CATÁLOGO

2016

QUEMADORES

baltur

índice

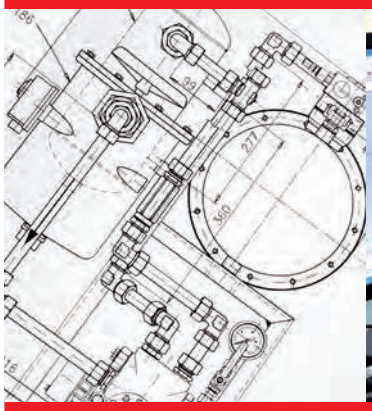
quemadores

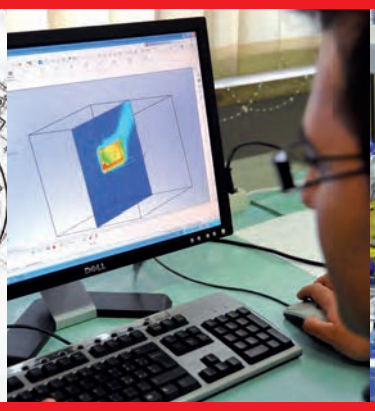
Introducción	2
Gama quemadores Baltur	4
Algunas referencias	5
Instrucciones	6
Símbolos quemadores	7
Informaciones generales	8
Quemadores de gasóleo	14
Quemadores de fuel oil	56
Quemadores de gas	82
Quemadores mixtos	206
Quemadores industriales	270
Kits de modulación	274
Boquillas con retorno	275
Accessorios para la conexión de los quemadores a la red de gas	276
Insonorizadores	279
Estructura y composición rampas de gas	280

INVESTIGACÍON
Y DESARROLLO

DISEÑO

PROGRAMACÍON DE
CADA PROCESO





Baltur, soluciones inteligentes

Desde 1950 Baltur diseña y fabrica soluciones inteligentes para la climatización de ambientes civiles e industriales. Una empresa líder en la innovación tecnológica del sector, que lleva adelante un constante proceso de crecimiento y desarrollo que la colocan entre los principales actores del mercado. Los éxitos de Baltur resultan de sus puntos de fuerza: la calidad de los productos y la especialización en los servicios, la orientación al cliente, la investigación y la formación, las nuevas tecnologías y el respeto hacia el medio ambiente. Compañera ideal para todos los profesionales que trabajan en el área de la climatización, Baltur se encuentra entre las primeras compañías certificadas ISO 9001. Resultados de constantes estudios llevados a cabo en colaboración con pretigiosos institutos de investigación, los productos Baltur son expresión de un alto valor tecnológico. Dispositivos antigoteo, sistemas anticontaminantes, premezcla aire-gas, son sólo algunas de las soluciones para reducir el consumo de combustible y bajar al mínimo el impacto ambiental. Cinco líneas principales y una amplia gama de productos se complementan con una producción no estándar. Los quemadores BGN a bajas emisiones de NOx y CO, los quemadores BTL, los quemadores GI 1000 para calderas industriales son solamente algunos de los modelos que representan la tecnología Baltur.

Carnet de identidad de la empresa

Razón social	Baltur S.p.A.
Año de nacimiento	1950
Presidente	Enrico Fava
Administrador Delegado	Riccardo Fava
Capital invertido	39 million Euro
Capital social	1.227.540,00 Euro i.v.
Empleados	190
Superficie	26.700 de los cuales 14.100 están cubieras

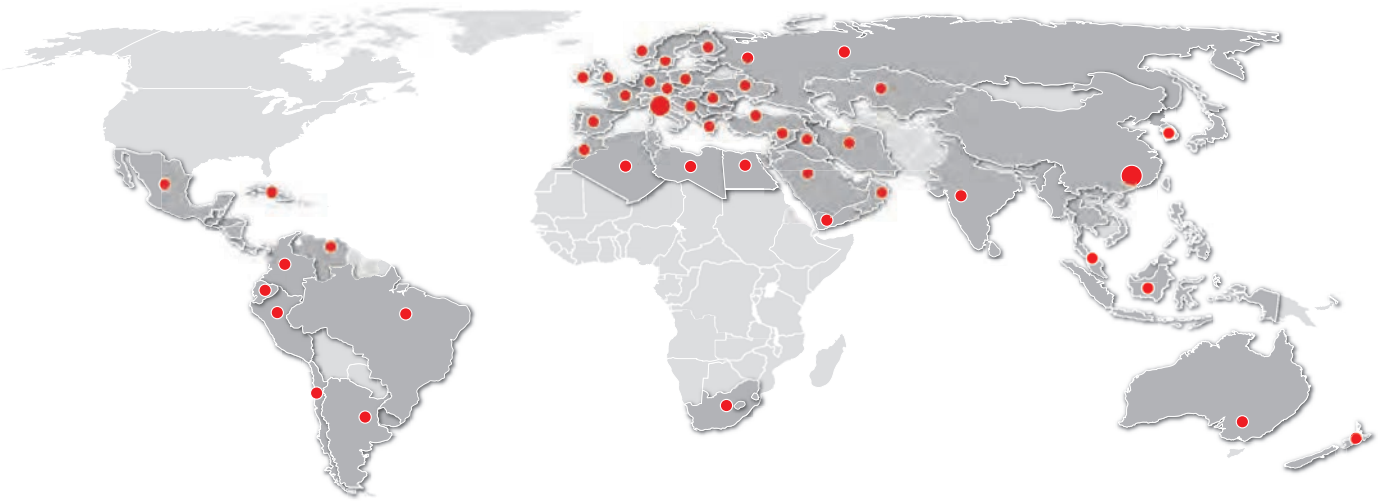
TECNOLOGÍA
AVANZADA

FORMACIÓN
CONTINUA

Baltur en el mundo

Una misión, una visión, un objetivo: gestión consciente de la energía

Diseñar, producir y proponer soluciones “inteligentes” para calefacción, climatización y aplicaciones industriales y de proceso, gestión de la energía en un sentido racional y eficaz en el respecto del hombre y de la naturaleza: así es como Baltur ayuda a proteger el medio ambiente .
Esto significa distinguirse por la excelencia de sus productos y servicios y por la máxima atención al cliente.



Quemadores de premezcla de gas

	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	kW
da 2 a 720 kW											

Quemadores monoblock

	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	kW
Gasóleo													
de 16,6 a 10500 kW													

	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	kW
Fuel Oil													
de 89 a 10500 kW													

	0	1500	3000	4500	6000	7500	9000	10500	12000	13500	15000	16500	kW
Gas													
da 16,6 a 16000 kW													

	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	kW
Mixtos													
de 38,5 a 10500 kW													

Quemadores disociados

	0	5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000	55000	kW
de 350 a 44650 kW													

QUEMADORES	N° 2 BGN 120 LX.
COMBUSTIBLE	Gas natural.
POTENCIA	2 MW.
TIPO DE APLICACIÓN	Calefacción y producción de agua caliente sanitaria.
UBICACIÓN	Centro Comercial, Cento (FE), Italia.

QUEMADORES	N° 2 BGN 250 ME CO V.
COMBUSTIBLE	Gas natural.
POTENCIA	4,5 MW.
TIPO DE APLICACIÓN	Telecalefacción.
UBICACIÓN	CPL, Roma, Italia.

QUEMADORES	N° 6 BGN 120 LX.
COMBUSTIBLE	Gas natural.
POTENCIA	5 MW.
TIPO DE APLICACIÓN	Calefacción y producción de agua caliente sanitaria.
UBICACIÓN	Salesiani, Torino, Italia.

QUEMADORES	N°2 PYR 6 GNR-V.
COMBUSTIBLE	Funcionamiento alterno Gas/fuel oil oil con atomización a vapor.
POTENCIA	9.485 KW.
TIPO DE APLICACIÓN	Calderas de 3 pasos de 10 t/h.
UBICACIÓN	Rafinería Keenoil, Turkmenistan.

QUEMADORES	N° 4 IBR 8 G.
COMBUSTIBLE	Gas natural.
POTENCIA	5.630 kW.
TIPO DE APLICACIÓN	Caldera de agua caliente.
UBICACIÓN	RPC, Shanxi, Pingyuan.

1 - BRIDA DE UNIÓN

1.1 - Todos los quemadores Baltur están equipados con un deflector largo que se desplaza sobre la brida de unión, permitiendo la colocación exacta del deflector en el interior de la cámara de combustión, de acuerdo con las disposiciones del fabricante de la caldera.
Excepciones: modelos BTL 3, BTG 3 y COMIST 36. Bajo pedido, los modelos BTL 3 y BTG 3 pueden suministrarse con boca larga corredera sobre la brida de unión.

2 - QUEMADORES DE AIRE SOPLADO

2.1. El caudal de los quemadores de aire soplado está muy relacionado con la contrapresión en la cámara de combustión. Para seleccionar el modelo de quemador adecuado es necesario examinar los diagramas caudal-presión que encontrará en los folletos y en la documentación técnica.

2.2. Los quemadores de aire impulsado pueden utilizarse para calderas presurizadas o en depresión sin necesidad de efectuar adaptaciones.

3 - QUEMADORES MODULANTES (gasóleo - fuel - gas - mixtos gas/gasóleo, mixtos gas/fuel)

3.1 - Para obtener quemadores modulantes es necesario pedir los quemadores de dos etapas progresivas y añadirle el regulador automático de modulación completo, modelo PID y el KIT de modulación correspondiente (consultar pág. 228)

4 - QUEMADORES DE GAS Y MIXTOS

4.1 - Los quemadores de gas y mixtos cumplen con la directiva 2009/142/CE y se fabrican según la Normativa EN 676. Esta conformidad queda demostrada si el quemador lleva la marca CE.
La normativa EN 676 establece que el fabricante suministra el regulador de presión del gas (estabilizador) y el filtro junto con el quemador.

4.2 - **Los pedidos de quemadores de gas y mixtos, escluyendo los GI 1000 LX ME, COMIST...DSP y GI MIST... , tienen que incluir siempre la rampa de gas y el posible adaptador; estos componentes se seleccionan en función de la presión del gas disponible a la entrada de la rampa, la cantidad de gas necesaria y la contrapresión en la cámara de combustión.**
NO SE ACEPTARAN PEDIDOS DE QUEMADORES SIN RAMPA DE GAS.

4.3 - Todas las rampas de los quemadores de gas y mixtos se suministran premontadas y con las conexiones eléctricas.

4.4 - Si las presiones en la red son distintas a las indicadas, póngase en contacto con nuestro Departamento comercial para recibir un presupuesto con un suplemento o reducción de precio, en función del cálculo exacto de la rampa de gas.

4.5 - La instalación de alimentación de gas tiene que cumplir con las normativas específicas.

5 - QUEMADORES DE GASÓLEO SERIE LX

5.1 - Los quemadores de gasóleo serie LX son aptos para cámaras de combustión con salida de los gases en el fondo de la misma cámara (por ejemplo calderas con 3 inversiones de humo). No deben ser utilizados sobre calderas a inversión.
El quemador ha sido probado sobre calderas de prueba en acuerdo con la normativa EN267.
Para hogares con dimensiones diferentes a las conformes con la EN267, rogamos contacten con nuestra asistencia técnica.

6 - QUEMADORES DE FUEL

6.1 - Si se utiliza fuel con una viscosidad superior 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 superior a 15 °E a 50 °C.
En este caso es preciso instalar quemadores de la serie DSNM-D, DSPN-D y GI DSPN-D.
Estos quemadores se SUMINISTRAN SIN boquilla; para completar el precio, consultar pág. 237.

7 - QUEMADORES WITHOUT

7.1 - Los quemadores de gasóleo y de gas identificados con una W (Without=Sin) tienen las mismas características técnicas de potencia y prestaciones que los modelos estándar y, aunque mantienen la misma línea bonita y compacta, se suministran sin carcasa.

8 – Quemadores 60Hz

8.1 - El campo de trabajo de los quemadores se obtuvo en conformidad con la EN 267 (quemadores de gasóleo) y con la EN 676 (quemadores de gas) con frecuencia 50Hz.

9 - ADVERTENCIAS

9.1 - Los diagramas tienen carácter indicativo y se han elaborado en calderas de prueba, de acuerdo con las normativas vigentes.
En la práctica pueden darse algunas diferencias debidas a los siguientes factores:
a) Capacidad o incapacidad del quemador para superar la sobrepresión en el encendido (no está estrechamente relacionada con la sobrepresión de régimen), cuyo valor varía en cada caldera.
b) Elevada carga térmica de la cámara de combustión (relación entre la potencia térmica de la cámara de combustión y el volumen correspondiente - kcal/h/m3), por lo que el ventilador del quemador podría no permitir el uso de todo el rango de trabajo.

10 - Notas

10.1 - El presente Catálogo anula y sustituye todos los precedentes.

10.2 - Para los productos que están saliendo de producción, rogamos pregunten por la disponibilidad

10.3 - Datos técnicos y presupuestos se tendrán que pedir a la red de distribuición y asistencia Baltur o directamente a la Dirección Comercial

10.4 - Por todo lo que no esté incluido en este catálogo (características de entrega, disposiciones para la correcta instalación, prescripciones especiales, etc.) se tienen que consultar las publicaciones específicas (depliant, manuales de instalación, etc.) y/o nuestras oficinas encargadas.

TODOS LOS DATOS TIENEN CARÁCTER INDICATIVO; 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.

GASÓLEO

BTL... • SPARK 35

Quemadores de gasóleo todo-nada.

RiNOx...L

Quemadores todo-nada de gasóleo con bajo nivel de NOx (clase 3).

BTL...P • SPARK 35 DSG • TBL... P • BT...DSG 4T

Quemadores de gasóleo de dos etapas.

RiNOx...L2 • SPARK 35 LX • TBL...LX

Quemadores de gasóleo de dos etapas con bajo nivel de NOx.(Clase 3).

BT...DSPG • GI...DSPG

Quemadores de gasóleo de dos etapas progresivas / modulantes.
Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

FUEL OIL

BT...N

Quemador de fuel oil todo-nada.

BT...SPN

Quemador de fuel oil de dos etapas a salto de presión (una sóla boquilla).

BT...DSN 4T

Quemador de fuel oil de dos etapas.

BT...DSNM-D

Quemador de fuel oil pesado de dos etapas. Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

BT...DSPN

Quemadores de fuel oil de dos etapas progresivas / modulantes.
Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

GI...DSPN-D

Quemadores de fuel oil pesado de dos etapas progresivas / modulantes. Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

GAS

BPM...

La modulación de los quemadores de premezcla de gas.

BTG... • SPARKGAS 30 • TBG...

Quemadores de gas todo-nada.

BTG...P • TBG...P

Quemadores de gas de dos etapas.

TBG...MC • BGN...MC • GI • MC

Quemadores de gas de dos etapas progresivas / modulantes con regulación mecánica.

TBG...PN

Quemadores de gas de dos etapas progresivas / modulantes con regulación neumática.

BTG 20 LX • TBG...LX PN • BGN...LX • GI 1000 LX

Quemadores de gas de dos etapas progresivas / modulantes con bajo nivel de NOx y regulación neumática.

BTG...ME • TBG...ME • BGN...DSPGN ME • BGN...ME • GI...ME

Quemadores de gas de dos etapas progresivas / modulantes con programador electrónico.

TBG...LX ME

Quemadores de gas de dos etapas progresivas / modulantes con bajo nivel de NOx y programador electrónico.

GI 1000 LX ME

Quemadores de gas modulante con bajo nivel de NOx y modulación electrónica.

MIXTOS

MINICOMIST... • COMIST 20

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

COMIST 26 SP

Quemadores mixtos de gas/gasóleo dos etapas con variación de presión. Funcionamiento alternativo.

COMIST... • TBML....P

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

TBML...MC

Quemadores mixtos di gas/gasóleo de dos etapas progresivas con regulación neumática lado gas, dos etapas lado gasóleo. Funcionamiento alternativo.

COMIST...DSPGM • GI MIST ...DSPGM

Quemadores mixtos de gas/gasóleo de dos etapas progresivas / modulantes. Funcionamiento alternativo. Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

TBML 50/80/20/160/200/350 ME

Quemadores mixtos gas/gasóleo modulantes con modulación electrónica lado gas, dos etapas lado gasóleo. Funcionamiento alternado.

TBML 350/600/800 ME

Quemadores mixtos gas/gasóleo modulantes con modulación electrónica. Funcionamiento alternado. Boquilla con retorno con cierre por electroválvulas.

COMIST...N

Quemadores mixtos de Gas/fuel oil dos etapas. Funcionamiento alternativo.

COMIST...NM

Quemadores mixtos de Gas/fuel oil dos etapas. Funcionamiento alternativo. Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

COMIST...DSPNM

Quemadores mixtos de Gas/fuel oil de dos etapas progresivas / modulantes. Funcionamiento alternativo. Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

GI MIST...DSPNM-D

Quemadores mixtos de Gas/fuel oil de alta viscosidad de dos etapas progresivas / modulantes. Funcionamiento alternativo. Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

NOTA. Las letras indican el modelo; la potencia del quemador está indicada en los puntos.

...DACA

Quemadores equipados con Dispositivo Automático Cierre Aire.

...CO

Quemadores equipados con control de CO

...O_2

Quemadores equipados con control de O_2

...H

Quemadores equipados con precalendador.

...W

Quemadores sin carcasa.

...V

Quemadores equipados con variador de frecuencia.

EMISIONES DE GAS:
Clase definida según la norma EN 676.

Clase	Clase de emisiones mg/kWh
1	*170*
2	*120*
3	*80*

EMISIONES DE GASÓLEO:
Clase de emisiones definida según la norma EN 267.

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

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 el control de estanqueidad del gas.
El regulador de carga PID de temperatura/presión es opcional para la serie BTG, BGN y TBG, de serie para los quemadores industriales serie GI LX ME.
Mediante la pantalla se visualiza numerosa información.
Por ejemplo, en caso de bloqueo del quemador permite, mediante un código de error, reconocer inmediatamente la causa del bloqueo facilitando, por tanto, la solución rápida del problema.
Con los quemadores se la serie Me se satisfacen las cada vez mayores necesidades procedentes de un mercado que requiere sistemas de combustión con altas eficiencias energéticas, altos contenidos tecnológicos y reducción de los costes de instalación y mantenimiento.
La realización de los quemadores de la serie ME representan la confirmación de que las tecnologías evolucionan, adquieren precisión, fiabilidad y duración en el tiempo y van al mismo tiempo acompañadas de una progresiva reducción de los costes que hace conveniente y justificable su aplicación.

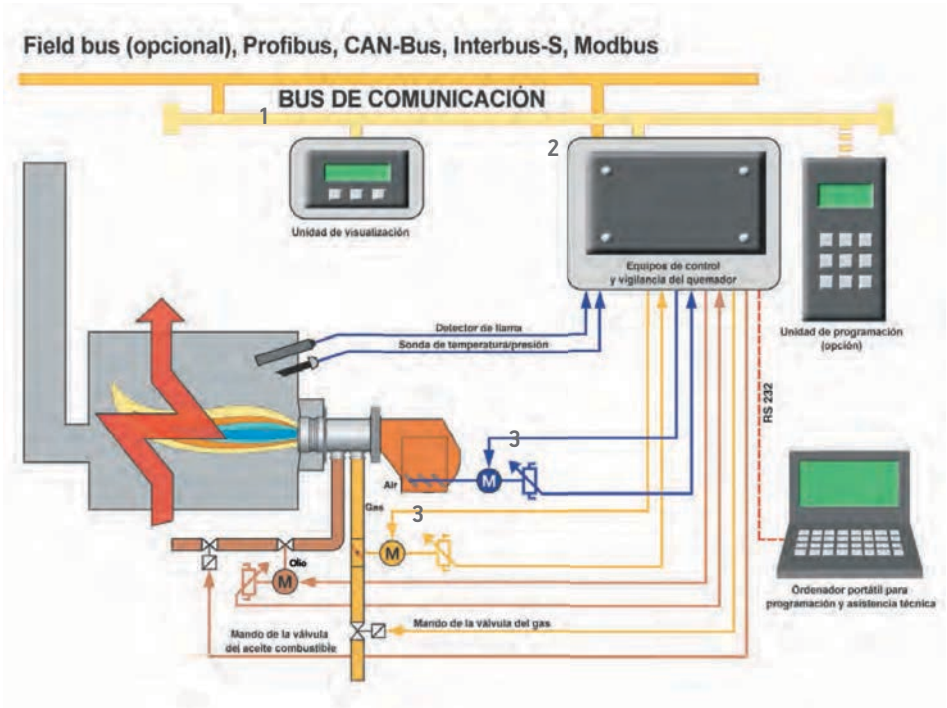
SERIE BTG...ME, BGN... DSPGN ME Y TBG...ME

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 O2/CO para una opt\ imización automática de la combustión, interfaz Bus (PROFIBUS, MODBUS), monitorización remota Visiocontrol.

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.

Serie GI... LX ME, IB...ME y IBR...ME



Ejemplo de aplicación en quemador mixto.

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.

Baltur ha diseñado quemadores con cabezales de combustión que permiten alcanzar bajísimas emisiones contaminantes de NOx y CO según la "Clase 3" de la normativa europea EN676.

APLICACIONES

Los quemadores de la serie LX tienen prestaciones muy elevadas por sus reducidas emisiones, por su amplio campo de trabajo, por su alto grado de tecnología aplicada, pero sobre todo por su flexibilidad de uso.
No debemos olvidar que los quemadores de la serie LX, además de producir bajísimas emisiones nocivas, son también quemadores excepcionales modulantes y que, por tanto, se pueden utilizar en cualquier campo donde sea necesario un quemador multietapa de gas.
Para obtener las emisiones de NOx tan reducidas como se ha indicado, será necesario acoplar el quemador a calderas aptas para este fin: calderas de tres giros de humo, de condensación y a cualquier generador de descarga directa con carga térmica no más elevada de 1,8 MW/ m3.

FUNCIONAMIENTO

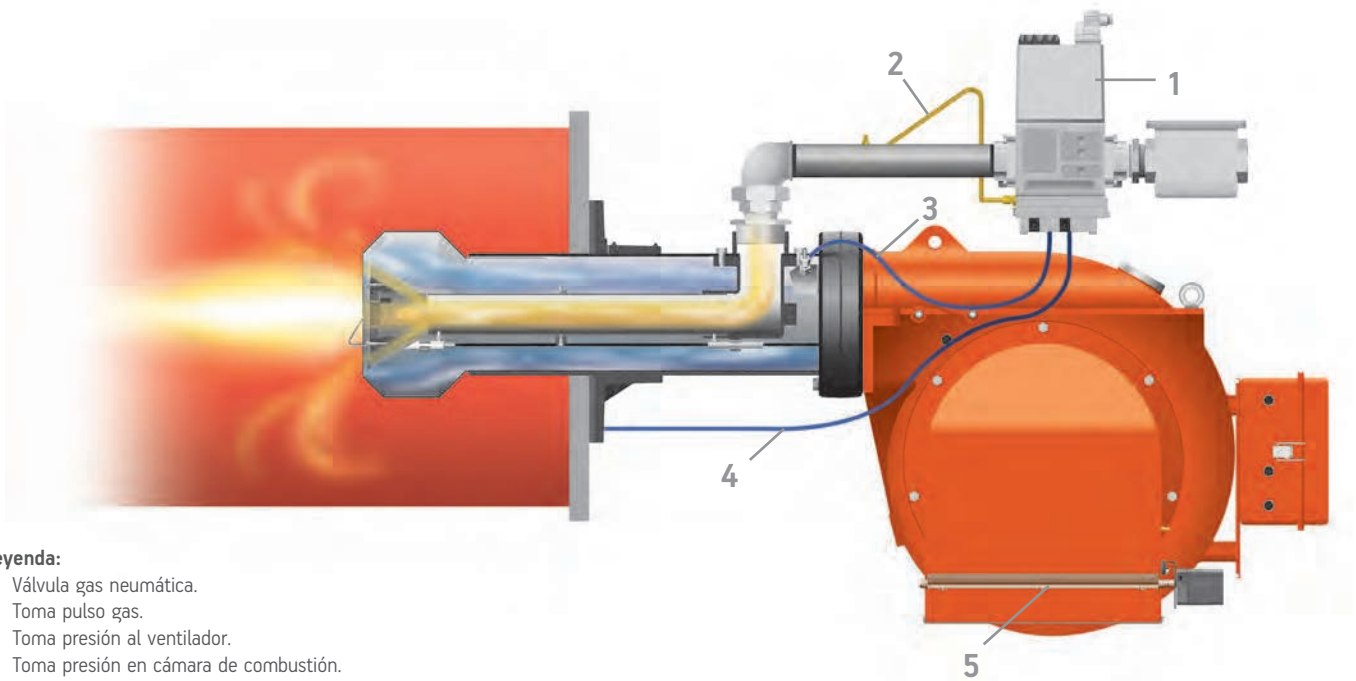
Los quemadores de la serie LX están fabricados exclusivamente en versión de dos etapas progresivas y modulante.
En el caso de uso con dos etapas progresivas el quemador lleva a cabo el paso entre el mínimo y el máximo (y viceversa) sin detenerse en puntos intermedios controlado por un termostato o por un presostato según el tipo de instalación.
Con este uso, por tanto, el quemador pasa "suavemente" de un nivel de potencia al otro.
Principalmente el quemador es utilizado en versión modulante, versión de funcionamiento que permite utilizar el quemador como un plurietapa propiamente dicha.
Con el uso del control electrónico PID, ya previsto de serie, o con la ayuda de un sistema de control exterior tipo PLC, los quemadores de la serie LX funcionan ya no con dos únicos "saltos" de potencia, sino, con innumerables etapas de llama, adecuándose puntualmente a la demanda exacta de calor de la instalación.

MODULACIÓN DE LA LLAMA

A las especiales características del cabezal de combustión, como las de tener emisiones claramente por debajo de las más restrictivas normativas vigentes, se ha decidido añadir un nuevo tipo de modulación neumática utilizando válvulas "GARC" (precisamente con la relación aire/gas constante).
Con este sistema salimos de los cánones de modulación mecánica habituales, ampliamente utilizada en el sector de los quemadores donde, para poder utilizar de la mejor forma posible el sistema, es necesario tener una gran experiencia y nos adentramos en un sistema mucho más eficaz y sencillo de utilizar.
La regulación resultará estar limitada a la elección de la relación gas/aire que se desea obtener (del que se deriva el porcentaje de oxígeno en exceso) y al ir regulando esta relación solamente al mínimo y al máximo del caudal del quemador; los innumerables etapas intermedias se autorregularán en relación a las características en concreto de estas válvulas.
El quemador resulta mucho más "ligero" debido a que ya no es necesario el sistema de servomotores, de palancas y de válvulas parcializadoras que son utilizados habitualmente en los módulos modulantes, y el caudal de gas introducido en la cámara de combustión estará en función exclusivamente de la cantidad de aire que aumentará y disminuirá gracias a una simple cierre de aire.
El sistema es definido también como "dinámico", es decir, capaz de autorregularse si las condiciones en juego (caudales y presiones de gas y aire) variasen por cualquier razón, por tanto, es sobremanera seguro con menor necesidad de mantenimiento.
La unión entre el nuevo cabezal de combustión y el nuevo método de modulación da vida a una gama de quemadores que se sitúan en la cumbre de la tecnología para la combustión.
El uso de este quemador será una contribución concreta para mejorar el ambiente en el que vivimos.

LAS VENTAJAS DEL SISTEMA GARC:

ALTÍSIMAS RELACIONES DE MODULACIÓN
Elevadas relaciones de modulación garantizan pequeñísimas oscilaciones de la magnitud controlada (T° del agua o presión del vapor) optimizando la economicidad de la gestión, la comodidad y la vida útil del quemador y del generador de calor.
O_2 EN LOS HUMOS CONSTANTE
La constancia de la relación gas aire garantiza la constancia del oxígeno residual en los humos, permitiendo rendimientos cada vez más elevados de las calderas y sobre todo de las calderas de condensación.
FACILIDAD DE USO Y MANTENIMIENTO
El sistema GARC permite intervenir de forma fácil, rápida e intuitiva en el quemador regulando dos tornillos y reduciendo el tiempo para la regulación respecto a un quemador modulante de regulación mecánica tradicional en un 75%.

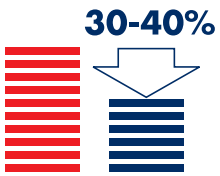


Leyenda:
1 Válvula gas neumática.
2 Toma pulso gas.
3 Toma presión al ventilador.
4 Toma presión en cámara de combustión.
5 Clapeta ajuste aire.

El coste de la energía y la contaminación asociada a la producción de la misma nos imponen moderar el consumo y diseñar instalaciones más eficientes. En la actualidad se tiende a utilizar sistemas de regulación no disipativos que reducen al mínimo las pérdidas.
Sabemos que el ventilador de un quemador estándar absorbe siempre la misma cantidad de electricidad (con variaciones despreciables) independientemente de las variaciones de potencia de trabajo del quemador.El caudal de aire es regulado exclusivamente por las membranas. Al disminuir la potencia, las membranas se cierran limitando la sección de la entrada de aire e induciendo un aumento de la pérdida de carga que de hecho disipa una parte de la energía eléctrica que recibe del motor del ventilador. En estas condiciones el ventilador gira siempre a la velocidad máxima y para cada potencia de trabajo genera el máximo de ruido.

Para corregir estas limitaciones se puede instalar en el tablero de mandos un convertidor estático de frecuencia que hace variar las vueltas del ventilador cuando varía la potencia del quemador. El convertidor recibe la señal que determina el número de vueltas directamente del accionador del aire comburente y optimiza el uso de la energía porque regula el caudal en función de las exigencias reales.

Las clapetas están en el quemador y realizan la regulación fina del caudal de aire y la regulación de la presión neumática dinámica del cabezal de combustión, sobre todo durante las transiciones. Adoptar un convertidor significa alimentar el ventilador con menos energía (hasta un 70% a la potencia mínima del quemador, que equivale a una reducción ponderada media anual del



Por ejemplo: un quemador de gas BGN 300LX de 3,6 MW con motor del ventilador de 7,5kW instalado en una planta de proceso trabaja 4.800 horas/año a aproximadamente el 50% de su potencia máxima quemada (carga media del quemador en un proceso industrial).
Entonces la Potencia quemada será de:
3.600 kW x 50% = 2.000 kW aprox.
Del gráfico se puede notar que la Potencia eléctrica absorbida por el motor es de 4,7 kW con un consumo anual aproximado de:
4,7 kW x 4.800 hrs = 22.560 kWh

Suponiendo un costo horario de la energía eléctrica de 0,15, tendremos un gasto energético anual de:
22.560 kWh x 0,15 /kWh = 3.384,00

Mientras si empleáramos el variador, del grafico se puede evaluar que la Potencia eléctrica absorbida por el motor es de 2.4 kW con un consumo anual aproximado de:
2,4 kW x 4.800 hrs = 11.520 kWh
Con un gasto energético anual de:
11.520 kWh x 0.15 /kWh = 1.728,00

Ahorro anual:
3.384,00 – 1.728,00 = 1.656,00
Es evidente lo rápido que se pueden amortizar los costos. No olvidemos que el ahorro de energía derivado por el empleo del variador de frecuencia, contribuye también a la protección del medio ambiente , una contribución en línea con la política Baltur hacia el mondo en que vivimos.

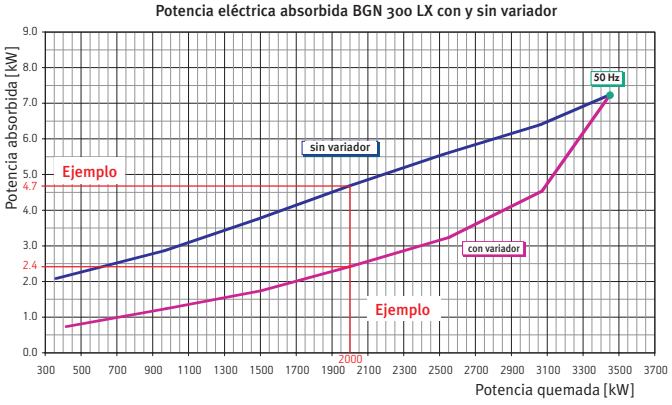
En este sentido, la segunda gran ventaja del convertidor es que logra una reducción significativa de la presión acústica que puede generar la potencia mínima del quemador con una configuración estándar

en la que el caudal de aire se regula exclusivamente por medio de clapetas y el motor gira a la velocidad de régimen nominal.
Otras ventajas de instalar un convertidor de frecuencia son:
- Factor de potencia cercano a 1 a cualquier velocidad. No se necesitan correcciones de fase.
- Reducción de las corrientes de arranque: el convertidor posibilita el arranque gradual. Ya no son necesarios los arranques Y/Δ o "blandos".
- Menor esfuerzo mecánico: al desaparecer los arranques repentinos se reducen el estrés mecánico de las piezas del sistema y la necesidad de mantenimiento.

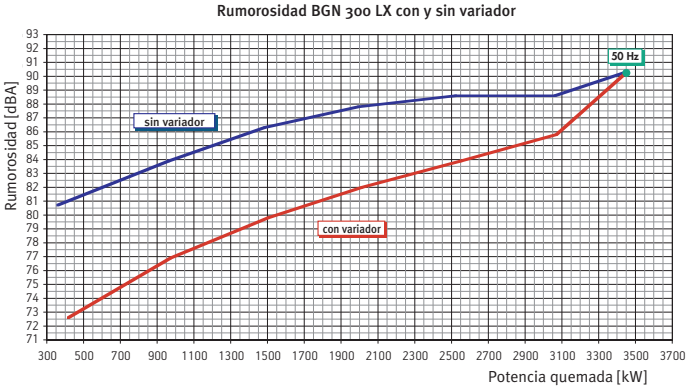
El mejoramiento de la relación precio/ prestaciones es indiscutible.

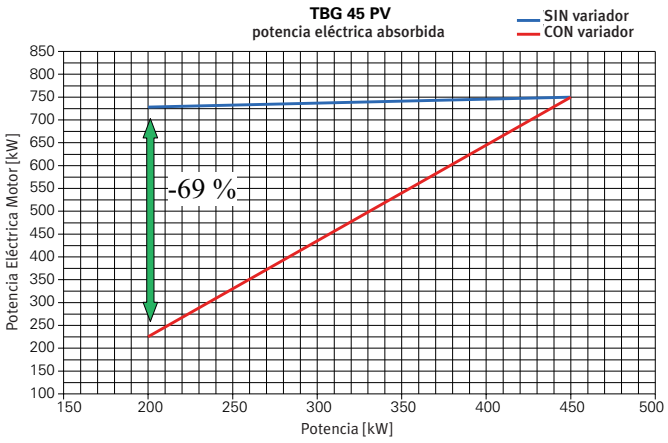
Gráficos de potencia eléctrica absorbida y rumorosidad

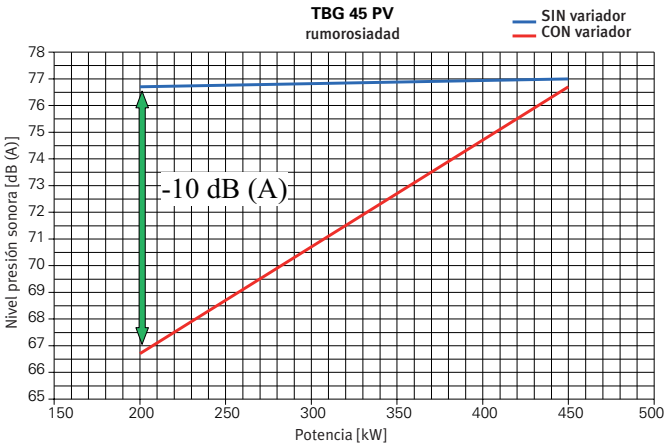
Potencia eléctrica absorbida BGN 300 LX con y sin variador

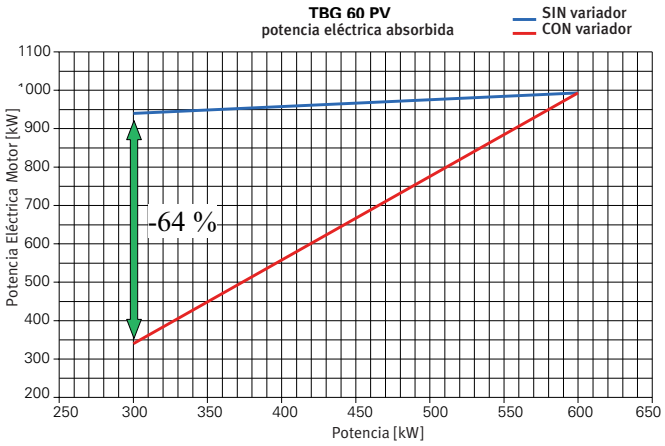


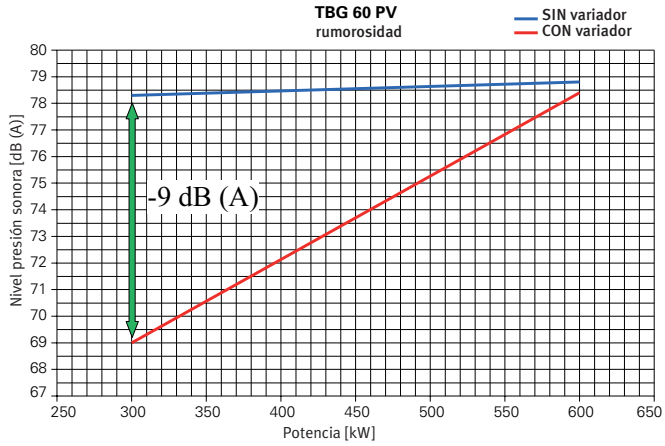
Rumorosidad BGN 300 LX con y sin variador

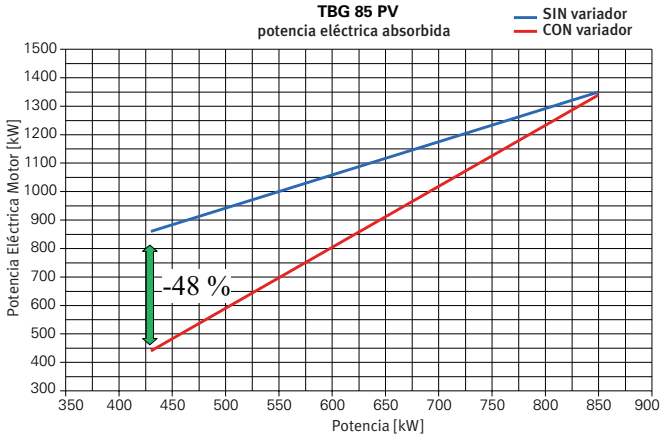


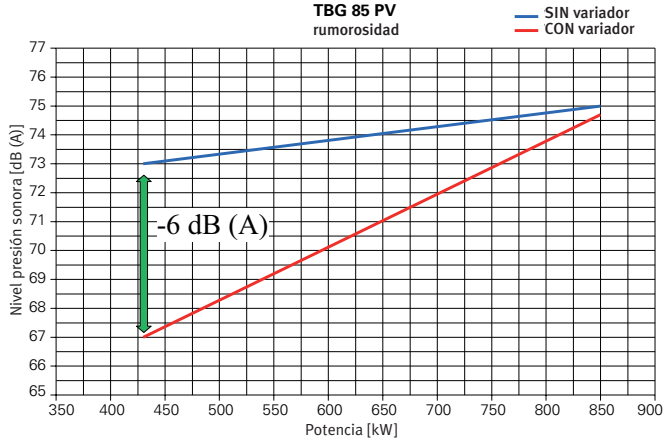

TBG 45 PV
potencia eléctrica absorbida
SIN variador
CON variador
Potencia Eléctrica Motor [kW]
Potencia [kW]
-69 %


TBG 45 PV
rumorosiadad
SIN variador
CON variador
Nivel presión sonora [dB (A)]
Potencia [kW]
-10 dB (A)


TBG 60 PV
potencia eléctrica absorbida
SIN variador
CON variador
Potencia Eléctrica Motor [kW]
Potencia [kW]
-64 %


TBG 60 PV
rumorosidad
SIN variador
CON variador
Nivel presión sonora [dB (A)]
Potencia [kW]
-9 dB (A)


TBG 85 PV
potencia eléctrica absorbida
SIN variador
CON variador
Potencia Eléctrica Motor [kW]
Potencia [kW]
-48 %


TBG 85 PV
rumorosidad
SIN variador
CON variador
Nivel presión sonora [dB (A)]
Potencia [kW]
-6 dB (A)

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 = COMIST 250
- Qi = 2800 kW
- Pa = 80 mbar
- Pc = 5 mbar
- Pg = 80 – 5 = 75 mbar
Seleccionar la curva que indica 40C.

En la TABLA DE UNIÓN QUEMADOR/RAMPA en correspondencia del quemador COMIST 250 y en la REFERENCIA CURVA 40C, está indicado el código de la rampa, del regulador de presión y del adaptador que hay que pedir.

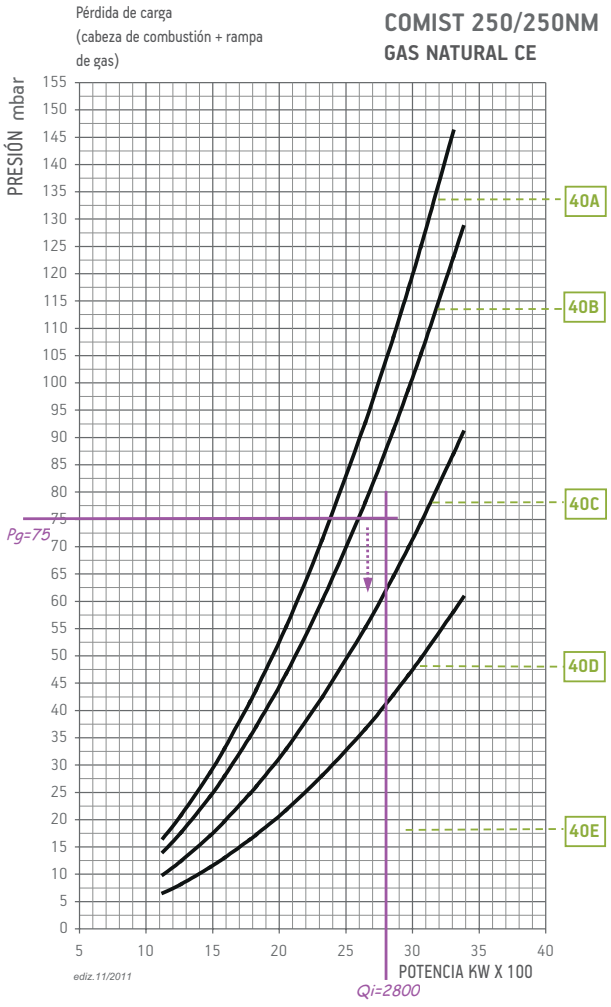
Nota

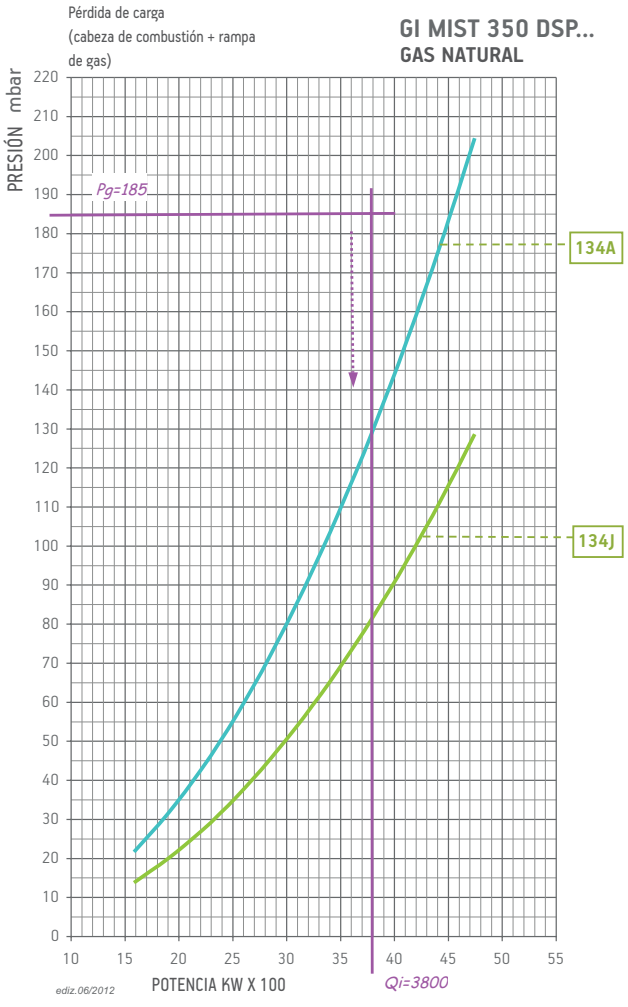
En los gráficos de las curvas de las pérdidas de carga tienen diferentes colores.
La curva muestra un solo color AZUL rampa con bloque de válvulas .
La curva muestra un solo color NEGRO rampa para separar las válvulas con regulador de presión .
El regulador de presión está provisto de muelles en los diferentes ajustes de configuración. Estos reemplazarán , en su caso , del que ya está instalado en función de la presión del gas que sirve para la rampa en esa condición de flujo particular y la presión.

Verificación del suministro de la rampa del gas estándar para quemadores de la serie GI 1000 LX ME, COMIST...DSP y GIMIST...

Es posible verificar el suministro de la rampa del gas en función de la presión del gas disponible, utilizando el diagrama de más abajo.
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.
Dicha presión se obtiene de la fórmula siguiente
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.
La rampa del gas es correcta si el punto de funcionamiento resulta superior a la curva; en el caso de que fue inferior, es necesario solicitar el suministro de una rampa fuera de estándar (consultar con nuestro departamento comercial).

EJEMPLO
GI MIST 350 DSPGM
Qi = 3 800 kW
Pa = 200 mbar
Pc = 15 mbar
Pg = 200 - 15 = 185 mbar
La rampa estándar es idónea para esta aplicación.





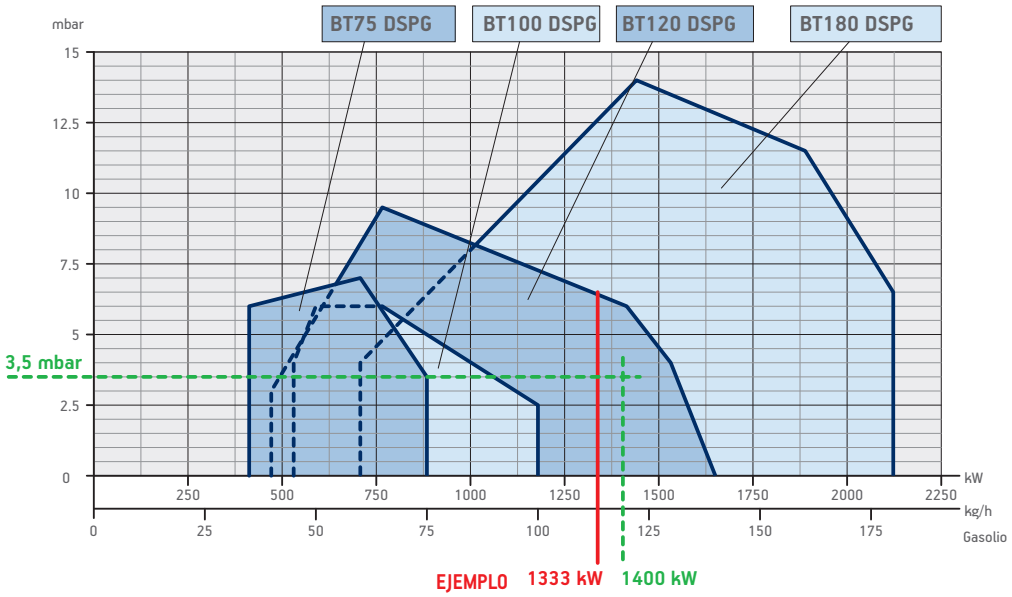
Factor correctivo del caudal del aire comburente en función de la temperatura y de la altura sobre el nivel del mar

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
Combinar un quemador de gasóleo para una caldera con una potencia de la chimenea de 1400kW, contrapresión de 3,5mbar, a temperatura ambiente de 50°C, a una altitud de 1000 m s.n.m..
mediante los campos de funcionamiento y en condiciones normales, la elección recaería en un BT 120DSPG. Es necesario sin embargo reducir el campo de funcionamiento porque han cambiado las condiciones ambientales.

De la fórmula
Qr = Qmax x f
Donde:
Qr = capacidad reducida del quemador
Qmax = capacidad térmica máxima del quemador BT 120DSPG = 1660kW
f = factor de corrección que se pueden encontrar en la tabla, cruzando la columna relativa a los 1000 m y la línea relativa a 50°C = 0,803
Qr = 1660kW x 0,803 = 1333kW

Con estas condiciones ambientales, el BT 120DSPG tiene una capacidad máxima de 1333kW, insuficiente para esta caldera que requiere 1400kW.
Por tanto el BT 180DSPG es el quemador idóneo para esta 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	1,003	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	0,608
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												

gama

Gama quemadores de gasóleo

Low NOx

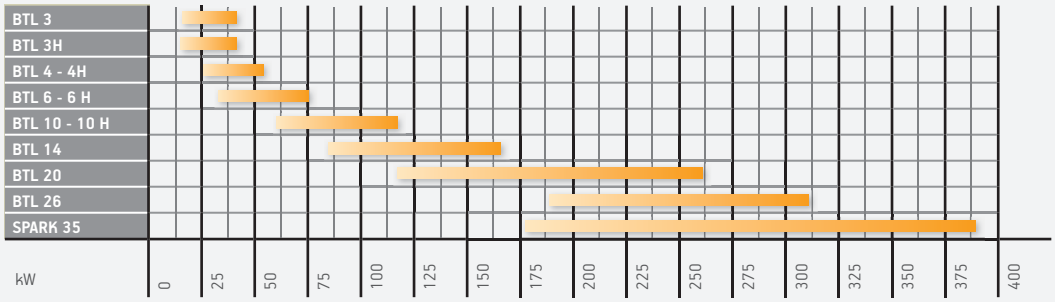
Los quemadores de gasóleo son compatibles con mezclas de gasóleo y biocombustible con un contenido máximo de 10 % de biocombustible, siempre que se respeten las siguientes condiciones:
- el biocombustible empleado debe satisfacer los requisitos de la norma EN 14213 y la mezcla debe ser suministrada por empresas dotadas de sistema de calidad certificado según UNI-EN-ISO 9000 y ser capaces de aportar la ficha técnica del producto;
- si la instalación no fuese nueva, antes de la primera introducción en el depósito de la mezcla gasóleo – biocombustible debe ser llevada a cabo una limpieza esmerada del depósito mismo, de las tuberías de alimentación, de los componentes presentes en dichas líneas de alimentación;
- en la línea de aspiración del combustible debe instalarse un filtro (grado de filtración 40 µm) verificable y limpiable periódicamente; los componentes presentes en esta línea deberán ser compatibles con el combustible empleado.

Observando las prescripciones arriba indicadas, y procediendo a la sustitución anual de los tubos flexibles (o instalando tubos flexibles adecuados), los quemadores de gasóleo pueden ser utilizados también con mezclas de gasóleo y biocombustible con un contenido máximo de un 30 % de biocombustible.

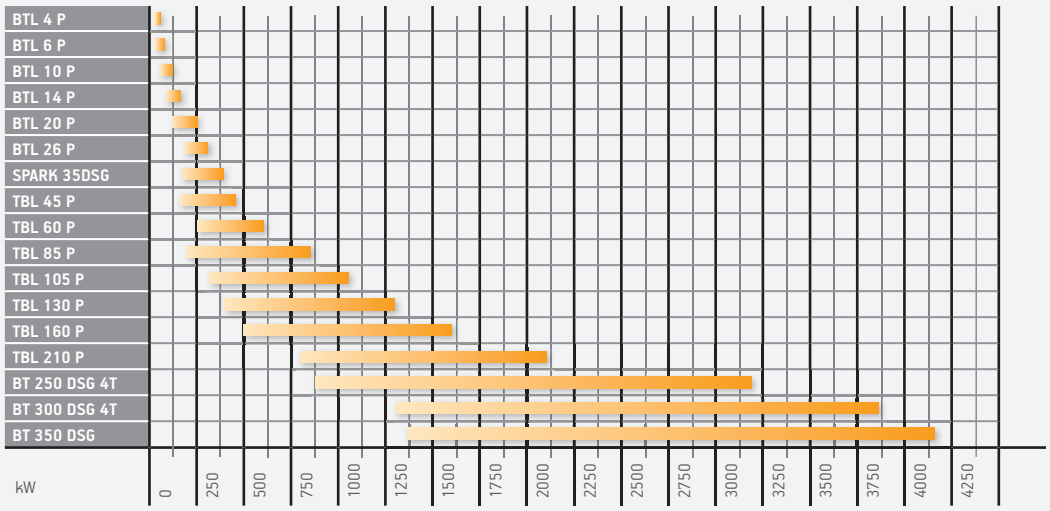
Observando las prescripciones arriba indicadas, e instalando tubos flexibles adecuados y un filtro, los quemadores de gasóleo pueden ser utilizados también con biocombustible puro.

En todos los casos se remite a las advertencias e instrucciones específicas incluidas en los manuales de instalación y uso correspondientes.

Quemadores de gasóleo todo-nada



Quemadores de gasóleo de dos etapas

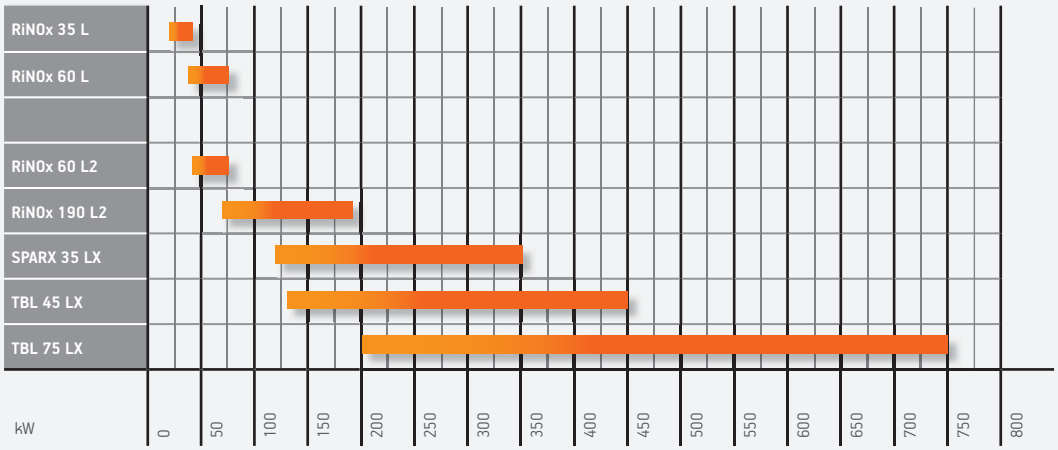


Símbolos quemadores

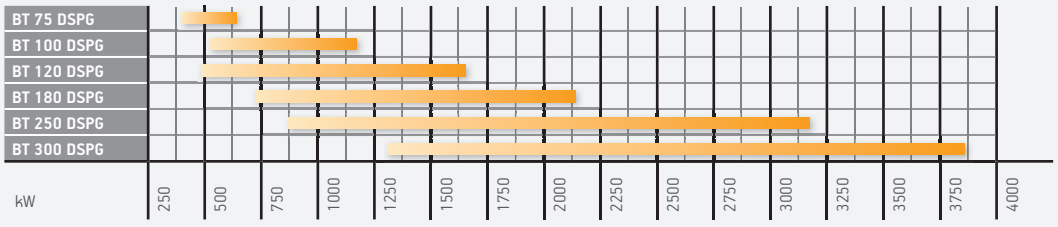
BTL... • SPARK 35
Quemadores de gasóleo todo-nada.
RiNOx...L
Quemadores de gasóleo todo-nada con bajo nivel de NOx.
BTL...P • SPARK 35 DSG • TBL... P • BT...DSG 4T
Quemadores de gasóleo de dos etapas.

RiNOx...L2 • SPARK 35 LX • TBL...LX
Quemadores de gasóleo de dos etapas con bajo nivel de NOx.
BT...DSPG • GI...DSPG
Quemadores de gasóleo de dos etapas progresivas / modulantes.
Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

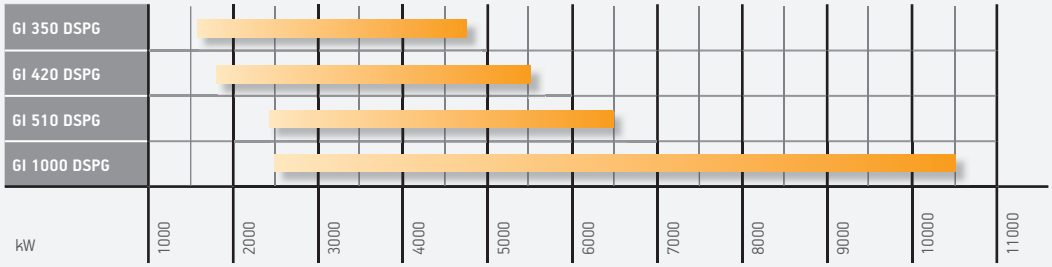
Quemadores de gasóleo con bajo nivel de NOx



Quemadores de gasóleo de dos etapas progresivas



Quemadores industrides de gasóleo de dos etapas progresivas



kW
de 16 a 42

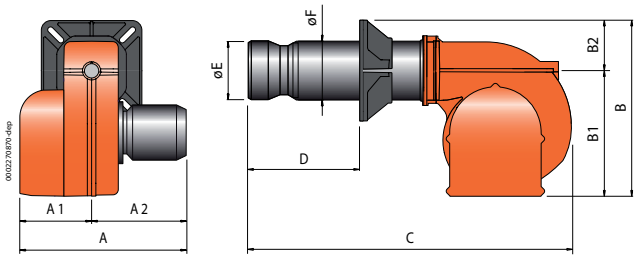
CE

SERIE
BTL - RiNOx

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

Low NOx

	BTL 3	BTL 3 H	RiNOx 35 L
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	todo-nada	todo-nada	todo-nada
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:			Clase 3
Regulación del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.	•	•	
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.			•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	manual	manual
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.	•	•	•



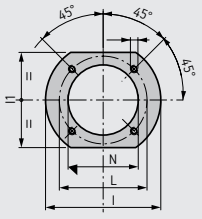
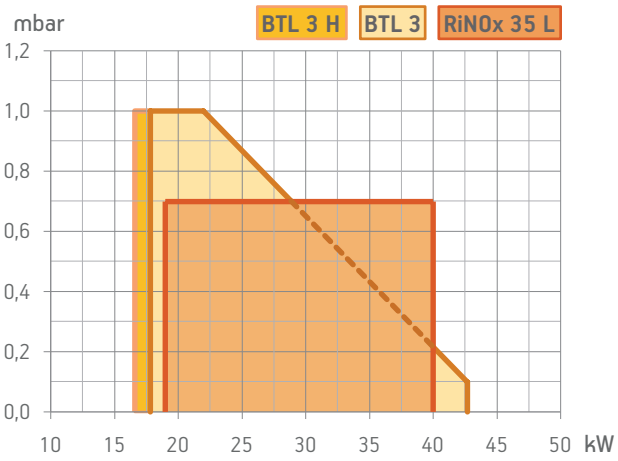
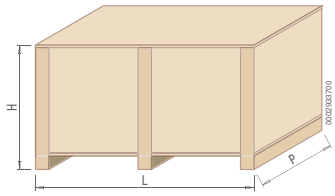


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BTL 3	250	120	130	242	170	72	330	90	80	80	170	144	135 ÷ 161	M8	85	1
BTL 3 H	250	120	130	242	170	72	330	90	80	80	170	144	135 ÷ 161	M8	85	1
RiNOx 35 L	246	123	123	289	219	70	410	50 ÷ 105	80	80	170	140	130 ÷ 155	M8	85	1





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BTL 3	400	300	280	9
BTL 3 H	400	300	280	9
RiNOx 35 L	540	300	320	12

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
	Clase 3	17,8 ÷ 42,7	**BTL 3**	**35450010**	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)
		19,0 ÷ 40,0	**RiNOx 35 L**	**35470050**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,10	1) 2)
			Frecuencia 60 Hz					
		17,8 ÷ 42,7	**BTL 3**	**35450010**	1,5	1N AC 60Hz 230V	0,09	1)
		16,6 ÷ 42,7	**BTL 3 H**	**35450011**	1,5	1N AC 60Hz 230V	0,09	1) 2)

RECARGOS

Descripción
BTL 3/3 H: Cañón largo 200 mm
Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, Conector de 7 bornes

NOTAS

1) Equipado con dispositivo cierre aire.
2) Equipado con precalentador del gasóleo con dispositivo antigoteo.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

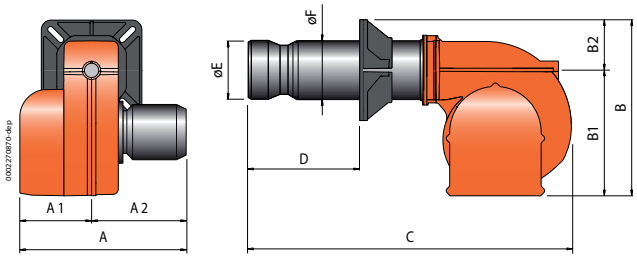
kW
de 26 a 56

CE

SERIE
BTL

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

	BTL 4	BTL 4 H	BTL 4 P
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	todo-nada	todo-nada	dos etapas
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.			•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.	•	•	•



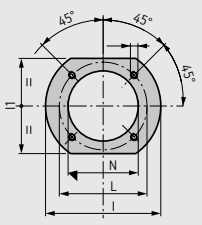
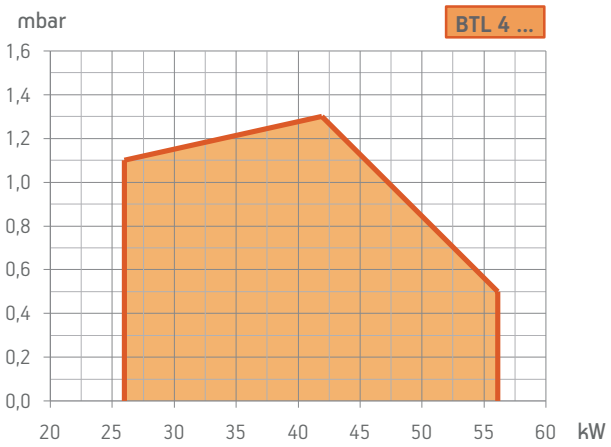
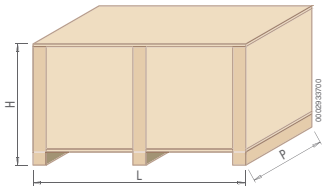


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BTL 4	246	123	123	289	219	70	410	50 ÷ 105	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





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BTL 4	540	300	320	12
BTL 4 H	540	300	320	12
BTL 4 P	540	300	320	12

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		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 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 230V	0,1	1)
	26,0 ÷ 56,1	**BTL 4 H**	**35490011**	1,5	1N AC 60Hz 230V	0,1	1) 2)
	26,0 ÷ 56,1	**BTL 4 P**	**35500010**	1,5	1N AC 60Hz 230V	0,1	1)

RECARGOS

Descripción
Cañón largo 200 mm
Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS INCLUIDOS

BTL 4/4 H: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, Conector de 7 bornes.
BTL 4 P: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, Conector de 4 y 7 bornes.

NOTAS

1) Equipado con dispositivo cierre aire.
2) Equipado con precalentador del gasóleo con dispositivo antigoteo.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW
de 31 a 74

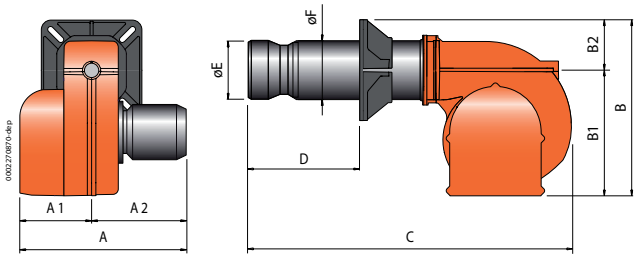
CE

SERIE
BTL - RiNOx

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

Low NOx

	BTL 6	BTL 6 H	RiNOx 60 L	BTL 6 P	RiNOx 60 L2
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	todo-nada	todo-nada	todo-nada	dos etapas	dos etapas
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:			Clase 3		Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	manual	manual	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.				•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.	•	•	•	•	•



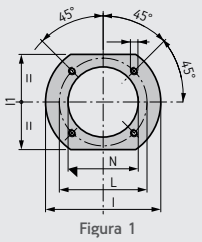
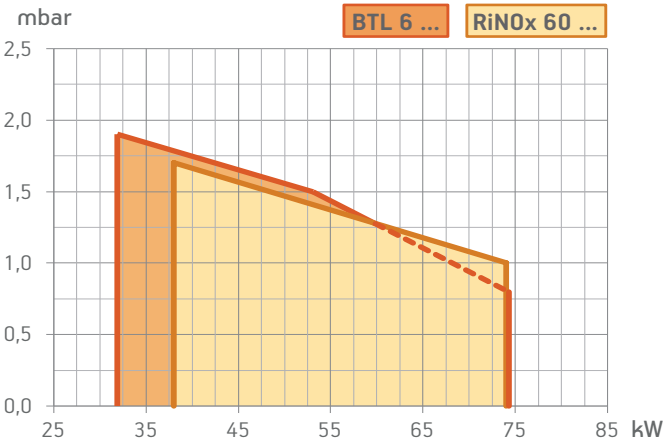
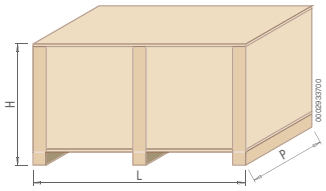


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BTL 6	246	123	123	289	219	70	455	50 ÷ 150	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
RiNOx 60 L	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
RiNOx 60 L2	246	123	123	289	219	70	455	50 ÷ 150	90	90	170	140	130 ÷ 155	M8	95	1





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BTL 6	540	300	320	12
BTL 6 H	540	300	320	12
RiNOx 60 L	540	300	320	12
BTL 6 P	540	300	320	12
RiNOx 60 L2	540	300	320	12

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			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 H**	**35510011**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1) 2)
	Clase 3	38,0 ÷ 74,0	**RiNOx 60 L**	**35510050**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
		31,9 ÷ 74,3	**BTL 6 P**	**35520010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
	Clase 3	38,0 ÷ 74,0	**RiNOx 60 L2**	**35520050**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
			Frecuencia 60 Hz					
		31,9 ÷ 74,3	**BTL 6**	**35510010**	1,5	1N AC 60Hz 230V	0,1	1)
		31,9 ÷ 74,3	**BTL 6 H**	**35510011**	1,5	1N AC 60Hz 230V	0,1	1) 2)
		31,9 ÷ 74,3	**BTL 6 P**	**35520010**	1,5	1N AC 60Hz 230V	0,1	1)

RECARGOS

Descripción
BTL 6/6 H/6 P: cañón largo 250 mm
Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS INCLUIDOS

BTL 6/6 H - RiNOx 60: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, Conector de 7
BTL 6 P - RiNOx 60 L2: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, Conector de 4 y 7

NOTAS

1) Equipado con dispositivo cierre aire.
2) Equipado con precalentador del gasóleo con dispositivo antigoteo.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

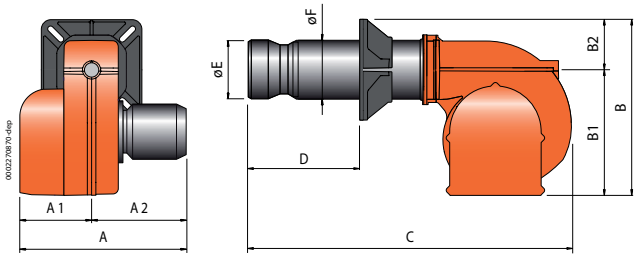
kW
de 60 a 118

CE

SERIE
BTL

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

	BTL 10	BTL 10 H	BTL 10 P
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	**todo-nada**	**todo-nada**	**dos etapas**
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.			•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.	•	•	•



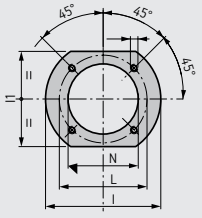
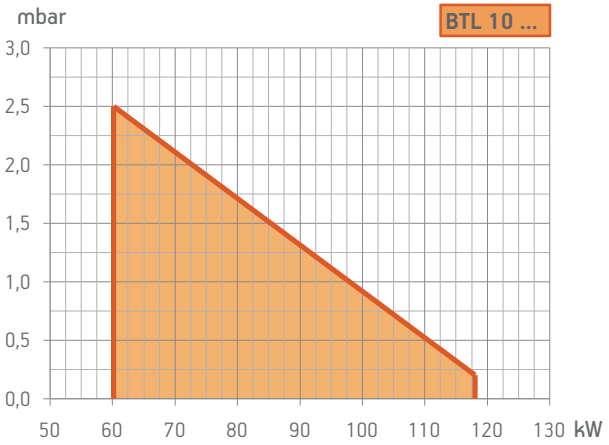
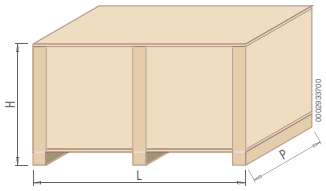


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BTL 10	246	123	123	289	219	70	480	50 ÷ 158	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





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BTL 10	540	300	320	12
BTL 10 H	540	300	320	12
BTL 10 P	540	300	320	12

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		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 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)
		Frecuencia 60 Hz					
	60,2 ÷ 118,0	**BTL 10**	**35530010**	1,5	1N AC 60Hz 230V	0,1	1)
	60,2 ÷ 118,0	**BTL 10 H**	**35530011**	1,5	1N AC 60Hz 230V	0,1	1) 2)
	60,2 ÷ 118,0	**BTL 10 P**	**35540010**	1,5	1N AC 60Hz 230V	0,1	1)

RECARGOS

Descripción
Cañón largo 250 mm
Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS INCLUIDOS

BTL 10/10 H: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes.
BTL 10 P: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes.

NOTAS

1) Equipado con dispositivo cierre aire.
2) Equipado con precalentador del gasóleo con dispositivo antigoteo.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW
de 70 a 190

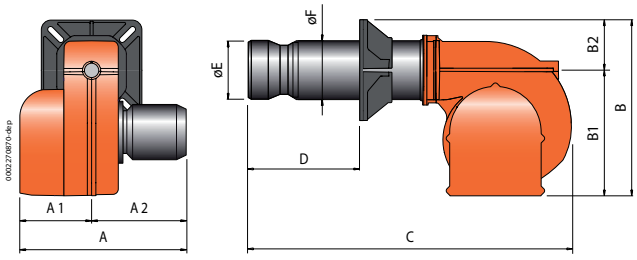
CE

SERIE
BTL - RiNOx

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

Low NOx

	BTL 14	BTL 14 P	RiNOx 190 L2
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	todo-nada	dos etapas	dos etapas
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:			Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•
Dispositivo fabricado con 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 la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.	•	•	•



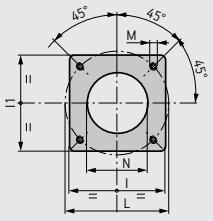
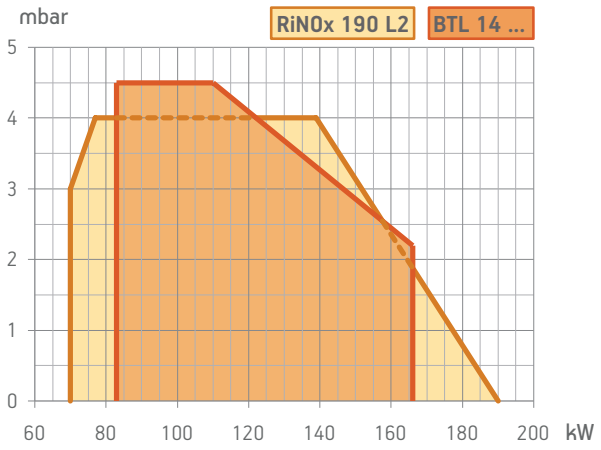
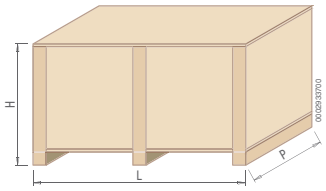


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BTL 14	303	158	145	358	275	83	620	100 ÷ 250	100	100	166	166	150 ÷ 200	M10	110	2
BTL 14 P	303	158	145	358	275	83	620	100 ÷ 250	100	100	166	166	150 ÷ 200	M10	110	2
RiNOx 190 L2	303	158	145	358	275	83	620	100 ÷ 250	100	100	166	166	150 ÷ 200	M10	110	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BTL 14	780	370	410	18
BTL 14 P	780	370	410	18
RiNOx 190 L2	780	370	410	18

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
		83 ÷ 166	**BTL 14**	**35610010**	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)
	Clase 3	70 ÷ 190	**RiNOx 190 L2**	**35640050**	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 P**	**35625410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25	1) 3)

RECARGOS

Descripción
BTL 14/14 P: Cañón largo 500 mm
Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS INCLUIDOS

BTL 14: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes.
BTL 14 P - RiNOx 190 L2: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes.

NOTAS

1) Equipado con dispositivo cierre aire.
3) Equipado con insonorizador.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

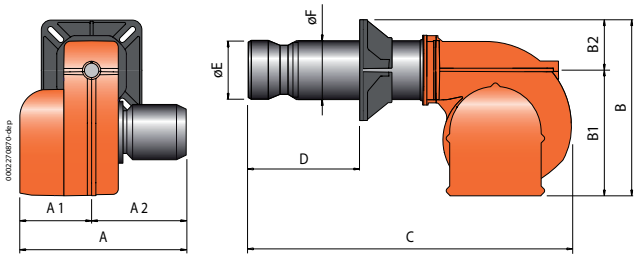
kW
de 118 a 261

CE

SERIE
BTL

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

	BTL 20	BTL 20 P
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	todo-nada	dos etapas
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Dispositivo fabricado con 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 la llama mediante fotorresistencia.	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.	•	•



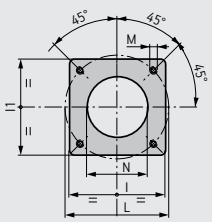
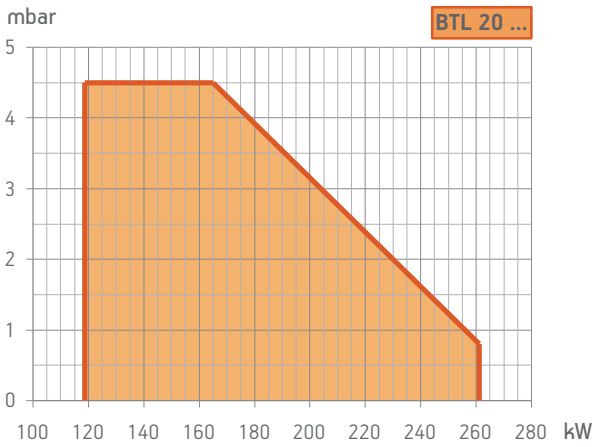
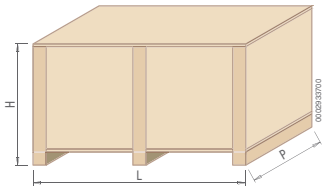


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BTL 20	303	158	145	368	275	93	645	100 ÷ 250	114	114	185	185	170 ÷ 210	M10	120	2
BTL 20 P	303	158	145	368	275	93	645	100 ÷ 250	114	114	185	185	170 ÷ 210	M10	120	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BTL 20	780	370	410	18
BTL 20 P	780	370	410	18

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		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 P**	**35640010**	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)

RECARGOS

Descripción
Cañón largo 500 mm
Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS INCLUIDOS

BTL 20: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes.
BTL 20 P: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes.

NOTAS

1) Equipado con dispositivo cierre aire.
3) Equipado con insonorizador.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

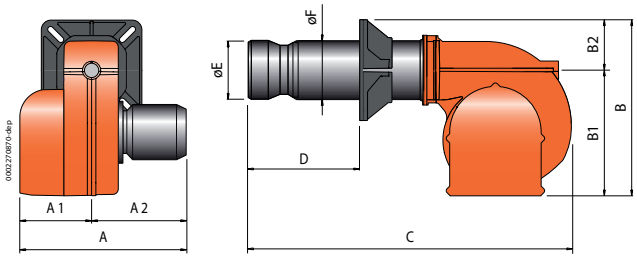
kW
from 190 a 310

CE

SERIE
BTL

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

	BTL 26	BTL 26 P
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	todo-nada	dos etapas
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Dispositivo fabricado con 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 la llama mediante fotorresistencia.	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.	•	•



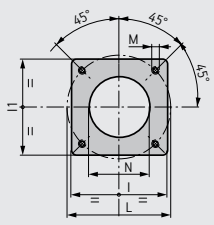
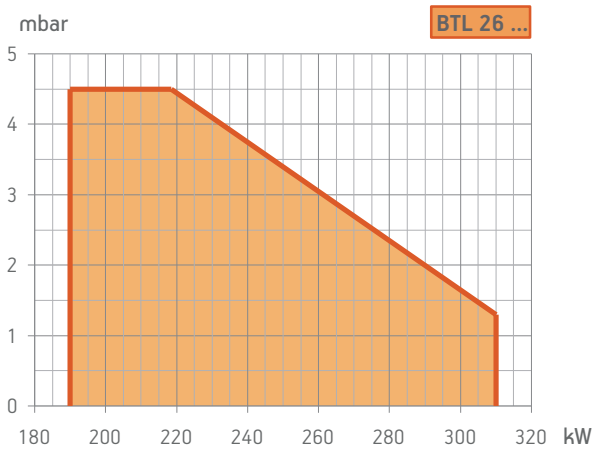
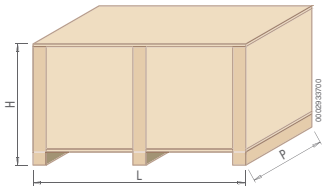


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BTL 26	303	158	145	368	275	93	650	100 ÷ 255	135	135	185	185	170 ÷ 210	M10	140	2
BTL 26 P	303	158	145	368	275	93	650	100 ÷ 255	135	135	185	185	170 ÷ 210	M10	140	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BTL 26	780	370	410	18
BTL 26 P	780	370	410	18

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz					
	190 ÷ 310	**BTL 26**	**35650010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,25	3)
	190 ÷ 310	**BTL 26 P**	**35660010**	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 P**	**35665410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25	3)

RECARGOS

Descripción
Cañón largo 500 mm
Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS INCLUIDOS

BTL 26: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes.
BTL 26 P: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes.

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW
de 118 a 391

CE

SERIE
SPARK

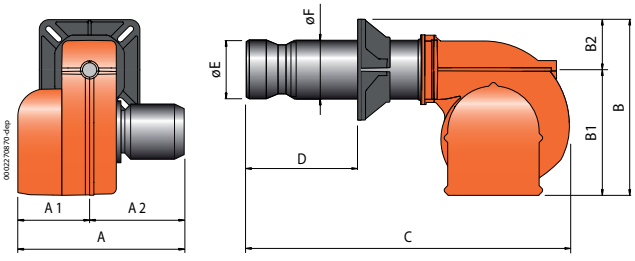
Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

SPARK 35 W - 35 DSG W

SPARK 35 - 35 DSG - 35 LX

Low NOx

	SPARK 35 W	SPARK 35	SPARK 35 DSG W	SPARK 35 DSG	SPARK 35 LX
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	todo-nada	todo-nada	dos etapas	dos etapas	dos etapas
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:					Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	manual	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.			•	•	•
Dispositivo fabricado con 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 la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•	•	
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.					IRD
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.			•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.		•		•	•



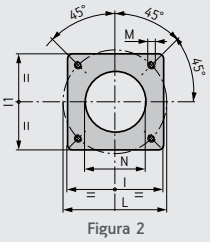
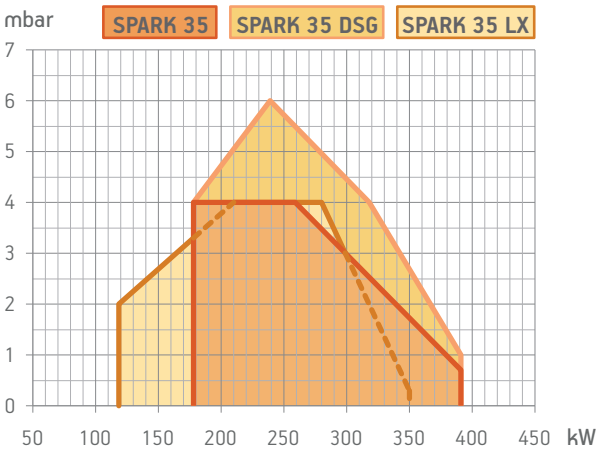
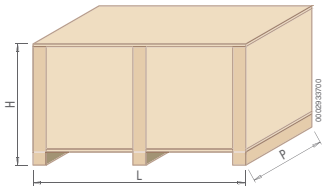


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
SPARK 35 W	450	220	230	371	263	108	780	105 ÷ 350	150	135	215	215	200 ÷ 245	M12	155	2
SPARK 35	490	245	245	383	275	108	810	105 ÷ 350	150	135	215	215	200 ÷ 245	M12	155	2
SPARK 35 DSG W	450	220	230	371	263	108	780	105 ÷ 350	150	135	215	215	200 ÷ 245	M12	155	2
SPARK 35 DSG	490	245	245	383	275	108	810	105 ÷ 350	150	135	215	215	200 ÷ 245	M12	155	2
SPARK 35 LX	490	245	245	383	275	108	835	165 ÷ 305	136	136	215	215	200 ÷ 245	M12	150	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
SPARK 35 W	940	490	390	30
SPARK 35	980	540	480	34
SPARK 35 DSG W	940	490	390	32
SPARK 35 DSG	980	540	480	36
SPARK 35 LX	980	540	480	36

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
		178,0 ÷ 391,0	**SPARK 35 W**	**3070010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,37	3)
		178,0 ÷ 391,0	**SPARK 35**	**3071010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,37	3)
		178,0 ÷ 391,0	**SPARK 35 DSG W**	**3075010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,37	3) 4)
		178,0 ÷ 391,0	**SPARK 35 DSG**	**3076010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,37	3) 4)
	Clase 3	118,6 ÷ 350,0	**SPARK 35 LX**	**33960010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,37	3) 4)
			Frecuencia 60 Hz					
		178,0 ÷ 391,0	**SPARK 35 W**	**30705410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,37	3)
		178,0 ÷ 391,0	**SPARK 35**	**30715410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,37	3)
		178,0 ÷ 391,0	**SPARK 35 DSG W**	**30755410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,37	3) 4)
		178,0 ÷ 391,0	**SPARK 35 DSG**	**30765410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,37	3) 4)

RECARGOS

Descripción
SPARK 35/35 W/35 DSG/35 DSG W: Cañón largo 500 mm
SPARK 35/35 W: Equipado con dispositivo cierre aire.
Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980054

ACCESORIOS INCLUIDOS

SPARK 35 W/35: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes.
SPARK 35 DSG W/35 DSG/35 LX: filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes.

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213- FAME.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW
de 130 a 450

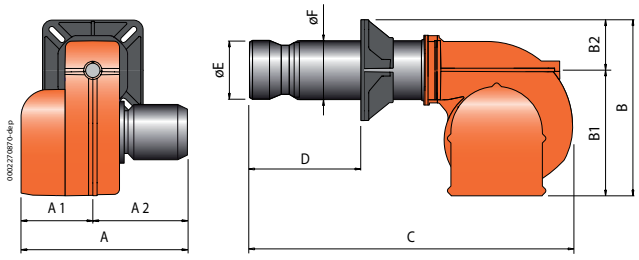
CE

SERIE
TBL

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

Low NOx

	TBL 45 P	TBL 45 P DACA	TBL 45 LX
Quemador 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
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.		•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•	•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.			IRD
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP44	IP44



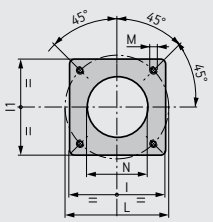
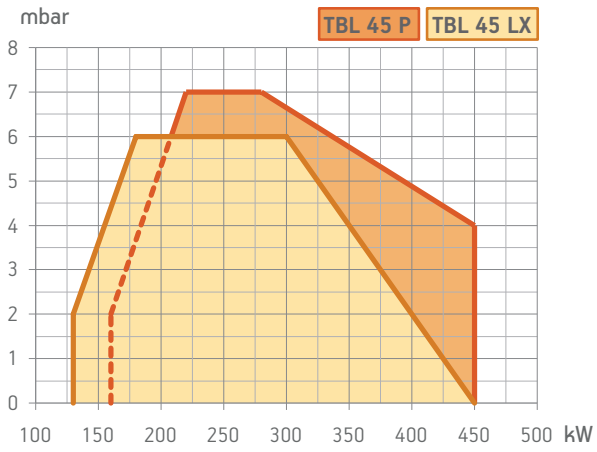
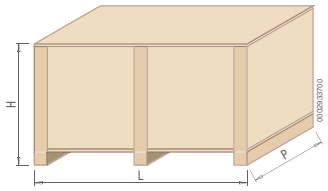


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
TBL 45 P	505	260	245	433	325	108	820	120 ÷ 350	135	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	2
TBL 45 P DACA	535	260	275	433	325	108	860	120 ÷ 350	135	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	2
TBL 45 LX	535	260	275	433	325	108	860	120 ÷ 350	135	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBL 45 P	970	570	480	34
TBL 45 P DACA	970	570	480	34
TBL 45 LX	970	570	480	34

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			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	3N AC 60Hz 380V	0,65	
	Clase 2	160 ÷ 450	**TBL 45 P DACA**	**35715420**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,50	4)

RECARGOS

Descripción
Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
TBL 45 P/45 P DACA: Iltro líne 3/8"	98000370
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980054

ACCESORIOS INCLUIDOS

TBL 45 P/45 P DACA: Latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes
TBL 45 LX: filtro línea, Latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213- FAME.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

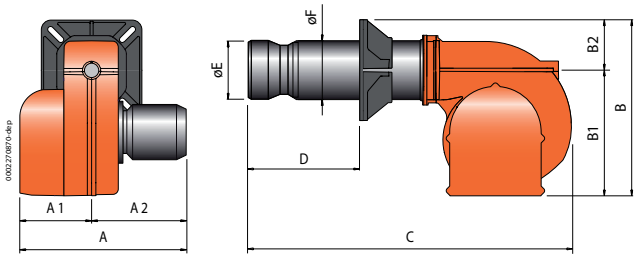
kW
de 250 a 600

CE

SERIE
TBL

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

	TBL 60 P	TBL 60 P DACA
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.		•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP44



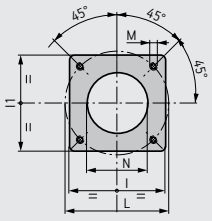
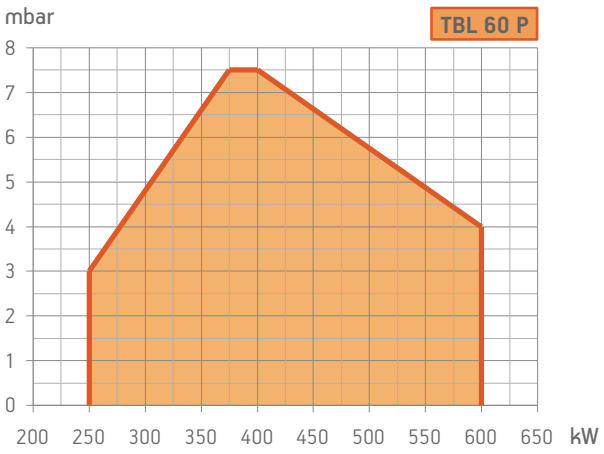
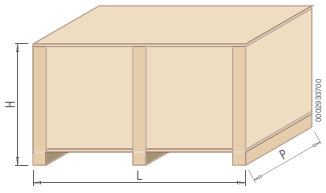


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
TBL 60 P	505	260	245	455	325	130	840	140 ÷ 350	150	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	2
TBL 60 P DACA	535	260	275	455	325	130	880	140 ÷ 350	150	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBL 60 P	970	570	480	36
TBL 60 P DACA	970	570	480	36

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			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	35755420	1,5	3N AC 60Hz 380V	0,65	4)

RECARGOS

Descripción
Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Iltro líne 3/8"	98000370
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980054

ACCESORIOS INCLUIDOS

Latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213- FAME.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW
de 200 a 889

CE

SERIE
TBL - BT

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

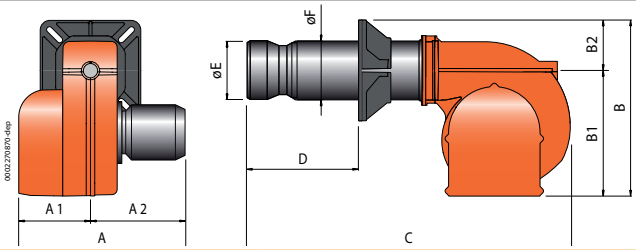
TBL 85 P

TBL 75 LX

BT 75 DSPG

Low NOx

	TBL 85 P	TBL 85 P DACA	TBL 75 LX	BT 75 DSPG
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas	dos etapas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante a través de la instalación del regulador automático de modulación (kit a pedirse a parte).				•
Relación de modulación:				1:2
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	Clase 2	Clase 2	Clase 3	
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.		•	•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•	•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.				•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.				•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•		•
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.			IRD	
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•	•	
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	•	
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.				•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.				•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP44	IP44	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	



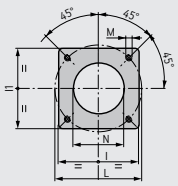
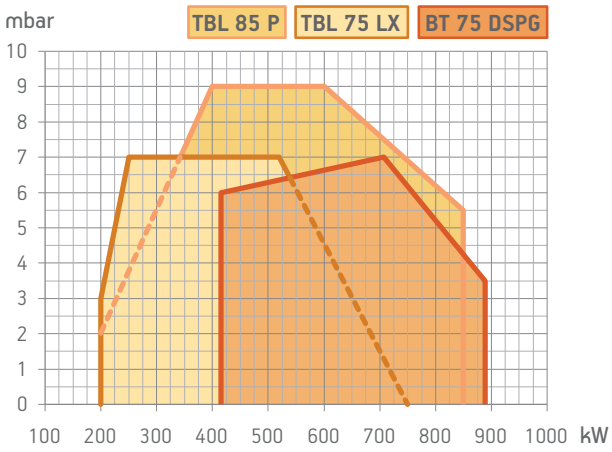
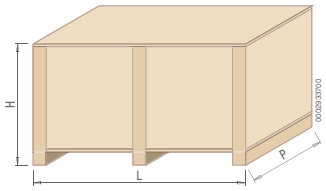


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
TBL 85 P	670	300	370	510	380	130	1250	175 ÷ 400	161	159	260	260	225 ÷ 300	M12	170	2
TBL 85 P DACA	670	300	370	510	380	130	1250	175 ÷ 400	161	159	260	260	225 ÷ 300	M12	170	2
TBL 75 LX	670	300	370	510	380	130	1240	220 ÷ 400	152	159	260	260	225 ÷ 300	M12	170	2
BT 75 DSPG	595	310	385	510	365	145	1215	130 ÷ 450	205	160	260	260	255 ÷ 300	M12	170	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBL 85 P	1070	800	700	79
TBL 85 P DACA	1070	800	700	79
TBL 75 LX	1070	800	700	82
BT 75 DSPG	1730	1030	880	140

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
	Clase 2	200 ÷ 850	**TBL 85 P**	**35800010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,10	15)
	Clase 2	200 ÷ 850	**TBL 85 P DACA**	**35800110**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,10	3) 4) 15)
	Clase 3	200 ÷ 750	**TBL 75 LX**	**35820010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,10	3) 4) 15)
		415 ÷ 889	**BT 75 DSPG**	**3510010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,10	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	Clase 2	200 ÷ 850	**TBL 85 P**	**35805410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,10	15)
	Clase 2	200 ÷ 850	**TBL 85 P DACA**	**35805420**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,10	3) 4) 15)
		415 ÷ 889	**BT 75 DSPG**	**35105410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,50 + 0,65	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

BT 75 DSPG: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275).

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BT 75 DSPG: Kit de modulación	98000055
BT 75 DSPG: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

RECARGOS

Descripción
TBL 85 P/85 P DACA - BT 75 LX: Funcionamiento con biodiesel (5)
BT 75 DSPG: Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
TBL 85P/85 P DACA - BT 75 LX: Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053
BT 75 DSPG: Insonorizador (consultar pág. 279)	97980055

ACCESORIOS INCLUIDOS

TBL 85 P/85 P DACA - BT 75 LX: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes
BT 75 DSPG: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.
15) Norma de referencia EN267.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW
de 320 a 1186

CE

SERIE
TBL - BT

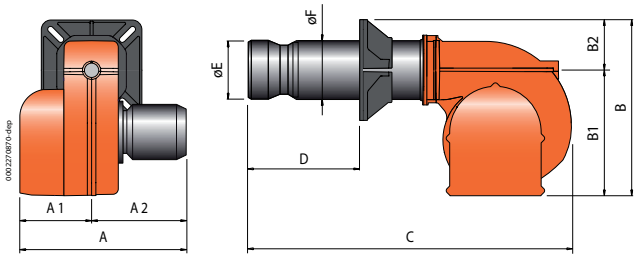
Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

TBL 105 P

BT 100 DSPG

Low NOx

	TBL 105 P	TBL 105 P DACA	BT 100 DSPG
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)			•
Relación de modulación:			1:2
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	Clase 2	Clase 2	
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.		•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.			•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.			•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•	
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.			•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.			•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP44	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	



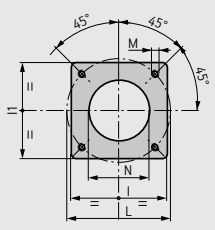


Figura 2

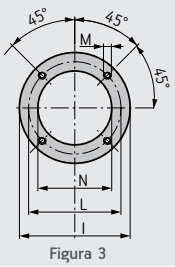
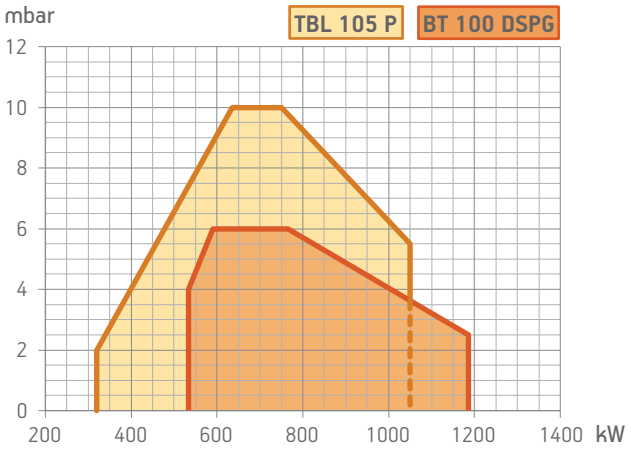
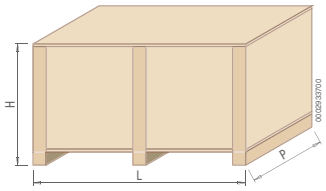


Figura 3

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
TBL 105 P	680	310	370	520	380	140	1250	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	2
TBL 105 P DACA	680	310	370	520	380	140	1250	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	2
BT 100 DSPG	670	330	340	525	365	160	1415	210 ÷ 400	230	195	320	-	276	M16	240	3





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBL 105 P	1070	800	700	80
TBL 105 P DACA	1070	800	700	80
BT 100 DSPG	1730	1030	880	150

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
	Clase 2	320 ÷ 1050	**TBL 105 P**	**35850010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,50	15)
	Clase 2	320 ÷ 1050	**TBL 105 P DACA**	**35850110**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,50	3) 4) 15)
		533 ÷ 1186	**BT 100 DSPG**	**3514010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,50	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	Clase 2	320 ÷ 1050	**TBL 105 P**	**35855410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,50	15)
	Clase 2	320 ÷ 1050	**TBL 105 P DACA**	**35855420**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,50	3) 4) 15)
		533 ÷ 1186	**BT 100 DSPG**	**35145410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	2,60 + 0,65	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

BT 100 DSPG: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BT 100 DSPG: Kit de modulación	98000055
BT 100 DSPG: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

RECARGOS

Descripción
TBL 105 P: Funcionamiento con biodiesel (5)
BT 100 DSPG: Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
TBL 105 P: Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053
BT 100 DSPG: Insonorizador (consultar pág. 279)	97980055

ACCESORIOS INCLUIDOS

TBL 105 P: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes

BT 100 DSPG: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.
15) Norma de referencia EN267.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

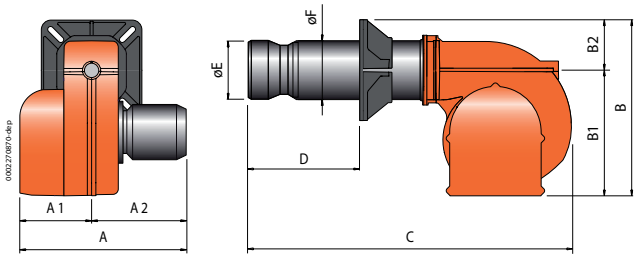
kW
de 400 a 1300

CE

SERIE
TBL

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

	TBL 130 P	TBL 130 P DACA
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.		•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP44
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•



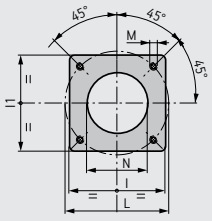
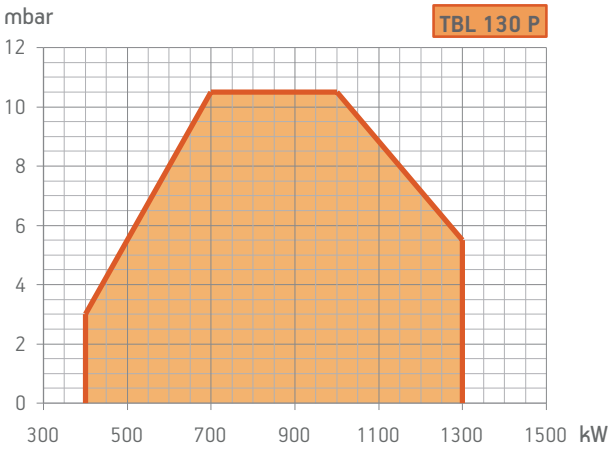
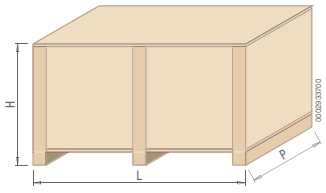


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
TBL 130 P	680	310	370	520	380	140	1250	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	2
TBL 130 P DACA	680	310	370	520	380	140	1250	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBL 130 P	1070	800	700	85
TBL 130 P DACA	1070	800	700	85

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
	Clase 2	400 ÷ 1300	**TBL 130 P**	**35900010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	2,2	
	Clase 2	400 ÷ 1300	**TBL 130 P DACA**	**35900110**	1,5	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
			Frecuencia 60 Hz					
	Clase 2	400 ÷ 1300	**TBL 130 P**	**35905410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	2,2	
	Clase 2	400 ÷ 1300	**TBL 130 P DACA**	**35905420**	1,5	3N AC 60Hz 380V	2,2	3) 4)

RECARGOS

Descripción
Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW
de 474 a 1660

CE

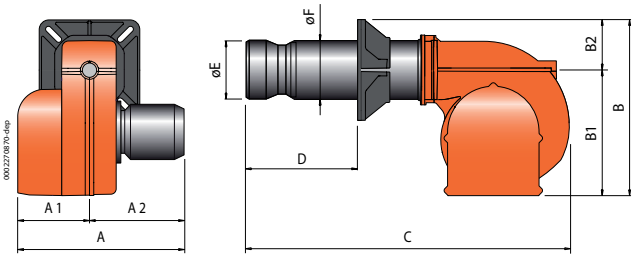
SERIE
TBL - BT

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

TBL 160

BT 120 DSPG

	TBL 160 P	TBL 160 P DACA	BT 120 DSPG
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)			•
Relación de modulación:			1:3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	Clase 2	Clase 2	
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	gato hidráulico	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.		•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.			•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.			•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•	
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.			•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.			•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP44	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	



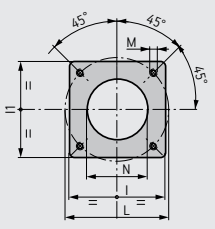


Figura 2

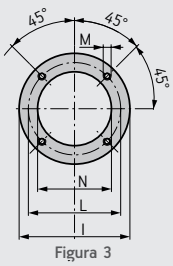
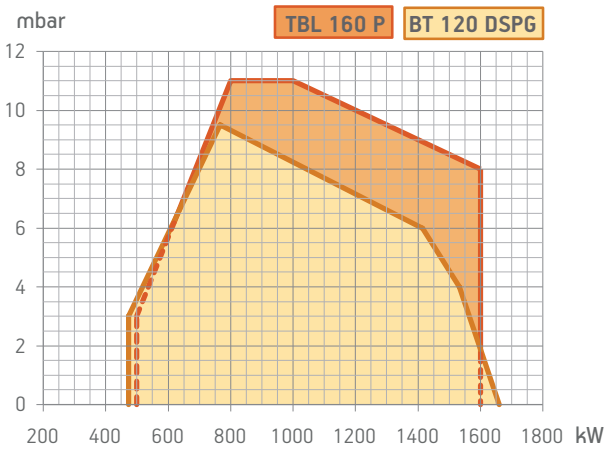
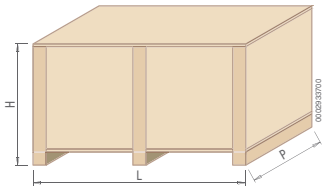


Figura 3

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
TBL 160 P	680	310	370	540	380	160	1300	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	2
TBL 160 P DACA	680	310	370	540	380	160	1300	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	2
BT 120 DSPG	770	390	380	610	450	160	1415	155 ÷ 500	230	195	320	-	276	M16	240	3





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBL 160 P	1070	800	700	90
TBL 160 P DACA	1070	800	700	90
BT 120 DSPG	1730	1030	880	175

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
	Clase 2	500 ÷ 1600	**TBL 160 P**	**35950010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	2,2	15)
	Clase 2	500 ÷ 1600	**TBL 160 P DACA**	**35950110**	1,5	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4) 15)
		474 ÷ 1660	**BT 120 DSPG**	**3518010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	2,2	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	Clase 2	500 ÷ 1600	**TBL 160 P**	**35955410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	2,2	15)
	Clase 2	500 ÷ 1600	**TBL 160 P DACA**	**35955420**	1,5	3N AC 60Hz 380V	2,2	3) 4) 15)
		474 ÷ 1660	**BT 120 DSPG**	**35185410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	3,5 + 1,3	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

BT 120 DSPG: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275).

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BT 120 DSPG: Kit de modulación	98000055
BT 120 DSPG: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

RECARGOS

Descripción
TBL 160 P/160 P DACA: Funcionamiento con biodiesel (5)
BT 120 DSPG: Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
TBL 160 P/160 P DACA: Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053
BT 120 DSPG: Insonorizador (consultar pág. 279)	97980055

ACCESORIOS INCLUIDOS

TBL 160 P/160 P DACA: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes
BT 120 DSPG: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.
15) Norma de referencia EN267.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW
de 712 a 2135

CE

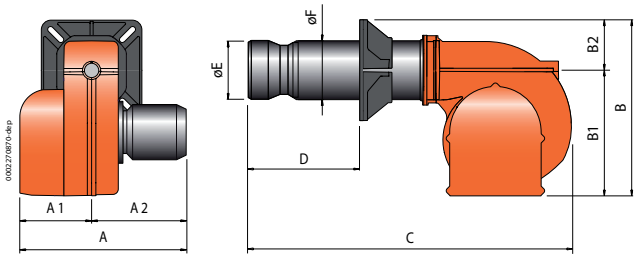
SERIE
TBL - BT

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

TBL 210 P

BT 180 DSPG

	TBL 210 P	BT 180 DSPG
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)		•
Relación de modulación:		1:3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN267:	Clase 2	
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.		•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.		•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.		•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP44	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	



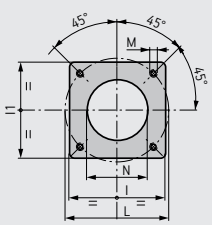
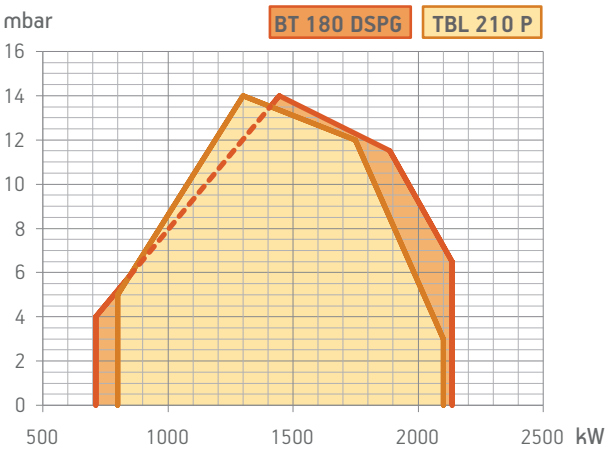
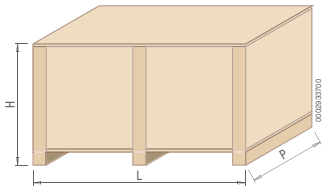


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
TBL 210 P	680	310	370	540	380	160	1300	210 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	2
BT 180 DSPG	815	390	425	650	450	200	1700	200 ÷ 535	260	220	320	320	280 ÷ 370	M12	230	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBL 210 P	1070	800	700	94
BT 180 DSPG	1730	1030	880	220

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
	Clase 2	800 ÷ 2100	TBL 210 P	36000010	1,5	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4) 15)
		712 ÷ 2135	BT 180 DSPG	3522010	1,5	3N AC 50Hz 400V	3,0	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	Clase 2	800 ÷ 2100	TBL 210 P	36005410	1,5	3N AC 60Hz 380V	3,0	3) 4) 15)
		712 ÷ 2135	BT 180 DSPG	35225410	1,5	3N AC 60Hz 380V	3,5 + 1,3	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

BT 180 DSPG: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275).

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BT 180 DSPG: Kit de modulación	98000055
BT 180 DSPG: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

RECARGOS

Descripción
TBL 210 P: Funcionamiento con biodiesel (5)
BT 180 DSPG: Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
TBL 210 P: Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053
BT 180 DSPG: Insonorizador (consultar pág. 279)	97980057

ACCESORIOS INCLUIDOS

TBL 210 P: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes

BT 180 DSG: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.
15) Norma de referencia EN267.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW
de 873 a 3186

CE

SERIE
BT

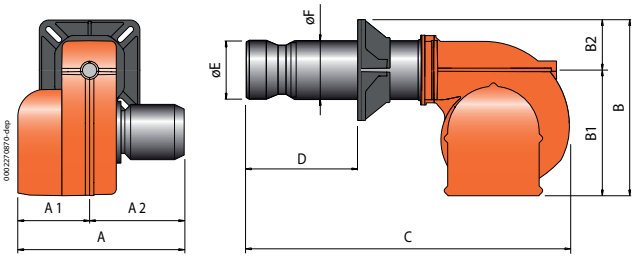
Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

BT 250 DSG 4T

BT 250 DSG 4T CERNIERA

BT 250 DSPG

	BT 250 DSG 4T	BT 250 DSG 4T CERNIERA	BT 250 DSPG
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)			•
Relación de modulación:			1:3
Óptimos valores de combustión mediante el ajuste del aire comburente y del cabezal de combustión.	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.		•	
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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvula reguladora de caudal.			•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•	•	
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.			•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•	
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.			•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.			•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	



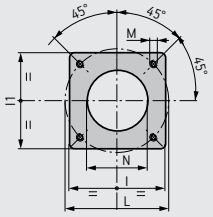
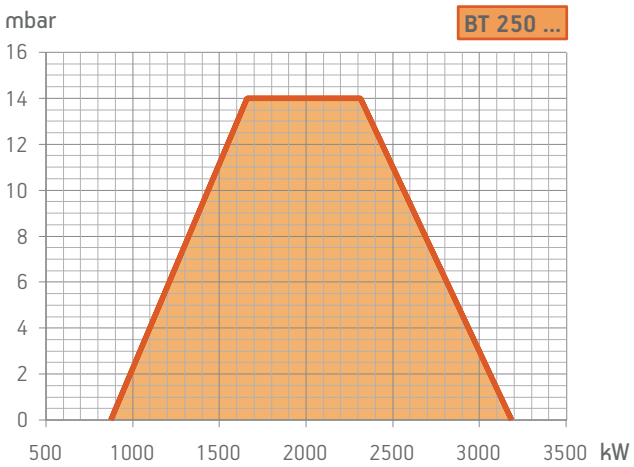
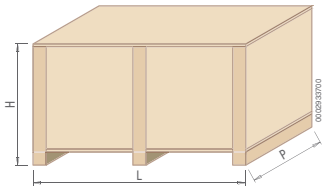


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BT 250 DSG 4T	915	435	480	740	580	160	1480	235 ÷ 560	260	220	320	320	280 ÷ 370	M12	230	2
BT 250 DSG 4T CERNIERA	915	435	480	750	580	170	1220	290	260	225	340	340	396	M16	275	2
BT 250 DSPG	1000	520	480	740	580	160	1700	235 ÷ 560	260	220	320	320	280 ÷ 370	M12	230	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BT 250 DSG 4T	1730	1030	880	225
BT 250 DSG 4T CERNIERA	1730	1030	880	225
BT 250 DSPG	2020	1140	1010	256

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz					
	873 ÷ 3186	**BT 250 DSG 4T**	**31310010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,0	4) 15)
	873 ÷ 3186	**BT 250 DSG 4T CERNIERA**	**31310011**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,0	4) 15)
	873 ÷ 3186	**BT 250 DSPG**	**3526010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,0	4)
		Frecuencia 60 Hz					
	873 ÷ 3186	**BT 250 DSG 4T**	**31315410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	4) 15)
	873 ÷ 3186	**BT 250 DSG 4T CERNIERA**	**31315411**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	4) 15)
	873 ÷ 3186	**BT 250 DSPG**	**35265410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

BT 250 DSPG: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BT 250 DSPG: Kit de modulación	98000055
BT 250 DSPG: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

RECARGOS

Descripción
BT 250 DSG: Funcionamiento con biodiesel (5)
BT 250 DSPG: Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980057

ACCESORIOS INCLUIDOS

BT 250 DSG: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes

BT 250 DSPG: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.
15) Norma de referencia EN267.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW
de 1304 a 3854

CE

SERIE
BT

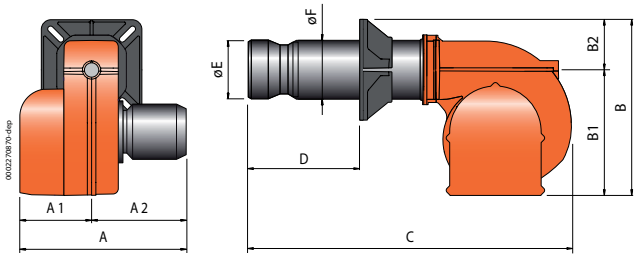
Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

BT 300 DSG 4T

BT 300 DSG 4T CERNIERA

BT 300 DSPG

	BT 300 DSG 4T	BT 300 DSG 4T Hnged	BT 300 DSPG
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)			•
Relación de modulación:			1:3
Óptimos valores de combustión mediante el ajuste del aire comburente y del cabezal de combustión.	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.		•	
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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvula reguladora de caudal.			•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•	•	
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.			•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•	
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.			•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.			•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	



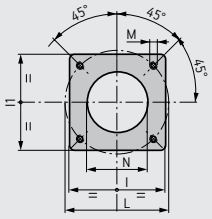
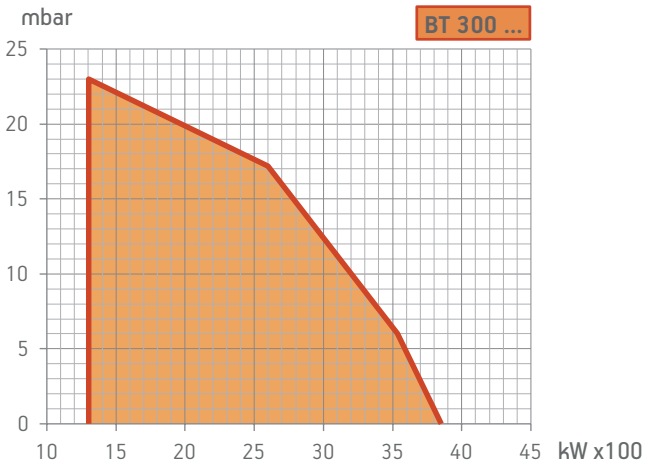
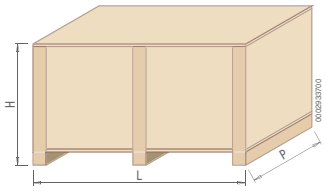


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BT 300 DSG 4T	915	435	480	800	580	220	1700	245 ÷ 605	360	275	440	440	400 ÷ 540	M20	365	2
BT 300 DSG 4T CERNIERA	915	435	480	800	580	220	1350	420	360	280	430	430	509	M18	370	2
BT 300 DSPG	1000	520	480	800	580	220	1900	245 ÷ 605	360	275	440	440	400 ÷ 540	M20	365	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BT 300 DSG 4T	2020	1140	1010	265
BT 300 DSG 4T CERNIERA	1730	1030	880	265
BT 300 DSPG	2020	1140	1010	290

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz					
	1304 ÷ 3854	**BT 300 DSG 4T**	**31510010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,0	4) 15)
	1304 ÷ 3854	**BT 300 DSG 4T CERNIERA**	**31510011**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,0	4) 15)
	1304 ÷ 3854	**BT 300 DSPG**	**3530010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,0	4)
		Frecuencia 60 Hz					
	1304 ÷ 3854	**BT 300 DSG 4T**	**31515410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	4) 15)
	1304 ÷ 3854	**BT 300 DSG 4T CERNIERA**	**31515411**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	4) 15)
	1304 ÷ 3854	**BT 300 DSPG**	**35305410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

BT 300 DSPG: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275).

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BT 300 DSPG: Kit de modulación	98000055
BT 300 DSPG: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

RECARGOS

Descripción
BT 300 DSG: Funcionamiento con biodiesel (5)
BT 300 DSPG: Funcionamiento con biodiesel (5)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980057

ACCESORIOS INCLUIDOS

BT 300 DSG: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes
BT 300 DSPG: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
5) Biodiesel según norma de referencia EN14213-FAME.
15) Norma de referencia EN267.
Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

kW
de 1364 a 4151

CE

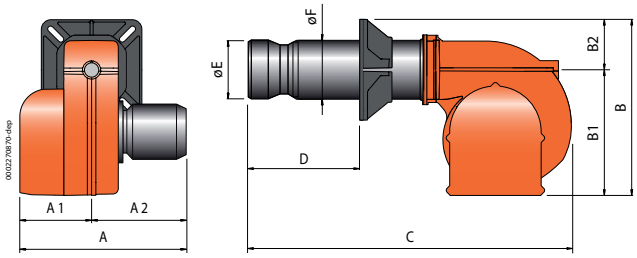
SERIE
BT

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

BT 350 DSG

BT 350 DSG CERNIERA

	BT 350 DSG	BT 350 DSG Cerniera
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas
Óptimos valores de combustión mediante el ajuste del aire comburente y del cabezal de combustión.	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.		•
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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•	•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40



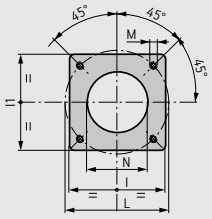
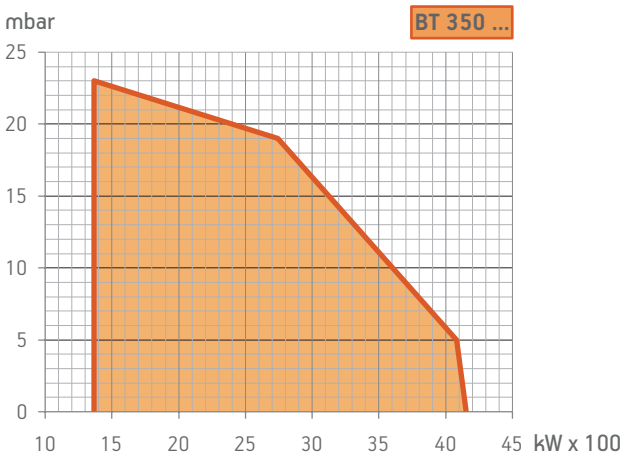
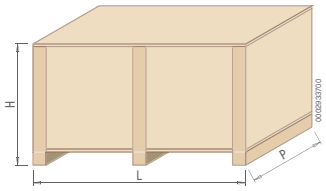


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BT 300 DSG	1050	525	525	880	660	220	1960	350 ÷ 560	360	275	440	440	400 ÷ 540	M20	365	2
BT 300 DSPG Cerniera	1050	525	525	880	660	220	1440	420	360	280	430	430	509	M18	370	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BT 350 DSG	2020	1140	1010	310
BT 350 DSG Cerniera	1670	1530	1300	310

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz					
	1364 ÷ 4151	**BT 350 DSG**	**3140010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	9,0	4)
	1364 ÷ 4151	**BT 350 DSG Cerniera**	**3140011**	1,5	3N AC 50Hz 400V	9,0	4)
		Frecuencia 60 Hz					
	1364 ÷ 4151	**BT 350 DSG**	**31405410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	11,0 + 1,3	4)
	1364 ÷ 4151	**BT 350 DSG Cerniera**	**31405411**	1,5	3N AC 60Hz 380V	11,0 + 1,3	4)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980057

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

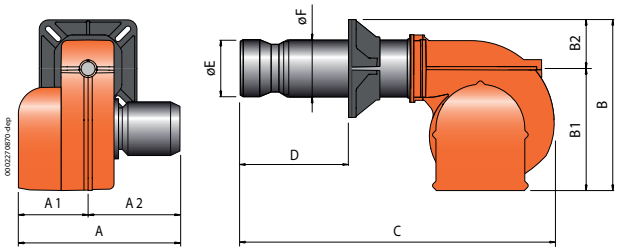
kW
de 1581 a 6500

CE

SERIE
GI

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

	GI 350 DSPG	GI 420 DSPG	GI 510 DSPG
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•
Relación de modulación:	1:3	1:3	1:3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	mecánico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•	•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.	•	•	•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40



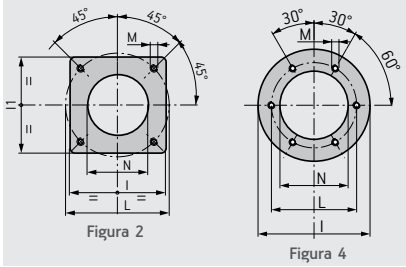
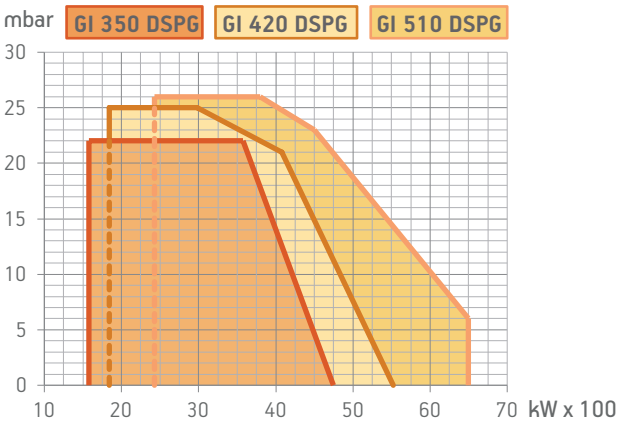


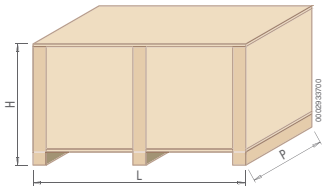
Figura 2

Figura 4

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
GI 350 DSPG	1345	660	685	970	750	220	1900	275 ÷ 500	360	275	440	440	400 ÷ 540	M20	365	2
GI 420 DSPG	1345	660	685	1040	750	290	2030	275 ÷ 560	400	355	580	-	520	M20	420	4
GI 510 DSPG	1345	660	685	1040	750	290	2030	275 ÷ 560	400	355	580	-	520	M20	420	4





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
GI 350 DSPG	2260	1520	1150	500
GI 420 DSPG	2260	1520	1150	540
GI 510 DSPG	2260	1520	1150	580

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz					
	1581 ÷ 4743	**GI 350 DSPG**	**6501010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	15,0 + 2,2	4)
	1840 ÷ 5522	**GI 420 DSPG**	**6506010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	18,5 + 2,2	4)
	2430 ÷ 6500	**GI 510 DSPG**	**6511010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	18,5 + 3,0	4)
		Frecuencia 60 Hz					
	1581 ÷ 4743	**GI 350 DSPG**	**65015410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	11,0 + 2,6	4)
	1840 ÷ 5522	**GI 420 DSPG**	**65065410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	13,0 + 2,6	4)
	2430 ÷ 6500	**GI 510 DSPG**	**65115410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	22,0 + 3,5	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

Boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275).

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
Kit de modulación	98000055
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980058

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

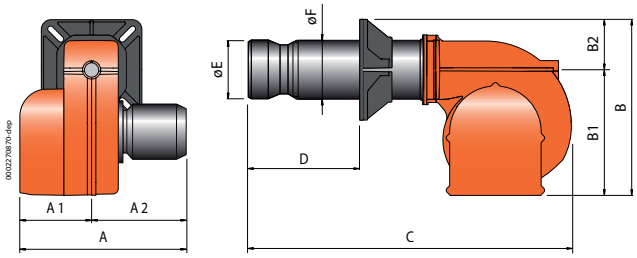
kW
de 2500 a 10500

CE

SERIE
GI

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

	GI 1000 DSPG
Quemador de gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•
Relación de modulación:	1:4
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.	•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40



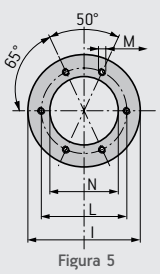
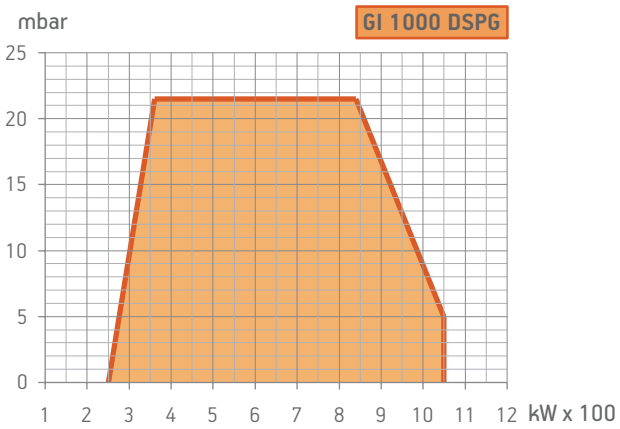
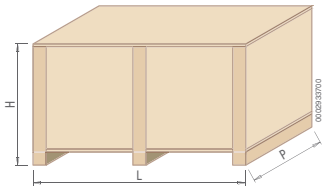


Figura 5

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
GI 1000 DSPG	1465	800	665	1260	855	405	1960	430	480	490	800	765	M16	495	5





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
GI 1000 DSPG	2610	1760	1470	900

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz					
	2500 ÷ 10500	**GI 1000 DSPG**	**6521010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	22,0 + 4,0	4)
		Frecuencia 60 Hz					
	2500 ÷ 10500	**GI 1000 DSPG**	**65215410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	30,0 + 3,5	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

Boquilla con relación 1÷5 (consultar pág. 275).

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
Kit de modulación	98000055
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera

NOTAS

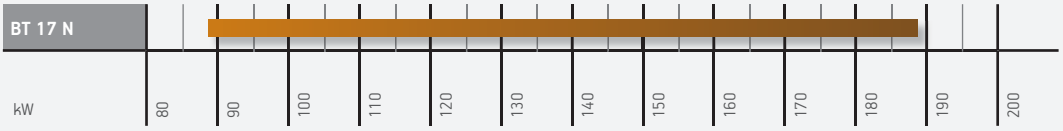
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

Poder calorífico inferior gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.

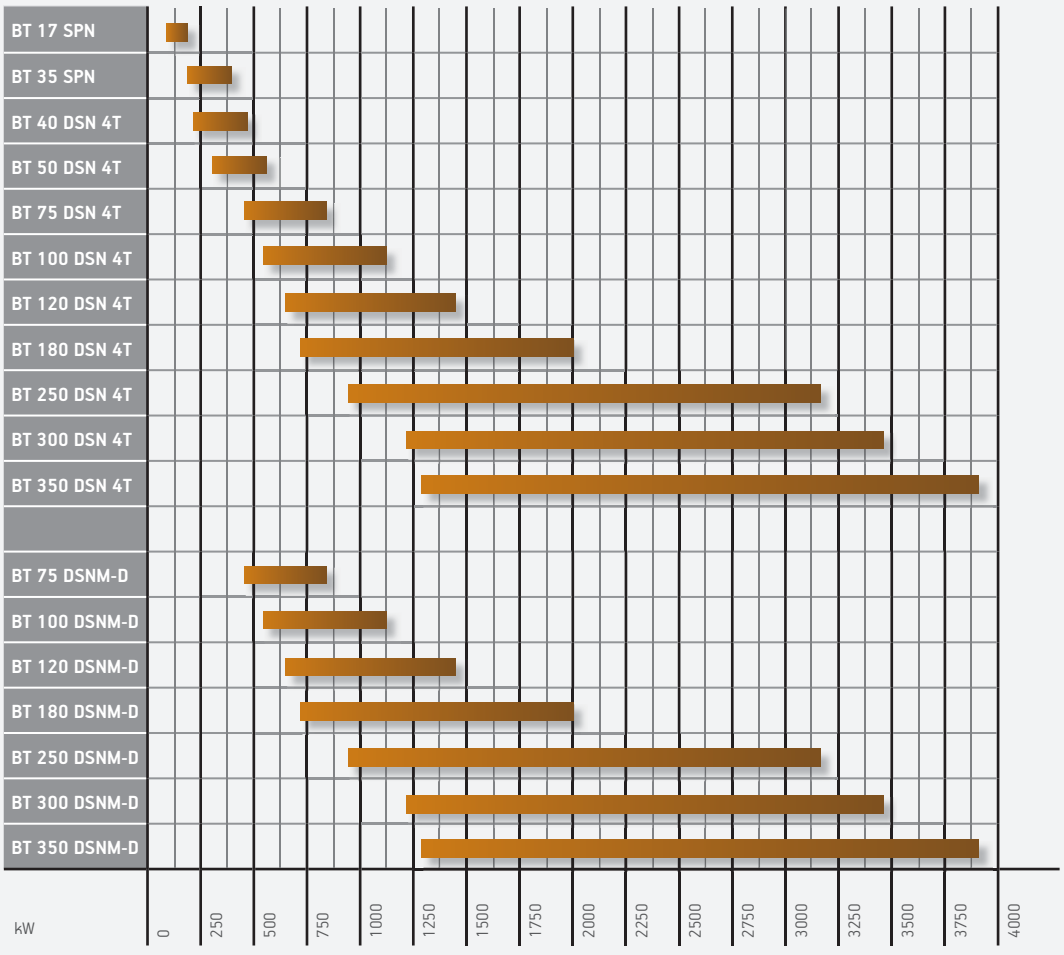
gama

Gama quemadores de fuel oil

Quemadores de fuel oil todo-nada



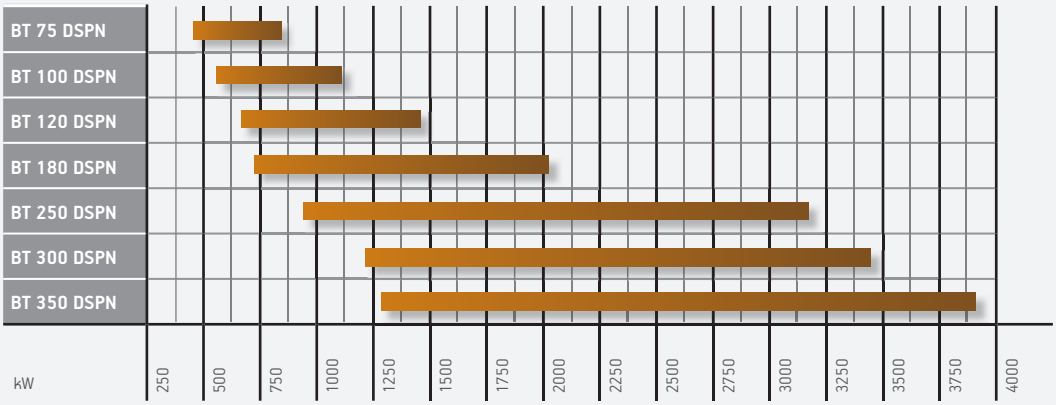
Quemadores de fuel oil de dos etapas



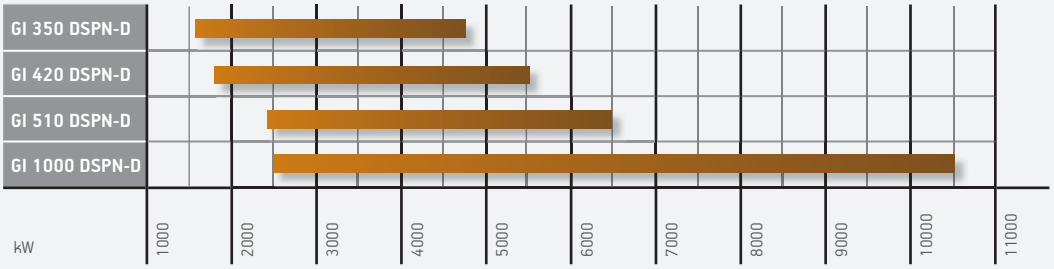
Símbolos quemadores

BT...N
Quemador de fuel oil todo-nada.
BT...SPN
Quemador de fuel oil de dos etapas a salto de presión (una sóla boquilla).
BT...DSN 4T
Quemador de fuel oil de dos etapas.
BT...DSNM-D
Quemador de fuel oil pesado de dos etapas. Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.
BT...DSPN
Quemadores de fuel oil de dos etapas progresivas / modulantes.
Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.
GI...DSPN-D
Quemadores de fuel oil pesado de dos etapas progresivas / modulantes. Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

Quemadores de fuel oil de dos etapas progresivas



Quemadores industride de fuel oil de dos etapas progresivas



kW
de 89 a 189

CE

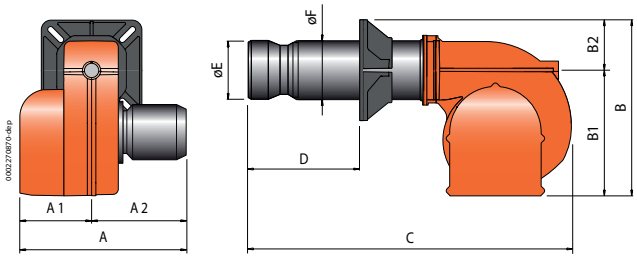
SERIE
BT

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

BT 17 N

BT 17 SPN

	BT 17 N	BT 17 SPN
Quemador de fuel oil. Funcionamiento:	**todo-nada**	**dos etapas a salto de presión**
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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.	•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora y válvula de cierre.		•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación y de mínimo.	•	•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•	•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40



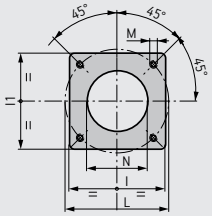
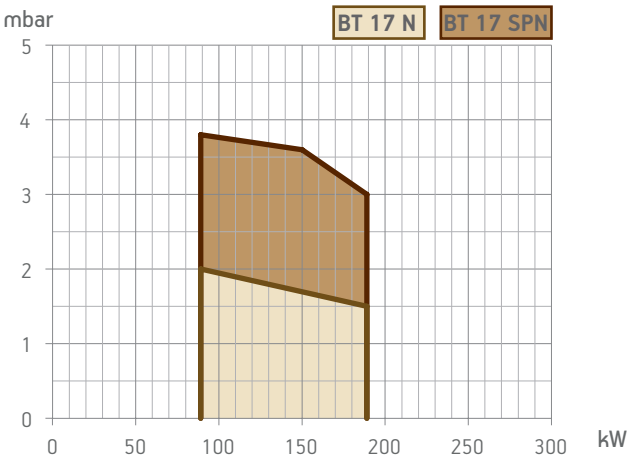
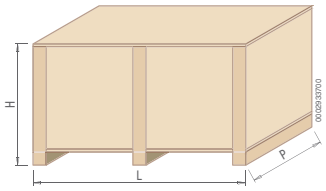


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BT 17 N	520	260	260	440	305	135	965	118 ÷ 320	135	115	185	185	170 ÷ 210	M10	145	2
BT 17 SPN	520	260	260	440	305	135	965	118 ÷ 320	135	115	185	185	170 ÷ 210	M10	145	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BT 17 N	1070	650	600	83
BT 17 SPN	1070	650	600	85

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	89 ÷ 189	**BT 17 N**	**20080010**	7	3N AC 50Hz 400V	0,37	1,8	
	89 ÷ 189	**BT 17 SPN**	**2040111**	7	3N AC 50Hz 400V	0,37	1,8	4)
		Frecuencia 60 Hz						
	89 ÷ 189	**BT 17 N**	**20085410**	7	3N AC 60Hz 380V	0,55	1,8	
	89 ÷ 189	**BT 17 SPN**	**20405420**	7	3N AC 60Hz 380V	0,55	1,8	4)

KIT TRANSFORMACIÓN FUEL

Descripción	Código
Fuel viscosidad máxima 20°E a 50°C BT 17 SPN	98000305
Bajo contenido de azufre viscosidad máxima 15°E a 50°C BT 17 SPN	98000314

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

Poder calorífico inferior fuel oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

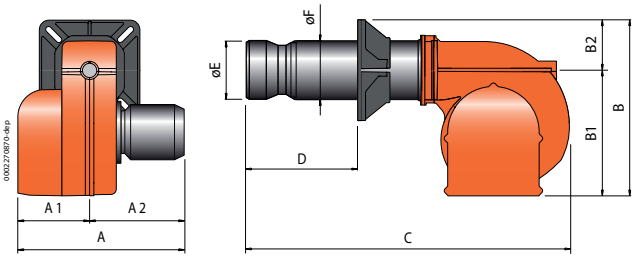
kW
de 189 a 446

CE

SERIE
BT

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN267
Directiva L.V. 2006/95/CE

	BT 35 SPN	BT 40 DSN 4T
Quemador de fuel oil. Funcionamiento:	**dos etapas a salto de presión**	**dos etapas**
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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.		•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora y válvula de cierre.	•	
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación y de mínimo.	•	•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•	•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40



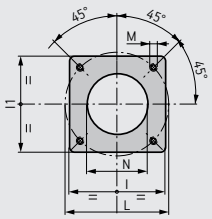
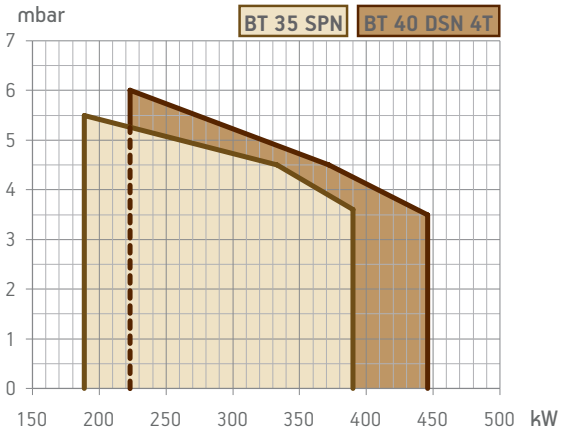
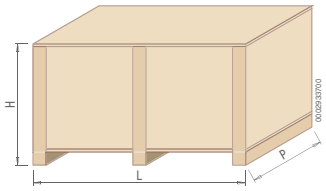


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BT 35 SPN	520	260	260	440	305	135	985	120 ÷ 305	155	135	215	215	200 ÷ 245	M12	165	2
BT 40 DSN 4T	590	260	330	415	305	110	985	120 ÷ 305	155	135	215	215	200 ÷ 245	M12	165	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BT 35 SPN	1070	650	600	85
BT 40 DSN 4T	1070	650	600	85

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	189 ÷ 390	**BT 35 SPN**	**2052110**	7	3N AC 50Hz 400V	0,55	3,5	4)
	223 ÷ 446	**BT 40 DSN 4T**	**2058010**	7	3N AC 50Hz 400V	0,55	3,5	4)
		Frecuencia 60 Hz						
	189 ÷ 390	**BT 35 SPN**	**20525420**	7	3N AC 60Hz 380V	0,76	3,5	4)
	223 ÷ 446	**BT 40 DSN 4T**	**20585410**	7	3N AC 60Hz 380V	0,76	3,5	4)

KIT TRANSFORMACIÓN FUEL

Descripción	Código
Fuel viscosidad máxima 20°E a 50°C	
BT 35 SPN	98000305
BT 40 DSN	98000301
Bajo contenido de azufre viscosidad máxima 15°E a 50°C	
BT 35 SPN	98000314
BT 40 DNS	98000306

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
Poder calorífico inferior fuel oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

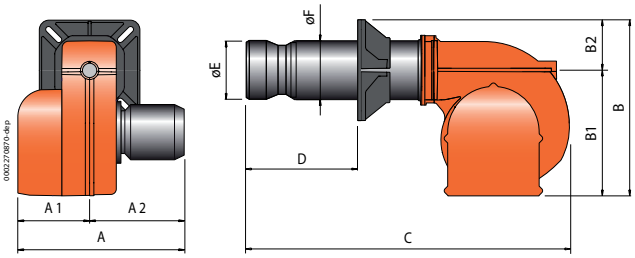
kW
de 312 a 558

CE

SERIE
BT

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

	BT 50 DSN 4T
Quemador de fuel oil. Funcionamiento:	**dos etapas**
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación y de mínimo.	•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40



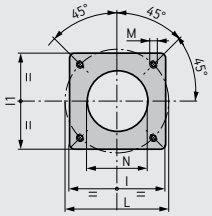
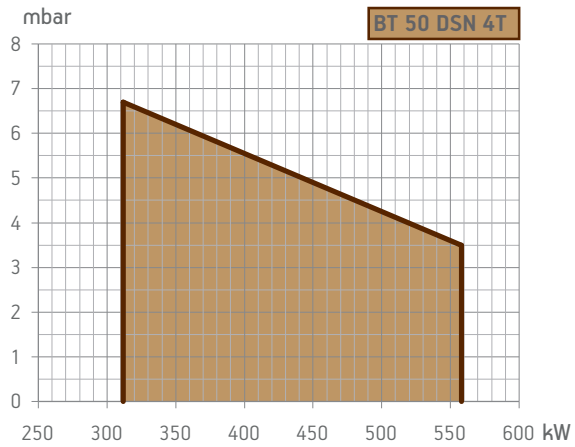
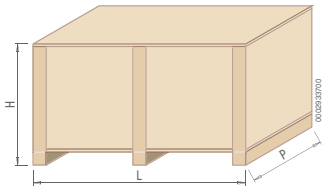


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BT 50 DSN 4T	690	340	350	510	400	110	1155	110 ÷ 375	155	135	215	215	200 ÷ 245	M12	165	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BT 50 DSN 4T	1530	760	700	110

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	312 ÷ 558	**BT 50 DSN 4T**	**2061010**	7	3N AC 50Hz 400V	1,1	6	4)
		Frecuencia 60 Hz						
	312 ÷ 558	**BT 50 DSN 4T**	**20615410**	7	3N AC 60Hz 38 0V	1,5	6	4)

KIT TRANSFORMACIÓN FUEL

Descripción	Código
Fuel viscosidad máxima 20°E a 50°C	98000301
Bajo contenido de azufre viscosidad máxima 15°E a 50°C	98000306

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
Poder calorífico inferior fuel oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

kW
de 446 a 837

CE

SERIE
BT

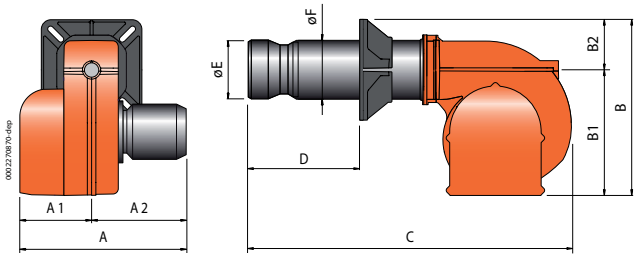
Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

BT 75 DSN 4T

BT 75 DSNM-D

BT 75 DSPN

	BT 75 DSN 4T	BT 75 DSNM-D	BT 75 DSPN
Quemador de fuel oil. Funcionamiento:	**dos etapas**		**dos etapas progresivas mecánicas**
Quemador de fuel oil de alta viscosidad. Funcionamiento:		**dos etapas**	
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)			•
Relación de modulación:			1:2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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.	•		
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora y válvula de cierre.		•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.			•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación y de mínimo.	•		
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro autolimpiante, termómetro, termostatos de regulación y de mínimo.		•	•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•		
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.		•	•
Resistencia calefactora para bomba, válvula reguladora y grupo pulverizador.		•	
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.			•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40



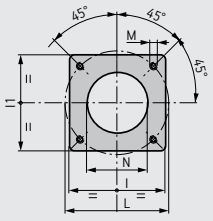
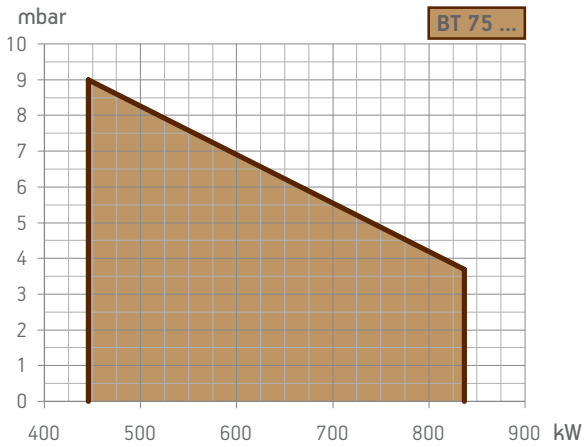
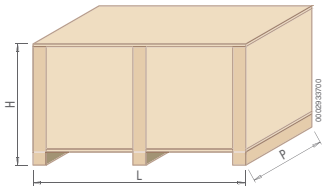


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BT 75 DSN 4T	690	340	350	530	400	130	1385	170 ÷ 430	205	160	260	260	225 ÷ 300	M12	170	2
BT 75 DSNM-D	860	510	350	545	415	130	1385	170 ÷ 430	205	160	260	260	225 ÷ 300	M12	170	2
BT 75 DSPN	860	510	350	545	415	130	1385	195 ÷ 515	205	160	260	260	225 ÷ 300	M12	170	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BT 75 DSN 4T	1530	760	700	117
BT 75 DSNM-D	1730	1030	880	140
BT 75 DSPN	1730	1030	880	147

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	446 ÷ 837	**BT 75 DSN 4T**	**2071010**	7	3N AC 50Hz 400V	1,10	6,0	4)
	446 ÷ 837	**BT 75 DSNM-D**	**2500010**	50	3N AC 50Hz 400V	1,10 + 0,55	10,5	4)
	446 ÷ 837	**BT 75 DSPN**	**2610010**	7	3N AC 50Hz 400V	1,10 + 0,55	10,5	4)
		Frecuencia 60 Hz						
	446 ÷ 837	**BT 75 DSN 4T**	**20715410**	7	3N AC 60Hz 380V	1,50	6,0	4)
	446 ÷ 837	**BT 75 DSNM-D**	**25005410**	50	3N AC 60Hz 380V	1,50 + 0,65	10,5	4)
	446 ÷ 837	**BT 75 DSPN**	**26105410**	7	3N AC 60Hz 380V	1,50 + 0,65	10,5	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

BT 75 DSNM-D/75 DSPN: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275).

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BT 75 DSPN: Kit de modulación	98000055
BT 75 DSPN: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

KIT TRANSFORMACIÓN FUEL

Descripción	Código
Fuel oil viscosidad máxima 20°E a 50°C	
BT 75 DSN 4T	98000301
Fuel oil viscosidad máxima 50°E a 50°C	
BT 75 DSPN	98000315
Bajo contenido de azufre viscosidad máxima 15°E a 50°C	
BT 75 DSN 4T	98000306
BT 75 DSPN	98000318

RECARGOS

Descripción
BT 75 DSNM-D/75 DSPN: funcionamiento con fuel con viscosidad máxima 100°E a 50°C

ACCESORIOS INCLUIDOS

BT 75 DSN 4T: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera.

BT 75 DSNM-D: filtro línea autolimpiante con resistencia y termostato, tubos flexibles, kit fijación a la caldera.

BT 75 DSPN: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

Poder calorífico inferior fuel oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

kW
de 558 a 1116

CE

SERIE
BT

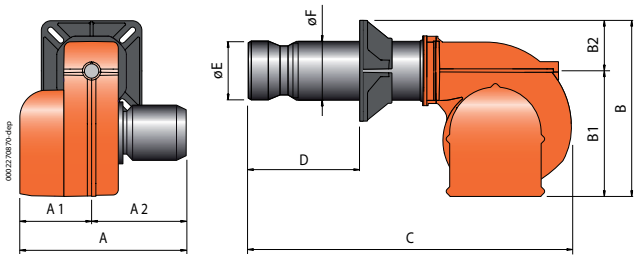
Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

BT 100 DSN 4T

BT 100 DSNM-D

BT 100 DSPN

	BT 100 DSN 4T	BT 100 DSNM-D	BT 100 DSPN
Quemador de fuel oil. Funcionamiento:	**dos etapas**		**dos etapas progresivas mecánicas**
Quemador de fuel oil de alta viscosidad. Funcionamiento:		**dos etapas**	
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)			•
Relación de modulación:			1:2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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.	•		
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora y válvula de cierre.		•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.			•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación y de mínimo.	•		
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro autolimpiante, termómetro, termostatos de regulación y de mínimo.		•	•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•		
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.		•	•
Resistencia calefactora para bomba, válvula reguladora y grupo pulverizador.		•	
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.			•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40



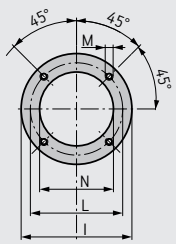
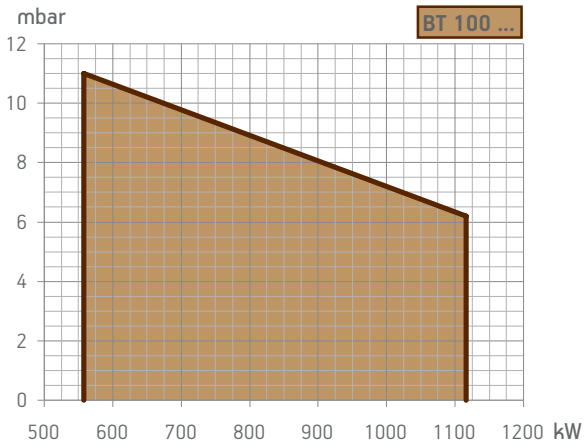
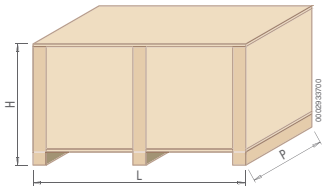


Figura 3

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BT 100 DSN 4T	690	340	350	560	400	160	1320	210 ÷ 400	230	195	320	276	M16	240	3
BT 100 DSNM-D	860	510	350	560	400	160	1320	210 ÷ 400	230	195	320	276	M16	240	3
BT 100 DSPN	860	510	350	635	475	160	1320	210 ÷ 400	230	195	320	276	M16	240	3





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BT 100 DSN 4T	1530	760	700	120
BT 100 DSNM-D	1730	1030	880	145
BT 100 DSPN	1730	1030	880	150

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	558 ÷ 1116	**BT 100 DSN 4T**	**2076010**	7	3N AC 50Hz 400V	1,50	7,5	4)
	558 ÷ 1116	**BT 100 DSNM-D**	**2503010**	50	3N AC 50Hz 400V	1,50 + 0,55	10,5	4)
	558 ÷ 1116	**BT 100 DSPN**	**2615010**	7	3N AC 50Hz 400V	1,50 + 0,55	10,5	4)
		Frecuencia 60 Hz						
	558 ÷ 1116	**BT 100 DSN 4T**	**20765410**	7	3N AC 60Hz 380V	2,60	7,5	4)
	558 ÷ 1116	**BT 100 DSNM-D**	**25035410**	50	3N AC 60Hz 380V	2,60 + 0,65	10,5	4)
	558 ÷ 1116	**BT 100 DSPN**	**26155410**	7	3N AC 60Hz 380V	2,60 + 0,65	10,5	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

BT 100 DSNM-D/100 DSPN: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275).

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BT 100 DSPN: Kit de modulación	98000055
BT 100 DSPN: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

KIT TRANSFORMACIÓN FUEL

Descripción	Código
Fuel oil viscosidad máxima 20°E a 50°C	
BT 100 DSN 4T	98000301
Fuel oil viscosidad máxima a 50°E a 50°C	
BT 100 DSPN	98000315
Bajo contenido de azufre viscosidad máxima 15°E a 50°C	
BT 100 DSN 4T	98000306
BT 100 DSPN	98000318

RECARGOS

Descripción
BT 100 DSNM-D/100 DSPN: funcionamiento con fuel con viscosidad máxima 100°E a 50°C

ACCESORIOS INCLUIDOS

BT 100 DSN 4T: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera.

BT 100 DSNM-D: filtro línea autolimpiante con resistencia y termostato, tubos flexibles, kit fijación a la caldera.

BT 100 DSPN: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

Poder calorífico inferior fuel oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

kW
de 669 a 1451

CE

SERIE
BT

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

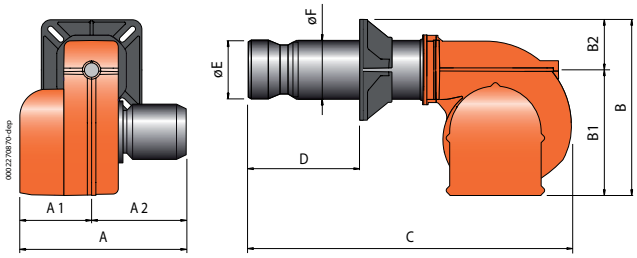
BT 120 DSN 4T

BT 120 DSN 4T Cerniera

BT 120 DSNM-D

BT 120 DSPN

	BT 120 DSN 4T	BT 120 DSN 4T Cerniera	BT 120 DSNM-D	BT 120 DSPN
Quemador de fuel oil. Funcionamiento:	**dos etapas**	**dos etapas**		**dos etapas progresivas mecánicas**
Quemador de fuel oil de alta viscosidad. Funcionamiento:			**dos etapas**	
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)				•
Relación de modulación:				1:2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.		•		
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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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.	•	•		
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora y válvula de cierre.			•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.				•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación y de mínimo.	•	•		
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro autolimpiante, termómetro, termostatos de regulación y de mínimo.			•	•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•	•		
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.			•	•
Resistencia calefactora para bomba, válvula reguladora y grupo pulverizador.			•	
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	•	
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.				•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40



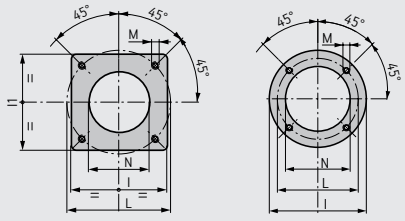
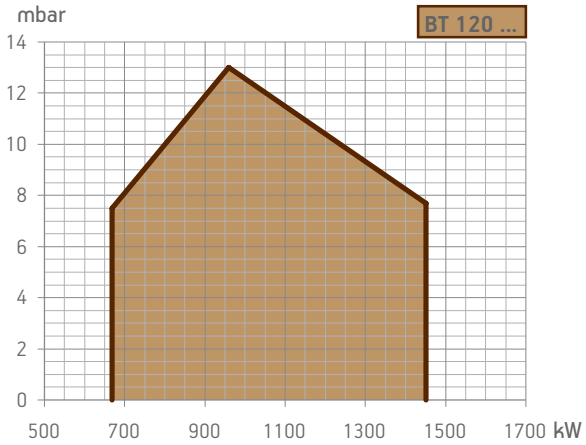
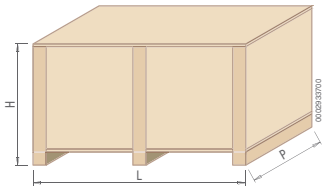


Figura 2 Figura 3

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BT 120 DSN 4T	835	385	450	610	450	160	1400	185 ÷ 450	230	195	320	-	276	M16	240	3
BT 120 DSN 4T Cerniera	690	320	370	825	665	160	1125	265	230	195	300	300	340	M16	240	2
BT 120 DSNM-D	910	460	450	610	450	160	1400	185 ÷ 450	230	195	320	-	276	M16	240	3
BT 120 DSPN	910	460	450	680	520	160	1400	185 ÷ 450	230	195	320	-	276	M16	240	3





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BT 120 DSN 4T	1730	1030	880	190
BT 120 DSN 4T Cerniera	1360	990	1200	190
BT 120 DSNM-D	1730	1030	880	230
BT 120 DSPN	1730	1030	880	224

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	669 ÷ 1451	**BT 120 DSN 4T**	**2081010**	7	3N AC 50Hz 400V	2,2	10,5	4)
	669 ÷ 1451	**BT 120 DSN 4T Cerniera**	**2081011**	7	3N AC 50Hz 400V	2,2	10,5	4)
	669 ÷ 1451	**BT 120 DSNM-D**	**2505010**	50	3N AC 50Hz 400V	2,2 + 1,1	10,5	4)
	669 ÷ 1451	**BT 120 DSPN**	**2620010**	7	3N AC 50Hz 400V	2,2 + 1,1	10,5	4)
		Frecuencia 60 Hz						
	669 ÷ 1451	**BT 120 DSN 4T**	**20815410**	7	3N AC 60Hz 380V	3,5	10,5	4)
	669 ÷ 1451	**BT 120 DSN 4T Cerniera**	**20815411**	7	3N AC 60Hz 380V	3,5	10,5	4)
	669 ÷ 1451	**BT 120 DSNM-D**	**25055410**	50	3N AC 60Hz 380V	3,5 + 1,3	10,5	4)
	669 ÷ 1451	**BT 120 DSPN**	**26205410**	7	3N AC 60Hz 380V	3,5 + 1,3	10,5	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

BT 120 DSNM-D/120 DSPN: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275).

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BT 120 DSPN: Kit de modulación	98000055
BT 120 DSPN: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

KIT TRANSFORMACIÓN FUEL

Descripción	Código
Fuel oil viscosidad máxima 20°E a 50°C	
BT 120 DSN 4T	98000301
Fuel oil viscosidad máxima 50°E a 50°C	
BT 120 DSPN	98000315
Bajo contenido de azufre viscosidad máxima 15°E a 50°C	
BT 120 DSN 4T	98000306
BT 120 DSPN	98000318

RECARGOS

Descripción
Precalentador de vapor
BT 120 DSNM-D/120 DSPN: Funcionamiento con fuel con viscosidad máxima 100°E a 50°C

ACCESORIOS INCLUIDOS

BT 120 DSN 4T: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera.

BT 120 DSNM-D: filtro línea autolimpiante con resistencia y termostato, tubos flexibles, kit fijación a la caldera.

BT 120 DSPN: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
Poder calorífico inferior fuel oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

kW
de 725 a 2009

CE

SERIE
BT

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

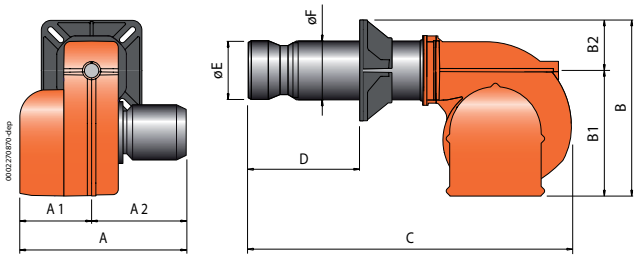
BT 180 DSN 4T

BT 180 DSN 4T Cerniera

BT 180 DSNM-D

BT 80 DSPN

	BT 180 DSN 4T	BT 180 DSN 4T Cerniera	BT 180 DSNM-D	BT 180 DSPN
Quemador de fuel oil. Funcionamiento:	**dos etapas**	**dos etapas**		**dos etapas progresivas mecánicas**
Quemador de fuel oil de alta viscosidad. Funcionamiento:			**dos etapas**	
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)				•
Relación de modulación:				1:3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.		•		
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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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.	•	•		
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora y válvula de cierre.			•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.				•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación, de mínimo y de seguridad.	•	•		
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro autolimpiante, termómetro, termostatos de regulación, de mínimo y de seguridad.			•	•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•	•		
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.			•	•
Resistencia calefactora para bomba, válvula reguladora y grupo pulverizador.			•	
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	•	
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.				•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40



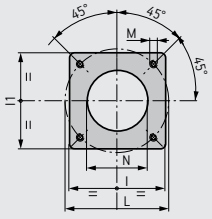
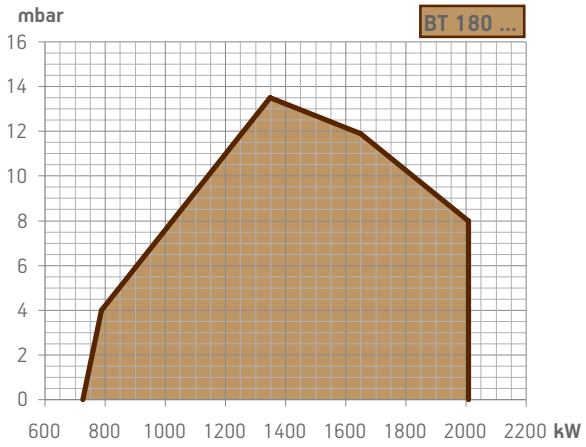
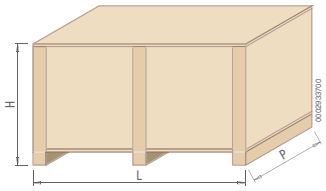


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BT 180 DSN 4T	940	450	490	610	450	160	1645	200 ÷ 535	260	220	320	320	280 ÷ 370	M12	230	2
BT 180 DSN 4T Cerniera	755	385	370	890	720	170	1210	280	260	225	340	340	396	M16	275	2
BT 180 DSNM-D	940	450	490	610	450	160	1645	200 ÷ 535	260	220	320	320	280 ÷ 370	M12	230	2
BT 180 DSPN	940	450	490	610	450	160	1645	200 ÷ 535	260	220	320	320	280 ÷ 370	M12	230	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BT 180 DSN 4T	1730	1030	880	240
BT 180 DSN 4T Cerniera	1360	990	1200	240
BT 180 DSNM-D	1730	1030	880	280
BT 180 DSPN	2020	1140	1010	274

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	725 ÷ 2009	**BT 180 DSN 4T**	**2086010**	7	3N AC 50Hz 400V	3,0	15	4)
	725 ÷ 2009	**BT 180 DSN 4T Cerniera**	**2086011**	7	3N AC 50Hz 400V	3,0	15	4)
	725 ÷ 2009	**BT 180 DSNM-D**	**2507010**	50	3N AC 50Hz 400V	3,0 + 1,1	15	4)
	725 ÷ 2009	**BT 180 DSPN**	**2625010**	7	3N AC 50Hz 400V	3,0 + 1,1	15	4)
		Frecuencia 60 Hz						
	725 ÷ 2009	**BT 180 DSN 4T**	**20865410**	7	3N AC 60Hz 380V	3,5	15	4)
	725 ÷ 2009	**BT 180 DSN 4T Cerniera**	**20865411**	7	3N AC 60Hz 380V	3,5	15	4)
	725 ÷ 2009	**BT 180 DSNM-D**	**25075410**	50	3N AC 60Hz 380V	3,5 + 1,3	15	4)
	725 ÷ 2009	**BT 180 DSPN**	**26255410**	7	3N AC 60Hz 380V	3,5 + 1,3	15	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

BT 180 DSNM-D/180 DSPN: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275).

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BT 180 DSPN: Kit de modulación	98000055
BT 180 DSPN: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

KIT TRANSFORMACIÓN FUEL

Descripción	Código
Fuel oil viscosidad máxima 20°E a 50°C	
BT 180 DSN 4T	98000302
Fuel oil viscosidad máxima 50°E a 50°C	
BT 180 DSPN	98000315
Bajo contenido de azufre viscosidad máxima 15°E a 50°C	
BT 180 DSN 4T	98000307
BT 180 DSPN	98000318

RECARGOS

Descripción
Precalentador de vapor
BT 180 DSNM-D/180 DSPN: Funcionamiento con fuel con viscosidad máxima 100°E a 50°C

ACCESORIOS INCLUIDOS

BT 180 DSN 4T: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera.

BT 180 DSNM-D: filtro línea autolimpiante con resistencia y termostato, tubos flexibles, kit fijación a la caldera.

BT 180 DSPN: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
Poder calorífico inferior fuel oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

kW
de 937 a 3170

CE

SERIE
BT

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

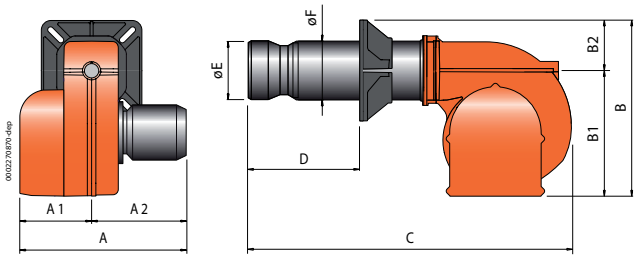
BT 250 DSN 4T

BT 250 DSN 4T Cerniera

BT 250 DSNM-D

BT 250 DSPN

	BT 250 DSN 4T	BT 250 DSN 4T Cerniera	BT 250 DSNM-D	BT 250 DSPN
Quemador de fuel oil. Funcionamiento:	**dos etapas**	**dos etapas**		**dos etapas progresivas mecánicas**
Quemador de fuel oil de alta viscosidad. Funcionamiento:			**dos etapas**	
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)				•
Relación de modulación:				1:3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.		•		
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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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.	•	•		
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora y válvula de cierre.			•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.				•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación, de mínimo y de seguridad.	•	•		
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro autolimpiante, termómetro, termostatos de regulación, de mínimo y de seguridad.			•	•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•	•		
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.			•	•
Resistencia calefactora para bomba, válvula reguladora y grupo pulverizador.			•	
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	•	
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.				•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40



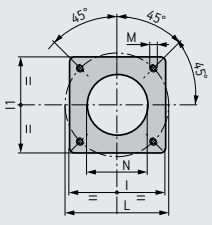
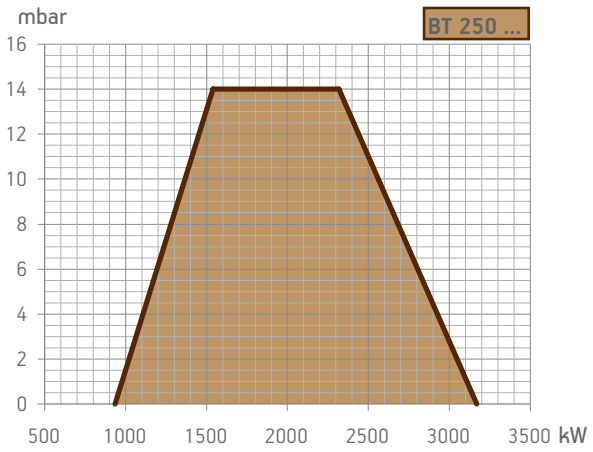
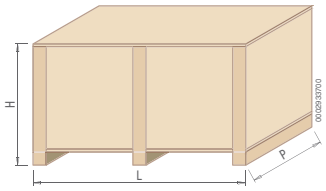


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BT 250 DSN 4T	940	450	490	740	580	160	1665	235 ÷ 590	260	220	320	320	280 ÷ 370	M12	230	2
BT 250 DSN 4T Cerniera	890	410	480	1050	870	180	1235	295	260	225	340	340	396	M16	275	2
BT 250 DSNM-D	1025	535	490	740	580	160	1665	235 ÷ 590	260	220	320	320	280 ÷ 370	M12	230	2
BT 250 DSPN	1025	535	490	770	580	190	1665	235 ÷ 590	260	220	320	320	280 ÷ 370	M12	230	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H mm	Peso con embalaje kg
BT 250 DSN 4T	1730	1030	880	280
BT 250 DSN 4T Cerniera	1410	1170	1470	280
BT 250 DSNM-D	2020	1140	1010	320
BT 250 DSPN	2020	1140	1010	314

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	937 ÷ 3170	**BT 250 DSN 4T**	**2101010**	7	3N AC 50Hz 400V	7,0	18	4)
	937 ÷ 3170	**BT 250 DSN 4T Cerniera**	**2101011**	7	3N AC 50Hz 400V	7,0	18	4)
	937 ÷ 3170	**BT 250 DSNM-D**	**2515010**	50	3N AC 50Hz 400V	7,0 + 1,1	18	4)
	937 ÷ 3170	**BT 250 DSPN**	**2630010**	7	3N AC 50Hz 400V	7,0 + 1,1	18	4)
		Frecuencia 60 Hz						
	937 ÷ 3170	**BT 250 DSN 4T**	**21015410**	7	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	18	4)
	937 ÷ 3170	**BT 250 DSN 4T Cerniera**	**21015411**	7	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	18	4)
	937 ÷ 3170	**BT 250 DSNM-D**	**25155410**	50	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	18	4)
	937 ÷ 3170	**BT 250 DSPN**	**26305410**	7	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	18	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

BT 250 DSNM-D/250 DSPN: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275).

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BT 250 DSPN: Kit de modulación	98000055
BT 250 DSPN: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

KIT TRANSFORMACIÓN FUEL

Descripción	Código
Fuel oil viscosidad máxima 20°E a 50°C	
BT 250 DSN 4T	98000303
Fuel oil viscosidad máxima 50°E a 50°C	
BT 250 DSPN	98000315
Bajo contenido de azufre viscosidad máxima 15°E a 50°C	
BT 250 DSN 4T	98000308
BT 250 DSPN	98000318

RECARGOS

Descripción
Precalentador de vapor
BT 250 DSNM-D/250 DSPN: Funcionamiento con fuel con viscosidad máxima 100°E a 50°C

ACCESORIOS INCLUIDOS

BT 250 DSN 4T: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera.

BT 250 DSNM-D: filtro línea autolimpiante con resistencia y termostato, tubos flexibles, kit fijación a la caldera.

BT 250 DSPN: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

Poder calorífico inferior fuel oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

kW
de 1220 a 3460

CE

SERIE
BT

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

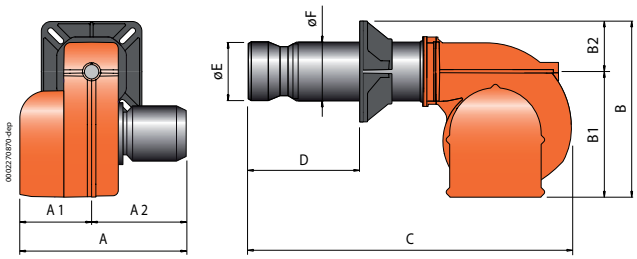
BT 300 DSN 4T

BT 300 DSN 4T Cerniera

BT 300 DSNM-D

BT 300 DSPN

	BT 300 DSN 4T	BT 300 DSN 4T Cerniera	BT 300 DSNM-D	BT 300 DSPN
Quemador de fuel oil. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas		dos etapas progresivas mecánicas
Quemador de fuel oil de alta viscosidad. Funcionamiento:			dos etapas	
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)				•
Relación de modulación:				1:3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.		•		
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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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.	•	•		
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora y válvula de cierre.			•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.				•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación, de mínimo y de seguridad.	•	•		
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro autolimpiante, termómetro, termostatos de regulación, de mínimo y de seguridad.			•	•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•	•		
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.			•	•
Resistencia calefactora para bomba, válvula reguladora y grupo pulverizador.			•	
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	•	
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.				•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40



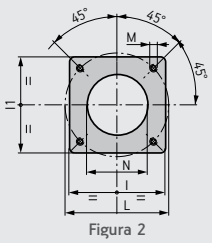
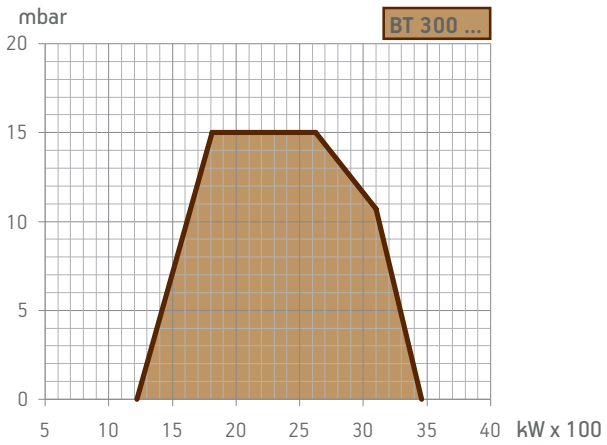
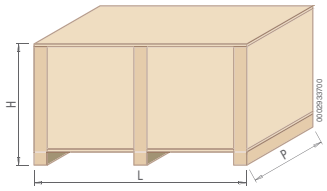


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BT 300 DSN 4T	1155	645	510	840	620	220	1900	245 ÷ 605	360	275	440	440	400 ÷ 540	M20	365	2
BT 300 DSN 4T Cerniera	945	455	490	1170	950	220	1530	420	360	280	430	430	509	M18	370	2
BT 300 DSNM-D	1135	625	510	800	580	220	1900	245 ÷ 605	360	275	440	440	400 ÷ 540	M20	365	2
BT 300 DSPN	1135	625	510	800	580	220	1900	245 ÷ 605	360	275	440	440	400 ÷ 540	M20	365	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BT 300 DSN 4T	2260	1520	1150	350
BT 300 DSN 4T Cerniera	1710	1540	1560	350
BT 300 DSNM-D	2260	1520	1150	405
BT 300 DSPN	2260	1520	1150	396

Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
	Frecuencia 50 Hz						
1220 ÷ 3460	**BT 300 DSN 4T**	**2131010**	7	3N AC 50Hz 400V	7,0	25,5	4)
1220 ÷ 3460	**BT 300 DSN 4T Cerniera**	**2131011**	7	3N AC 50Hz 400V	7,0	25,5	4)
1220 ÷ 3460	**BT 300 DSNM-D**	**2520010**	50	3N AC 50Hz 400V	7,0 + 2,2	25,5	4)
1220 ÷ 3460	**BT 300 DSPN**	**2635010**	7	3N AC 50Hz 400V	7,0 + 2,2	25,5	4)
	Frecuencia 60 Hz						
1220 ÷ 3460	**BT 300 DSN 4T**	**21315410**	7	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	25,5	4)
1220 ÷ 3460	**BT 300 DSN 4T Cerniera**	**21315411**	7	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	25,5	4)
1220 ÷ 3460	**BT 300 DSNM-D**	**25205410**	50	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 2,6	25,5	4)
1220 ÷ 3460	**BT 300 DSPN**	**26355410**	7	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 2,6	25,5	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

BT 300 DSNM-D/300 DSPN: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275).

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BT 300 DSPN: Kit de modulación	98000055
BT 300 DSPN: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

KIT TRANSFORMACIÓN FUEL

Descripción	Código
Fuel oil viscosidad máxima 20°E a 50°C	
BT 300 DSN 4T	98000304
Fuel oil viscosidad máxima 50°E a 50°C	
BT 300 DSPN	98000316
Bajo contenido de azufre viscosidad máxima 15°E a 50°C	
BT 300 DSN 4T	98000309
BT 300 DSPN	98000319

RECARGOS

Descripción
Precalentador de vapor
BT 300 DSNM-D/300 DSPN: Funcionamiento con fuel con viscosidad máxima 100°E a 50°C

ACCESORIOS INCLUIDOS

BT 300 DSN 4T: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera.

BT 300 DSNM-D: filtro línea autolimpiante con resistencia y termostato, tubos flexibles, kit fijación a la caldera.

BT 300 DSPN: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

Poder calorífico inferior fuel oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

kW
de 1284 a 3907

CE

SERIE
BT

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

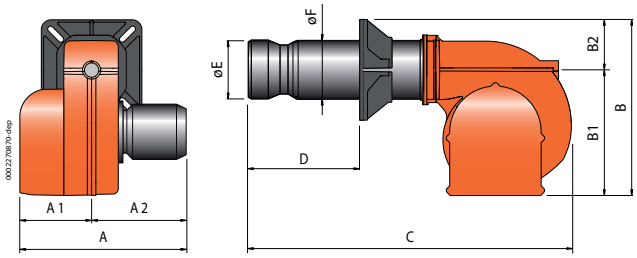
BT 350 DSN 4T

BT 350 DSN 4T Cerniera

BT 350 DSNM-D

BT 350 DSPN

	BT 350 DSN 4T	BT 350 DSN 4T Cerniera	BT 350 DSNM-D	BT 350 DSPN
Quemador de fuel oil. Funcionamiento:	**dos etapas**	**dos etapas**		**dos etapas progresivas mecánicas**
Quemador de fuel oil de alta viscosidad. Funcionamiento:			**dos etapas**	
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)				•
Relación de modulación:				1:3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.		•		
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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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.	•	•		
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvula reguladora y válvula de cierre.			•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.				•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación, de mínimo y de seguridad.	•	•		
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro autolimpiante, termómetro, termostatos de regulación, de mínimo y de seguridad.			•	•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•	•		
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.			•	•
Resistencia calefactora para bomba, válvula reguladora y grupo pulverizador.			•	
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	•	
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.				•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40



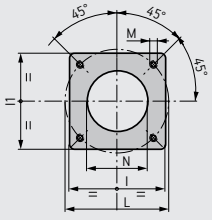
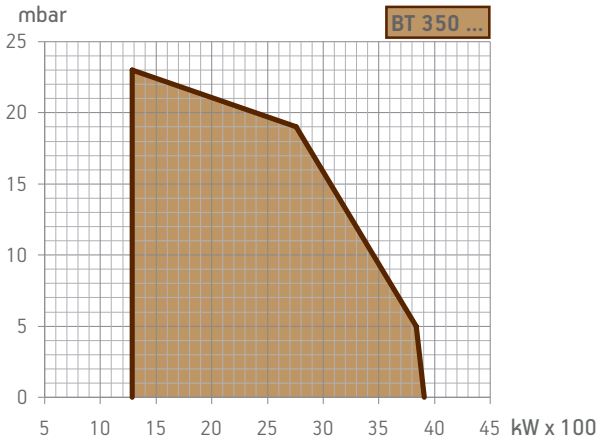
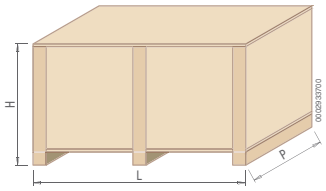


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
BT 350 DSN 4T	1170	645	525	880	660	220	1960	350 ÷ 560	360	275	440	440	400 ÷ 540	M20	365	2
BT 350 DSN 4T Cerniera	1085	560	525	1225	1005	220	1530	420	360	280	430	430	509	M18	370	2
BT 350 DSNM-D	1220	695	525	880	660	220	1960	350 ÷ 560	360	275	440	440	400 ÷ 540	M20	365	2
BT 350 DSPN	1220	695	525	880	660	220	1960	350 ÷ 560	360	275	440	440	400 ÷ 540	M20	365	2





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BT 350 DSN 4T	2260	1520	1150	420
BT 350 DSN 4T Cerniera	1710	1540	1560	420
BT 350 DSNM-D	2260	1520	1150	475
BT 350 DSPN	2260	1520	1150	466

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	1284 ÷ 3907	**BT 350 DSN 4T**	**2121010**	7	3N AC 50Hz 400V	9,0	28,5	4)
	1284 ÷ 3907	**BT 350 DSN 4T Cerniera**	**2121011**	7	3N AC 50Hz 400V	9,0	28,5	4)
	1284 ÷ 3907	**BT 350 DSNM-D**	**2525010**	50	3N AC 50Hz 400V	9,0 + 2,2	28,5	4)
	1284 ÷ 3907	**BT 350 DSPN**	**2640010**	7	3N AC 50Hz 400V	9,0 + 2,2	28,5	4)
		Frecuencia 60 Hz						
	1284 ÷ 3907	**BT 350 DSN 4T**	**21215410**	7	3N AC 60Hz 380V	11,0 + 1,3	28,5	4)
	1284 ÷ 3907	**BT 350 DSN 4T Cerniera**	**21215411**	7	3N AC 60Hz 380V	11,0 + 1,3	28,5	4)
	1284 ÷ 3907	**BT 350 DSNM-D**	**25255410**	50	3N AC 60Hz 380V	11,0 + 2,6	28,5	4)
	1284 ÷ 3907	**BT 350 DSPN**	**26405410**	7	3N AC 60Hz 380V	11,0 + 2,6	28,5	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

BT 350 DSNM-D/350 DSPN: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275).

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BT 350 DSPN: Kit de modulación	98000055
BT 350 DSPN: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

KIT TRANSFORMACIÓN FUEL

Descripción	Código
Fuel oil viscosidad máxima 20°E a 50°C	
BT 350 DSN 4T	98000304
Fuel oil viscosidad máxima 50°E a 50°C	
BT 350 DSPN	98000316
Bajo contenido de azufre viscosidad máxima 15°E a 50°C	
BT 350 DSN 4T	98000309
BT 350 DSPN	98000319

RECARGOS

Descripción
Precalentador de vapor
BT 350 DSNM-D/350 DSPN: Funcionamiento con fuel con viscosidad máxima 100°E a 50°C

ACCESORIOS INCLUIDOS

BT 350 DSN 4T: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera.

BT 350 DSNM-D: filtro línea autolimpiante con resistencia y termostato, tubos flexibles, kit fijación a la caldera.

BT 350 DSPN: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
Poder calorífico inferior fuel oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

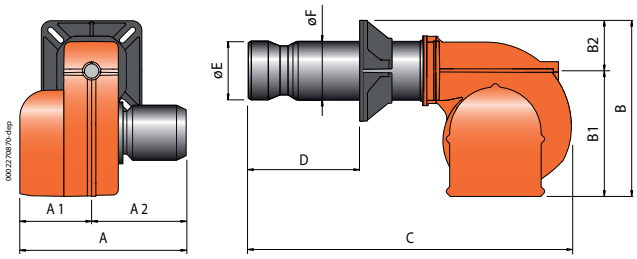
kW
de 1581 a 6500

CE

SERIE
GI

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

	GI 350 DSPN-D	GI 420 DSPN-D	GI 510 DSPN-D
Quemador de fuel oil de alta viscosidad. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•
Relación de modulación:	1:3	1:3	1:3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•
Ama de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	mecánico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•	•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro autolimpiante, termómetro, termostatos de regulación, de mínimo y de seguridad.	•	•	•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.	•	•	•
Resistencia calefactora para bomba, válvula reguladora y grupo pulverizador.	•	•	•
Control de la presencia de la llama mediante fotorresistencia.	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40



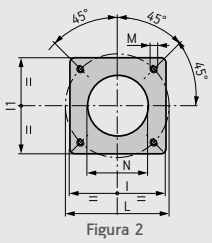


Figura 2

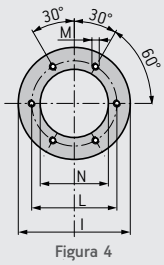
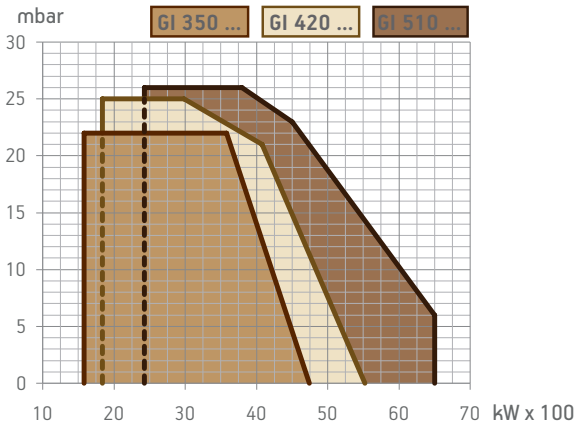
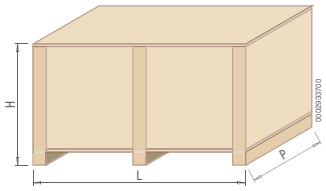


Figura 4

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
GI 350 DSPN-D	1345	660	685	970	750	220	1900	275 ÷ 500	360	275	440	440	400 ÷ 540	M20	365	2
GI 420 DSPN-D	1345	660	685	1040	750	290	2030	275 ÷ 500	400	355	580	-	520	M20	420	4
GI 510 DSPN-D	1345	660	685	1040	750	290	2030	275 ÷ 500	400	355	580	-	520	M20	420	4





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
GI 350 DSPN-D	2260	1520	1150	578
GI 420 DSPN-D	2260	1520	1150	672
GI 510 DSPN-D	2260	1520	1150	704

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	1581 ÷ 4743	**GI 350 DSPN-D**	**6533010**	50	3N AC 50Hz 400V	15,0 + 2,2	28,5	4)
	1840 ÷ 5522	**GI 420 DSPN-D**	**6538010**	50	3N AC 50Hz 400V	18,5 + 3,0	28,5	4)
	2430 ÷ 6500	**GI 510 DSPN-D**	**6543010**	50	3N AC 50Hz 400V	18,5 + 3,0	28,5	4)
		Frecuencia 60 Hz						
	1581 ÷ 4743	**GI 350 DSPN-D**	**65335410**	50	3N AC 60Hz 380V	11,0 + 2,6	28,5	4)
	1840 ÷ 5522	**GI 420 DSPN-D**	**65385410**	50	3N AC 60Hz 380V	13,0 + 3,5	28,5	4)
	2430 ÷ 6500	**GI 510 DSPN-D**	**65435410**	50	3N AC 60Hz 380V	22,0 + 3,5	28,5	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

Boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
Kit de modulación	98000055
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

RECARGOS

Descripción
Precalentador de vapor
Funcionamiento con fuel oil pesado hasta 100°E a 50°C

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea autolimpiante con resistencia y termostato, tubos flexibles, kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

Poder calorífico inferior fuel oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

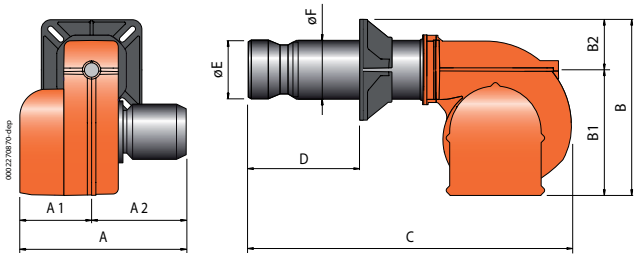
kW
de 2500 a 10500

CE

SERIE
GI

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE

	GI 1000 DSPN-D
Quemador de fuel oil de alta viscosidad. Funcionamiento:	**dos etapas progresivas mecánicas**
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•
Relación de modulación:	1:4
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro autolimpiante, termómetro, termostatos de mínimo y de seguridad, regulador electrónico de la temperatura.	•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.	•
Resistencia calefactora para bomba, válvula reguladora y grupo pulverizador.	•
Rampa gas para el encendido del quemador que incluye válvula de Funcionamiento y seguridad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40



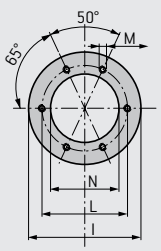
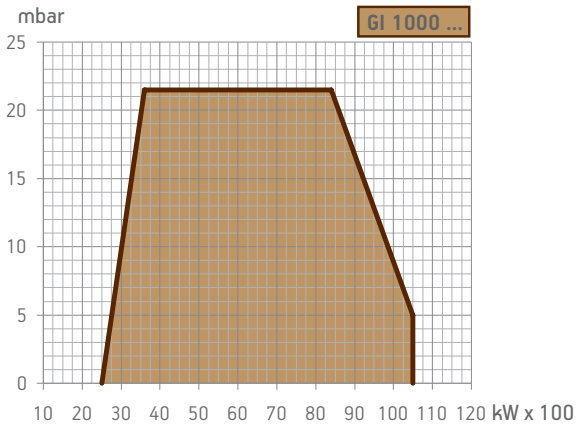
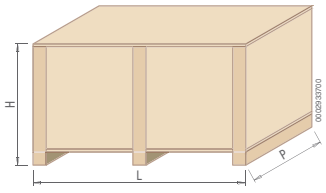


Figura 5

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
GI 1000 DSPN-D	1465	800	665	1260	855	405	1960	430	480	490	800	765	M16	495	5





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
GI 1000 DSPN-D	2610	1760	1470	1040

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	2500 ÷ 10500	**GI 1000 DSPN-D**	**6553010**	50	3N AC 50Hz 400V	22,0 + 4,0	40	4) 13)
		Frecuencia 60 Hz						
	2500 ÷ 10500	**GI 1000 DSPN-D**	**65535410**	50	3N AC 60Hz 380V	30,0 + 3,5	40	4) 13)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

Boquilla con relación 1÷5 (consultar pág. 275)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
Kit de modulación	98000055
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

RECARGOS

Descripción
Precalentador de vapor
Funcionamiento con fuel oil pesado hasta 100°E a 50°C

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea autolimpiante con resistencia y termostato, tubos flexibles, kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
13) Electrónica de combustible precalentado suministra por separado, no en el equipo.
Poder calorífico inferior fuel oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.

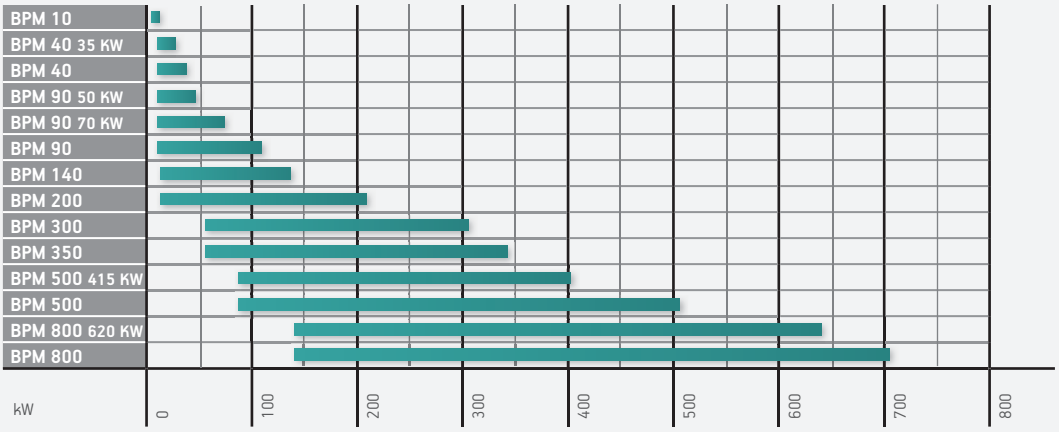
gama

Low NOx

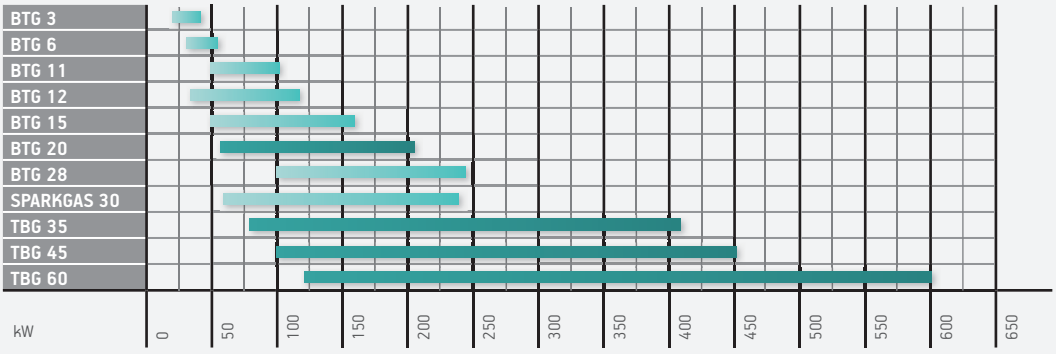
Gama quemadores de gas

Premix

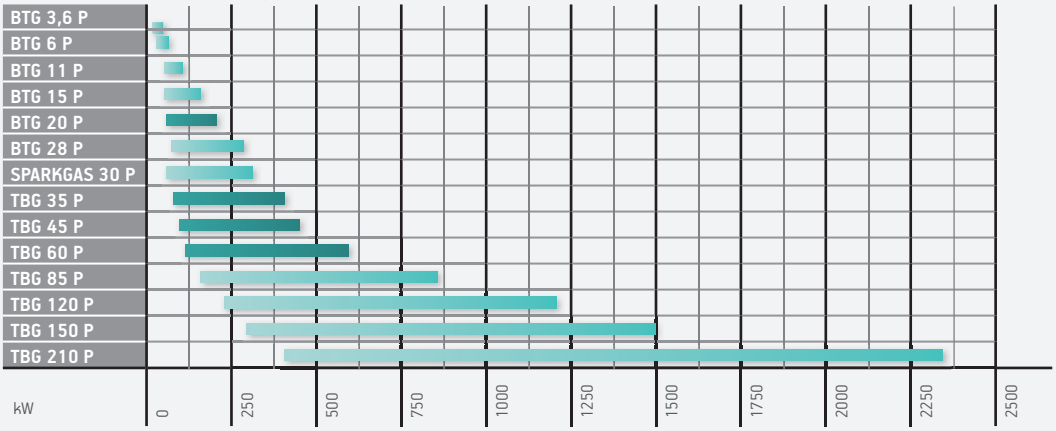
Quemadores de gas premezclado



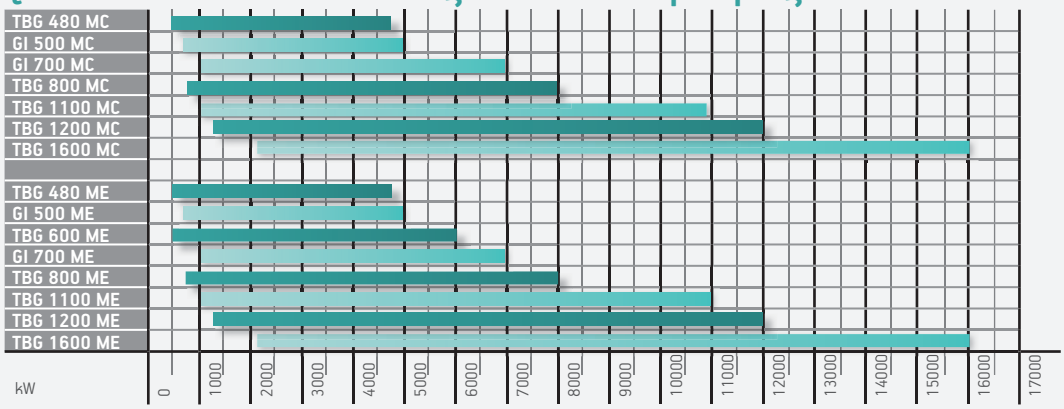
Quemadores de gas todo-nada



Quemadores de gas de dos etapas



Quemadores industriales de gas de dos etapas progresivas



Símbolos quemadores

BPM...
Quemadores de premezcla de gas
BTG... • SPARKGAS 30 • TBG...
Quemadores de gas todo-nada.

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

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

TBG...PN
Quemadores de gas de dos etapas progresivas / modulantes con regulación neumática.

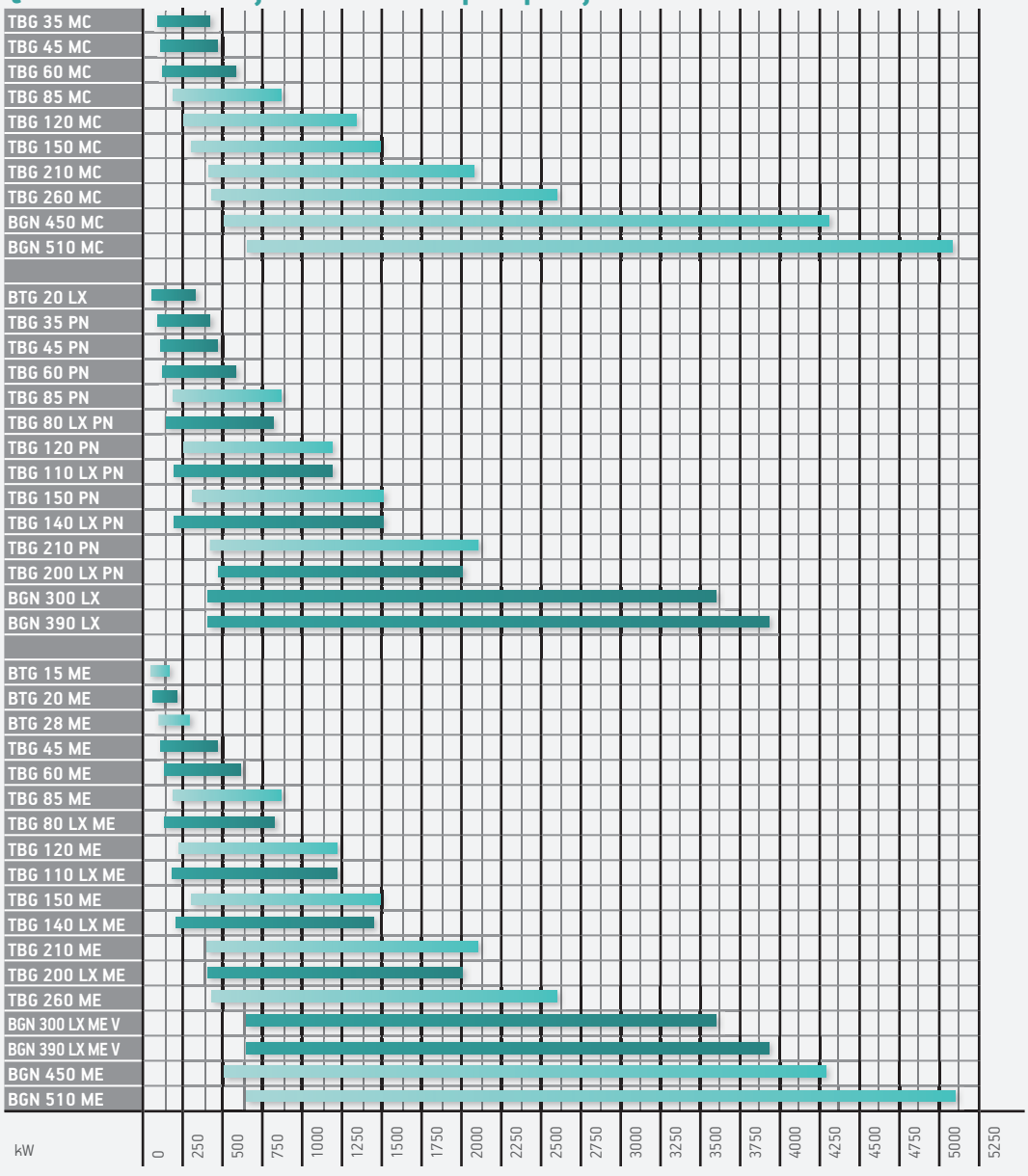
BTG 20 LX • TBG...LX PN • BGN...LX • GI 1000 LX
Quemadores de gas de dos etapas progresivas / modulantes con bajo nivel de NOx y regulación neumática.

BTG...ME • TBG...ME • BGN...DSPGN ME • BGN...ME • GI...ME
Quemadores de gas de dos etapas progresivas / modulantes con programador electrónico.

TBG...LX ME
Quemadores de gas de dos etapas progresivas / modulantes con bajo nivel de NOx y programador electrónico.

GI 1000 LX ME
Quemadores de gas modulante con bajo nivel de NOx y modulación electrónica.

Quemadores de gas de dos etapas progresivas

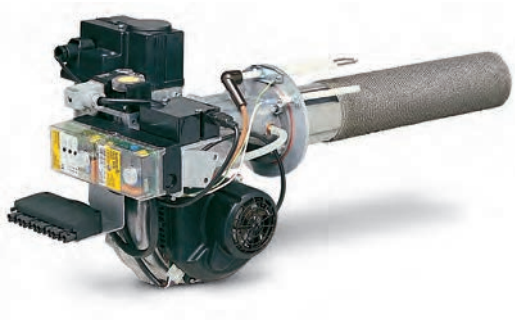


kW
de 2 a 720

CE

SERIE
BPM

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE. Directiva L.V. 2006/95/CE.
Directiva E.M.C. 2004/108/CE. Norma de referencia: EN676.



CARACTERÍSTICAS

Low NOx

La gama de quemadores serie BPM está basada en la tecnología de la combustión de pre-mezcla, es decir que se mezclan el aire de combustión y el gas combustible en las proporciones correctas, antes de introducirlos en el quemador. Los quemadores serie **BPM,** están formados por dos secciones principales, que permiten generar una serie de ventajas interesantes con respecto a los productos tradicionales:

- **Soplado de modulación**: con motor tipo brushless y una válvula de gas electro-neumática, solución que permite conseguir elevadas relaciones de modulación (hasta 1/6 en función de los modelos). La ventaja de esta solución da como resultado una mejor eficacia de ejercicio (con respecto a la capacidad de modular la entrada de calor de acuerdo a las necesidades reales del momento) y minimizar los enfriamientos del generador debidos a funcionamientos intermitentes.

- **Cabezal de combustión**: realizado con una especial tela metálica en la que se genera una llama muy compacta (micro-llama) que se desarrolla radialmente, haciendo así posible la aplicación de estos quemadores en cámaras de combustión de volumen reducido y disminuyendo el tamaño total de la caldera. Además permite conseguir bajas emisiones contaminantes de **NOx y CO.** Esta solución constructiva permite obtener quemadores altamente compactos, ahorros de energía debido a las altas relaciones de modulación, junto con un funcionamiento extremadamente silencioso.

PLUS

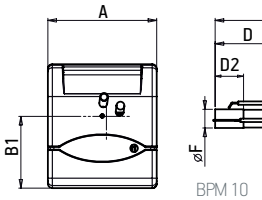
- Flexible y adaptable a todo tipo de aplicaciones en diferentes sectores industriales: generadores de calor, generadores de vapor, hornos para aplicaciones alimentarias, cabinas de pintura, intercambiadores de calor, aplicaciones personalizadas especiales.
- Ideal para aplicaciones **OEM**: los quemadores están diseñados, en colaboración con sus 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 por modulación. Bajo pedido, funcionamiento de una y dos etapas.
- Funcionamiento extremadamente silencioso.
- Diseño compacto.
- Amplia gama disponible: de 10kW a 720kW.
- Funcionamiento metano y **GPL***
  (*en función de los modelos).
- Elevadas relaciones de modulación (hasta 1/6).
- Consumos eléctricos reducidos hasta un 40%.
- Fácil regulación y mantenimiento.
- Tapa de protección de material plástico insonorizante.
  (excepto versión W)

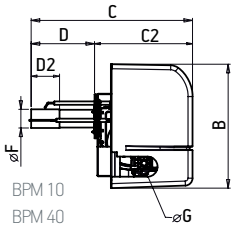
SOLUCIONES PERSONALIZADAS:

apoyamos al cliente en la definición y la optimización del sistema.

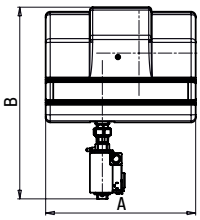
Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación eléctrica	Alimentación	Funcionamiento	Tamaño mínimo cámara de combustión mm		Tamaño embalaje mm			Peso con embalaje kg
							Diámetro	Longitud	L	P	H	
Clase 3	2 ÷ 10	**BPM 10 W**	**18000100**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	120	180	540	300	320	7
Clase 3	2 ÷ 10	**BPM 10**	**18000101**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	120	180	540	300	320	8
Clase 3	22 ÷ 35	**BPM 40 W - 35 kW**	**18000402**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	180	360	620	480	310	8
Clase 3	22 ÷ 35	**BPM 40 - 35 kW**	**18000403**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	180	360	620	480	310	9
Clase 3	22 ÷ 43	**BPM 40 W**	**18000400**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	190	360	620	480	310	8
Clase 3	22 ÷ 43	**BPM 40**	**18000401**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	190	360	620	480	310	9
Clase 3	20 ÷ 50	**BPM 90 W - 50 kW**	**18000602**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	200	400	580	340	360	12
Clase 3	20 ÷ 50	**BPM 90 - 50 kW**	**18000603**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	200	400	580	340	360	13
Clase 3	20 ÷ 70	**BPM 90 W - 70 kW**	**18000600**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	230	470	580	340	360	12
Clase 3	20 ÷ 70	**BPM 90 - 70 kW**	**18000601**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	230	470	580	340	360	13
Clase 3	20 ÷ 103	**BPM 90 W**	**18000700**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	260	570	580	340	360	12
Clase 3	20 ÷ 103	**BPM 90**	**18000701**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	260	570	580	340	360	13
Clase 3	30 ÷ 142	**BPM 140 W**	**18000900**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	290	670	580	340	360	14
Clase 3	30 ÷ 142	**BPM 140**	**18000901**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	290	670	580	340	360	15
Clase 3	30 ÷ 210	**BPM 200 W**	**18001200**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	330	820	890	560	450	27
Clase 3	30 ÷ 210	**BPM 200**	**18001201**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	330	820	890	560	450	28
Clase 3	63 ÷ 310	**BPM 300**	**18001300**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	370	1000	1070	560	440	28
Clase 3	70 ÷ 350	**BPM 350**	**18001400**	1N AC 50Hz 230V	Metano *	Modulante	390	1060	1070	560	440	37
Clase 3	90 ÷ 415	**BPM 500 - 415 kW**	**18001500**	1N AC 50Hz 230V	Metano	Modulante	410	1150	1100	540	480	45
Clase 3	90 ÷ 520	**BPM 500**	**18001602**	1N AC 50Hz 230V	Metano	Modulante	450	1300	1100	540	480	45
Clase 3	142 ÷ 650	**BPM 800 - 650 kW**	**18001700**	1N AC 50Hz 230V	Metano	Modulante	480	1450	1530	760	700	48
Clase 3	142 ÷ 720	**BPM 800**	**18001800**	1N AC 50Hz 230V	Metano	Modulante	500	1500	1530	760	700	48

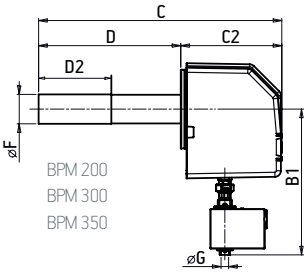
*) GPL bajo pedido



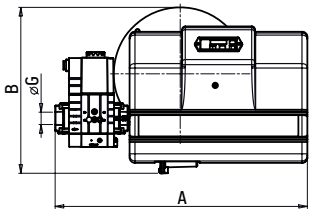


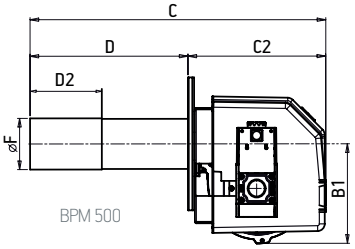
BPM 10
BPM 40
BPM 90
BPM 140



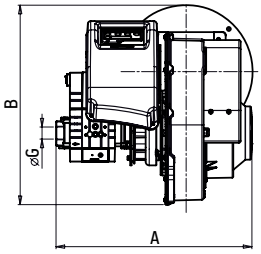


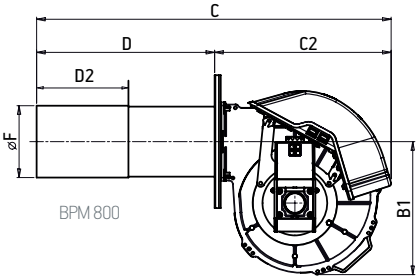
BPM 200
BPM 300
BPM 350





BPM 500





BPM 800

MODELO	A mm	B mm	B1 mm	C mm	C2 mm	D mm	D2 mm	F ø	G ø
BPM 10 W	230	300	170	430	255	175	75	53	3/4"
BPM 10	305	345	200	450	274	175	75	53	3/4"
BPM 40 W - 35KW	255	300	180	460	250	175	75	53	3/4"
BPM 40 - 35KW	305	345	200	524	274	175	75	53	3/4"
BPM 40 W	255	300	180	500	250	250	150	35	3/4"
BPM 40	305	345	200	524	274	250	150	35	3/4"
BPM 90 W - 50KW	280	300	180	550	255	295	200	64	3/4"
BPM 90 - 50KW	305	345	191	571	276	295	200	64	3/4"
BPM 90 W - 70KW	280	300	180	550	255	295	200	64	3/4"
BPM 90 - 70KW	305	345	191	571	276	295	200	64	3/4"
BPM 90 W	280	300	180	550	255	295	200	64	3/4"
BPM 90	305	345	191	571	276	295	200	64	3/4"

MODELO	A mm	B mm	B1 mm	C mm	C2 mm	D mm	D2 mm	F ø	G ø
BPM 140 W	340	310	210	625	270	355	240	84	3/4"
BPM 140	355	345	232	639	284	355	240	84	3/4"
BPM 200 W	370	475	345	785	315	470	240	97	1"
BPM 200	495	642	490	804	334	470	240	97	1"
BPM 300	495	642	490	923	334	590	360	97	1"
BPM 350	495	642	490	1014	334	680	440	143	1"
BPM 500 - 415KW	702	462	277	1063	383	680	440	143	1"1/2
BPM 500	702	462	277	1063	383	680	440	143	1"1/2
BPM 800 - 650KW	550	555	370	1081	491	590	350	200	1"1/2
BPM 800	550	555	370	1181	491	690	450	200	1"1/2

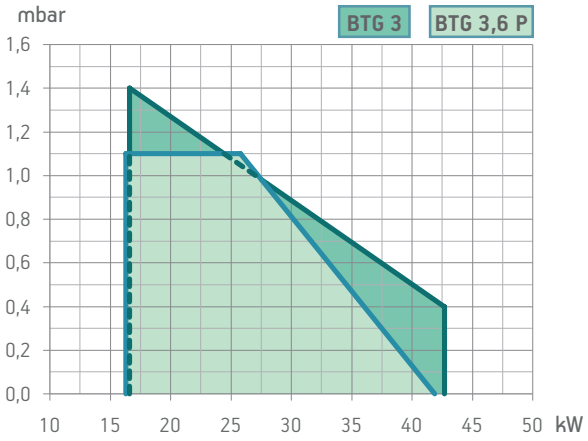
kW
de 16 a 42

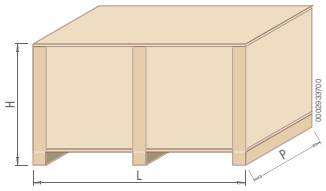
CE 0085

SERIE
BTG

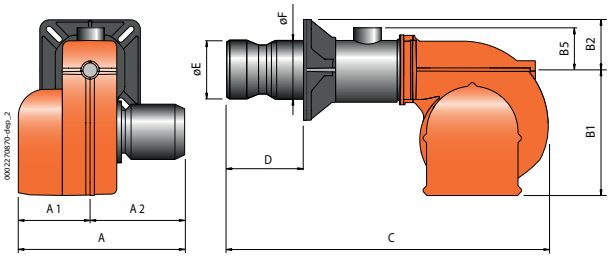
Cumplen con la
Directive Gas 2009/142/CE Directive L.V. 2006/95/CE
Directive E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

	BTG 3	BTG 3,6 P
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	todo-nada	dos etapas
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.	•	
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.		•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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 para conexión del microamperímetro.	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BTG 3	400	300	280	9
BTG 3,6 P	540	300	320	12



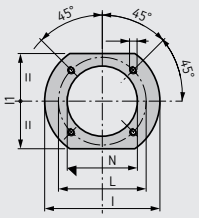


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
BTG 3	250	120	130	170	72	48	330	90	90	90	170	144	135 ÷ 161	M8	95	1
BTG 3,6 P	246	123	123	219	70	53	410	50 ÷ 105	90	90	170	140	130 ÷ 155	M8	95	1

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz				
	16,6 ÷ 42,7	**BTG 3**	**17000010**	1N AC 50Hz 230V	0,09	1)
	16,3 ÷ 41,9	**BTG 3,6 P**	**17030010**	1N AC 50Hz 230V	0,10	1)
		Frecuencia 60 Hz				
	16,6 ÷ 42,7	**BTG 3**	**17000010**	1N AC 60Hz 230V	0,09	1)
	16,3 ÷ 41,9	**BTG 3,6 P**	**17030010**	1N AC 60Hz 230V	0,10	1)

RECARGOS

Descripción
BTG 3: Cañón largo 200 mm
BTG 3,6 P: cañón largo 300 mm

ACCESORIOS INCLUIDOS

BTG 3: kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes
BTG 3,6 P: kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

1) Equipado con dispositivo cierre aire.

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

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.

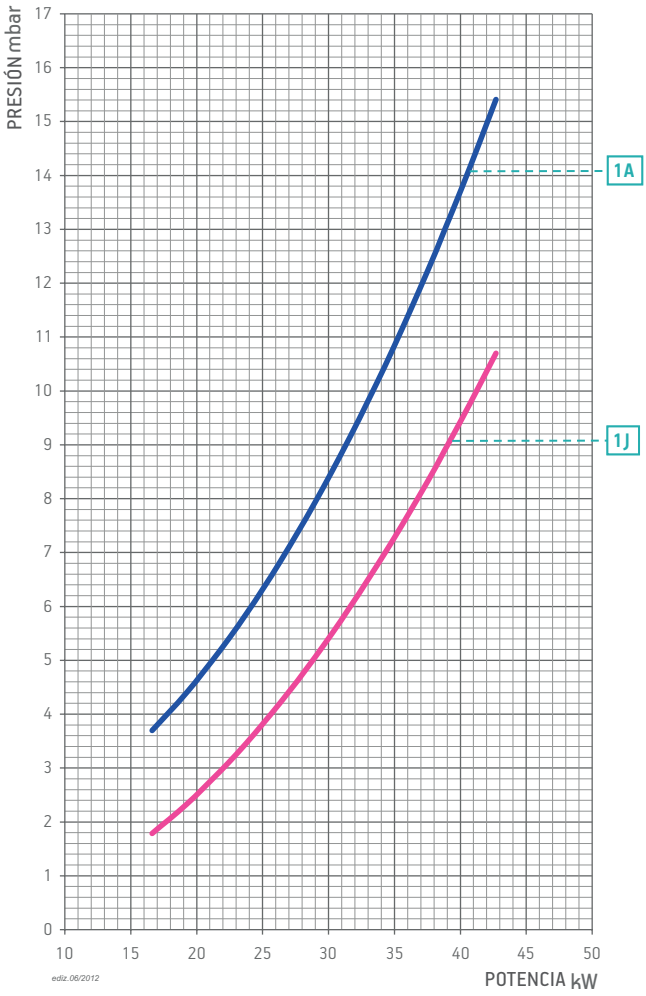
kW
de 16 a 42

SERIE
BTG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

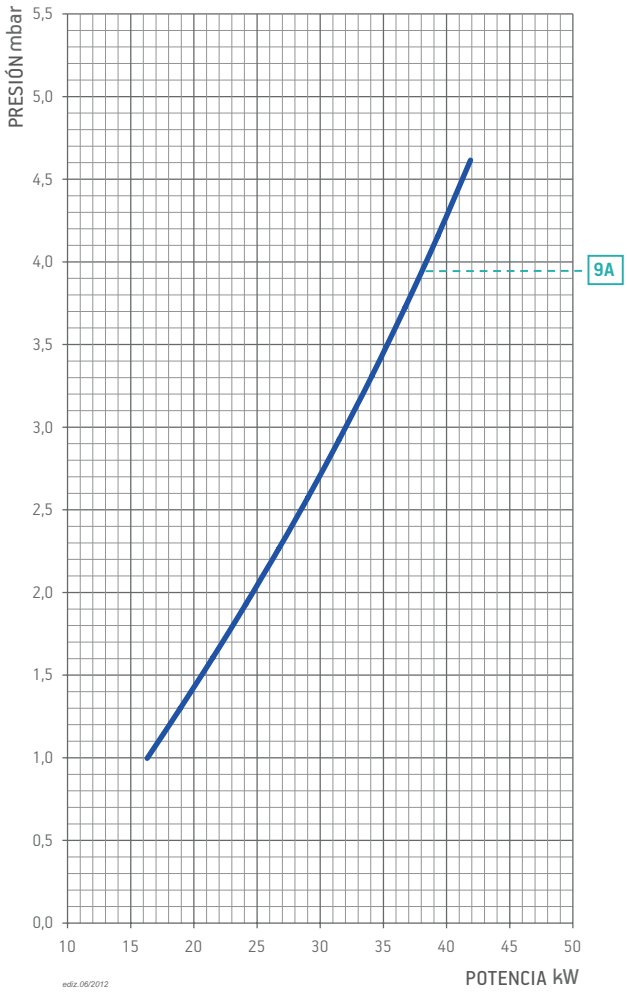
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 3
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 3,6 P
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
BTG 3	GAS NATURAL	1A	CE / EXP	65		19990466	Incluido	–	–	M2	
		1J	EXP	40		19990235	–	96000030	–	ME1	
BTG 3,6 P	GAS NATURAL	9A	CE / EXP	360		19990016	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990016	Incluido	–	98000100	B2	12)

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
BTG 3	GLP	CE	30		19990466	Incluido	–	–	M2	
		EXP	30		19990235	–	96000030	–	ME1	
BTG 3,6 P	GLP	CE / EXP	30		19990016	Incluido	–	–	B2	
				CTV	19990016	Incluido	–	98000100	B2	12)

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

12) Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
*) Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

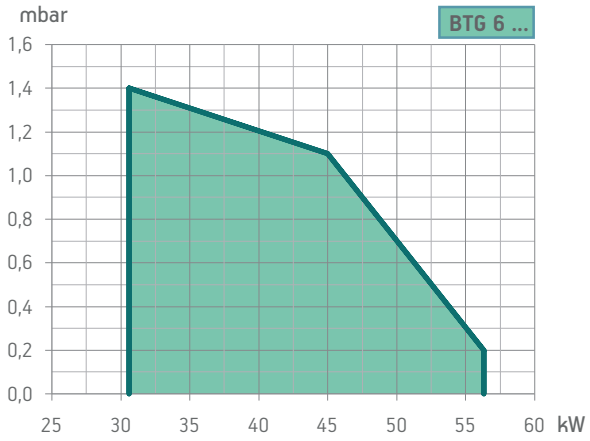
kW
de 30 a 56

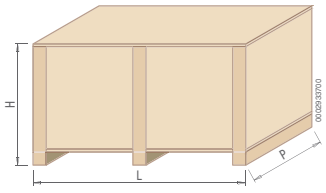
CE 0085

SERIE
BTG

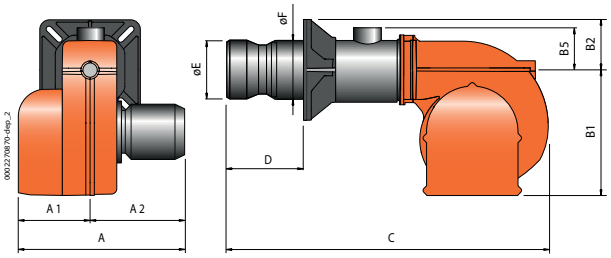
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

	BTG 6	BTG 6 P
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	todo-nada	dos etapas
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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 para conexión del microamperímetro.	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BTG 6	540	300	320	12
BTG 6 P	540	300	320	12



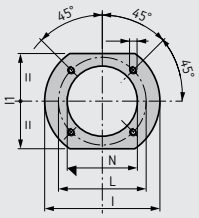


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
BTG 6	246	123	123	219	70	53	410	50 ÷ 105	90	90	170	140	130 ÷ 155	M8	95	1
BTG 6 P	246	123	123	219	70	53	410	50 ÷ 105	90	90	170	140	130 ÷ 155	M8	95	1

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz				
	30,6 ÷ 56,3	**BTG 6**	**17040010**	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
	30,6 ÷ 56,3	**BTG 6 P**	**17050010**	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
		Frecuencia 60 Hz				
	30,6 ÷ 56,3	**BTG 6**	**17040010**	1N AC 60Hz 230V	0,1	1)
	30,6 ÷ 56,3	**BTG 6 P**	**17050010**	1N AC 60Hz 230V	0,1	1)

RECARGOS

Descripción
Cañón largo 300 mm

ACCESORIOS INCLUIDOS

BTG 6: kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes

BTG 6 P: kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

1) Equipado con dispositivo cierre aire.

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

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.

kW
de 30 a 56

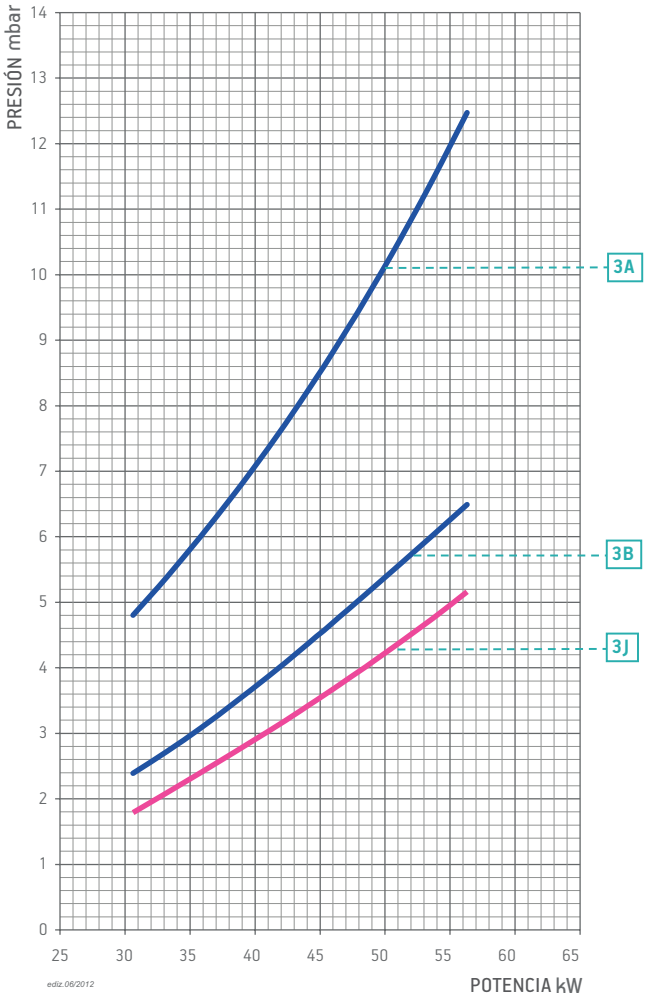
SERIE
BTG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 6

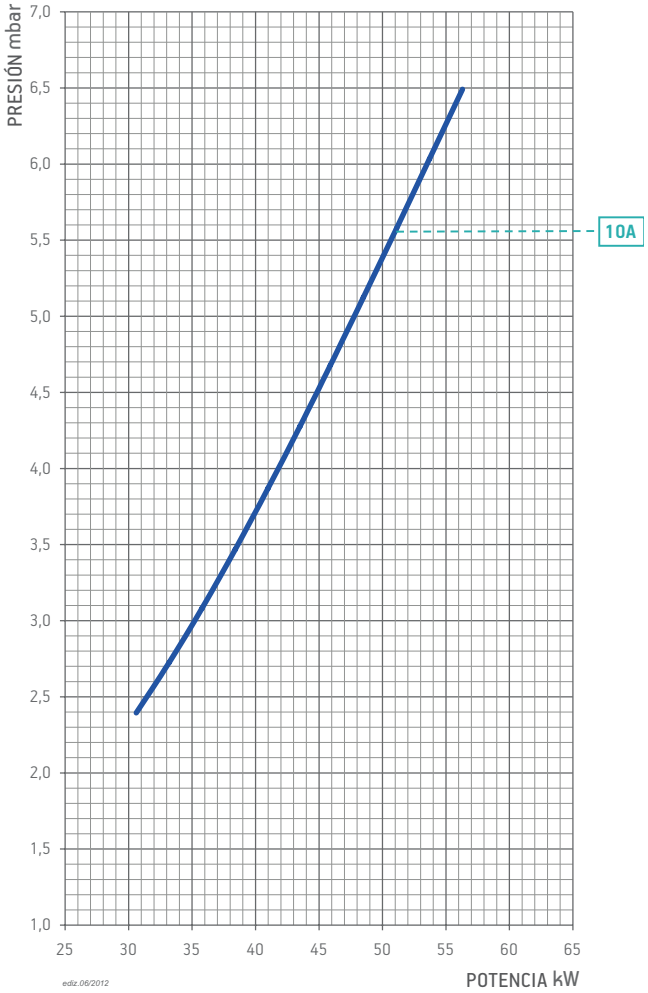
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 6 P

GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
BTG 6	GAS NATURAL	3A	CE / EXP	65		19990466	Incluido	96000001	–	M2	
		3B	CE / EXP	360		19990002	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990002	Incluido	–	98000100	M2	12)
		3J	EXP	40		19990235	–	–	–	ME1	
BTG 6 P	GAS NATURAL	10A	CE / EXP	360		19990016	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990016	Incluido	–	98000100	B2	12)

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
BTG 6	GLP	CE	30		19990466	Incluido	96000001	–	M2	
		EXP	30		19990235	–	–	–	ME1	
BTG 6 P	GLP	CE / EXP	30		19990016	Incluido	–	–	B2	
				CTV	19990016	Incluido	–	98000100	B2	12)

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

12) Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
*) Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

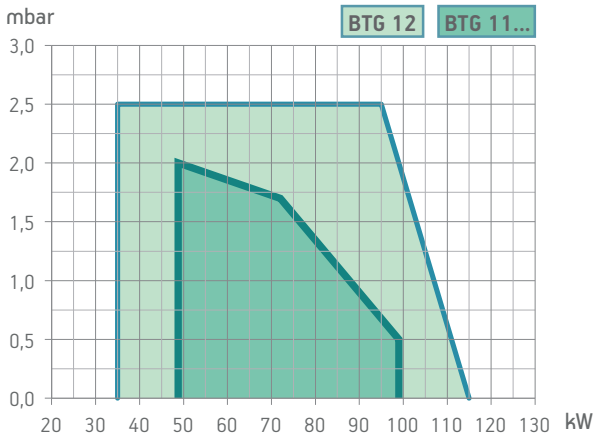
kW
de 35 a 115

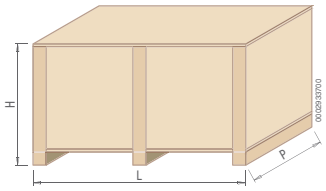
CE 0085

SERIE
BTG

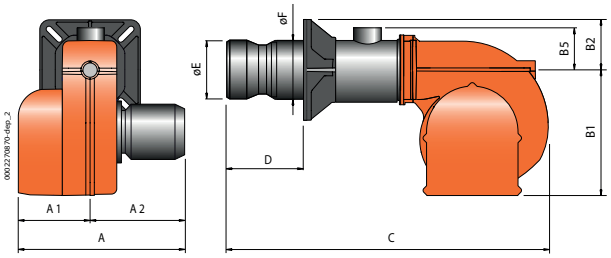
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

	BTG 11	BTG 12	BTG 11 P
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	todo-nada	todo-nada	dos etapas
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:		Clase 2	
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.			•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BTG 11	540	300	320	12
BTG 12	540	300	320	12
BTG 11 P	540	300	320	12



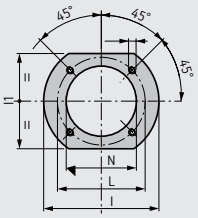


Figura 1

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
BTG 11	246	123	123	219	70	53	475	90 ÷ 150	108	90	170	140	130 ÷ 155	M8	95	1
BTG 12	246	123	123	219	70	53	450	70 ÷ 150	90	90	170	140	130 ÷ 155	M8	95	1
BTG 11 P	246	123	123	219	70	53	475	90 ÷ 150	108	90	170	140	130 ÷ 155	M8	95	1

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz				
	Clase 2	48,8 ÷ 99,0	**BTG 11**	**17060010**	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
		35,0 ÷ 115,0	**BTG 12**	**17170010**	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
		48,8 ÷ 99,0	**BTG 11 P**	**17070010**	1N AC 50Hz 230V	0,1	1)
			Frecuencia 60 Hz				1)
	Clase 2	48,8 ÷ 99,0	**BTG 11**	**17060010**	1N AC 60Hz 230V	0,1	1)
		35,0 ÷ 115,0	**BTG 12**	**17170010**	1N AC 60Hz 230V	0,1	1)
		48,8 ÷ 99,0	**BTG 11 P**	**17070010**	1N AC 60Hz 230V	0,1	1)

RECARGOS

Descripción
Cañón largo 300 mm

ACCESORIOS INCLUIDOS

BTG 11/12 : kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes
BTG 11 P: kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

1) Equipado con dispositivo cierre aire.

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

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

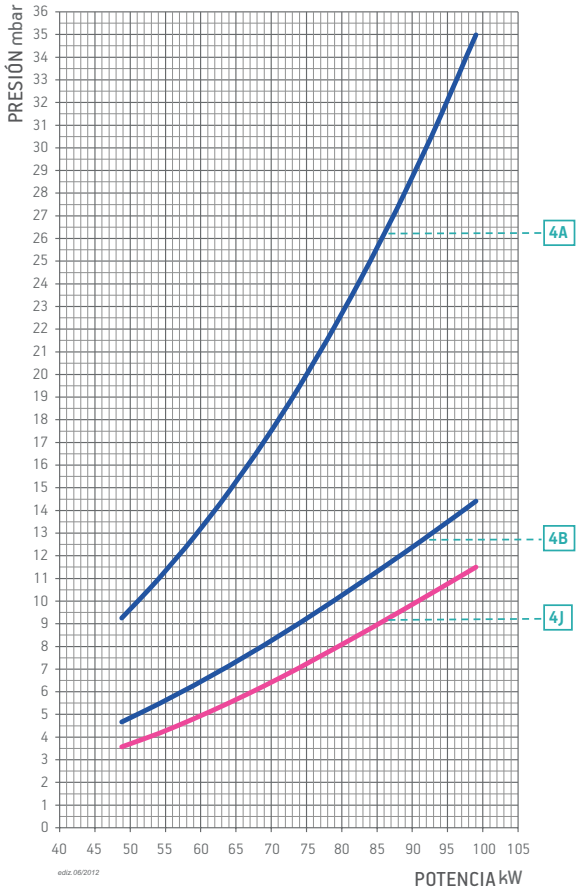
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.

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

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

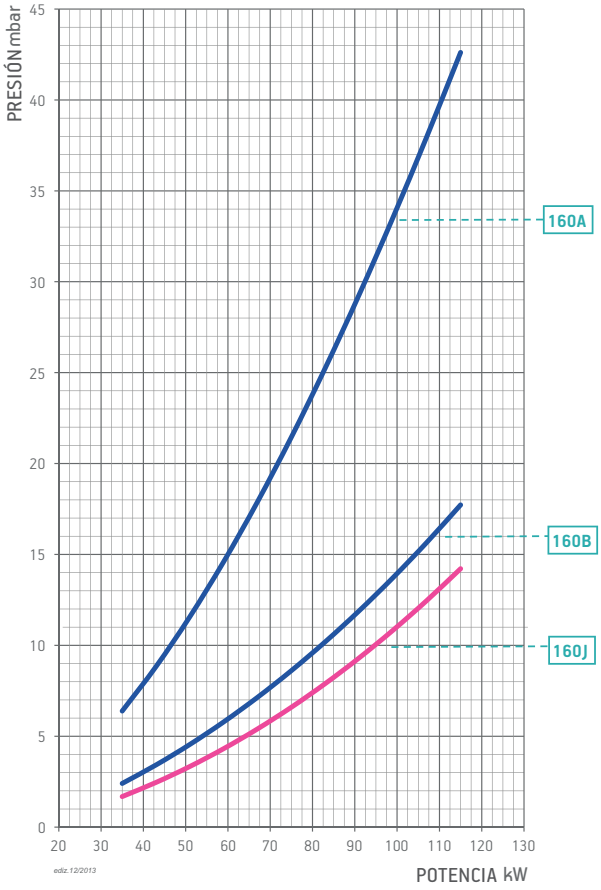
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 11
GAS NATURAL



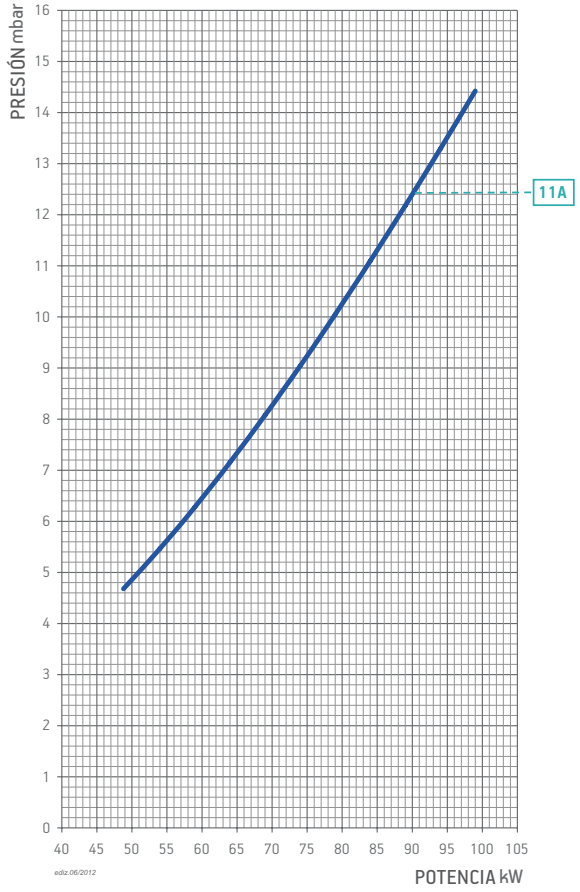
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 12
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 11 P
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
BTG 11	GAS NATURAL	4A	CE / EXP	65		19990466	Incluido	96000001	–	M2	
		4B	CE / EXP	360		19990002	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990002	Incluido	–	98000100	M2	12)
		4J	EXP	40		19990235	–	–	–	ME1	
BTG 12	GAS NATURAL	160A	CE / EXP	200		19990338	Incluido	96000001	–	M2	
					CTV	19990338	Incluido	96000001	98000100	M2	12)
		160B	CE / EXP	360		19990002	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990002	Incluido	–	98000100	M2	12)
		160J	EXP	40		19990235	–		–	ME1	
BTG 11 P	GAS NATURAL	11A	CE / EXP	360		19990016	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990016	Incluido	–	98000100	B2	12)

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
BTG 11	GLP	CE	30		19990466	Incluido	96000001	–	M2	
		EXP	30		19990235	–	–	–	ME1	
BTG 12	GLP	CE	30		19990466	Incluido	96000001	–	M2	
		EXP	30		19990235	–	–	–	ME1	
BTG 11 P	GLP	CE / EXP	30		19990016	Incluido	–	–	B2	
				CTV	19990016	Incluido	–	98000100	B2	12)

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

12) Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
*) Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 50 a 160

CE 0085

SERIE
BTG

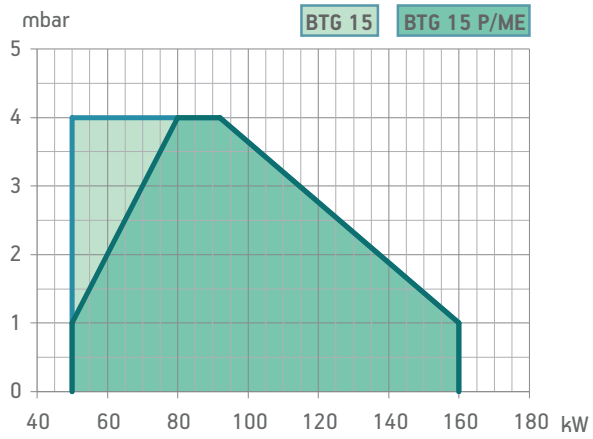
Cumplen con la

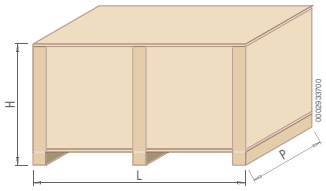
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

BTG 15-15P

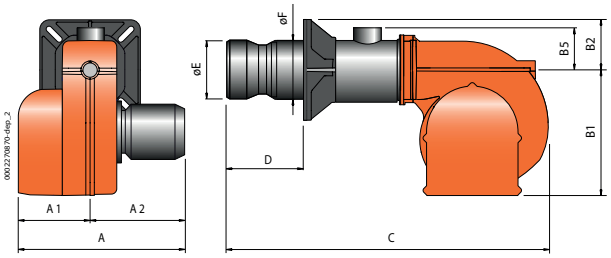
BTG 15 ME

	BTG 15	BTG 15 P	BTG 15 ME
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	todo-nada	dos etapas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)			•
Relación de modulación:			1:3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•	•	
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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 para conexión del microamperímetro.	•	•	•
Panel de mandos con pantalla de funcionamiento y teclado de programación para la regulación del quemador.			•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.		•	
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.			•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BTG 15	780	370	410	18
BTG 15 P	780	370	410	18
BTG 15 ME	780	370	410	18



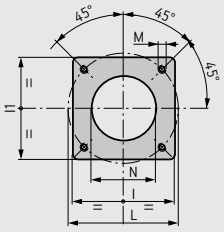


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
BTG 15	303	158	145	275	93	70	680	150 ÷ 280	126	114	185	185	170 ÷ 210	M10	135	2
BTG 15 P	303	158	145	275	93	70	680	150 ÷ 280	126	114	185	185	170 ÷ 210	M10	135	2
BTG 15 ME	303	158	145	275	93	70	680	150 ÷ 280	126	114	185	185	170 ÷ 210	M10	135	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			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 230V	0,18	1)
	Clase 2	50 ÷ 160	BTG 15 P	17090010	1N AC 60Hz 230V	0,18	1)
	Clase 2	50 ÷ 160	BTG 15 ME	17130020	1N AC 60Hz 230V	0,18	4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BTG 15 ME: Kit de modulación	98000059
BTG 15 ME: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS INCLUIDOS

BTG 15: kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes

BTG 15 P/15 ME: kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

1) Equipado con dispositivo cierre aire.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

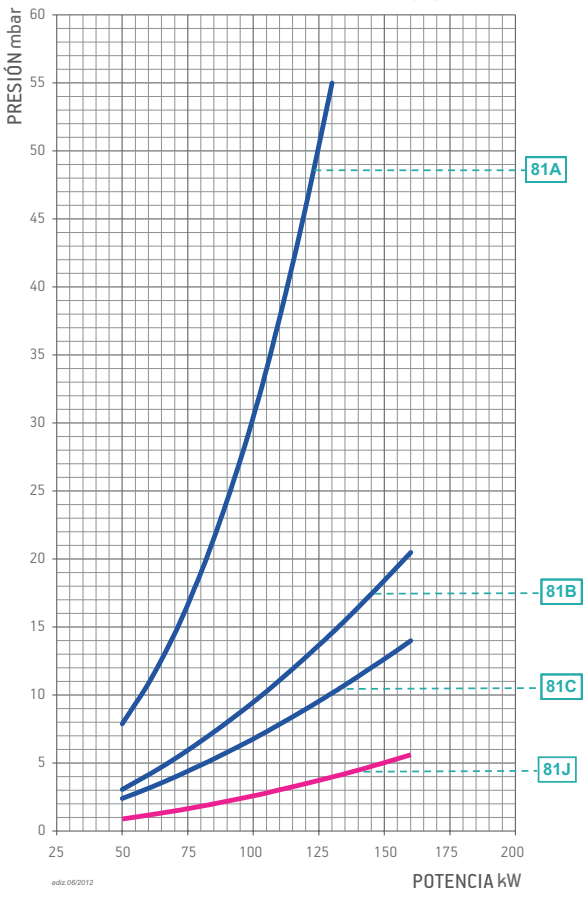
kW
de 50 a 160

SERIE
BTG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

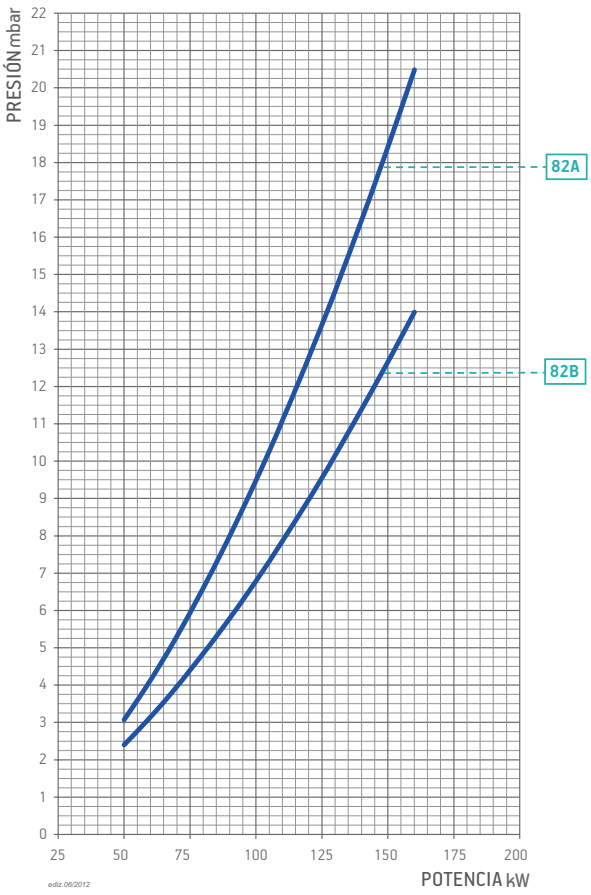
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 15
GAS NATURAL



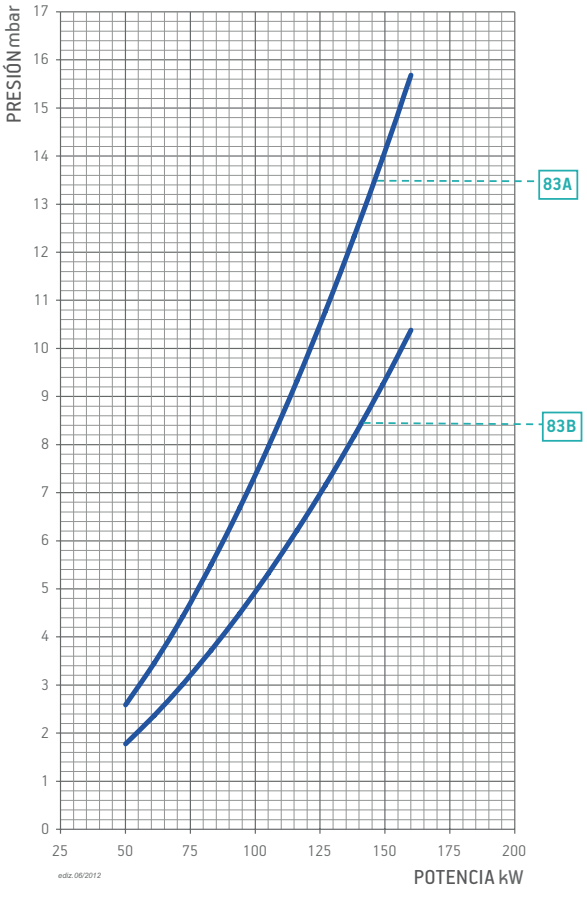
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 15 P
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 15 ME
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
BTG 15	GAS NATURAL	81A	CE / EXP	65		19990466	Incluido	96000001	–	M2	
		81B	CE / EXP	360		19990002	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990002	Incluido	–	98000100	M2	12)
		81C	CE / EXP	360		19990005	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990005	Incluido	–	98000100	M2	12)
		81J	EXP	40		19990004	–	–	–	ME1	
BTG 15 P	GAS NATURAL	82A	CE / EXP	360		19990016	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990016	Incluido	–	98000100	B2	12)
		82B	CE / EXP	360		19990020	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990020	Incluido	–	98000100	B2	12)
BTG 15 ME	GAS NATURAL	83A	CE / EXP	360	CTV	19990573	Incluido	–	Incluido	D2	
		83B	CE / EXP	360	CTV	19990574	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
BTG 15	GLP	CE / EXP	30		19990466	Incluido	96000001	–	M2	
BTG 15 P	GLP	CE / EXP	30		19990016	Incluido	–	–	B2	
				CTV	19990016	Incluido	–	98000100	B2	12)
BTG 15 ME	GLP	CE / EXP	30	CTV	19990573	Incluido	–	Incluido	D2	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

12) Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
***)** Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.
****)** Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 60 a 205

CE 0085

SERIE
BTG

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

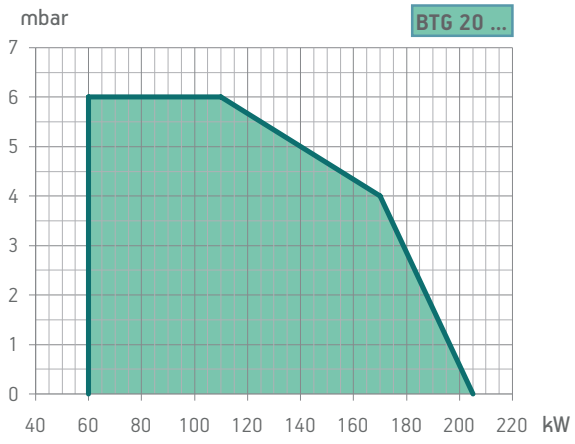
BTG 20-20P

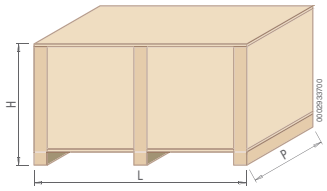
BTG 20 LX

BTG 20 ME

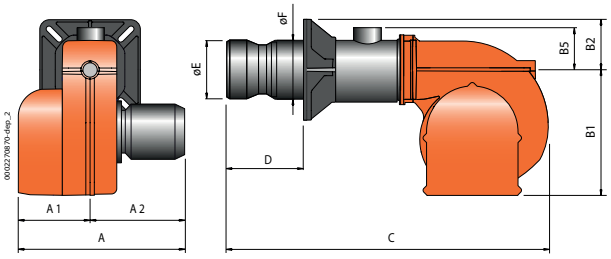
Low NOx

	BTG 20	BTG 20 P	BTG 20 LX	BTG 20 ME
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	todo-nada	dos etapas	dos etapas progressivas neumática	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)			•	•
Relación de modulación:			1:3	1:3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 3	Clase 3	Clase 3	Clase 3
Óptimos valores de combustión mediante el ajuste del aire comburente y del cabezal de combustión.	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•	•		
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.			•	
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.				•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.		•		
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.			•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BTG 20	780	370	410	18
BTG 20 P	780	370	410	18
BTG 20 LX	780	370	410	18
BTG 20 ME	780	370	410	18



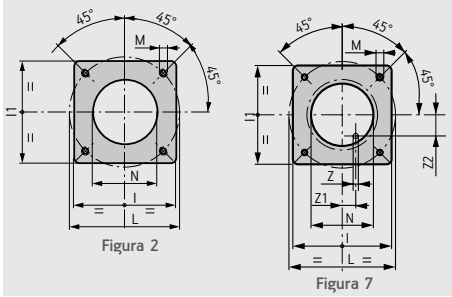


Figura 2

Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Figura
BTG 20	303	158	145	275	93	70	695	150 ÷ 300	127	114	185	185	170 ÷ 210	M10	135	–	–	–	2
BTG 20 P	303	158	145	275	93	70	695	150 ÷ 300	127	114	185	185	170 ÷ 210	M10	135	–	–	–	2
BTG 20 LX	303	158	145	275	93	70	695	150 ÷ 300	127	114	185	185	170 ÷ 210	M10	135	12	30,2	68,4	7
BTG 20 ME	303	158	145	275	93	70	695	150 ÷ 300	127	114	185	185	170 ÷ 210	M10	135	–	–	–	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			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 LX	15100010	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 230V	0,18	1)
	Clase 3	60 ÷ 205	BTG 20 P	17110010	1N AC 60Hz 230V	0,18	1)
	Clase 3	60 ÷ 205	BTG 20 LX	15100010	1N AC 60Hz 230V	0,18	1)
	Clase 3	60 ÷ 205	BTG 20 ME	17120020	1N AC 60Hz 230V	0,18	4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BTG 20 LX: Kit de modulación	98000056
BTG 20 ME: Kit de modulación	98000059
BTG 20 LX/20 ME: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS INCLUIDOS

BTG 20: Kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes

BTG 20 P/20 LX/20 ME: Kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

1) Equipado con dispositivo cierre aire.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

kW
de 60 a 205

SERIE
BTG

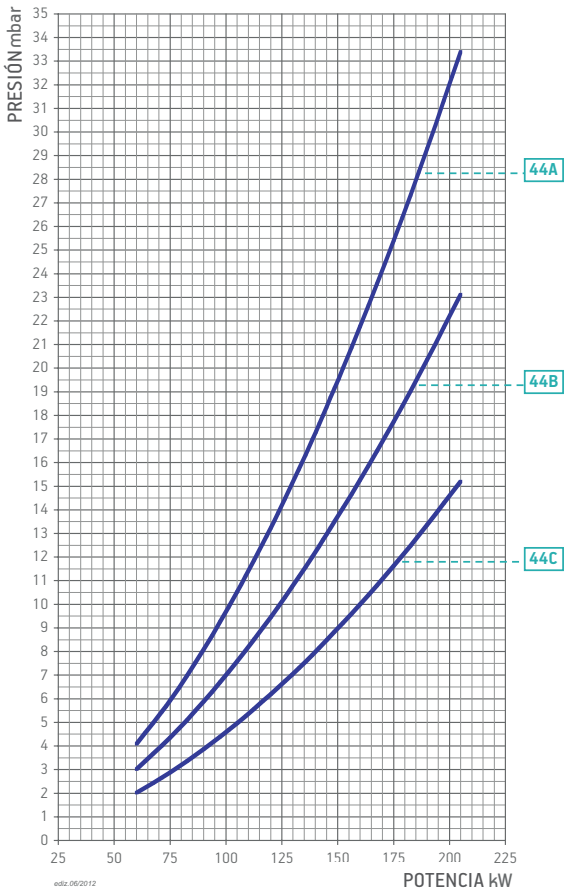
COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 20
GAS NATURAL

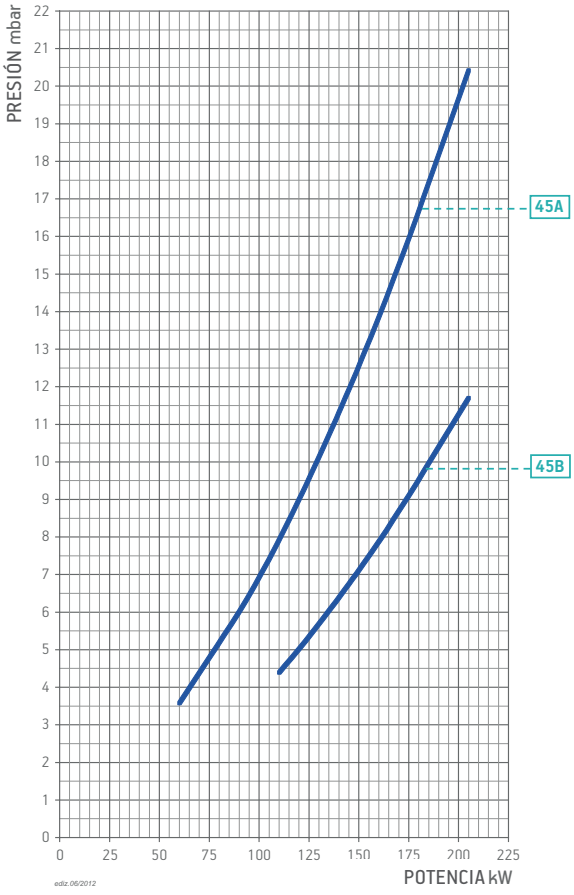
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 20 P
GAS NATURAL



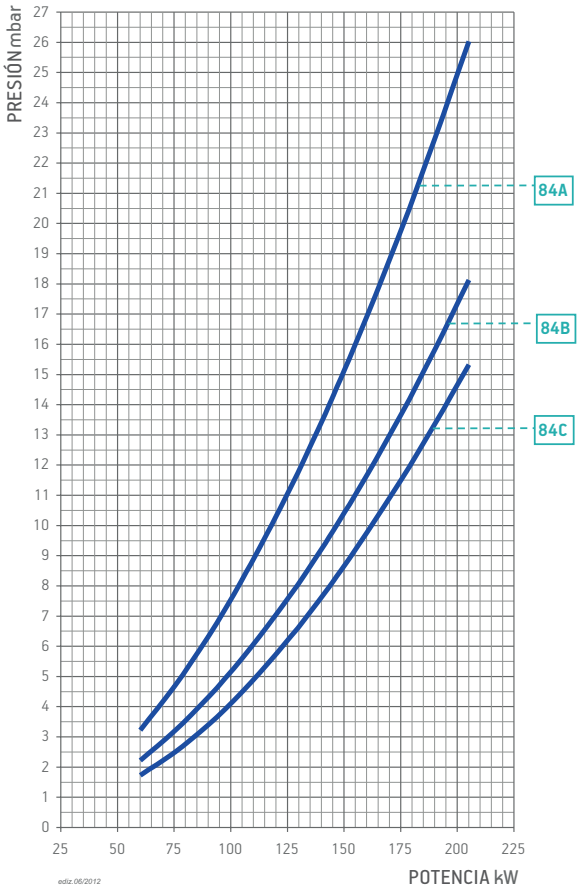
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 20 LX
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 20 ME
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
BTG 20	GAS NATURAL	43A	CE / EXP	360		19990002	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990002	Incluido	–	98000100	M2	12)
		43B	CE / EXP	360		19990005	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990005	Incluido	–	98000100	M2	12)
		43C	CE / EXP	360		19990008	Incluido	96000031	–	M2	
					CTV	19990008	Incluido	96000031	98000100	M2	12)
		43J	EXP	40		19990004	–	–	–	ME1	
BTG 20 P	GAS NATURAL	44A	CE / EXP	360		19990016	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990016	Incluido	–	98000100	B2	12)
		44B	CE / EXP	360		19990020	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990020	Incluido	–	98000100	B2	12)
		44C	CE / EXP	360		19990024	Incluido	96000031	–	B2	
					CTV	19990024	Incluido	96000031	98000100	B2	12)
BTG 20 LX	GAS NATURAL	45A	CE / EXP	100		19990440	Incluido	–	–	D3	
					CTV	19990440	Incluido	–	98000100	D3	12)
				360		19990447	Incluido	–	–	D3	9)
					CTV	19990447	Incluido	–	98000100	D3	9) 12)
		45B	CE / EXP	100		19990441	Incluido	96000031	–	D3	
					CTV	19990441	Incluido	96000031	98000100	D3	12)
BTG 20 ME	GAS NATURAL	84A	CE / EXP	360	CTV	19990573	Incluido	–	Incluido	D2	
		84B	CE / EXP	360	CTV	19990574	Incluido	–	Incluido	D2	
		84C	CE / EXP	360	CTV	19990575	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
BTG 20	GLP	CE / EXP	30		19990002	Incluido	–	–	M2	
				CTV	19990002	Incluido	–	98000100	M2	12)
BTG 20 P	GLP	CE / EXP	30		19990016	Incluido	–	–	B2	
				CTV	19990016	Incluido	–	98000100	B2	12)
BTG 20 ME	GLP	CE / EXP	30	CTV	19990573	Incluido	–	Incluido	D2	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

9) La presión mínima de alimentación del gas a la rampa no tiene que ser inferior a los 100 mbar
12) Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
***)** Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.
****)** Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 80 a 280

CE 0085

SERIE
BTG

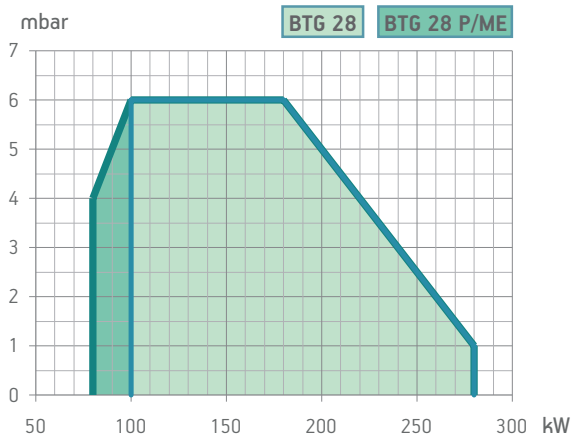
Cumplen con la

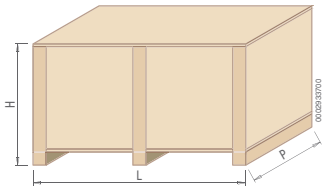
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

BTG 28-28P

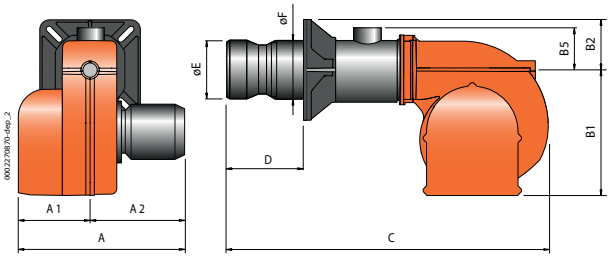
BTG 28 ME

	BTG 28	BTG 28 P	BTG 28 ME
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	todo-nada	dos etapas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)			•
Relación de modulación:			1:3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•	•	
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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:	ala	ala	ala
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.			•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.		•	
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.			•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BTG 28	780	370	410	18
BTG 28 P	780	370	410	18
BTG 28 ME	780	370	410	18



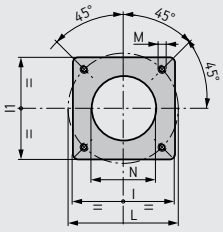


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
BTG 28	303	158	145	275	93	70	695	150 ÷ 300	135	114	185	185	170 ÷ 210	M10	145	2
BTG 28 P	303	158	145	275	93	70	695	150 ÷ 300	135	114	185	185	170 ÷ 210	M10	145	2
BTG 28 ME	303	158	145	275	93	70	695	150 ÷ 300	135	114	185	185	170 ÷ 210	M10	145	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			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: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS INCLUIDOS

BTG 28: kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes

BTG 28 P/28 ME: kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

1) Equipado con dispositivo cierre aire.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

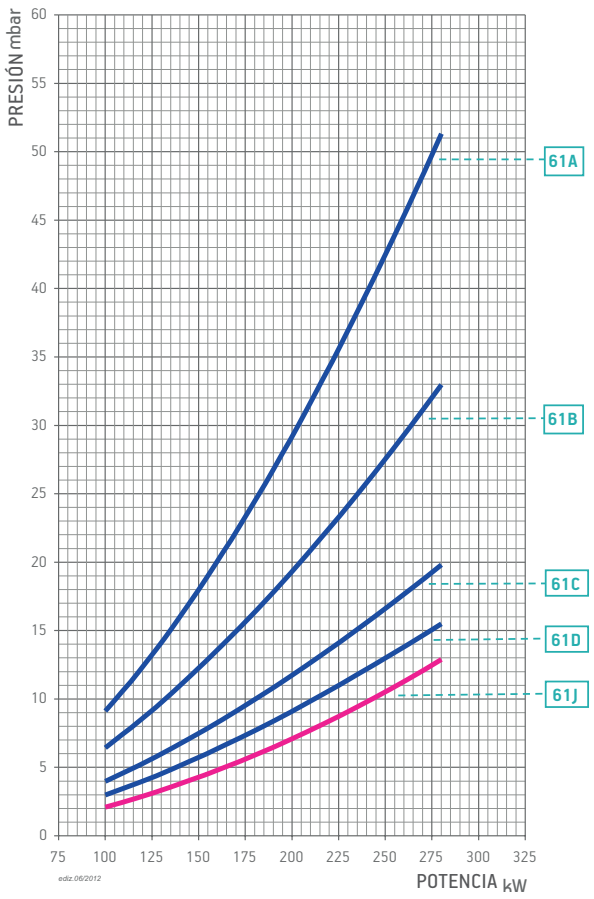
kW
de 80 a 280

SERIE
BTG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

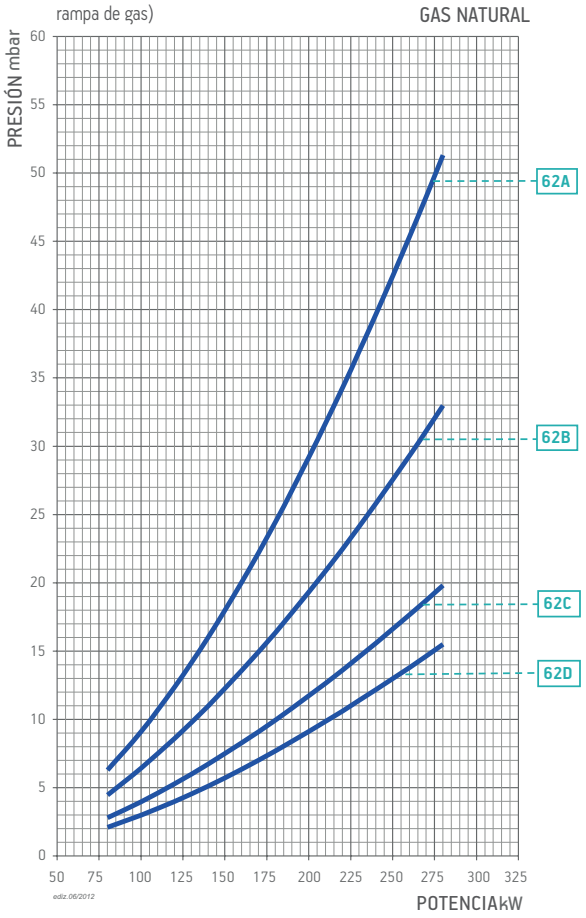
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 28
GAS NATURAL



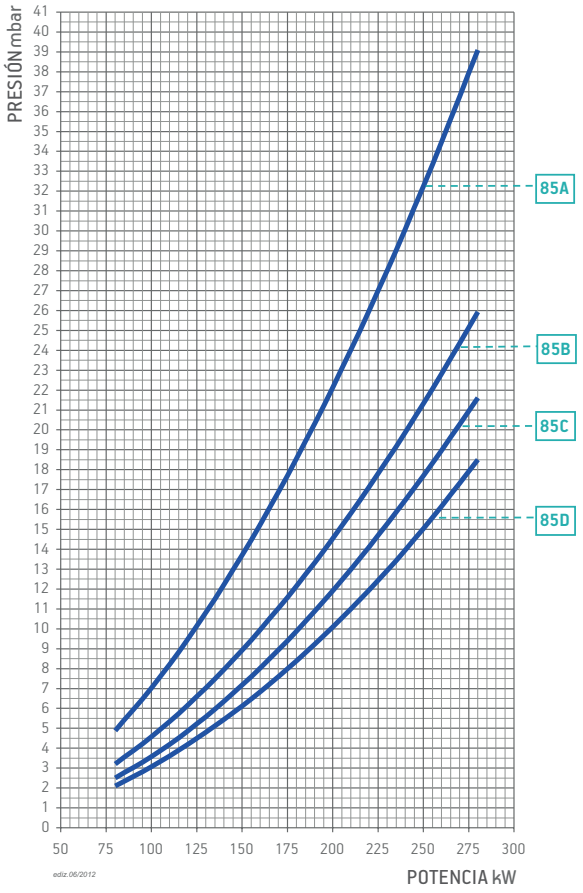
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 28 P
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BTG 28 ME
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
BTG 28	GAS NATURAL	61A	CE / EXP	360		19990002	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990002	Incluido	–	98000100	M2	12)
		61B	CE / EXP	360		19990005	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990005	Incluido	–	98000100	M2	12)
		61C	CE / EXP	360		19990008	Incluido	96000031	–	M2	
					CTV	19990008	Incluido	96000031	98000100	M2	12)
		61D	CE / EXP	360		19990166	Incluido	96000031	–	M2	
					CTV	19990166	Incluido	96000031	98000100	M2	12)
		61J	EXP	40		19990134	–	96000028	–	ME1	
BTG 28 P	GAS NATURAL	62A	CE / EXP	360		19990016	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990016	Incluido	–	98000100	B2	12)
		62B	CE / EXP	360		19990020	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990020	Incluido	–	98000100	B2	12)
		62C	CE / EXP	360		19990024	Incluido	96000031	–	B2	
					CTV	19990024	Incluido	96000031	98000100	B2	12)
		62D	CE / EXP	360		19990168	Incluido	96000031	–	B2	
					CTV	19990168	Incluido	96000031	98000100	B2	12)
BTG 28 ME	GAS NATURAL	85A	CE / EXP	360	CTV	19990573	Incluido	–	Incluido	D2	
		85B	CE / EXP	360	CTV	19990574	Incluido	–	Incluido	D2	
		85C	CE / EXP	360	CTV	19990575	Incluido	–	Incluido	D2	
		85D	CE / EXP	360	CTV	19990576	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
BTG 28	GLP	CE / EXP	30		19990002	Incluido	–	–	M2	
				CTV	19990002	Incluido	–	98000100	M2	12)
BTG 28 P	GLP	CE / EXP	30		19990016	Incluido	–	–	B2	
				CTV	19990016	Incluido	–	98000100	B2	12)
BTG 28 ME	GLP	CE / EXP	30	CTV	19990573	Incluido	–	Incluido	D2	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

12) Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
*) Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 60 a 300

CE 0085

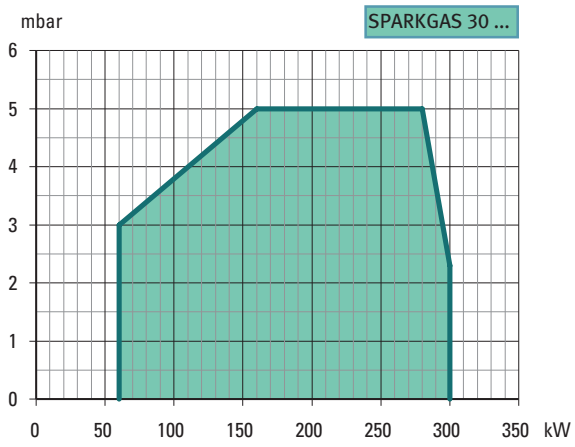
SERIE
SPARKGAS

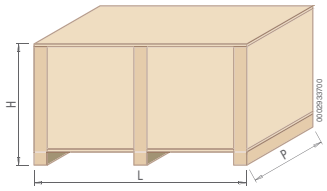
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

SPARKGAS 30 W-30

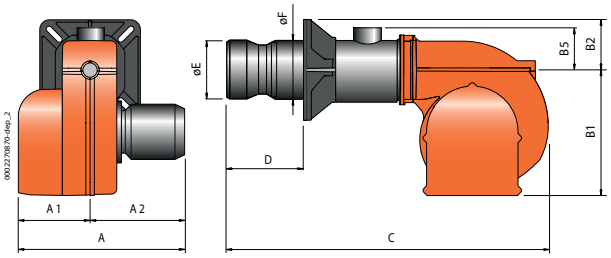
SPARKGAS 30 PW-30 P

	SPARKGAS 30 W	SPARKGAS 30	SPARKGAS 30 P W	SPARKGAS 30 P
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	**todo-nada**	**todo-nada**	**dos etapas**	**dos etapas**
Óptimos valores de combustión mediante el ajuste del aire comburente y del cabezal de combustión.	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	manual	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.			•	•
Dispositivo fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto	alto
Flame detection by ionisation electrode.	•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.			•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.		•		•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
SPARKGAS 30 W	1030	510	410	32
SPARKGAS 30	980	540	480	36
SPARKGAS 30 PW	1030	510	410	32
SPARKGAS 30 P	980	540	480	36



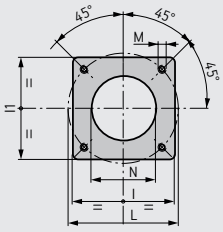


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
SPARKGAS 30 W	475	230	245	263	110	102	835	170 ÷ 300	135	135	215	215	200 ÷ 245	M12	150	2
SPARKGAS 30	490	245	245	275	110	102	860	170 ÷ 300	135	135	215	215	200 ÷ 245	M12	150	2
SPARKGAS 30 PW	475	230	245	263	110	102	835	170 ÷ 300	135	135	215	215	200 ÷ 245	M12	150	2
SPARKGAS 30 P	490	245	245	275	110	102	860	170 ÷ 300	135	135	215	215	200 ÷ 245	M12	150	2

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz				
BAJO SOLICITUD	60 ÷ 300	**SPARKGAS 30 W**	**15680010**	1N AC 50Hz 230V	0,37	3)
BAJO SOLICITUD	60 ÷ 300	**SPARKGAS 30**	**15700010**	1N AC 50Hz 230V	0,37	3)
BAJO SOLICITUD	60 ÷ 300	**SPARKGAS 30 P W**	**15690010**	1N AC 50Hz 230V	0,37	3) 4)
BAJO SOLICITUD	60 ÷ 300	**SPARKGAS 30 P**	**15710010**	1N AC 50Hz 230V	0,37	3) 4)
		Frecuencia 60 Hz				
BAJO SOLICITUD	60 ÷ 300	**SPARKGAS 30 W**	**15685410**	1N AC 60Hz 220V	0,37	3)
BAJO SOLICITUD	60 ÷ 300	**SPARKGAS 30**	**15705410**	1N AC 60Hz 220V	0,37	3)
BAJO SOLICITUD	60 ÷ 300	**SPARKGAS 30 P W**	**15695410**	1N AC 60Hz 220V	0,37	3) 4)
BAJO SOLICITUD	60 ÷ 300	**SPARKGAS 30 P**	**15715410**	1N AC 60Hz 220V	0,37	3) 4)

RECARGOS

Descripción
Cañón largo 500 mm
SPARKGAS 30/30 W: Equipado con dispositivo cierre aire.

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980054

ACCESORIOS INCLUIDOS

SPARKGAS 30/30 W: kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes
SPARKGAS 30 P/30 P W: kit fijación a la caldera, 4 and conector de 7 bornes

NOTAS

3) Sound proof lid on burner air intake.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

kW
de 60 a 300

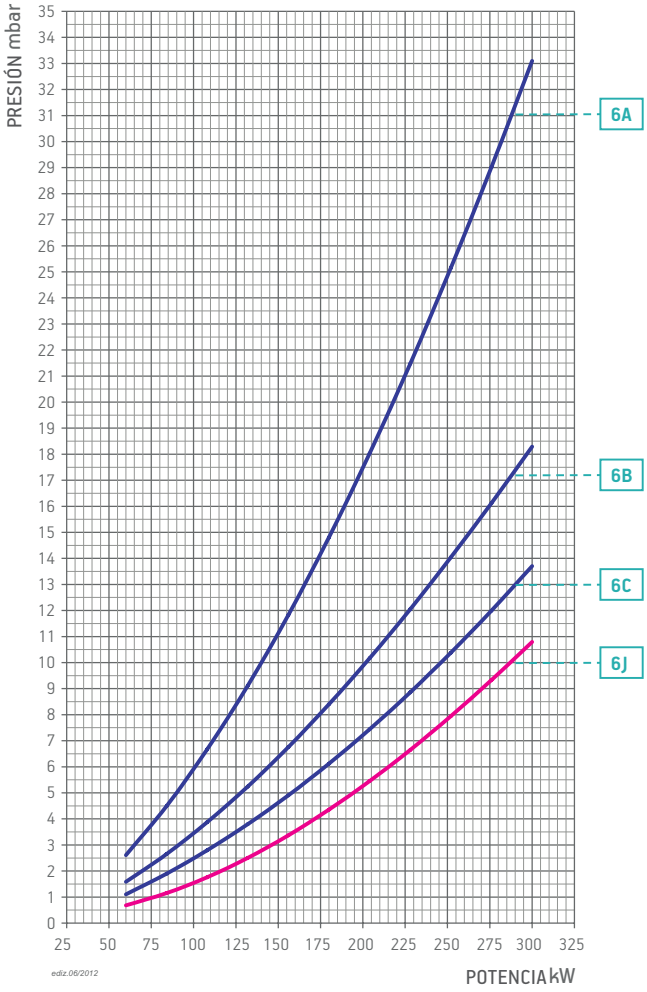
SERIE
SPARKGAS

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

SPARKGAS 30/30W

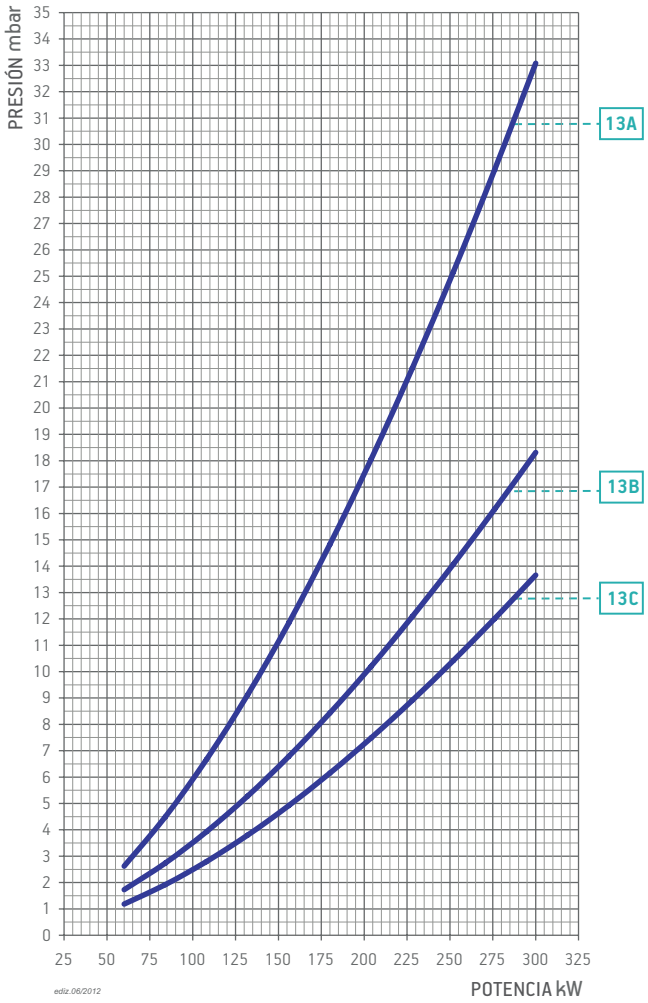
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

SPARKGAS 30P/30PW

GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Figura	Notas
						Código	Código	Código	Código		
SPARKGAS 30 W SPARKGAS 30	GAS NATURAL	6A	CE / EXP	360		19990005	Incluido	96000005	–	M2	
					CTV	19990005	Incluido	96000005	98000100	M2	12)
		6B	CE / EXP	360		19990008	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990008	Incluido	–	98000100	M2	12)
		6C	CE / EXP	360		19990166	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990166	Incluido	–	98000100	M2	12)
		6J	EXP	40		19990134	–	96000006	–	ME1	
SPARKGAS 30 P W SPARKGAS 30 P	GAS NATURAL	13A	CE / EXP	360		19990020	Incluido	96000005	–	B2	
					CTV	19990020	Incluido	96000005	98000100	B2	12)
		13B	CE / EXP	360		19990024	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990024	Incluido	–	98000100	B2	12)
		13C	CE / EXP	360		19990168	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990168	Incluido	–	98000100	B2	12)

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Figura	Notas
					Código	Código	Código	Código		
SPARKGAS 30 W SPARKGAS 30	GLP	CE / EXP	30		19990005	Incluido	96000005	–	M2	
				CTV	19990005	Incluido	96000005	98000100	M2	12)
SPARKGAS 30 P W SPARKGAS 30 P	GLP	CE / EXP	30		19990020	Incluido	96000005	–	B2	
				CTV	19990020	Incluido	96000005	98000100	B2	12)

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

12) Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
*) Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 80 a 410

CE 0085

SERIE
TBG

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

TBG 35

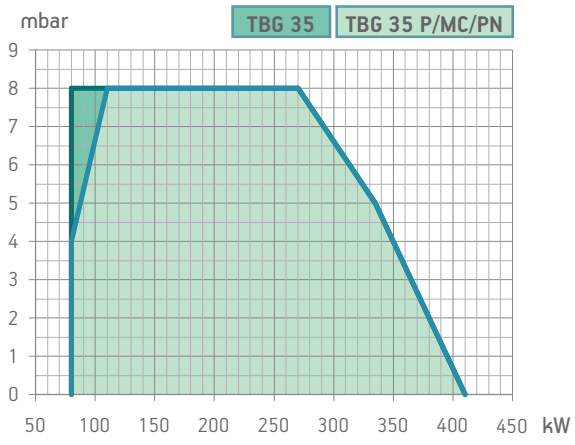
TBG 35 P

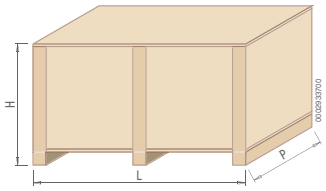
TBG 35 MC

TBG 35 PN

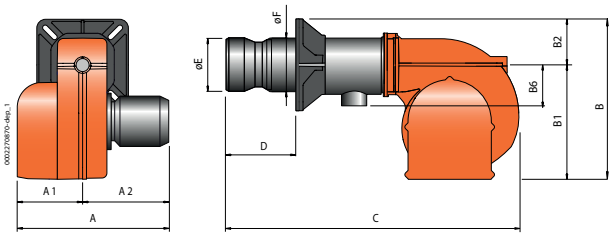
Low NOx

	TBG 35	TBG 35 P	TBG 35 MC	TBG 35 PN
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	todo-nada	dos etapas	dos etapas progresivas mecánico	dos etapas progresivas neumáticas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)			•	•
Relación de modulación:			1:5	1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 3	Clase 3	Clase 3	Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico	leva mecánica	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.		•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•			
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.				•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, 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 para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.		•		
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.			•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40
Tapa de protección en material plástico fonoabsorbente.		•		





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 35	1030	510	410	38
TBG 35 P	1030	510	410	38
TBG 35 MC	980	540	480	40
TBG 35 PN	1030	510	410	38



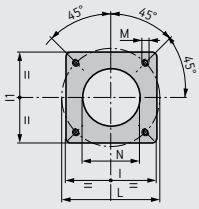


Figura 2

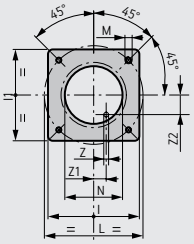


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 35	440	210	230	378	270	108	160	860	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	–	–	–	2
TBG 35 P	440	210	230	378	270	108	160	860	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	–	–	–	2
TBG 35 MC	520	290	230	420	270	150	160	860	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	–	–	–	2
TBG 35 PN	560	260	300	378	270	108	160	860	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	12	42,5	73,6	7

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			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)
NUEVO	Clase 3	80 ÷ 410	TBG 35 MC	17360010	1N AC 50Hz 230V	0,37	4)
	Clase 3	80 ÷ 410	TBG 35 PN	17340010	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)
NUEVO	Clase 3	80 ÷ 410	TBG 35 MC	17365410	1N AC 60Hz 220V	0,37	4)
	Clase 3	80 ÷ 410	TBG 35 PN	17345410	1N AC 60Hz 220V	0,37	4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 35 MC/35 PN: Kit de modulación	98000056
TBG 35 MC/35 PN: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980054

ACCESORIOS INCLUIDOS

TBG 35: kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes

TBG 35 P/35 MC/35 PN: kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

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.

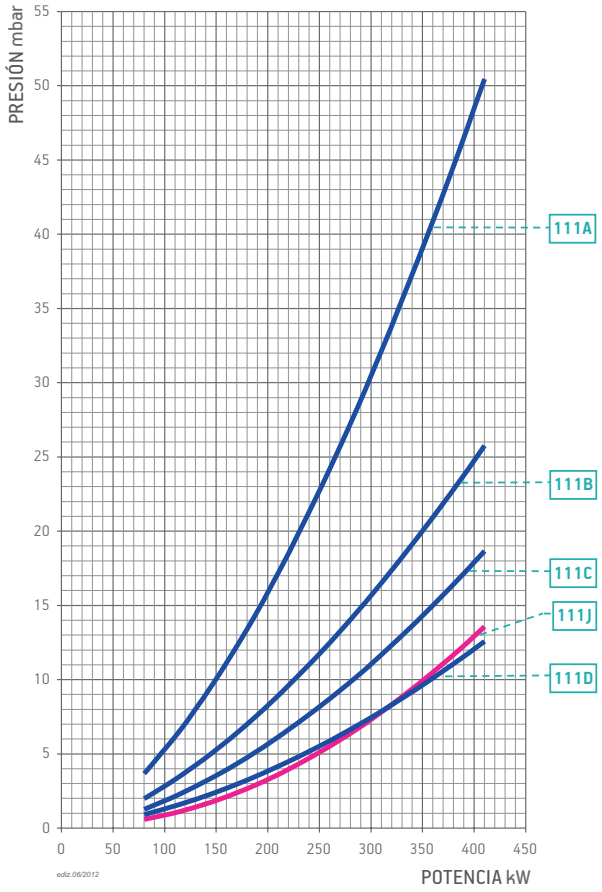
kW
de 80 a 410

SERIE
TBG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

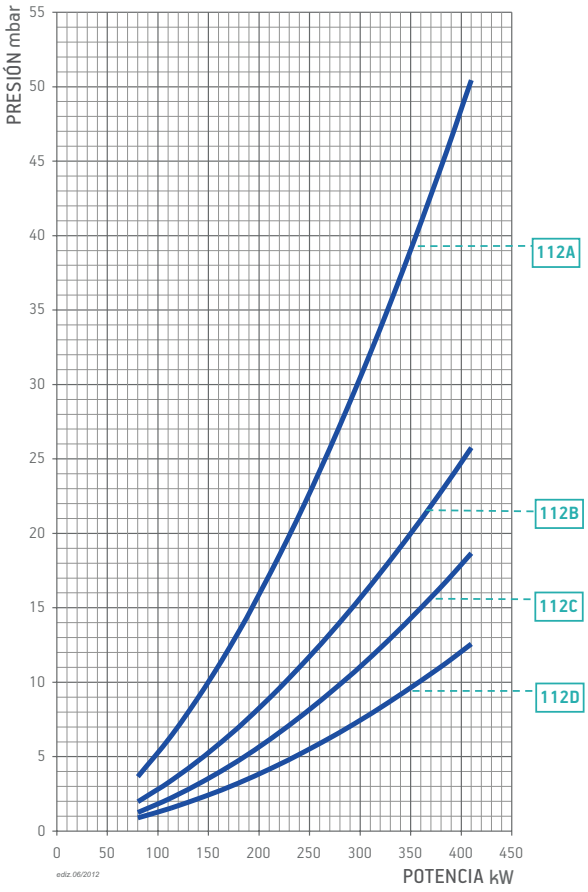
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 35
GAS NATURAL



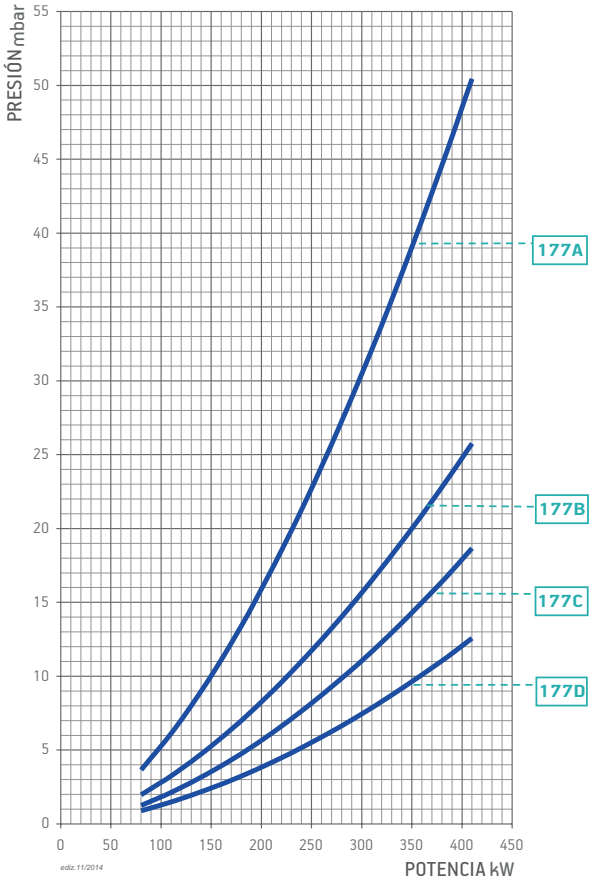
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 35 P
GAS NATURAL



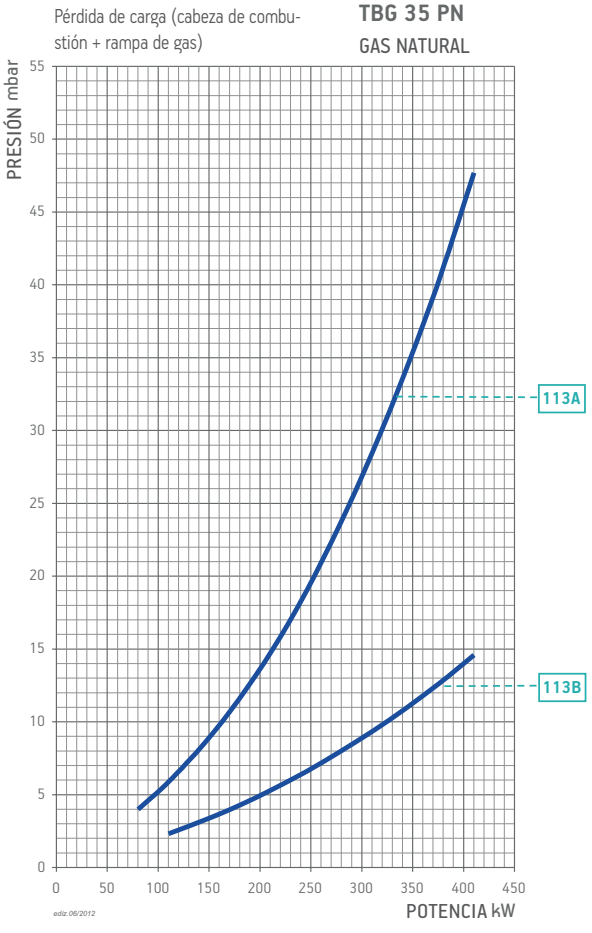
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 35 MC
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 35 PN
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Part no.	Regulador con filtro incorporado Part no.	Adaptador quemador/rampa Part no.	Kit control estanqueidad válvulas Part no.	Pic.	Notes
TBG 35	GAS NATURAL	111A	CE / EXP	360		19990545	Incluido	96000005	–	M2	
					CTV	19990545	Incluido	96000005	98000100	M2	12)
		111B	CE / EXP	360		19990546	Incluido	96000004	–	M2	
					CTV	19990546	Incluido	96000004	98000100	M2	12)
		111C	CE / EXP	360		19990547	Incluido	96000004	–	M2	
					CTV	19990547	Incluido	96000004	98000100	M2	12)
		111D	CE / EXP	360		19990548	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990548	Incluido	–	98000100	M2	12)
		111J	EXP	40		19990134	–	96000006	–	ME1	
TBG 35 P	GAS NATURAL	112A	CE / EXP	360		19990545	Incluido	96000005	–	B7	
					CTV	19990545	Incluido	96000005	98000100	B7	12)
		112B	CE / EXP	360		19990546	Incluido	96000004	–	B7	
					CTV	19990546	Incluido	96000004	98000100	B7	12)
		112C	CE / EXP	360		19990547	Incluido	96000004	–	B7	
					CTV	19990547	Incluido	96000004	98000100	B7	12)
		112D	CE / EXP	360		19990548	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990548	Incluido	–	98000100	B7	12)
TBG 35 MC	GAS NATURAL	177A	CE / EXP	360		19990545	Incluido	96000005	–	B7	
					CTV	19990545	Incluido	96000005	98000101	B7	12)
		177B	CE / EXP	360		19990546	Incluido	96000004	–	B7	
					CTV	19990546	Incluido	96000004	98000101	B7	12)
		177C	CE / EXP	360		19990547	Incluido	96000004	–	B7	
					CTV	19990547	Incluido	96000004	98000101	B7	12)
		177D	CE / EXP	360		19990548	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990548	Incluido	–	98000101	B7	12)
TBG 35 PN	GAS NATURAL	113A	CE / EXP	100		19990440	Incluido	96000005	–	D3	
					CTV	19990440	Incluido	96000005	98000100	D3	12)
				360		19990447	Incluido	96000005	–	D3	9)
					CTV	19990447	Incluido	96000005	98000100	D3	9) 12)
		113B	CE / EXP	100		19990441	Incluido	96000004	–	D3	
					CTV	19990441	Incluido	96000004	98000100	D3	12)

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Part no.	Regulador con filtro incorporado Part no.	Adaptador quemador/rampa Part no.	Kit control estanqueidad válvulas Part no.	Pic.	Notes
TBG 35	GLP	CE / EXP	30		19990545	Incluido	96000005	–	M2	
				CTV	19990545	Incluido	96000005	98000100	M2	12)
TBG 35 P	GLP	CE / EXP	30		19990545	Incluido	96000005	–	B7	
				CTV	19990545	Incluido	96000005	98000100	B7	12)
TBG 35 MC	GLP	CE / EXP	30		19990545	Incluido	96000005	–	B7	
				CTV	19990545	Incluido	96000005	98000101	B7	12)
TBG 35 PN	GLP	CE / EXP	30		19990440	Incluido	96000005	–	D3	
				CTV	19990440	Incluido	96000005	98000100	D3	12)

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

9) La presión mínima de alimentación del gas a la rampa no tiene que ser inferior a los 100 mbar
12) Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
*) Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 100 a 450

CE 0085

SERIE
TBG

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

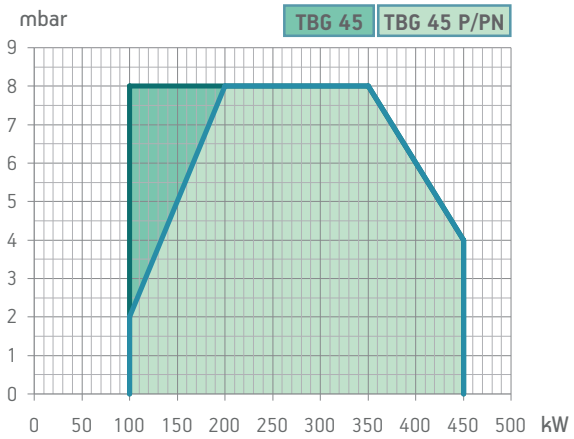
Low NOx

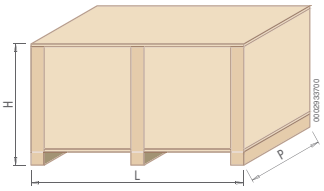
TBG 45

TBG 45 PV

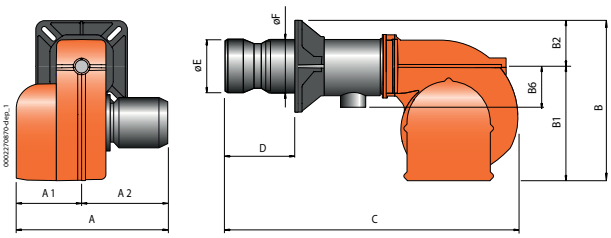
TBG 45 PN

	TBG 45	TBG 45 P	TBG 45 P V	TBG 45 PN	TBG 45 PN V
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	todo-nada	dos etapas	dos etapas	dos etapas progresivas neumáticas	dos etapas progresivas neumáticas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)				•	•
Relación de modulación:				1:4	1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 3	Clase 3	Clase 3	Clase 3	Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.		•	•	•	•
Ajuste del número de revoluciones del ventilador según etapa de funcionamiento, a través de un convertidor de frecuencia, para obtener una importante reducción del ruido y del gasto energético.			•		•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•	•			
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.				•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.			•		
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.					
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.		•	•		
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.				•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 45	970	570	480	40
TBG 45 P	970	570	480	40
TBG 45 P V	970	570	480	42
TBG 45 PN	970	570	480	40
TBG 45 PN V	970	570	480	42



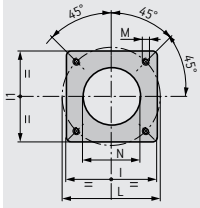


Figura 2

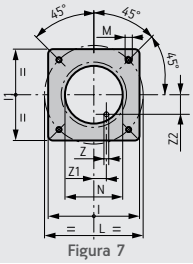


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 45	480	200	280	433	325	108	160	880	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	–	–	–	2
TBG 45 P	550	270	280	433	325	108	160	920	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	–	–	–	2
TBG 45 P V	550	270	280	433	325	108	160	920	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	–	–	–	2
TBG 45 PN	500	220	280	433	325	108	160	920	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	12	42,5	73,6	7
TBG 45 PN V	500	220	280	433	325	108	160	920	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	12	42,5	73,6	7

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
Frecuencia 50 Hz										
				Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45	17200010	1N AC 50Hz 230V	0,50	
				Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 P	17210010	1N AC 50Hz 230V	0,50	4)
	•			Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 P V	17210020	1N AC 50Hz 230V	0,50	4)
				Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 PN	17220010	1N AC 50Hz 230V	0,50	4)
	•			Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 PN V	17220020	1N AC 50Hz 230V	0,50	4)
Frecuencia 60 Hz										
				Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45	17205410	1N AC 60Hz 220V	0,50	
				Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 P	17215410	1N AC 60Hz 220V	0,50	4)
	•			Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 P V	17210020	1N AC 60Hz 220V	0,50	4)
				Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 PN	17225410	1N AC 60Hz 220V	0,50	4)
	•			Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 PN V	17220020	1N AC 60Hz 220V	0,50	4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 45 PN: Kit de modulación	98000058
TBG 45 PN: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980054

ACCESORIOS INCLUIDOS

TBG 45: kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes
TBG 45 P V/45 PN: kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

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.

kW
de 100 a 450

CE 0085

SERIE
TBG

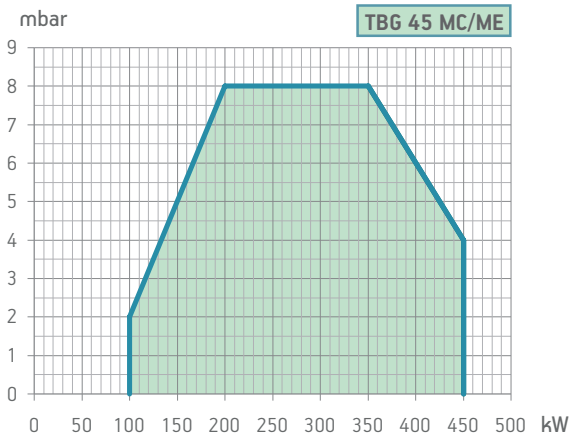
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

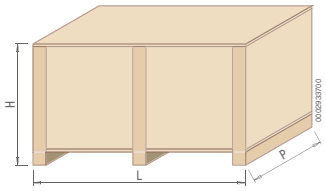
TBG 45 MC

TBG 45 ME

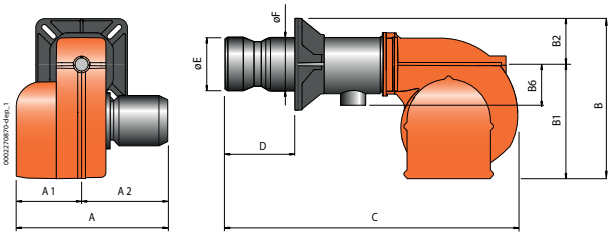
Low NOx

	TBG 45 MC	TBG 45 ME	TBG 45 ME-V	TBG 45 ME-V O_2	TBG 45 ME-V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánico	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:4	1:4	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	Clase 3	Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•	•	•
Ajuste del número de revoluciones del ventilador según etapa de funcionamiento, a través de un convertidor de frecuencia, para obtener una importante reducción del ruido y del gasto energético.			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.		•	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•				
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.					
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 45 MC	1070	800	570	49
TBG 45 ME	970	570	480	40
TBG 45 ME-V	1050	750	480	43
TBG 45 ME-V O_2	1525	760	715	78
TBG 45 ME-V CO	1525	760	715	91



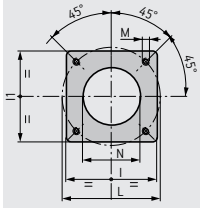


Figura 2

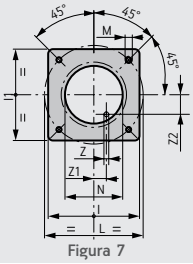


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 45 MC	610	330	280	455	325	130	160	880	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	–	–	–	2
TBG 45 ME	480	200	280	433	325	108	160	920	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	–	–	–	2
TBG 45 ME - V	480	200	280	433	325	108	160	920	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	–	–	–	2
TBG 45 ME - V O_2	480	200	280	433	325	108	160	920	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	–	–	–	2
TBG 45 ME - V CO	480	200	280	433	325	108	160	920	140 ÷ 300	137	133	215	215	200 ÷ 245	M12	145	–	–	–	2

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz					
				Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 MC	17240010	1N AC 50Hz 230V	0,50	4)
				Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 ME	17230020	1N AC 50Hz 230V	0,50	4)
	•			Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 ME - V	17230025	1N AC 50Hz 230V	0,50	
	•	•		Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 ME - V O_2	17230026	1N AC 50Hz 230V	0,50	
	•		•	Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 ME - V CO	17230027	1N AC 50Hz 230V	0,50	
					Frecuencia 60 Hz					
				Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 MC	17245410	1N AC 60Hz 220V	0,50	
				Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 ME	17235420	1N AC 60Hz 220V	0,50	4)
	•			Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 ME - V	a richiesta	1N AC 60Hz 220V	0,50	4)
	•	•		Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 ME - V O_2	a richiesta	1N AC 60Hz 220V	0,50	4)
	•		•	Clase 3	100 ÷ 450	TBG 45 ME - V CO	a richiesta	1N AC 60Hz 220V	0,50	4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 45 MC: Kit de modulación	98000056
TBG 45 ME: Kit de modulación	98000059
TBG 45 MC/45 ME: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980054

ACCESORIOS INCLUIDOS

TBG 45 MC/45 ME: kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

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

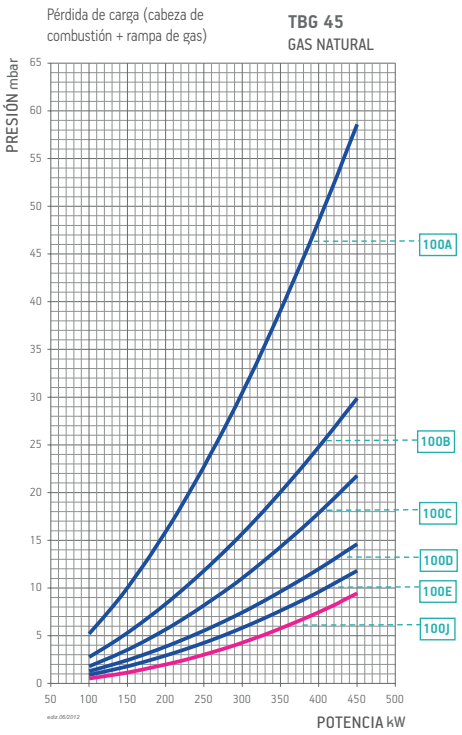
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.

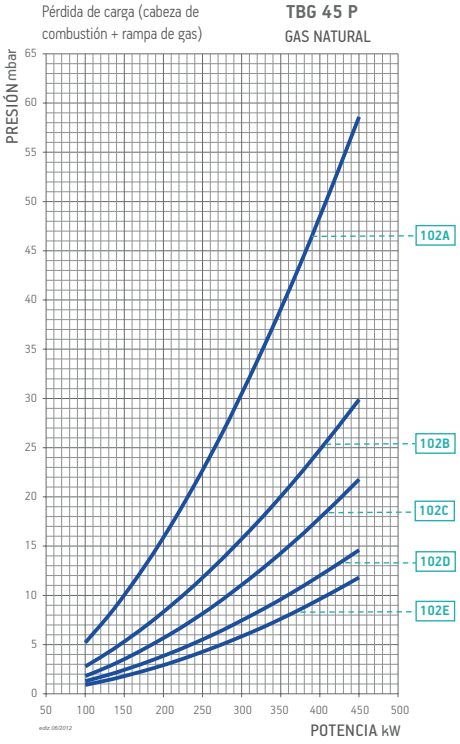
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

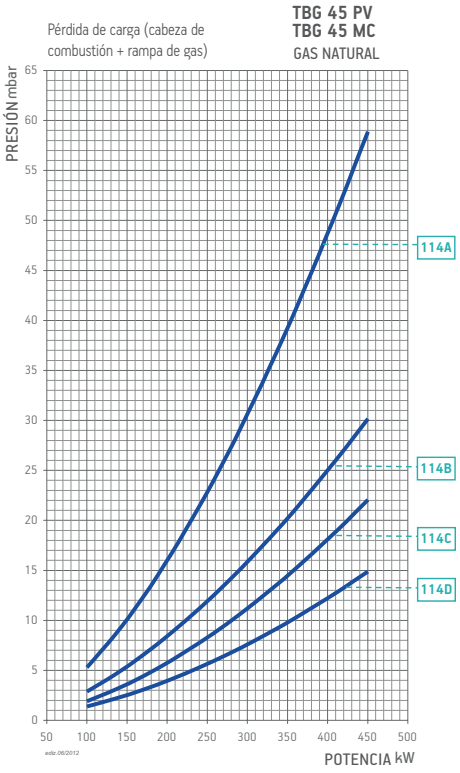
kW
de 100 a 450

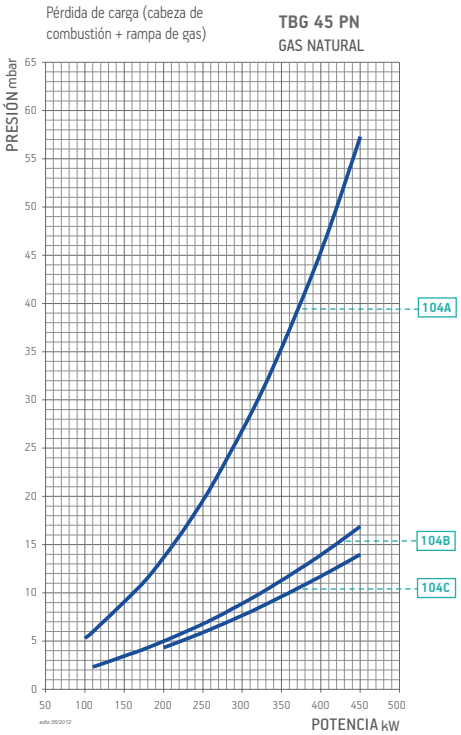
SERIE
TBG

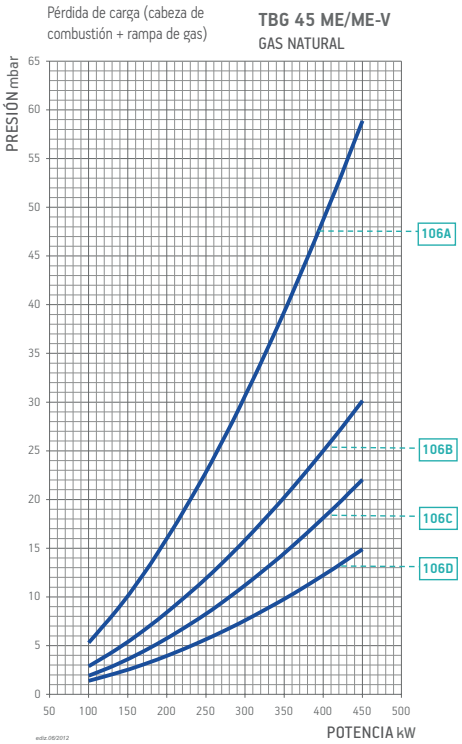
COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA











Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

9) La presión mínima de alimentación del gas a la rampa no tiene que ser inferior a los 100 mbar

12) Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

***)** Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.

****)** Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
TBG 45	GAS NATURAL	100A	CE	360		19990510	Incluido	96000005	–	B2	
					CTV	19990510	Incluido	96000005	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990545	Incluido	96000005	–	M2	
					CTV	19990545	Incluido	96000005	98000101	M2	
		100B	CE	360		19990511	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990511	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990546	Incluido	96000004	–	M2	
					CTV	19990546	Incluido	96000004	98000101	M2	
		100C	CE	360		19990512	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990512	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990547	Incluido	96000004	–	M2	
					CTV	19990547	Incluido	96000004	98000101	M2	
		100D	CE	360		19990513	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990513	Incluido	–	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990548	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990548	Incluido	–	98000101	M2	
		100E	CE	360		19990514	Incluido	96000013	–	B2	
					CTV	19990514	Incluido	96000013	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990549	Incluido	96000013	–	M2	
					CTV	19990549	Incluido	96000013	98000101	M2	
		100J	EXP	140		19990471	–	–	–	ME4	
TBG 45 P	GAS NATURAL	102A	CE / EXP	360		19990510	Incluido	96000005	–	B2	
					CTV	19990510	Incluido	96000005	98000101	B2	12)
		102B	CE / EXP	360		19990511	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990511	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
		102C	CE / EXP	360		19990512	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990512	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
		102D	CE / EXP	360		19990513	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990513	Incluido	–	98000101	B2	12)
		102E	CE / EXP	360		19990514	Incluido	96000013	–	B2	
					CTV	19990514	Incluido	96000013	98000101	B2	12)
TBG 45 P V TBG 45 MC	GAS NATURAL	114A	CE / EXP	360		19990545	Incluido	96000005	–	B7	
					CTV	19990545	Incluido	96000005	98000101	B7	12)
		114B	CE / EXP	360		19990546	Incluido	96000004	–	B7	
					CTV	19990546	Incluido	96000004	98000101	B7	12)
		114C	CE / EXP	360		19990547	Incluido	96000004	–	B7	
					CTV	19990547	Incluido	96000004	98000101	B7	12)
		114D	CE / EXP	360		19990548	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990548	Incluido	–	98000101	B7	12)
TBG 45 PN TBG 45 PN V	GAS NATURAL	104A	CE / EXP	100		19990440	Incluido	96000005	–	D3	
					CTV	19990440	Incluido	96000005	98000101	D3	12)
				360		19990447	Incluido	96000005	–	D3	9)
					CTV	19990447	Incluido	96000005	98000101	D3	9) 12)
		104B	CE / EXP	100		19990441	Incluido	96000004	–	D3	
					CTV	19990441	Incluido	96000004	98000101	D3	12)
		104C	CE / EXP	100		19990442	Incluido	–	–	D3	
					CTV	19990442	Incluido	–	98000101	D3	12)
TBG 45 ME TBG 45 ME - V	GAS NATURAL	106A	CE / EXP	360	CTV	19990555	Incluido	96000005	Incluido	D2	
		106B	CE / EXP	360	CTV	19990556	Incluido	96000004	Incluido	D2	
		106C	CE / EXP	360	CTV	19990557	Incluido	96000004	Incluido	D2	
		106D	CE / EXP	360	CTV	19990558	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
TBG 45	GLP	CE	30		19990510	Incluido	96000005	–	B2	
				CTV	19990510	Incluido	96000005	98000101	B2	12)
		EXP	30		19990545	Incluido	96000005	–	M2	
				CTV	19990545	Incluido	96000005	98000101	M2	
TBG 45 P	GLP	CE / EXP	30		19990510	Incluido	96000005	–	B2	
				CTV	19990510	Incluido	96000005	98000101	B2	12)
TBG 45 PV TBG 45 MC	GLP	CE / EXP	30		19990545	Incluido	96000005	–	B7	
				CTV	19990545	Incluido	96000005	98000101	B7	12)
TBG 45 PN TBG 45 PN V	GLP	CE / EXP	30		19990440	Incluido	96000005	–	D3	
				CTV	19990440	Incluido	96000005	98000101	D3	12)
TBG 45 ME/ME - V	GLP	CE / EXP	30	CTV	19990555	Incluido	96000005	Incluido	D2	

kW
de 120 a 600

CE 0085

SERIE
TBG

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

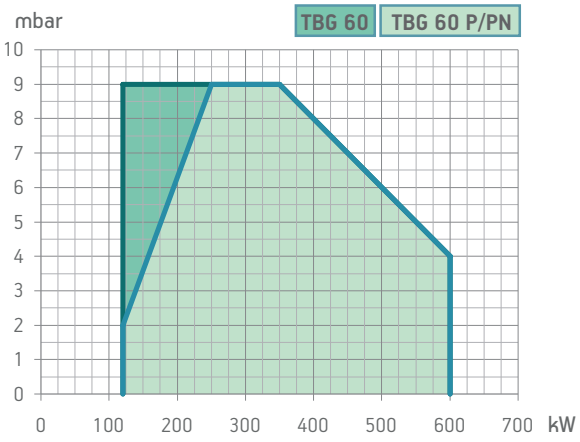
Low NOx

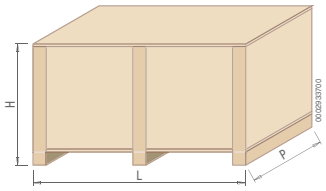
TBG 60

TBG 60 P V

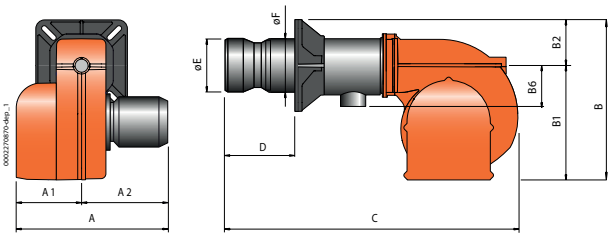
TBG 60 PN

	TBG 60	TBG 60 P	TBG 60 P V	TBG 60 PN	TBG 60 PN V
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	todo-nada	dos etapas	dos etapas	dos etapas progresivas neumáticas	dos etapas progresivas neumáticas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)				•	•
Relación de modulación:				1:4	1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 3	Clase 3	Clase 3	Clase 3	Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.		•	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador según una etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•		•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•	•			
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.				•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.			•		
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.					
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.		•	•		
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.				•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 60	970	570	480	42
TBG 60 P	970	570	480	42
TBG 60 P V	970	570	570	44
TBG 60 PN	970	570	480	42
TBG 60 PN V	970	570	480	44



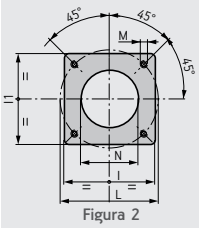


Figura 2

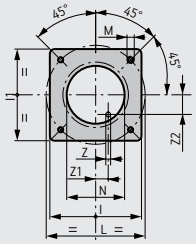


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 60	480	200	280	455	325	130	160	880	140 ÷ 300	156	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	–	–	–	2
TBG 60 P	550	270	280	455	325	130	160	880	140 ÷ 300	156	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	–	–	–	2
TBG 60 P V	550	270	280	455	325	130	160	920	140 ÷ 300	156	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	–	–	–	2
TBG 60 PN	500	220	280	455	325	130	160	920	140 ÷ 300	156	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	12	79	45,5	7
TBG 60 PN V	500	220	280	455	325	130	160	920	140 ÷ 300	156	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	12	79	45,5	7

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
Frecuencia 50 Hz										
				Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60	17270010	3N AC 50Hz 400V	0,75	
				Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 P	17280010	3N AC 50Hz 400V	0,75	4)
	•			Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 P V	17280020	1N AC 50Hz 230V	0,75	4)
				Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 PN	17290010	3N AC 50Hz 400V	0,75	4)
	•			Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 PN V	17290020	1N AC 50Hz 230V	0,75	4)
Frecuencia 60 Hz										
				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)
	•			Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 P V	17280020	1N AC 60Hz 220V	0,75	4)
				Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 PN	17295410	3N AC 60Hz 380V	0,65	4)
	•			Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 PN V	17290020	1N AC 60Hz 220V	0,75	4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 60 PN: Kit de modulación	98000058
TBG 60 PN: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980054

ACCESORIOS INCLUIDOS

TBG 60: kit fijación a la caldera, conector de 7 bornes

TBG 60 P V/60 PN: kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

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.

kW
de 120 a 600

CE 0085

SERIE
TBG

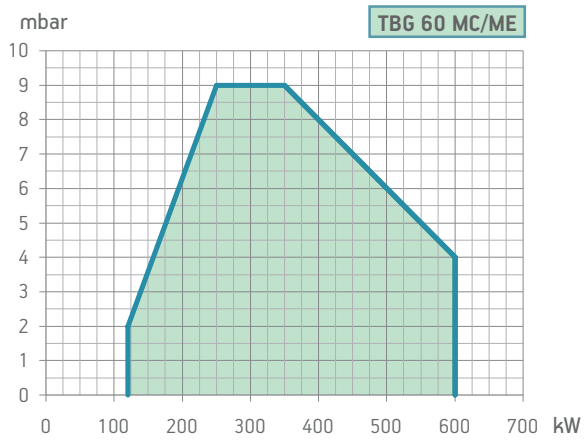
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

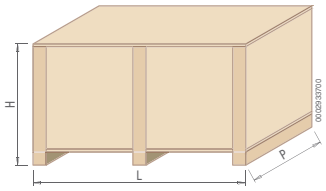
Low NOx

TBG 60 MC

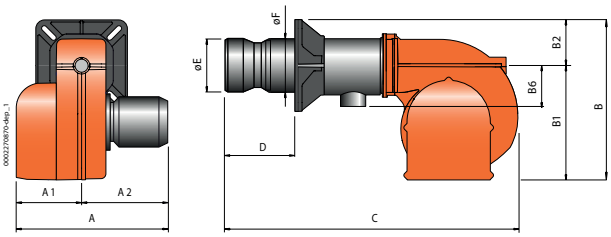
TBG 60 ME

	TBG 60 MC	TBG 60 ME	TBG 60 ME - V	TBG 60 ME - V O_2	TBG 60 ME - V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánico	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:5	1:5	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	Clase 3	Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	leva mecánica	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.		•	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador según una etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico.			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•				
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.					
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 60 MC	1070	800	570	51
TBG 60 ME	970	570	480	42
TBG 60 ME - V	1050	750	480	44
TBG 60 ME - V O_2	1525	760	715	79
TBG 60 ME - V CO	1525	760	715	93



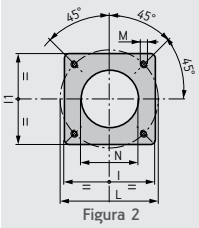


Figura 2

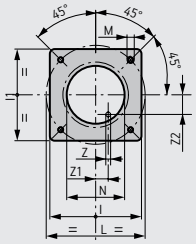


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 60 MC	610	330	280	455	325	130	160	880	140 ÷ 300	156	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	–	–	–	2
TBG 60 ME	480	200	280	455	325	130	160	920	140 ÷ 300	156	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	–	–	–	2
TBG 60 ME - V	480	200	280	455	325	130	160	920	140 ÷ 300	156	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	–	–	–	2
TBG 60 ME - V O_2	480	200	280	455	325	130	160	920	140 ÷ 300	156	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	–	–	–	2
TBG 60 ME - V CO	480	200	280	455	325	130	160	920	140 ÷ 300	156	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	–	–	–	2

Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
				Frecuencia 50 Hz					
			Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 MC	17310010	3N AC 50Hz 400V	0,75	4)
			Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 ME	17300020	3N AC 50Hz 400V	0,75	4)
•			Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 ME - V	17300025	3N AC 50Hz 400V	0,75	4)
•	•		Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 ME - V O_2	17300026	3N AC 50Hz 400V	0,75	4)
•		•	Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 ME - V CO	17300027	3N AC 50Hz 400V	0,75	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)
•			Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 ME - V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	0,65	4)
•	•		Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 ME - V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	0,65	4)
•		•	Clase 3	120 ÷ 600	TBG 60 ME - V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	0,65	4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 60 MC: Kit de modulación	98000056
TBG 60 ME: Kit de modulación	98000059
TBG 60 MC/60 ME: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980054

ACCESORIOS INCLUIDOS

TBG 60 MC/60 ME: kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

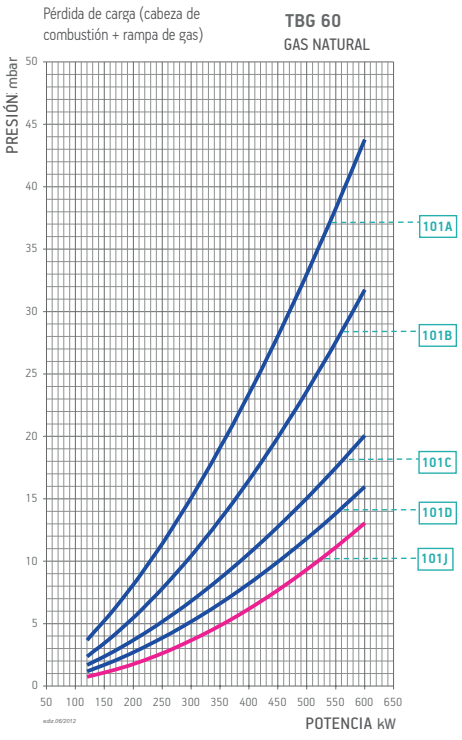
NOTAS

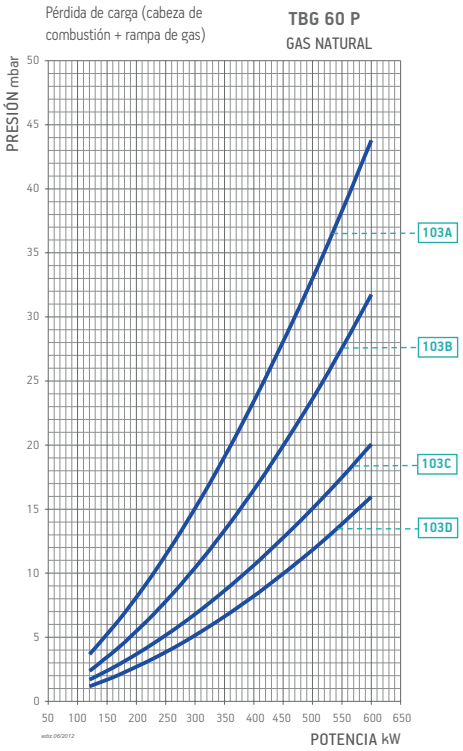
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
Poder calorífico inferior en condiciones de referencia 0°C, 1013mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

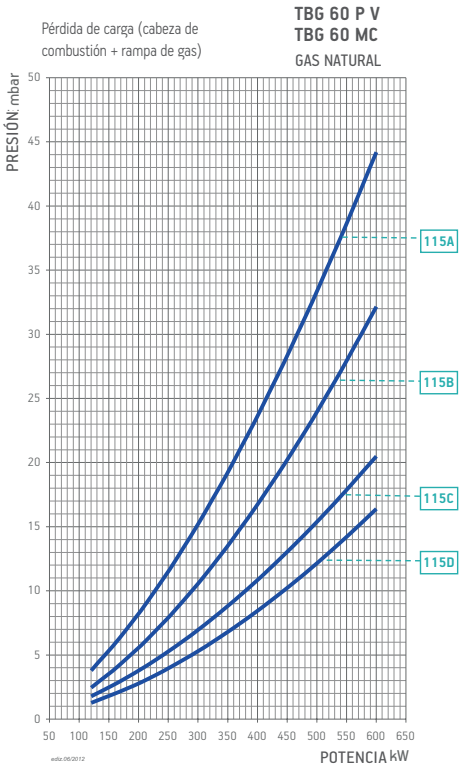
kW
de 120 a 600

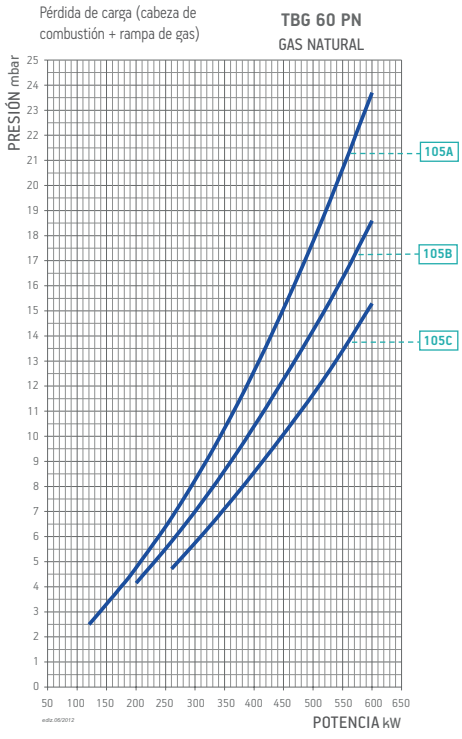
SERIE
TBG

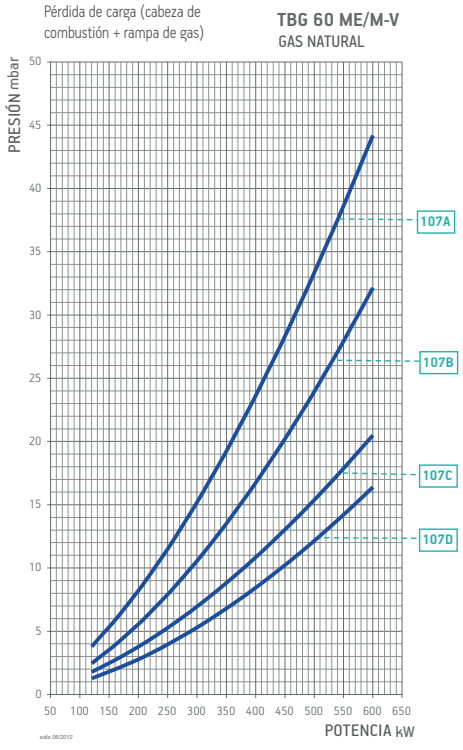
COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA











Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

9) La presión mínima de alimentación del gas a la rampa no tiene que ser inferior a los 100 mbar
12) Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
***)** Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.
****)** Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
TBG 60	GAS NATURAL	101A	CE	360		19990511	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990511	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990546	Incluido	96000004	–	M2	
					CTV	19990546	Incluido	96000004	98000101	M2	
		101B	CE	360		19990512	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990512	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990547	Incluido	96000004	–	M2	
					CTV	19990547	Incluido	96000004	98000101	M2	
		101C	CE	360		19990513	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990513	Incluido	–	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990548	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990548	Incluido	–	98000101	M2	
		101D	CE	360		19990514	Incluido	96000013	–	B2	
					CTV	19990514	Incluido	96000013	98000101	B2	12)
			EXP	360		19990549	Incluido	96000013	–	M2	
					CTV	19990549	Incluido	96000013	98000101	M2	
		101J	EXP	140		19990471	–	–	–	ME4	
TBG 60 P	GAS NATURAL	103A	CE / EXP	360		19990511	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990511	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
		103B	CE / EXP	360		19990512	Incluido	96000004	–	B2	
					CTV	19990512	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
		103C	CE / EXP	360		19990513	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990513	Incluido	–	98000101	B2	12)
		103D	CE / EXP	360		19990514	Incluido	96000013	–	B2	
					CTV	19990514	Incluido	96000013	98000101	B2	12)
TBG 60 P V TBG 60 MC	GAS NATURAL	115A	CE / EXP	360		19990546	Incluido	96000004	–	B7	
					CTV	19990546	Incluido	96000004	98000101	B7	12)
		115B	CE / EXP	360		19990547	Incluido	96000004	–	B7	
					CTV	19990547	Incluido	96000004	98000101	B7	12)
		115C	CE / EXP	360		19990548	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990548	Incluido	–	98000101	B7	12)
		115D	CE / EXP	360		19990549	Incluido	96000013	–	B7	
					CTV	19990549	Incluido	96000013	98000101	B7	12)
TBG 60 PN TBG 60 PN V	GAS NATURAL	105A	CE / EXP	100		19990441	Incluido	96000004	–	D3	
					CTV	19990441	Incluido	96000004	98000101	D3	12)
				360		19990448	Incluido	96000004	–	D3	9)
					CTV	19990448	Incluido	96000004	98000101	D3	9) 12)
		105B	CE / EXP	100		19990442	Incluido	–	–	D3	
					CTV	19990442	Incluido	–	98000101	D3	12)
		105C	CE / EXP	100		19990443	Incluido	96000013	–	D3	
					CTV	19990443	Incluido	96000013	98000101	D3	12)
TBG 60 ME TBG 60 ME - V	GAS NATURAL	107A	CE / EXP	360	CTV	19990556	Incluido	96000004	Incluido	D2	
		107B	CE / EXP	360	CTV	19990557	Incluido	96000004	Incluido	D2	
		107C	CE / EXP	360	CTV	19990558	Incluido	–	Incluido	D2	
		107D	CE / EXP	360	CTV	19990559	Incluido	96000013	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
TBG 60	GLP	CE	30		19990511	Incluido	96000004	–	B2	
				CTV	19990511	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
		EXP	30		19990546	Incluido	96000004	–	M2	
				CTV	19990546	Incluido	96000004	98000101	M2	
TBG 60 P	GLP	CE / EXP	30		19990511	Incluido	96000004	–	B2	
				CTV	19990511	Incluido	96000004	98000101	B2	12)
TBG 60 PV TBG 60 MC	GLP	CE / EXP	30		19990546	Incluido	96000004	–	B7	
				CTV	19990546	Incluido	96000004	98000101	B7	
TBG 60 PN TBG 60 PN V	GLP	CE / EXP	30		19990441	Incluido	96000004	–	D3	
				CTV	19990441	Incluido	96000004	98000101	D3	12)
TBG 60 ME/ME - V	GLP	CE / EXP	30	CTV	19990556	Incluido	96000004	Incluido	D2	

kW
de 170 a 850

CE 0085

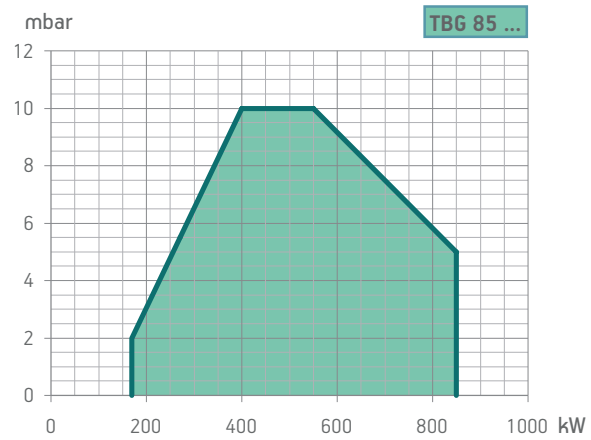
SERIE
TBG

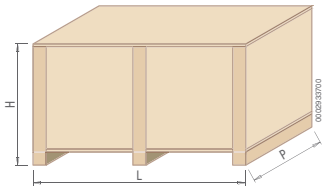
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

TBG 85 P

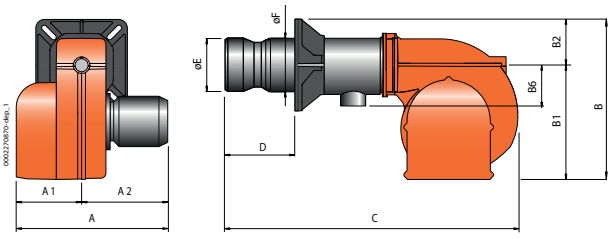
TBG 85 PN

	TBG 85 P	TBG 85 P V	TBG 85 PN
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas	dos etapas progresivas neumáticas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)			•
Relación de modulación:			1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•
Adjustment of fan revolutions according a working stage by means of a frequency converter in order a reduce noise and electric consumption		•	
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•		
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.			•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.		•	
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•	•
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.			
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	•	
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.			•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54	IP54
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 85 P	1070	800	700	78
TBG 85 P V	1070	800	700	80
TBG 85 PN	1070	800	700	78



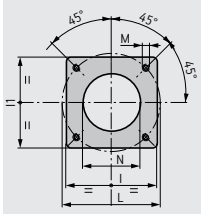


Figura 2

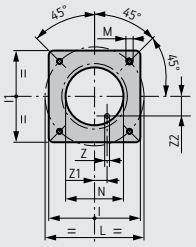


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 85 P	645	275	370	520	380	140	160	1230	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	–	–	–	2
TBG 85 P V	645	275	370	520	380	140	200	1230	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	–	–	–	2
TBG 85 PN	645	275	370	520	380	140	160	1230	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	12	92	50	7

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz					
	•			Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 P	17480010	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
	•			Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 P V	17480020	1N AC 50Hz 230V	1,1	3) 4)
	•			Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 PN	17490010	3N AC 50Hz 230V	1,1	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz					
	•			Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 P	17485410	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
	•			Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 P V	17480020	1N AC 60Hz 220V	1,1	3) 4)
	•			Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 PN	17495410	3N AC 60Hz 220V	1,1	3) 4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 85 P/85 PN/85: Kit de modulación	98000057
TBG 85 P/85 PN/85: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

BAJO SOLICITUD

Descripción
TBG 85 P: Quemador dotado de variador de velocidad (inverter)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, Conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

kW
de 170 a 850

CE 0085

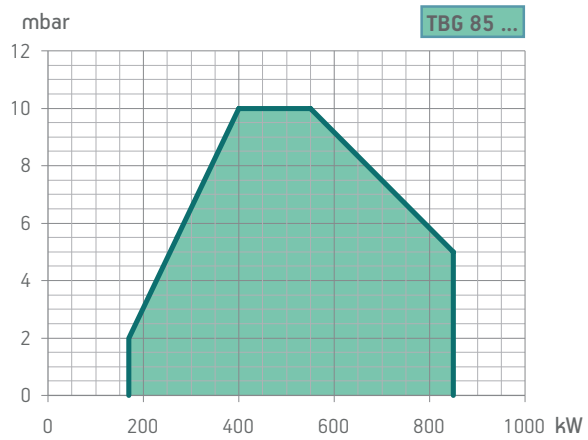
SERIE
TBG

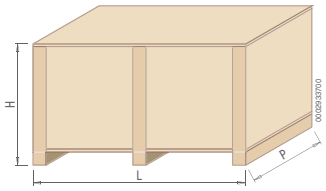
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

TBG 85 MC

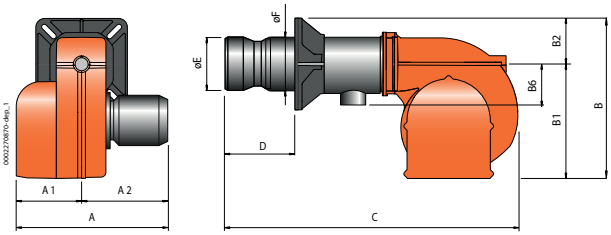
TBG 85 ME

	TBG 85 MC	TBG 85 ME	TBG 85 ME - V	TBG 85 ME - V O_2	TBG 85 ME - V - CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:4	1:5	1:5	1:5	1:5
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•	•
Adjustment of fan revolutions according a working stage by means of a frequency converter in order a reduce noise and electric consumption			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•				
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.					
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP40	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 85 MC	1070	800	700	78
TBG 85 ME	1070	800	700	78
TBG 85 ME - V	1070	800	700	81
TBG 85 ME - V O_2	1525	760	715	103
TBG 85 ME - V CO	1525	760	715	115



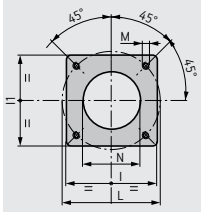


Figura 2

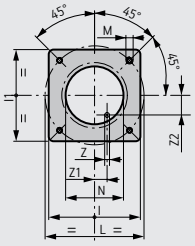


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 85 MC	690	320	370	550	380	170	200	1230	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	–	–	–	2
TBG 85 ME	610	240	370	520	380	140	200	1265	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	–	–	–	2
TBG 85 ME - V	670	300	370	520	380	140	200	1265	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	–	–	–	2
TBG 85 ME - V O_2	670	300	370	520	380	140	200	1265	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	–	–	–	2
TBG 85 ME - V CO	670	300	370	520	380	140	200	1265	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	–	–	–	2

Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
				Frecuencia 50 Hz					
			Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 MC	17540010	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
			Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 ME	17500020	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
•			Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 ME - V	17500025	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
•	•		Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 ME - V O_2	17500026	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
•		•	Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 ME - V CO	17500027	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
				Frecuencia 60 Hz					
			Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 MC	17545410	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
			Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 ME	17505420	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
•			Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 ME - V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
•	•		Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 ME - V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
•		•	Clase 2	170 ÷ 850	TBG 85 ME - V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 85 MC Kit de modulación	98000057
TBG 85 ME: Kit de modulación	98000059
TBG 85 MC/85 ME: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, Conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

kW
de 130 a 800

CE 0085

SERIE
TBG

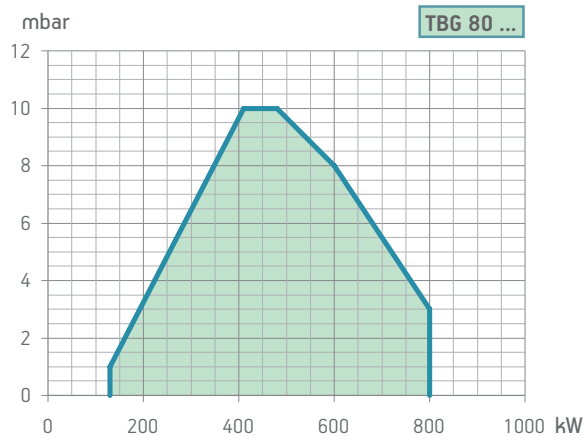
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

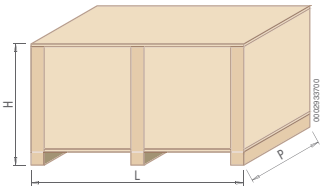
TBG 80 LX PN

TBG 80 LX ME

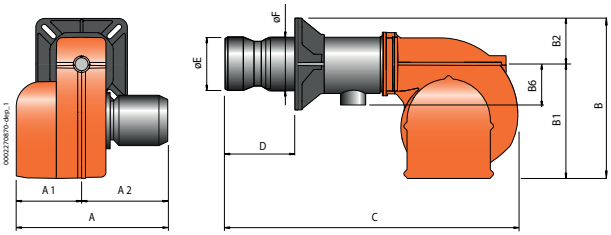
Low NOx

	TBG 80 LX PN	TBG 80 LX ME	TBG 80 LX ME - V	TBG 80 LX ME - V O_2	TBG 80 LX ME - V - CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:6	1:6	1:6	1:6	1:6
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 3	Clase 3	Clase 3	Clase 3	Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•	•
Adjustment of fan revolutions according a working stage by means of a frequency converter in order a reduce noise and electric consumption			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnetico, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•				
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.					
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP40	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 80 LX PN	1070	800	700	78
TBG 80 LX ME	1070	800	700	78
TBG 80 LX ME - V	1070	800	700	81
TBG 80 LX ME - V O_2	1525	760	715	103
TBG 80 LX ME - V CO	1525	760	715	115



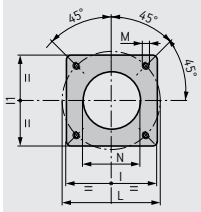


Figura 2

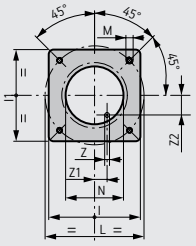


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 80 LX PN	645	275	370	520	380	140	160	1230	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	12	92	50	2
TBG 80 LX ME	610	240	370	520	380	140	200	1265	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	–	–	–	2
TBG 80 LX ME - V	670	300	370	520	380	140	200	1265	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	–	–	–	2
TBG 80 LX ME - V O_2	670	300	370	520	380	140	200	1265	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	–	–	–	2
TBG 80 LX ME - V CO	670	300	370	520	380	140	200	1265	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	–	–	–	2

Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
				Frecuencia 50 Hz					
			Clase 2	130 ÷ 800	TBG 80 LX PN	17520010	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
			Clase 2	130 ÷ 800	TBG 80 LX ME	17530020	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
•			Clase 2	130 ÷ 800	TBG 80 LX ME - V	17530025	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
•	•		Clase 2	130 ÷ 800	TBG 80 LX ME - V O_2	17530026	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
•		•	Clase 2	130 ÷ 800	TBG 80 LX ME - V CO	17530027	3N AC 50Hz 400V	1,1	3) 4)
				Frecuencia 60 Hz					
			Clase 2	130 ÷ 800	TBG 80 LX PN	17525410	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
			Clase 2	130 ÷ 800	TBG 80 LX ME	17535420	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
•			Clase 2	130 ÷ 800	TBG 80 LX ME - V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
•	•		Clase 2	130 ÷ 800	TBG 80 LX ME - V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)
•		•	Clase 2	130 ÷ 800	TBG 80 LX ME - V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	1,1	3) 4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 80 LX PN: Kit de modulación	98000057
TBG 80 LX ME: Kit de modulación	98000059
TBG 80 LX PN/80 LX ME: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

BAJO SOLICITUD

Descripción
TBG 80 LX PN: Quemador dotado de variador de velocidad (inverter)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, Conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

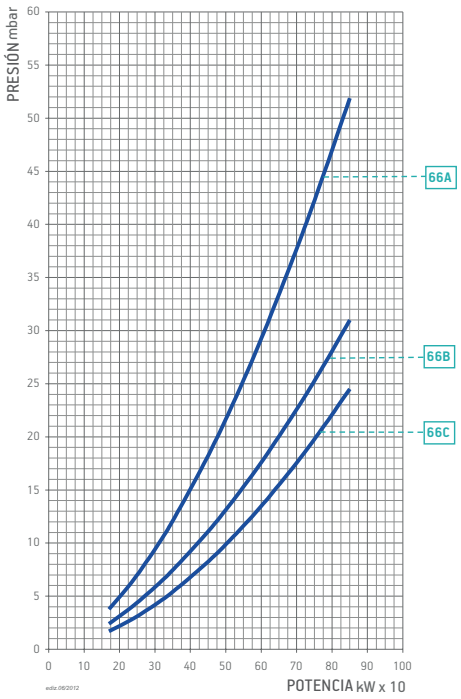
kW
de 130 a 850

SERIE
TBG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

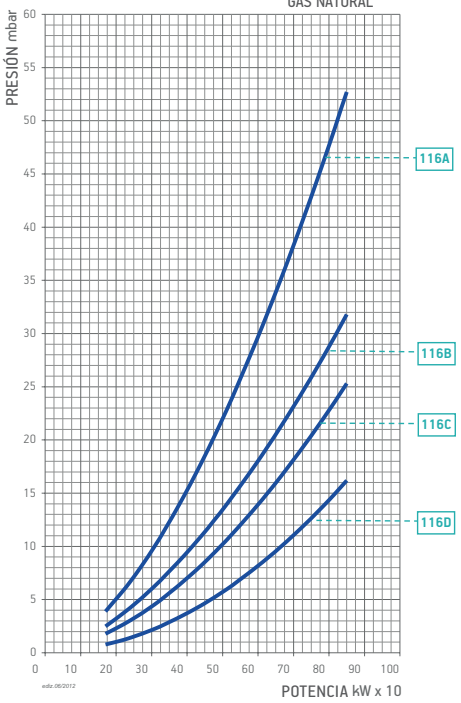
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 85 P
GAS NATURAL



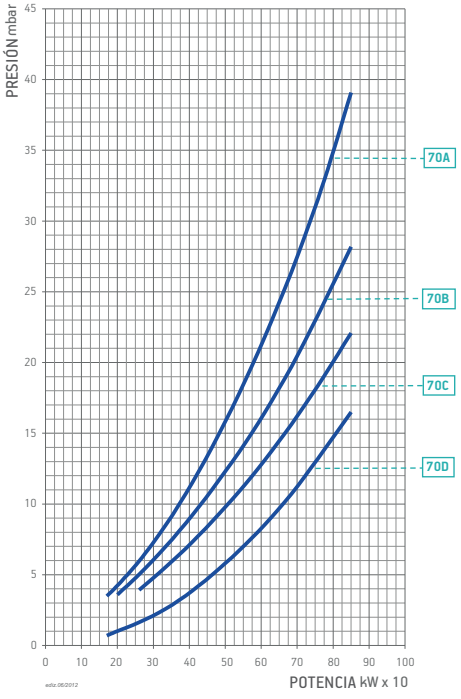
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 85 P V
TBG 85 MC
GAS NATURAL



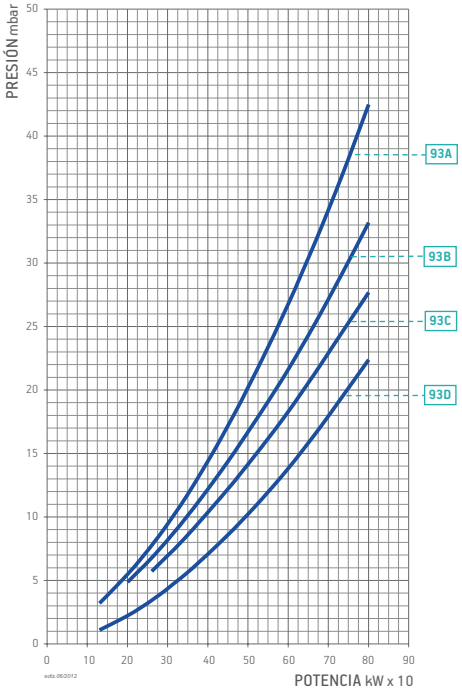
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 85 PN
GAS NATURAL



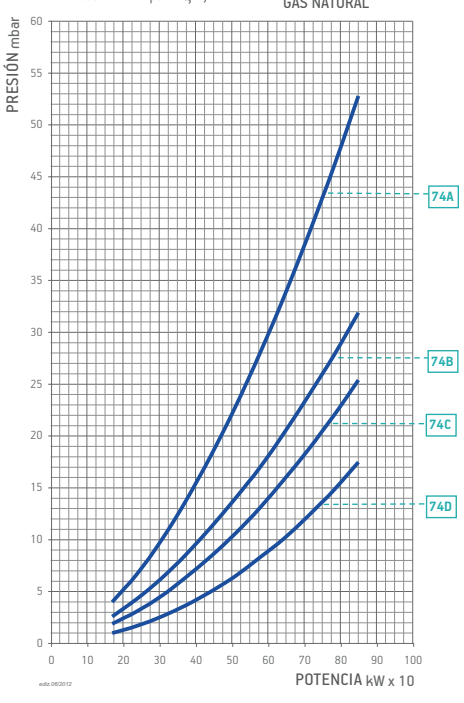
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 80 LX PN
GAS NATURAL



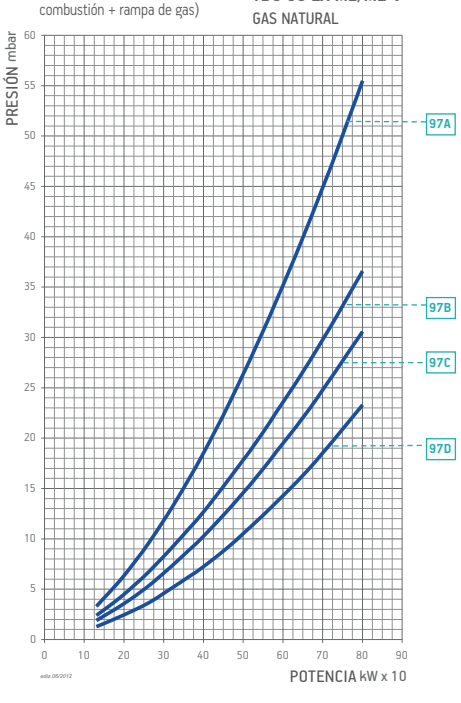
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 85 ME/ME-V
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 80 LX ME/ME-V
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
TBG 85 P	GAS NATURAL	66A	CE / EXP	360		19990512	Incluido	96000032	–	B2	
					CTV	19990512	Incluido	96000032	98000101	B2	12)
		66B	CE / EXP	360		19990513	Incluido	96000007	–	B2	
					CTV	19990513	Incluido	96000007	98000101	B2	12)
		66C	CE / EXP	360		19990514	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990514	Incluido	–	98000101	B2	12)
TBG 85 P V TBG 85 MC	GAS NATURAL	116A	CE / EXP	360		19990547	Incluido	96000032	–	B7	
					CTV	19990547	Incluido	96000032	98000101	B7	12)
		116B	CE / EXP	360		19990548	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	B7	12)
		116C	CE / EXP	360		19990549	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990549	Incluido	–	98000101	B7	12)
		116D	CE / EXP	500		19990550	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990550	Incluido	–	98000102	B7	12)
TBG 85 PN	GAS NATURAL	70A	CE / EXP	100		19990441	Incluido	96000032	–	D3	
					CTV	19990441	Incluido	96000032	98000101	D3	12)
				360		19990448	Incluido	96000032	–	D3	9)
					CTV	19990448	Incluido	96000032	98000101	D3	9) 12)
		70B	CE / EXP	100		19990442	Incluido	96000007	–	D3	
					CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	D3	12)
		70C	CE / EXP	100		19990443	Incluido	–	–	D3	
					CTV	19990443	Incluido	–	98000101	D3	12)
		70D	CE / EXP	500		19990530	Incluido	–	–	D3	
					CTV	19990530	Incluido	–	98000102	D3	12)
TBG 80 LX PN	GAS NATURAL	93A	CE / EXP	100		19990441	Incluido	96000032	–	D3	
					CTV	19990441	Incluido	96000032	98000101	D3	12)
				360		19990448	Incluido	96000032	–	D3	9)
					CTV	19990448	Incluido	96000032	98000101	D3	9) 12)
		93B	CE / EXP	100		19990442	Incluido	96000007	–	D3	
					CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	D3	12)
		93C	CE / EXP	100		19990443	Incluido	–	–	D3	
					CTV	19990443	Incluido	–	98000101	D3	12)
		93D	CE / EXP	500		19990530	Incluido	–	–	D3	
					CTV	19990530	Incluido	–	98000102	D3	12)
TBG 85 ME TBG 85 ME - V	GAS NATURAL	74A	CE / EXP	360	CTV	19990557	Incluido	96000032	Incluido	D2	
		74B	CE / EXP	360	CTV	19990558	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		74C	CE / EXP	360	CTV	19990559	Incluido	–	Incluido	D2	
		74D	CE / EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	D2	
TBG 80 LX ME TBG 80 LX ME - V	GAS NATURAL	97A	CE / EXP	360	CTV	19990557	Incluido	96000032	Incluido	D2	
		97B	CE / EXP	360	CTV	19990558	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		97C	CE / EXP	360	CTV	19990559	Incluido	–	Incluido	D2	
		97D	CE / EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Kit boquillas GLP Código	Figura	Notas
TBG 85 P	GLP	CE / EXP	30		19990513	Incluido	96000007	–	98000357	B2	
				CTV	19990513	Incluido	96000007	98000101	98000357	B2	12)
TBG 85 PV TBG 85 MC	GLP	CE / EXP	30		19990548	Incluido	96000007	–	98000357	B7	
				CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	98000357	B7	12)
TBG 85 PN	GLP	CE / EXP	30		19990441	Incluido	96000032	–	98000357	D3	
				CTV	19990441	Incluido	96000032	98000101	98000357	D3	12)
TBG 85 ME/TBG 85 ME - V	GLP	CE / EXP	30	CTV	19990558	Incluido	96000007	Incluido	98000357	D2	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

9) La presión mínima de alimentación del gas a la rampa no tiene que ser inferior a los 100 mbar
12) Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
***)** Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.
****)** Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 240 a 1200

CE 0085

SERIE
TBG

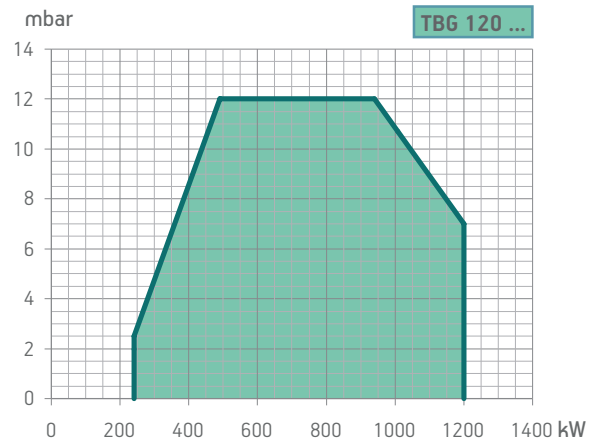
Cumplen con la

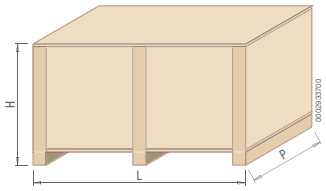
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

TBG 120 P

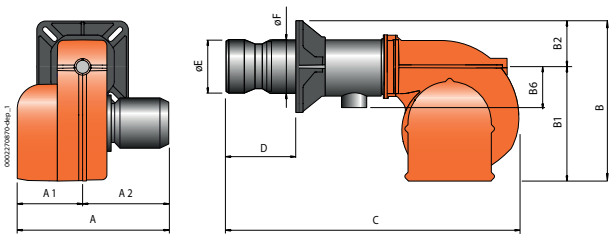
TBG 120 PN

	TBG 120 P	TBG 120 PN
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	**dos etapas**	**dos etapas progresivas neumáticas**
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)		•
Relación de modulación:		1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.		•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•	
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 120 P	1070	800	700	87
TBG 120 PN	1070	800	700	87



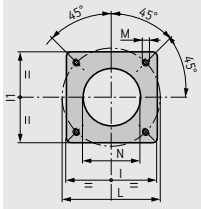


Figura 2

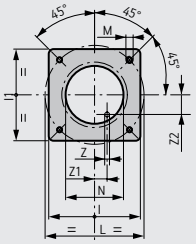


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 120 P	690	320	370	550	380	170	200	1280	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	–	–	–	2
TBG 120 PN	645	275	370	540	380	160	160	1280	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	12	112,5	54	7

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz				
	Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 P	17550030	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
	Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 PN	17560010	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
			Frecuencia 60 Hz				
	Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 P	17555430	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
	Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 PN	17565410	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 120 PN: Kit de modulación	98000057
TBG 120 PN: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, Conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

kW
de 240 a 1200

CE 0085

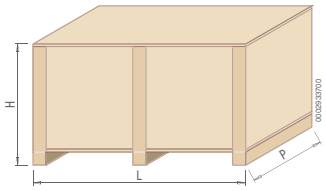
SERIE
TBG

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

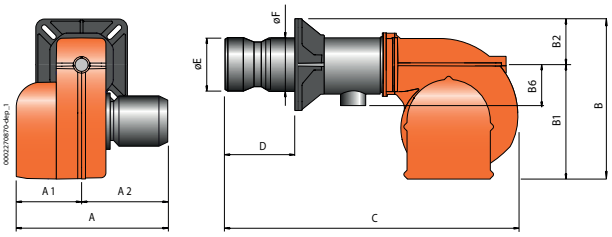
TBG 120 MC

TBG 120 ME

	TBG 120 MC	TBG 120 ME	TBG 120 ME - V	TBG 120 ME - V O_2	TBG 120 ME - V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:4	1:5	1:5	1:5	1:5
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador según una etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•				
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.					
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP40	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•



Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 120 MC	1070	800	700	87
TBG 120 ME	1070	800	700	87
TBG 120 ME - V	1525	760	715	101
TBG 120 ME - V O_2	1525	760	715	113
TBG 120 ME - V CO	1525	760	715	125



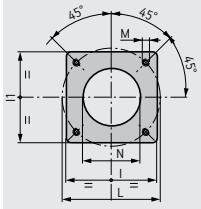


Figura 2

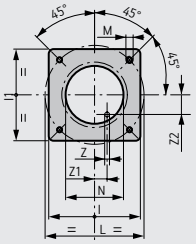


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 120 MC	690	320	370	550	380	170	200	1280	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	–	–	–	2
TBG 120 ME	610	240	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	–	–	–	2
TBG 120 ME - V	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	–	–	–	2
TBG 120 ME V O_2	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	–	–	–	2
TBG 120 ME - V CO	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	–	–	–	2

Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz				
			Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 MC	17610010	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
			Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 ME	17570020	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
	•		Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 ME - V	17570025	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
	•	•	Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 ME V O_2	17570026	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
	•	•	Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 ME - V CO	17570027	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz				
			Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 MC	17615410	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
			Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 ME	17575420	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
	•		Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 ME - V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
	•	•	Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 ME V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
	•	•	Clase 2	240 ÷ 1200	TBG 120 ME - V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 120 MC: Kit de modulación	98000057
TBG 120 ME: Kit de modulación	98000059
TBG 120 MC/120 ME: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, Conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

kW
de 180 a 1200

CE 0085

SERIE
TBG

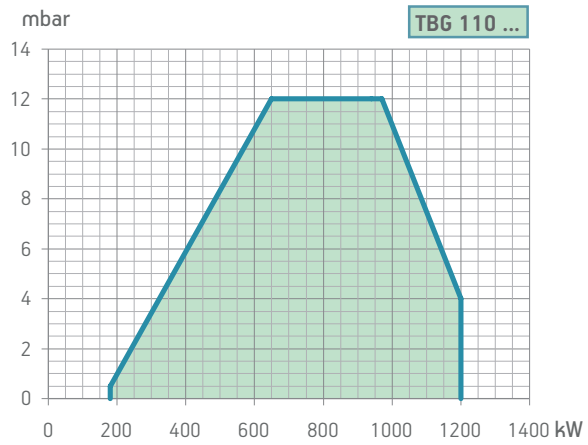
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

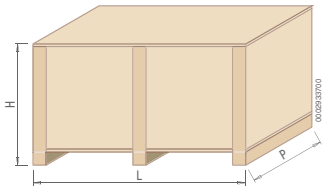
TBG 110 LX PN

TBG 110 LX ME

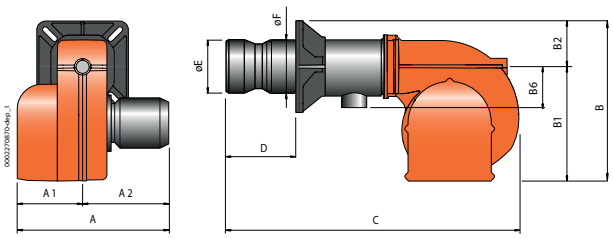
Low NOx

	TBG 110 LX PN	TBG 110 LX ME	TBG 110 LX ME - V	TBG 110 LX ME V-O_2	TBG 110 LX ME V-CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas neumáticas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:6	1:6	1:6	1:6	1:6
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 3	Clase 3	Clase 3	Clase 3	Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador según una etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.					
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP40	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 110 LX PN	1070	800	700	87
TBG 110 LX ME	1070	800	700	87
TBG 110 LX ME - V	1525	760	715	101
TBG 110 LX ME - V O_2	1525	760	715	113
TBG 110 LX ME - V CO	1525	760	715	125



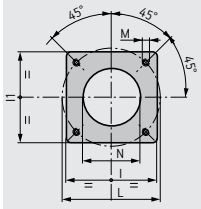


Figura 2

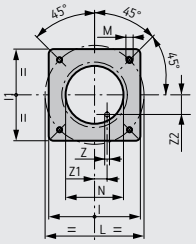


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 110 LX PN	645	275	370	540	380	160	160	1280	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	12	112,5	54	7
TBG 110 LX ME	610	240	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	–	–	–	2
TBG 110 LX ME - V	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	–	–	–	2
TBG 110 LX ME - V O_2	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	–	–	–	2
TBG 110 LX ME - V CO	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	–	–	–	2

Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
				Frecuencia 50 Hz					
			Clase 2	180 ÷ 1200	TBG 110 LX PN	17590010	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
			Clase 2	180 ÷ 1200	TBG 110 LX ME	17600020	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
•			Clase 2	180 ÷ 1200	TBG 110 LX ME - V	17600025	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
•	•		Clase 2	180 ÷ 1200	TBG 110 LX ME - V O_2	17600026	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
•		•	Clase 2	180 ÷ 1200	TBG 110 LX ME - V CO	17600027	3N AC 50Hz 400V	1,5	3) 4)
				Frecuencia 60 Hz					
			Clase 2	180 ÷ 1200	TBG 110 LX PN	17595410	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
			Clase 2	180 ÷ 1200	TBG 110 LX ME	17605410	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
•			Clase 2	180 ÷ 1200	TBG 110 LX ME - V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
•	•		Clase 2	180 ÷ 1200	TBG 110 LX ME - V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)
•		•	Clase 2	180 ÷ 1200	TBG 110 LX ME - V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	1,5	3) 4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 110 LX PN: Kit de modulación	98000057
TBG 110 LX ME: Kit de modulación	98000059
TBG 110 LX PN/110 LX ME: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, Conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

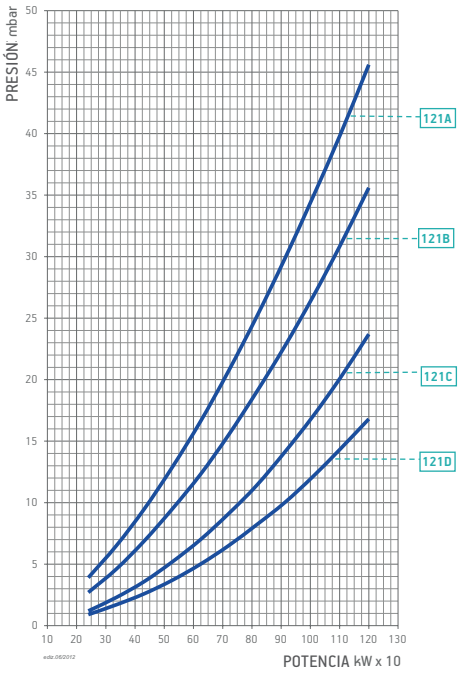
kW
de 180 a 1200

SERIE
TBG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

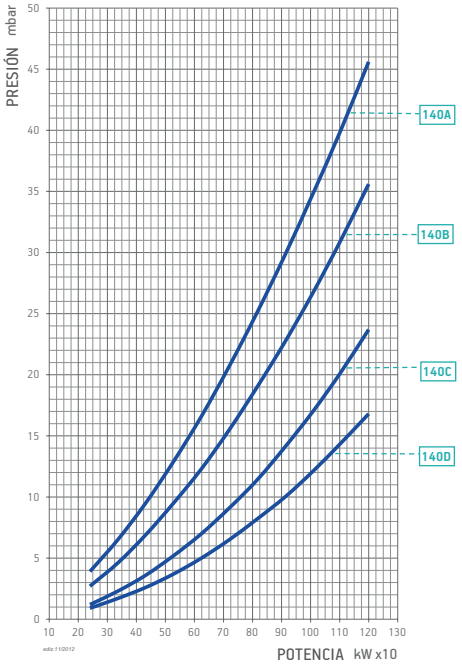
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 120 P
GAS NATURAL



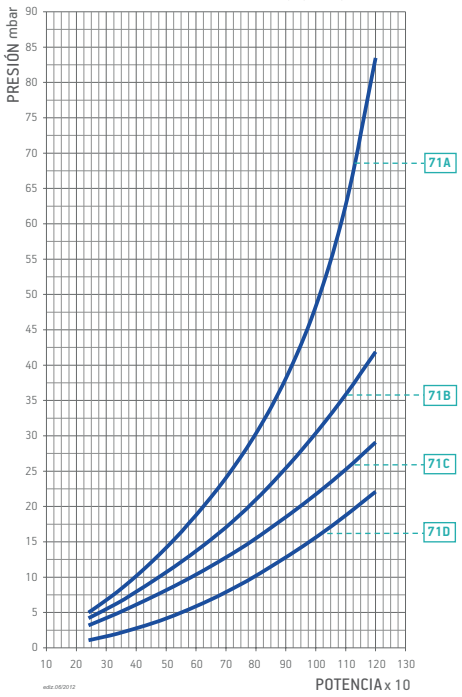
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 120 MC
GAS NATURAL



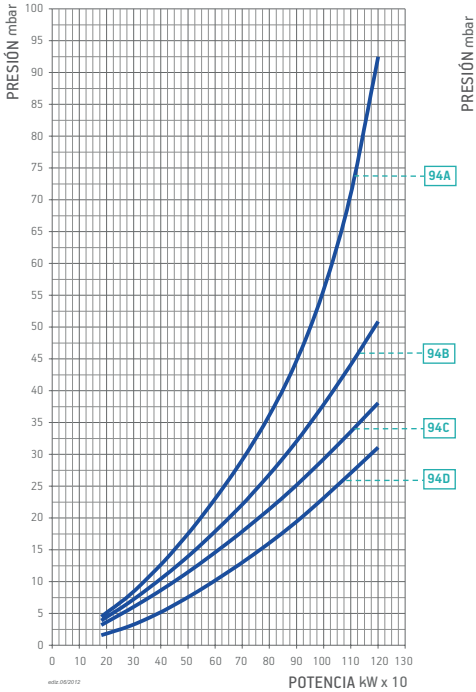
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 120 PN
GAS NATURAL



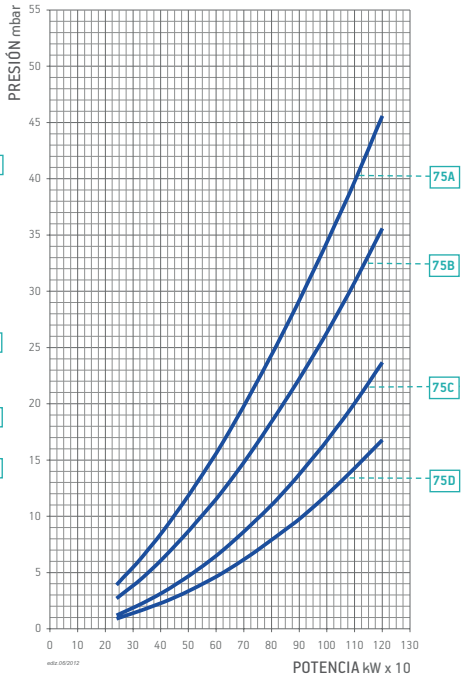
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 110 LX PN
GAS NATURAL



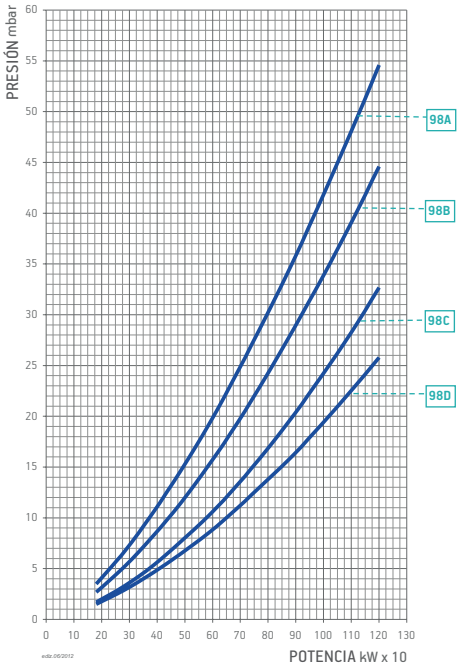
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 120 ME/ME - V
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 110 LX ME/ME - V
metaIGAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
TBG 120 P	GAS NATURAL	121A	CE / EXP	360		19990548	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	B7	12)
		121B	CE / EXP	360		19990549	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990549	Incluido	–	98000101	B7	12)
		121C	CE / EXP	500		19990550	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990550	Incluido	–	98000102	B7	12)
		121D	CE / EXP	500		19990563	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990563	Incluido	–	98000101	B7	12)
TBG 120 MC	GAS NATURAL	140A	CE / EXP	360		19990548	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	B7	12)
		140B	CE / EXP	360		19990549	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990549	Incluido	–	98000101	B7	12)
		140C	CE / EXP	500		19990550	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990550	Incluido	–	98000102	B7	12)
		140D	CE / EXP	500		19990563	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990563	Incluido	–	98000101	B7	12)
TBG 120 PN	GAS NATURAL	71A	CE / EXP	100		19990441	Incluido	96000032	–	D3	
					CTV	19990441	Incluido	96000032	98000101	D3	12)
				360		19990448	Incluido	96000032	–	D3	9)
					CTV	19990448	Incluido	96000032	98000101	D3	9) 12)
		71B	CE / EXP	100		19990442	Incluido	96000007	–	D3	
					CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	D3	12)
		71C	CE / EXP	100		19990443	Incluido	–	–	D3	
					CTV	19990443	Incluido	–	98000101	D3	12)
		71D	CE / EXP	500		19990530	Incluido	–	–	D3	
					CTV	19990530	Incluido	–	98000102	D3	12)
TBG 110 LX PN	GAS NATURAL	94A	CE / EXP	100		19990441	Incluido	96000032	–	D3	
					CTV	19990441	Incluido	96000032	98000101	D3	12)
				360		19990448	Incluido	96000032	–	D3	9)
					CTV	19990448	Incluido	96000032	98000101	D3	9) 12)
		94B	CE / EXP	100		19990442	Incluido	96000007	–	D3	
					CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	D3	12)
		94C	CE / EXP	100		19990443	Incluido	–	–	D3	
					CTV	19990443	Incluido	–	98000101	D3	12)
		94D	CE / EXP	500		19990530	Incluido	–	–	D3	
					CTV	19990530	Incluido	–	98000102	D3	12)
TBG 120 ME TBG 120 ME - V	GAS NATURAL	75A	CE / EXP	360	CTV	19990558	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		75B	CE / EXP	360	CTV	19990559	Incluido	–	Incluido	D2	
		75C	CE / EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	D2	
		75D	CE / EXP	500	CTV	19990525	Incluido	–	Incluido	D2	
TBG 110 LX ME TBG 110 LX ME - V	GAS NATURAL	98A	CE / EXP	360	CTV	19990561	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		98B	CE / EXP	360	CTV	19990562	Incluido	–	Incluido	D2	
		98C	CE / EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	D2	
		98D	CE / EXP	500	CTV	19990525	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Kit boquillas GLP Código	Figura	Notas
TBG 120 P	GLP	CE / EXP	30		19990548	Incluido	96000007	–	98000358	B7	
				CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	98000358	B7	12)
TBG 120 MC	GLP	CE / EXP	30		19990548	Incluido	96000007	–	98000358	B7	
				CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	98000358	B7	12)
TBG 120 PN	GLP	CE / EXP	30		19990442	Incluido	96000007	–	98000358	D3	
				CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	98000358	D3	12)
TBG 120 ME/ME - V	GLP	CE / EXP	30	CTV	19990558	Incluido	96000007	Incluido	98000358	D2	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

9) La presión mínima de alimentación del gas a la rampa no tiene que ser inferior a los 100 mbar
12) Control de estanqueidad valvulas no requenido por la norma europea EN676.
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
*) Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 300 a 1500

CE 0085

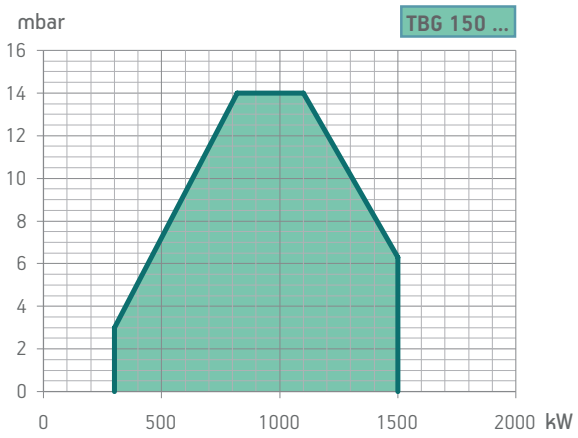
SERIE
TBG

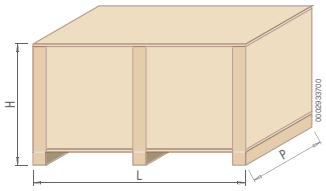
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

TBG 150 P

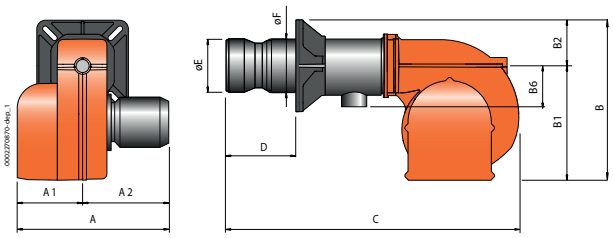
TBG 150 PN

	TBG 150 P	TBG 150 PN
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas progresivas neumáticas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)		•
Relación de modulación:		1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.		•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 150 P	1070	800	700	91
TBG 150 PN	1070	800	700	91



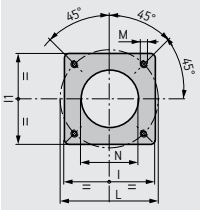


Figura 2

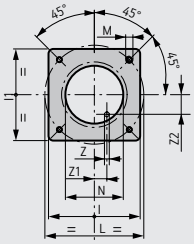


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 150 P	690	320	370	550	380	170	200	1280	200 ÷ 450	240	219	320	320	280 ÷ 370	M12	250	–	–	–	2
TBG 150 PN	645	275	370	540	380	160	160	1280	200 ÷ 450	240	219	320	320	280 ÷ 370	M12	250	12	112,5	54	7

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz				
	Clase 2	300 ÷ 1500	**TBG 150 P**	**17620030**	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
	Clase 2	300 ÷ 1450	**TBG 150 PN**	**17630010**	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
			Frecuencia 60 Hz				
	Clase 2	300 ÷ 1500	**TBG 150 P**	**17625430**	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
	Clase 2	300 ÷ 1450	**TBG 150 PN**	**17635410**	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 150 PN: Kit de modulación	98000057
TBG 150 PN: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

kW
de 300 a 1500

CE 0085

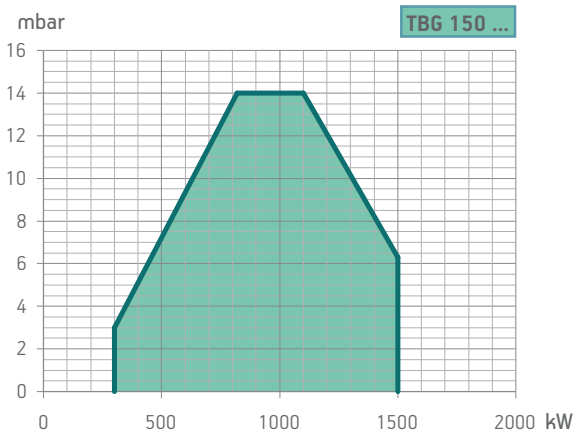
SERIE
TBG

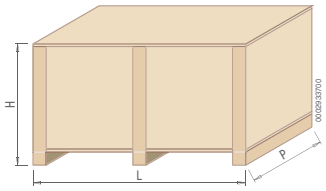
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

TBG 150 MC

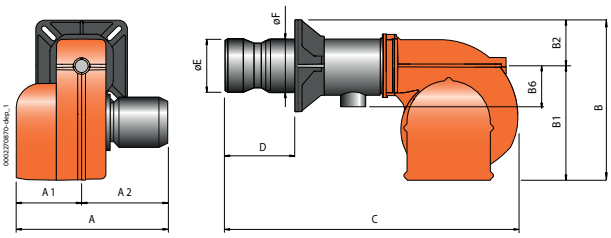
TBG 150 ME

	TBG 150 MC	TBG 150 ME	TBG 150 ME - V	TBG 150 ME - V O_2	TBG 150 ME - V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:4	1:5	1:5	1:5	1:5
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador según una etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.					
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP40	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 150 MC	1070	800	700	91
TBG 150 ME	1070	800	700	91
TBG 150 ME -V	1525	760	715	107
TBG 150 ME -V O_2	1525	760	715	119
TBG 150 ME -V CO	1525	760	715	131



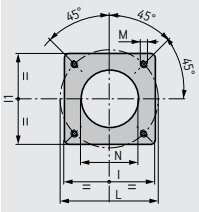


Figura 2

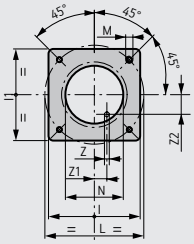


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 150 MC	690	320	370	550	380	170	200	1280	200 ÷ 450	240	219	320	320	280 ÷ 370	M12	250	–	–	–	2
TBG 150 ME	610	240	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	240	219	320	320	280 ÷ 370	M12	250	–	–	–	2
TBG 150 ME -V	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	240	219	320	320	280 ÷ 370	M12	250	–	–	–	2
TBG 150 ME -V O_2	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	240	219	320	320	280 ÷ 370	M12	250	–	–	–	2
TBG 150 ME -V CO	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	240	219	320	320	280 ÷ 370	M12	250	–	–	–	2

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
Frecuencia 50 Hz										
				Clase 2	300 ÷ 1500	TBG 150 MC	17680010	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
				Clase 2	300 ÷ 1500	TBG 150 ME	17640020	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
	•			Clase 2	300 ÷ 1500	TBG 150 ME - V	17640025	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
	•	•		Clase 2	300 ÷ 1500	TBG 150 ME - V O_2	17640026	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
	•		•	Clase 2	300 ÷ 1500	TBG 150 ME - V CO	17640027	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
Frecuencia 60 Hz										
				Clase 2	300 ÷ 1500	TBG 150 MC	17685410	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
				Clase 2	300 ÷ 1500	TBG 150 ME	17645420	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
	•			Clase 2	300 ÷ 1500	TBG 150 ME - V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
	•	•		Clase 2	300 ÷ 1500	TBG 150 ME - V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
	•		•	Clase 2	300 ÷ 1500	TBG 150 ME - V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 150 MC: Kit de modulación	98000057
TBG 150 ME: Kit de modulación	98000059
TBG 150 MC/150 ME: Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

kW
de 200 a 1450

CE 0085

SERIE
TBG

Cumplen con la

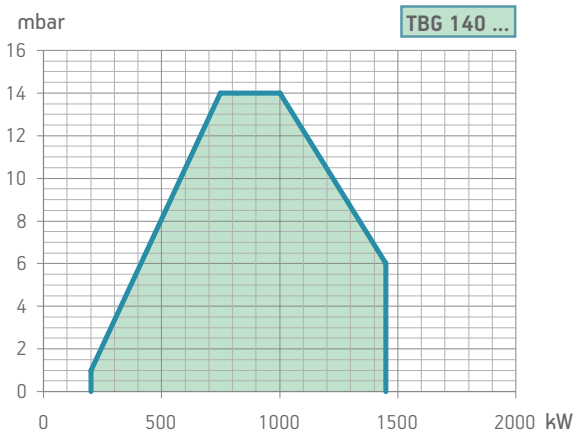
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

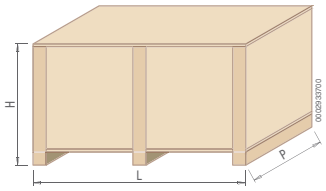
TBG 140 LX PN

TBG 140 LX ME

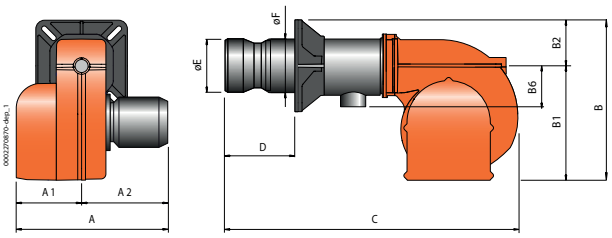
Low NOx

	TBG 140 LX PN	TBG 140 LX ME	TBG 140 LX ME - V	TBG 140 LX ME - V O_2	TBG 140 LX ME - V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas neumáticas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:7	1:7	1:7	1:7	1:7
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 3	Clase 3	Clase 3	Clase 3	Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador según una etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•				
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.					
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP40	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 140 LX PN	1070	800	700	91
TBG 140 LX ME	1070	800	700	91
TBG 140 LX ME -V	1525	760	715	107
TBG 140 LX ME -V O_2	1525	760	715	119
TBG 140 LX ME -V CO	1525	760	715	131



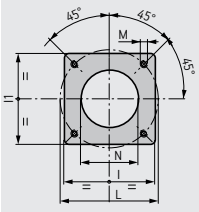


Figura 2

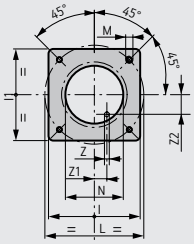


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 140 LX PN	690	320	370	550	380	170	200	1280	200 ÷ 450	240	219	320	320	280 ÷ 370	M12	250	–	–	–	2
TBG 140 LX ME	610	240	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	240	219	320	320	280 ÷ 370	M12	250	–	–	–	2
TBG 140 LX ME -V	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	240	219	320	320	280 ÷ 370	M12	250	–	–	–	2
TBG 140 LX ME -V O_2	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	240	219	320	320	280 ÷ 370	M12	250	–	–	–	2
TBG 140 LX ME -V CO	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	240	219	320	320	280 ÷ 370	M12	250	–	–	–	2

Inverter			Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
				Frecuencia 50 Hz					
			Clase 3	200 ÷ 1450	TBG 140 LX PN	17660010	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
			Clase 3	200 ÷ 1450	TBG 140 LX ME	17670020	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
•			Clase 3	200 ÷ 1450	TBG 140 LX ME - V	17670025	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
•	•		Clase 3	200 ÷ 1450	TBG 140 LX ME - V O_2	17670026	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
•		•	Clase 3	200 ÷ 1450	TBG 140 LX ME - V CO	17670027	3N AC 50Hz 400V	2,2	3) 4)
				Frecuencia 60 Hz					
			Clase 3	200 ÷ 1450	TBG 140 LX ME - V CO	17665410	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
			Clase 3	200 ÷ 1450	TBG 140 LX ME	17675420	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
•			Clase 3	200 ÷ 1450	TBG 140 LX ME - V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
•	•		Clase 3	200 ÷ 1450	TBG 140 LX ME - V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)
•		•	Clase 3	200 ÷ 1450	TBG 140 LX ME - V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	2,6	3) 4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 140 LX PN: Kit de modulación	98000057
TBG 140 LX ME: Kit de modulación	98000059
TBG 140 LX PN/140 LX ME: Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

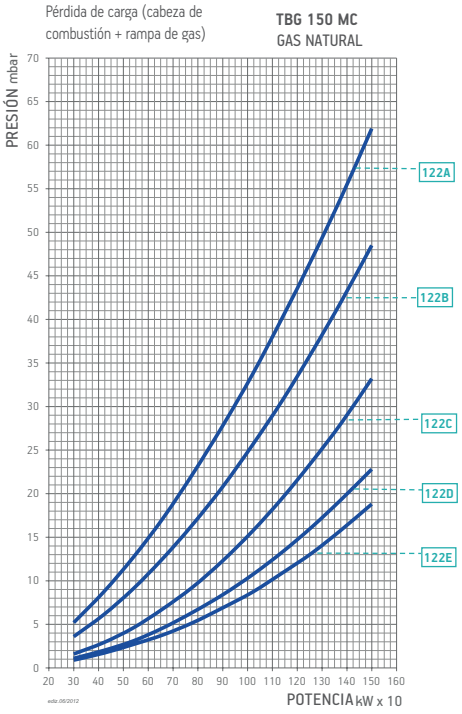
3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

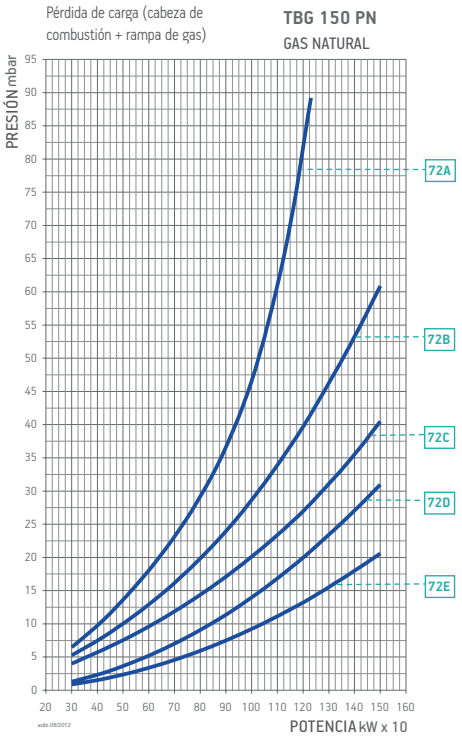
Poder calorífico inferior en condiciones de referencia 0°C, 1013mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

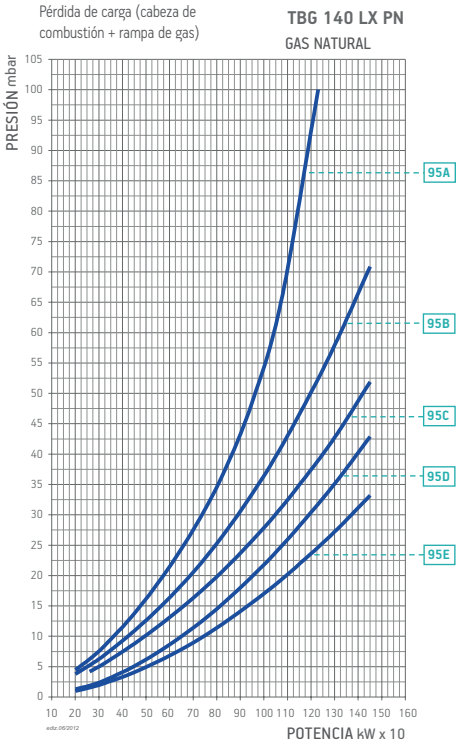
kW
de 200 a 1500

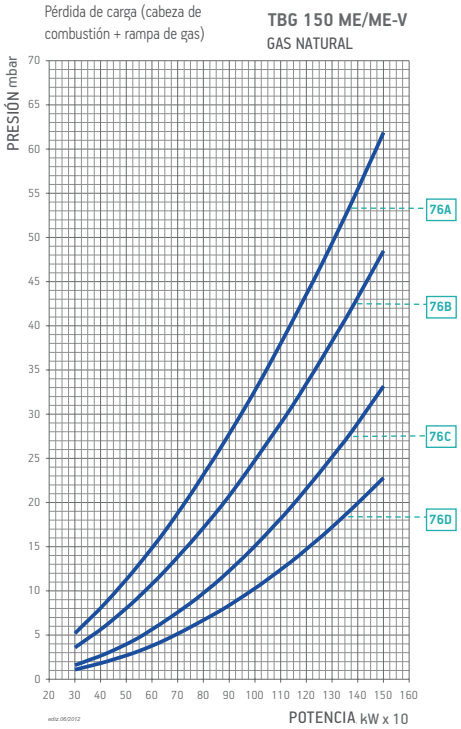
SERIE
TBG

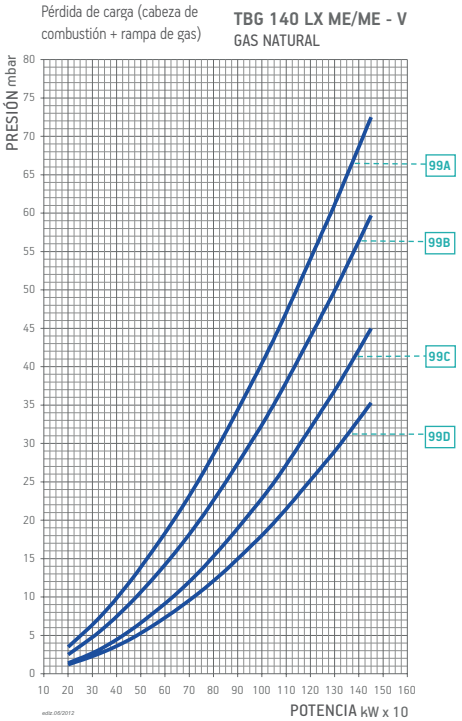
COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA











Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

9) La presión mínima de alimentación del gas a la rampa no tiene que ser inferior a los 100 mbar

11) La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estanqueidad válvulas para cumplir con la norma européa EN676.

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

***)** Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.

****)** Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
TBG 150 P TBG 150 MC	GAS NATURAL	122A	CE	360	CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990548	Incluido	96000007	–	BE7	
					CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	BE7	
		122B	CE	360	CTV	19990549	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990549	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990549	Incluido	–	98000101	BE7	
		122C	CE	500	CTV	19990550	Incluido	–	98000102	B7	11)
			EXP	500		19990550	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990550	Incluido	–	98000102	BE7	
		122D	CE	500	CTV	19990563	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	500		19990563	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990563	Incluido	–	98000101	BE7	
		122E	CE	500	CTV	19990564	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	500		19990564	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990564	Incluido	–	98000101	BE7	
TBG 150 PN	GAS NATURAL	72A	CE	100	CTV	19990441	Incluido	96000032	98000101	D3	11)
				360	CTV	19990448	Incluido	96000032	98000101	D3	9) 11)
			EXP	100		19990441	Incluido	96000032	–	DE3	
					CTV	19990441	Incluido	96000032	98000101	DE3	
				360		19990448	Incluido	96000032	–	DE3	9)
					CTV	19990448	Incluido	96000032	98000101	DE3	9)
		72B	CE	100	CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	D3	11)
				360	CTV	19990449	Incluido	96000007	98000101	D3	9) 11)
			EXP	100		19990442	Incluido	96000007	–	DE3	
					CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	DE3	
				360		19990449	Incluido	96000007	–	DE3	9)
					CTV	19990449	Incluido	96000007	98000101	DE3	9)
		72C	CE	100	CTV	19990443	Incluido	–	98000101	D3	11)
			EXP	100		19990443	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990443	Incluido	–	98000101	DE3	
		72D	CE	500	CTV	19990530	Incluido	–	98000102	D3	11)
			EXP	500		19990530	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990530	Incluido	–	98000102	DE3	
		72E	CE	500	CTV	19990531	Incluido	–	98000101	D3	11)
			EXP	500		19990531	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990531	Incluido	–	98000101	DE3	
TBG 140 LX PN	GAS NATURAL	95A	CE	100	CTV	19990441	Incluido	96000032	98000101	D3	11)
				360	CTV	19990448	Incluido	96000032	98000101	D3	9) 11)
			EXP	100		19990441	Incluido	96000032	–	DE3	
					CTV	19990441	Incluido	96000032	98000101	DE3	
				360		19990448	Incluido	96000032	–	DE3	9)
					CTV	19990448	Incluido	96000032	98000101	DE3	9)
		95B	CE	100	CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	D3	11)
				360	CTV	19990449	Incluido	96000007	98000101	D3	9) 11)
			EXP	100		19990442	Incluido	96000007	–	DE3	
					CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	DE3	
				360		19990449	Incluido	96000007	–	DE3	9)
					CTV	19990449	Incluido	96000007	98000101	DE3	9)
		95C	CE	100	CTV	19990443	Incluido	–	98000101	D3	11)
			EXP	100		19990443	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990443	Incluido	–	98000101	DE3	
		95D	CE	500	CTV	19990530	Incluido	–	98000102	D3	11)
			EXP	500		19990530	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990530	Incluido	–	98000102	DE3	
		95E	CE	500	CTV	19990531	Incluido	–	98000101	D3	11)
			EXP	500		19990531	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990531	Incluido	–	98000101	DE3	
TBG 150 ME TBG 150 ME-V	GAS NATURAL	76A	CE / EXP	360	CTV	19990558	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		76B	CE / EXP	360	CTV	19990559	Incluido	–	Incluido	D2	
		76C	CE / EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	D2	
		76D	CE / EXP	500	CTV	19990525	Incluido	–	Incluido	D2	
TBG 140 LX ME TBG 140 LX ME-V	GAS NATURAL	99A	CE / EXP	360	CTV	19990561	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		99B	CE / EXP	360	CTV	19990562	Incluido	–	Incluido	D2	
		99C	CE / EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	D2	
		99D	CE / EXP	500	CTV	19990525	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Kit boquillas GLP	Figura	Notas
TBG 150 P TBG 150 MC	GLP	CE	30	CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	–	B7	11)
		EXP	30		19990548	Incluido	96000007	–	–	BE7	
				CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	–	BE7	
TBG 150 PN	GLP	CE	30	CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	–	D3	11)
		EXP	30		19990442	Incluido	96000007	–	–	DE3	
				CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	–	DE3	
TBG 150 ME/ME-V	GLP	CE / EXP	30	CTV	19990558	Incluido	96000007	Incluido	–	D2	

kW
de 400 a 2100

CE 0085

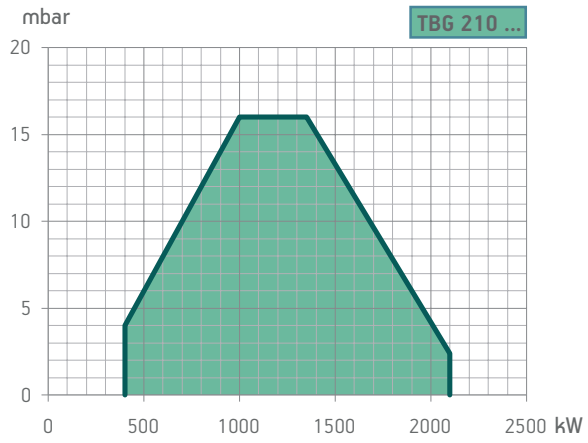
SERIE
TBG

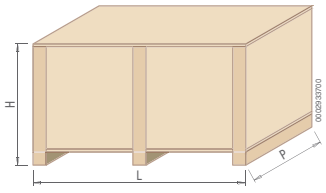
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

TBG 210 P

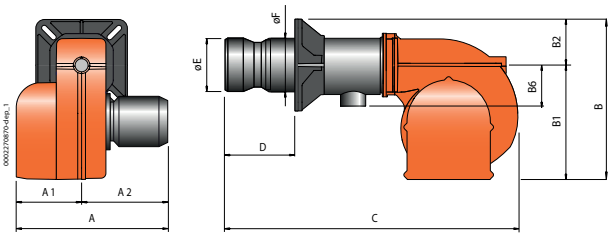
TBG 210 PN

	TBG 210 P	TBG 210 PN
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas progresivas neumáticas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)		•
Relación de modulación:		1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.		•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•	
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 210 P	1070	800	700	94
TBG 210 PN	1070	800	700	94



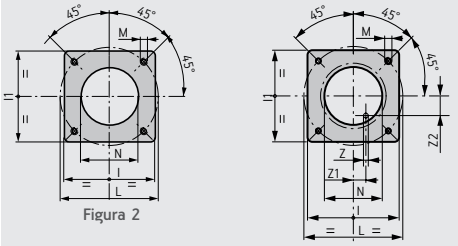


Figura 2

Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 210 P	690	320	370	550	380	170	200	1280	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	–	–	–	2
TBG 210 PN	645	275	370	540	380	160	160	1280	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	12	112,5	54	7

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz				
	Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 P	17690030	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
	Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 PN	17700010	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
			Frecuencia 60 Hz				
	Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 P	17695430	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
	Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 PN	17705410	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 210 PN: Kit de modulación	98000057
TBG 210 PN: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

kW
de 400 a 2100

CE 0085

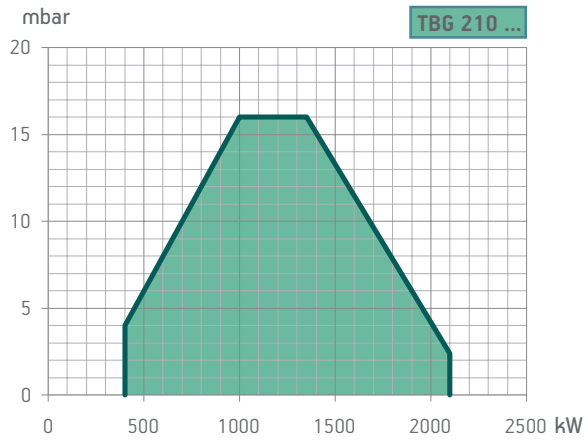
SERIE
TBG

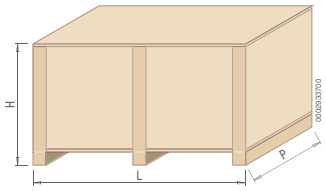
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

TBG 210 MC

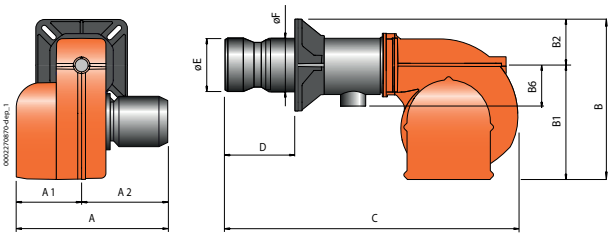
TBG 210 ME

	TBG 210 MC	TBG 210 ME	TBG 210 ME- V	TBG 210 ME - V O_2	TBG 210 ME - V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:4	1:5	1:5	1:5	1:5
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador según una etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.					
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP40	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 210 MC	1070	800	700	94
TBG 210 ME	1070	800	700	94
TBG 210 ME - V	1525	760	715	110
TBG 210 ME - V O_2	1525	760	715	122
TBG 210 ME - V CO	1525	760	715	134



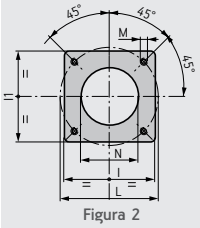


Figura 2

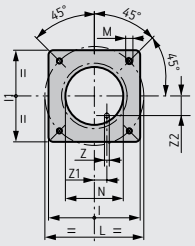


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 210 MC	690	320	370	550	380	170	200	1280	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	–	–	–	2
TBG 210 ME	610	240	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	–	–	–	2
TBG 210 ME - V	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	–	–	–	2
TBG 210 ME - V O_2	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	–	–	–	2
TBG 210 ME - V CO	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	–	–	–	2

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz					
				Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 MC	17750010	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
				Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 ME	17710020	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
	•			Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 ME - V	17710025	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
	•	•		Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 ME - V O_2	17710026	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
	•		•	Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 ME - V CO	17710027	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz					
				Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 MC	17755410	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
				Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 ME	17715420	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
	•			Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 ME - V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
	•	•		Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 ME - V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
	•		•	Clase 2	400 ÷ 2100	TBG 210 ME - V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 210 MC: Kit de modulación	98000057
TBG 210 ME: Kit de modulación	98000059
TBG 210 MC/210 ME: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

kW
de 400 a 2000

CE 0085

SERIE
TBG

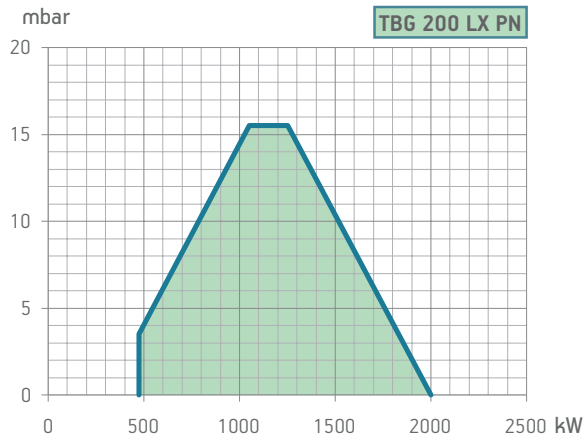
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

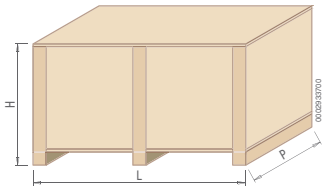
TBG 210 LX PN

TBG 200 LX ME

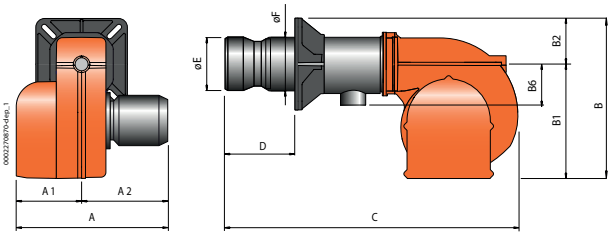
Low NOx

	TBG 200 LX PN	TBG 200 LX ME	TBG 200 LX ME - V	TBG 200 LX ME - V O_2	TBG 210 ME - V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas neumáticas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:4	1:5	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	Clase 3	Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador según una etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•				
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.					
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP40	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 200 LX PN	1070	800	700	94
TBG 200 LX ME	1070	800	700	94
TBG 200 LX ME - V	1525	760	715	110
TBG 200 LX ME - V O_2	1525	760	715	122
TBG 200 LX ME - V CO	1525	760	715	134



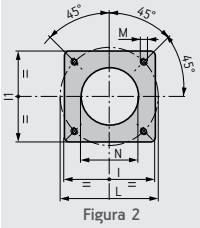


Figura 2

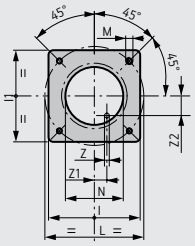


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
TBG 200 LX PN	645	275	370	540	380	160	160	1280	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	12	112,5	54	7
TBG 200 LX ME	610	240	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	–	–	–	2
TBG 200 LX ME - V	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	–	–	–	2
TBG 200 LX ME - V O_2	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	–	–	–	2
TBG 200 LX ME - V CO	670	300	370	540	380	160	200	1315	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	–	–	–	2

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz					
				Clase 3	475 ÷ 2000	TBG 200 LX PN	17730010	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
				Clase 3	400 ÷ 2000	TBG 200 LX ME	17740020	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
	•			Clase 3	400 ÷ 2000	TBG 200 LX ME - V	17740025	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
	•	•		Clase 3	400 ÷ 2000	TBG 200 LX ME - V O_2	17740026	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
	•		•	Clase 3	400 ÷ 2000	TBG 200 LX ME - V CO	17740027	3N AC 50Hz 400V	3,0	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz					
				Clase 3	475 ÷ 2000	TBG 200 LX PN	17735410	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
				Clase 3	400 ÷ 2000	TBG 200 LX ME	17745420	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
	•			Clase 3	400 ÷ 2000	TBG 200 LX ME - V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
	•	•		Clase 3	400 ÷ 2000	TBG 200 LX ME - V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)
	•		•	Clase 3	400 ÷ 2000	TBG 200 LX ME - V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	3,5	3) 4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 200 LX PN: Kit de modulación	98000057
TBG 200 LX ME: Kit de modulación	98000059
TBG 200 LX PN/200 LX ME: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

NOTAS

3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

BAJO SOLICITUD

Descripción
TBG 200 LX PN: Quemador dotado de variador de velocidad (inverter)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

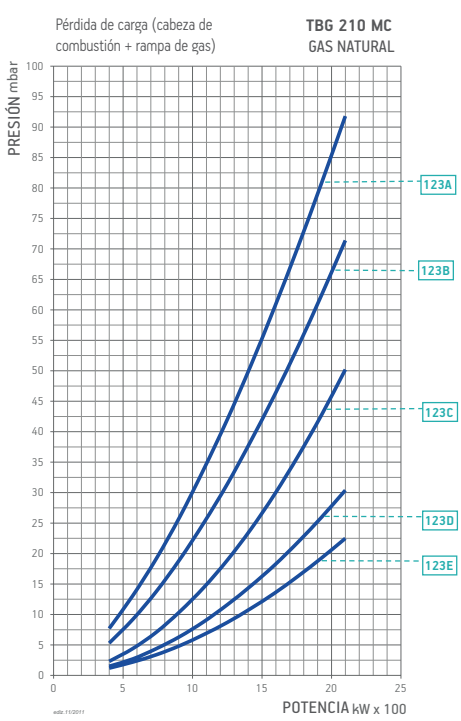
ACCESORIOS INCLUIDOS

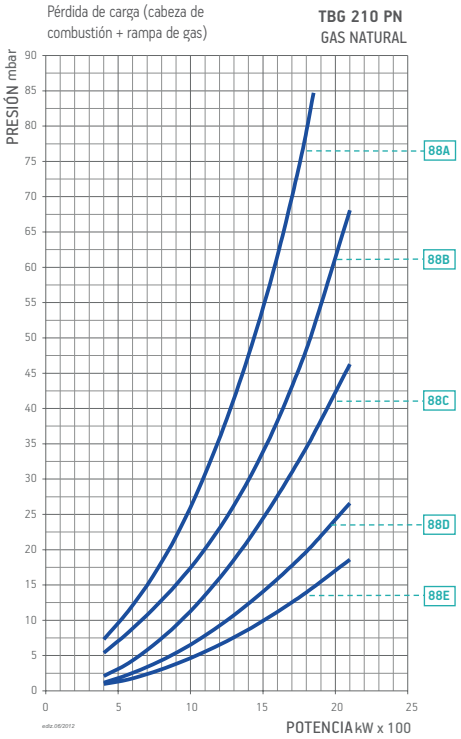
Kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

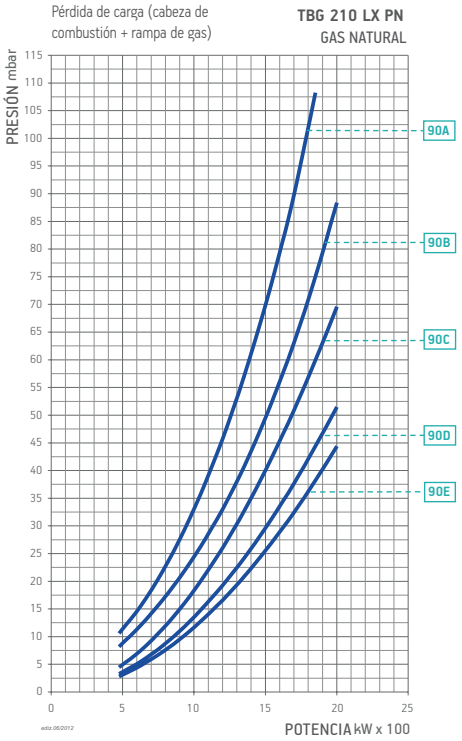
kW
de 400 a 2100

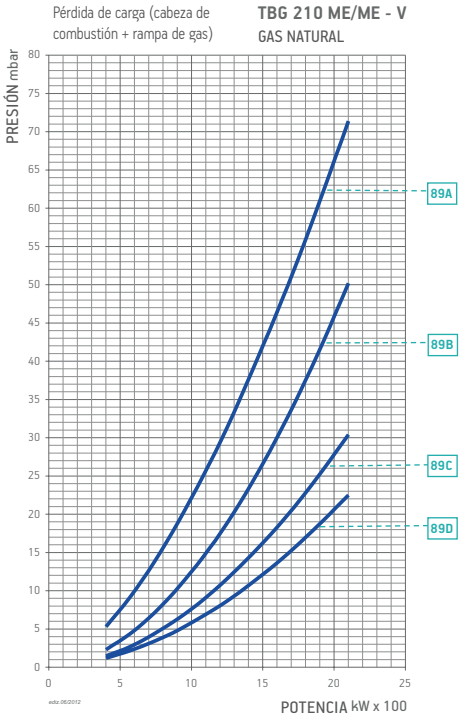
SERIE
TBG

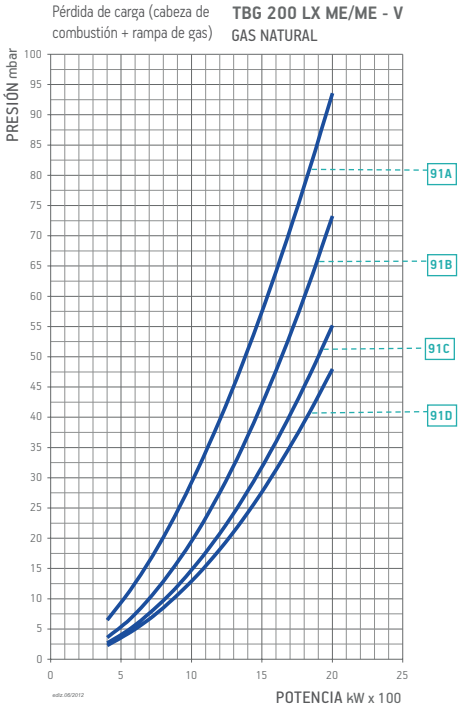
COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA











Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

9) La presión mínima de alimentación del gas a la rampa no tiene que ser inferior a los 100 mbar

11) La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estanqueidad válvulas para cumplir con la norma européa EN676.

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

***)** Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.

****)** Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
TBG 210 P TBG 210 MC	GAS NATURAL	123A	CE	360	CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990548	Incluido	96000007	–	BE7	
					CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	BE7	
		123B	CE	360	CTV	19990549	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990549	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990549	Incluido	–	98000101	BE7	
		123C	CE	500	CTV	19990550	Incluido	–	98000102	B7	11)
			EXP	500		19990550	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990550	Incluido	–	98000102	BE7	
		123D	CE	500	CTV	19990563	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	500		19990563	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990563	Incluido	–	98000101	BE7	
		123E	CE	500	CTV	19990564	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	500		19990564	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990564	Incluido	–	98000101	BE7	
TBG 210 PN	GAS NATURAL	88A	CE	100	CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	D3	11)
				360	CTV	19990449	Incluido	96000007	98000101	D3	9) 11)
			EXP	100		19990442	Incluido	96000007	–	DE3	
					CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	DE3	
				360		19990449	Incluido	96000007	–	DE3	9)
					CTV	19990449	Incluido	96000007	98000101	DE3	9)
		88B	CE	100	CTV	19990443	Incluido	–	98000101	D3	11)
				360	CTV	19990450	Incluido	–	98000101	D3	9) 11)
			EXP	100		19990443	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990443	Incluido	–	98000101	DE3	
				360		19990450	Incluido	–	–	DE3	9)
					CTV	19990450	Incluido	–	98000101	DE3	9)
		88C	CE	500	CTV	19990530	Incluido	–	98000102	D3	11)
			EXP	500		19990530	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990530	Incluido	–	98000102	DE3	
		88D	CE	500	CTV	19990531	Incluido	–	98000101	D3	11)
			EXP	500		19990531	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990531	Incluido	–	98000101	DE3	
		88E	CE	500	CTV	19990537	Incluido	–	98000101	D3	11)
			EXP	500		19990537	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990537	Incluido	–	98000101	DE3	
TBG 200 LX PN	GAS NATURAL	90A	CE	100	CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	D3	11)
				360	CTV	19990449	Incluido	96000007	98000101	D3	9) 11)
			EXP	100		19990442	Incluido	96000007	–	DE3	
					CTV	19990442	Incluido	96000007	98000101	DE3	
				360		19990449	Incluido	96000007	–	DE3	9)
					CTV	19990449	Incluido	96000007	98000101	DE3	9)
		90B	CE	100	CTV	19990443	Incluido	–	98000101	D3	11)
				360	CTV	19990450	Incluido	–	98000101	D3	9) 11)
			EXP	100		19990443	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990443	Incluido	–	98000101	DE3	
				360		19990450	Incluido	–	–	DE3	9)
					CTV	19990450	Incluido	–	98000101	DE3	9)
		90C	CE	500	CTV	19990530	Incluido	–	98000102	D3	11)
			EXP	500		19990530	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990530	Incluido	–	98000102	DE3	
		90D	CE	500	CTV	19990531	Incluido	–	98000101	D3	11)
			EXP	500		19990531	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990531	Incluido	–	98000101	DE3	
		90E	CE	500	CTV	19990537	Incluido	–	98000101	D3	11)
			EXP	500		19990537	Incluido	–	–	DE3	
					CTV	19990537	Incluido	–	98000101	DE3	
TBG 210 ME TBG 210 ME - V	GAS NATURAL	89A	CE / EXP	360	CTV	19990559	Incluido	–	Incluido	D2	
		89B	CE / EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	D2	
		89C	CE / EXP	500	CTV	19990525	Incluido	–	Incluido	D2	
		89D	CE / EXP	500	CTV	19990526	Incluido	–	Incluido	D2	
TBG 200 LX ME TBG 200 LX ME - V	GAS NATURAL	91A	CE / EXP	360	CTV	19990562	Incluido	–	Incluido	D2	
		91B	CE / EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	D2	
		91C	CE / EXP	500	CTV	19990525	Incluido	–	Incluido	D2	
		91D	CE / EXP	500	CTV	19990526	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Kit boquillas GLP Código	Figura	Notas
TBG 210 P TBG 210 MC	GLP	CE	30	CTV	19990549	Incluido	–	98000101	98000359	B7	11)
		EXP	30		19990549	Incluido	–	–	98000359	BE7	
				CTV	19990549	Incluido	–	98000101	98000359	BE7	
TBG 210 PN	GLP	CE	30	CTV	19990443	Incluido	–	98000101	98000359	D3	11)
		EXP	30		19990443	Incluido	–	–	98000359	DE3	
				CTV	19990443	Incluido	–	98000101	98000359	DE3	
TBG 210 ME/ME - V	GLP	CE / EXP	30	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	98000359	D2	

kW
de 450 a 2600

CE 0085

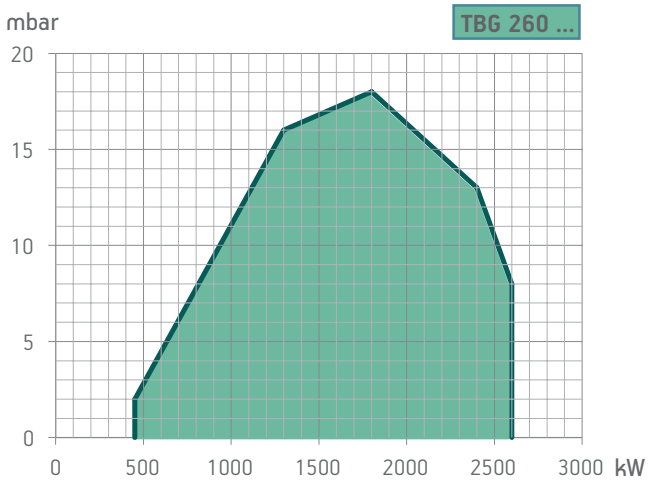
SERIE
TBG

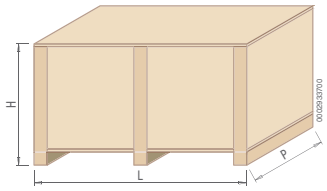
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

TBG 260 MC

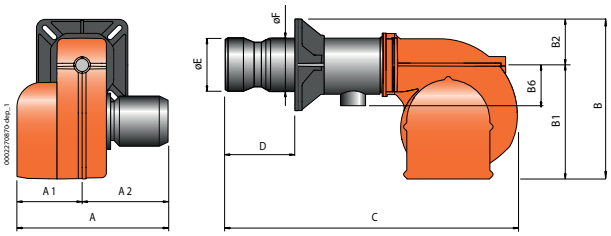
TBG 260 ME

	TBG 260 MC	TBG 260 ME	TBG 260 ME - V	TBG 260 ME - V O_2	TBG 260 ME - V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:4	1:5	1:5	1:5	1:5
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador según una etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP40	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 260 MC	1070	870	720	108
TBG 260 ME	1070	870	720	108
TBG 260 ME - V	1525	760	715	125
TBG 260 ME - V O_2	1525	760	715	137
TBG 260 ME - V CO	1525	760	715	149



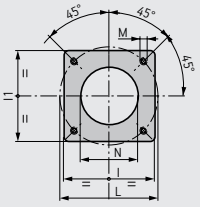


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Fig.
TBG 260 MC	795	375	420	570	400	170	200	1250	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	2
TBG 260 ME	700	280	420	560	400	160	200	1320	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	2
TBG 260 ME - V	730	280	450	560	400	160	200	1320	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	2
TBG 260 ME - V O_2	730	280	450	560	400	160	200	1320	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	2
TBG 260 ME - V CO	730	280	450	560	400	160	200	1320	200 ÷ 450	250	219	320	320	280 ÷ 370	M12	255	2

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz					
				Clase 2	450 ÷ 2600	TBG 260 MC	17760010	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
				Clase 2	450 ÷ 2600	TBG 260 ME	17770010	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
	•			Clase 2	450 ÷ 2600	TBG 260 ME - V	17770015	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
	•	•		Clase 2	450 ÷ 2600	TBG 260 ME - V O_2	17770016	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
	•		•	Clase 2	450 ÷ 2600	TBG 260 ME - V CO	17770017	3N AC 50Hz 400V	5,5	4)
					Frecuencia 60 Hz					
				Clase 2	450 ÷ 2600	TBG 260 MC	17765410	3N AC 60Hz 380V	5,5	4)
				Clase 2	450 ÷ 2600	TBG 260 ME	17775410	3N AC 60Hz 380V	5,5	4)
	•			Clase 2	450 ÷ 2600	TBG 260 ME - V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	5,5	4)
	•	•		Clase 2	450 ÷ 2600	TBG 260 ME - V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	5,5	4)
	•		•	Clase 2	450 ÷ 2600	TBG 260 ME - V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	5,5	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 260 MC: Kit de modulación	98000057
TBG 260 ME: Kit de modulación	98000059
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

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.

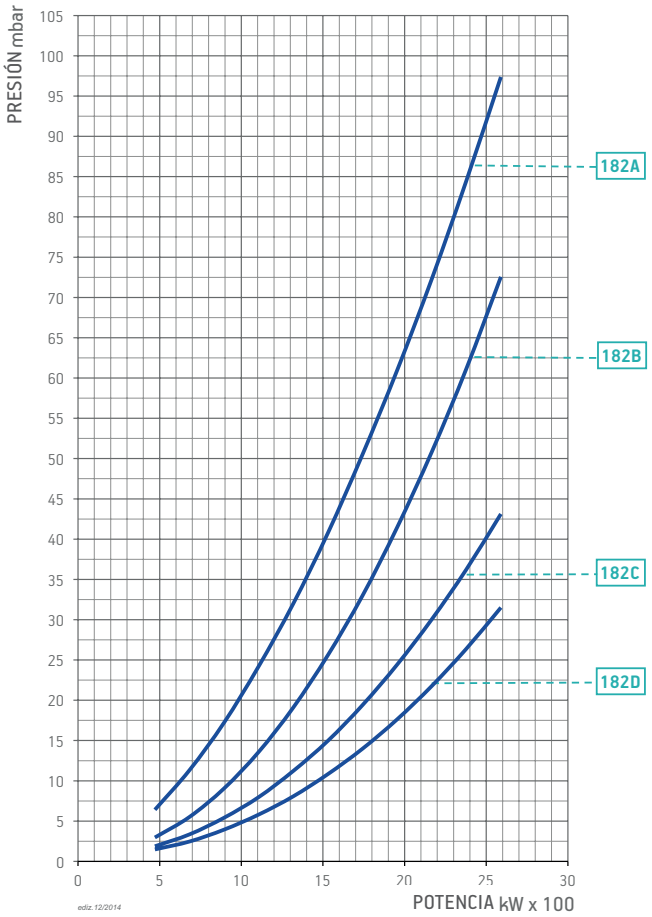
kW
de 450 a 2600

SERIE
TBG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

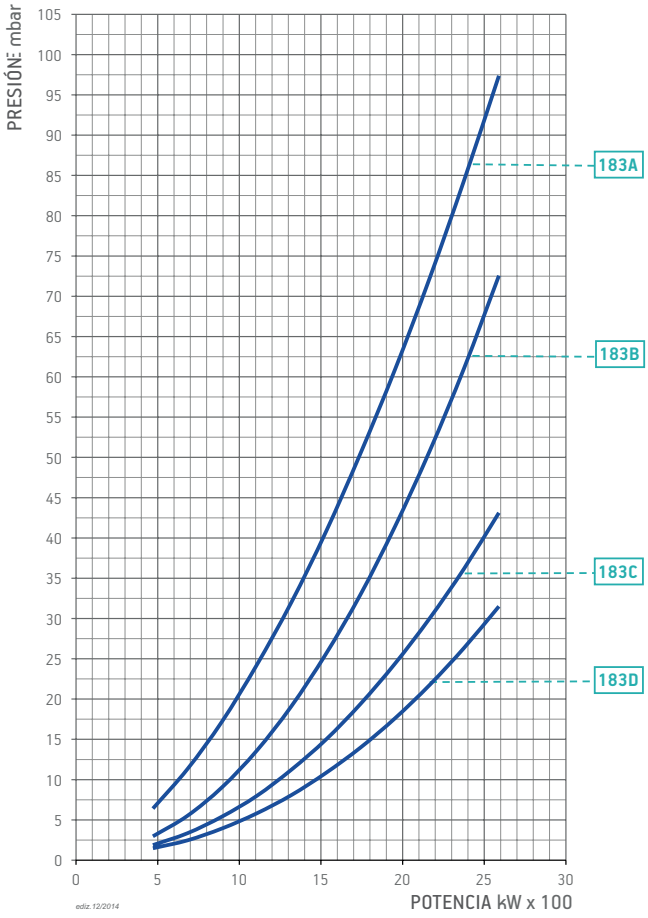
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 260 MC
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 260 ME/ME - V
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
TBG 260 MC	NATURAL GAS	182A	CE	360	CTV	19990609	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990609	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990609	Included	–	98000101	BE7	
		182B	CE	500	CTV	19990550	Incluido	–	98000102	B7	11)
			EXP	500		19990550	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990550	Incluido	–	98000102	BE7	
		182C	CE	500	CTV	19990563	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	500		19990563	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990563	Incluido	–	98000101	BE7	
		182D	CE	500	CTV	19990564	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	500		19990564	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990564	Incluido	–	98000101	BE7	
TBG 260 ME TBG 260 ME - V	NATURAL GAS	183A	CE / EXP	360	CTV	19990562	Incluido	–	Included	D2	
		183B	CE / EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Included	D2	
		183C	CE / EXP	500	CTV	19990525	Incluido	–	Included	D2	
		183D	CE / EXP	500	CTV	19990526	Incluido	–	Included	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Kit boquillas GLP Código	Figura	Notas
TBG 260 MC	LPG	CE	70	CTV	19990550	Incluido	–	98000102	98000366	B7	11)
		EXP	70		19990550	Incluido	–	–	98000366	BE7	
				CTV	19990550	Incluido	–	98000102	98000366	BE7	
TBG 260 ME/ME - V	LPG	CE / EXP	70	CTV	19990524	Incluido	–	Included	98000366	D2	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

11) La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estanqueidad válvulas para cumplir con la norma européa EN676.

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

*) Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.

**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 400 a 3600

CE 0085

SERIE
BGN

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

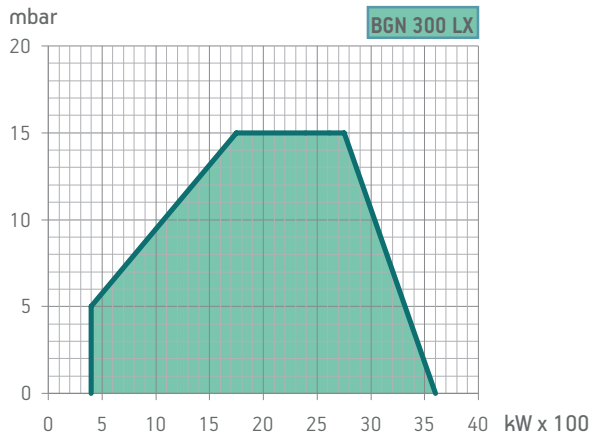
BGN 300 LX

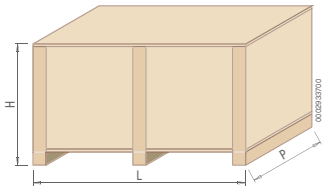
BGN 300 LX ME - V

BGN 300 LX ME - V

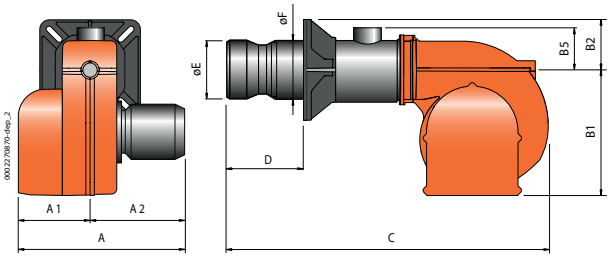
Low NOx

	BGN 300 LX	BGN 300 LX - V	BGN 300 LX ME - V	BGN 300 LX ME - V O_2	BGN 300 LX ME - CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas neumática	dos etapas progresivas neumática	dos etapas progresivas neumática	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:8	1:8	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	Clase 3	Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•	•
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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•	•	•
Ajuste del número de revoluciones del ventilador según etapa de funcionamiento, a través de un convertidor de frecuencia, para obtener una importante reducción del ruido y del gasto energético.		•	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•	•			
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•			
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.			•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BGN 300 LX	1250	1150	960	305
BGN 300 LX V	2020	1140	1010	317
BGN 300 LX ME - V	2030	1150	996	261
BGN 300 LX ME - V O_2	2030	1150	996	273
BGN 300 LX ME - V CO	2030	1150	996	285



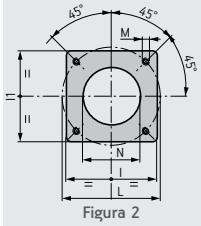


Figura 2

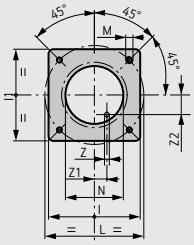


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Fig.
BGN 300 LX	880	400	480	580	220	200	1630	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	12	150	87	7
BGN 300 LX V	880	400	480	580	220	200	1870	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	12	150	87	7
BGN 300 LX ME - V	880	400	480	580	220	310	1860	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	12	150	87	2
BGN 300 LX ME - V O_2	880	400	480	580	220	310	1860	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	12	150	87	2
BGN 300 LX ME - V CO	880	400	480	580	220	310	1860	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	12	150	87	2

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
Frecuencia 50 Hz										
				Clase 3	400 ÷ 3600	BGN 300 LX	15270010	3N AC 50Hz 400V	7	4)
				Clase 3	400 ÷ 3600	BGN 300 LX V	15270015	3N AC 50Hz 400V	7	4)
	•			Clase 3	400 ÷ 3600	BGN 300 LX ME - V	15300015	3N AC 50Hz 400V	7	4)
	•	•		Clase 3	400 ÷ 3600	BGN 300 LX ME - V O_2	15300016	3N AC 50Hz 400V	7	4)
	•		•	Clase 3	400 ÷ 3600	BGN 300 LX ME - V CO	15300017	3N AC 50Hz 400V	7	4)
Frecuencia 60 Hz										
				Clase 3	400 ÷ 3600	BGN 300 LX	15275410	3N AC 60Hz 380V	9	4)
				Clase 3	400 ÷ 3600	BGN 300 LX V	15275415	3N AC 60Hz 380V	7	4)
	•			Clase 3	400 ÷ 3600	BGN 300 LX ME - V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	7	4)
	•	•		Clase 3	400 ÷ 3600	BGN 300 LX ME - V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	7	4)
	•		•	Clase 3	400 ÷ 3600	BGN 300 LX ME - V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	7	4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BGN 300 LX: Kit de modulación	98000057
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980057

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

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

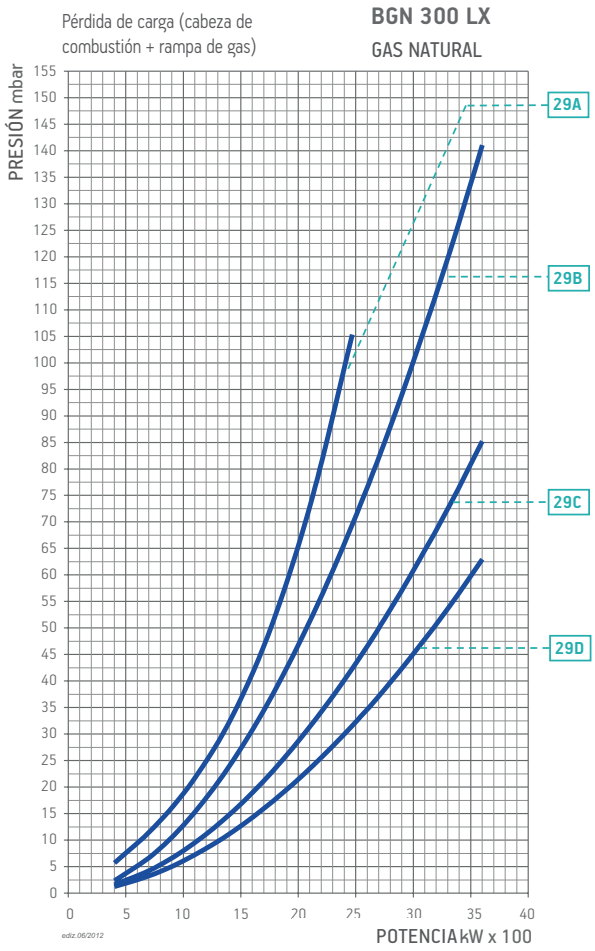
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.

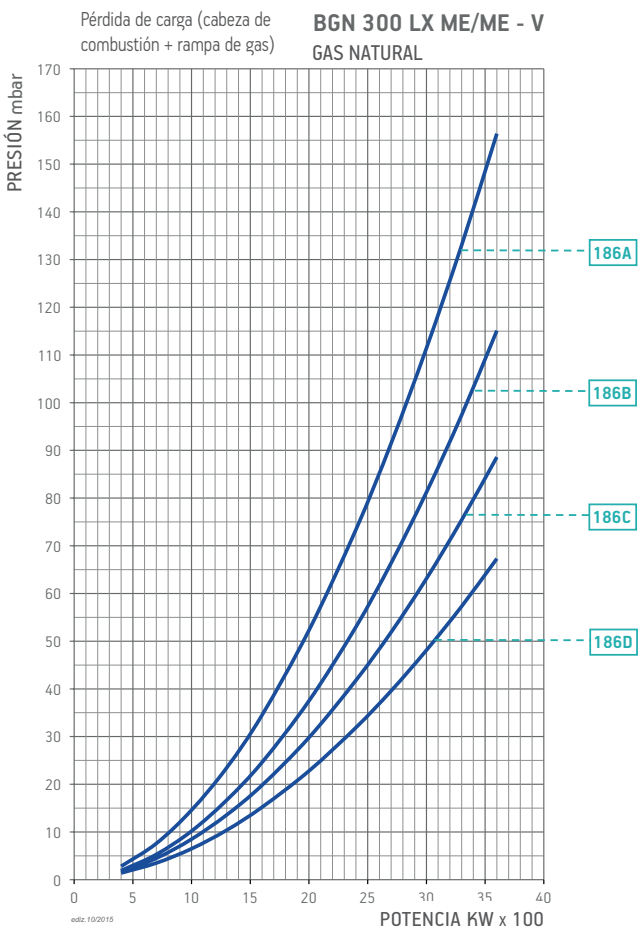
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW
de 400 a 3500

SERIE
BGN

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	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
BGN 300 LX BGN 300 LX V	GAS NATURAL	29A	CE	100	CTV	19990443	Incluido	96000012	98000101	D3	11)
				360	CTV	19990450	Incluido	96000012	98000101	D3	9) 11)
			EXP	100		19990443	Incluido	96000012	–	DE3	
					CTV	19990443	Incluido	96000012	98000101	DE3	
				360		19990450	Incluido	96000012	–	DE3	9)
					CTV	19990450	Incluido	96000012	98000101	DE3	9)
		29B	CE	500	CTV	19990530	Incluido	96000012	98000102	D3	11)
			EXP	500		19990530	Incluido	96000012	–	DE3	
					CTV	19990530	Incluido	96000012	98000102	DE3	
		29C	CE	500	CTV	19990539	Incluido	96005003	98000101	D3	11)
			EXP	500		19990539	Incluido	96005003	–	DE3	
					CTV	19990539	Incluido	96005003	98000101	DE3	
		29D	CE	500	CTV	19990485	Incluido	96005004	98000101	D3	11)
			EXP	500		19990485	Incluido	96005004	–	DE3	
					CTV	19990485	Incluido	96005004	98000101	DE3	
BGN 300 LX ME BGN 300 LX ME-V	GAS NATURAL	186A	CE / EXP	500	CTV	19990524	Incluido	96000035	Incluido	D2	
		186B	CE / EXP	500	CTV	19990614	Incluido	–	Incluido	D2	
		186C	CE / EXP	500	CTV	19990577	Incluido	–	Incluido	D2	
		186D	CE / EXP	500	CTV	19990578	Incluido	–	Incluido	D2	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

9) La presión mínima de alimentación del gas a la rampa no tiene que ser inferior a los 100 mbar

11) La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estanqueidad válvulas para cumplir con la norma européa EN676.

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

****)** Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 500 a 3600

CE 0085

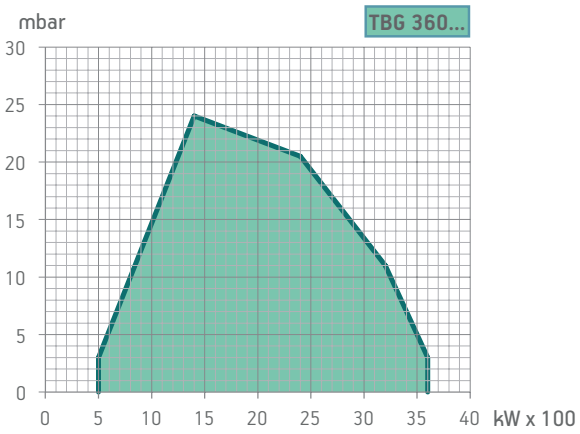
SERIE
TBG

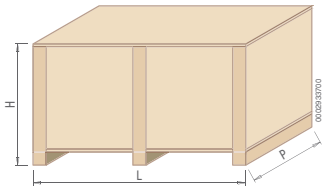
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

TBG 360 MC

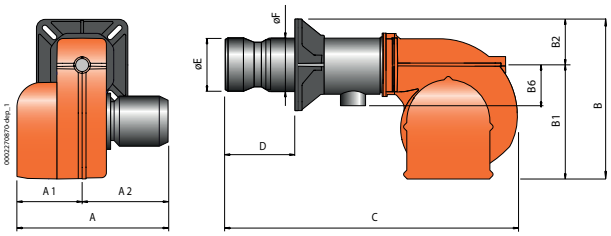
TBG 360 ME

	TBG 360 MC	TBG 360 ME	TBG 360 ME - V	TBG 360 ME - V O_2	TBG 360 ME - V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas electrónicas	modulante electrónico	modulante electrónico	modulante electrónico
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•		
Relación de modulación:	1:7	1:7	1:7	1:7	1:7
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•	•
Ajuste de las revoluciones del ventilador según una etapa de trabajo por medio de un convertidor de frecuencia con el fin de reducir el ruido y el consumo eléctrico			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP40	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 360 MC	1070	870	720	112
TBG 360 ME	1070	870	720	112
TBG 360 ME V	1070	870	720	129
TBG 360 ME V O_2	1070	870	720	141
TBG 360 ME V CO	1070	870	720	153



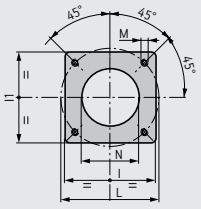


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
TBG 360 MC	820	400	420	610	390	220	200	1250	200 ÷ 450	270	219	320	320	310 ÷ 370	M12	275	2
TBG 360 ME	820	400	420	550	390	160	200	1350	200 ÷ 450	270	219	320	320	310 ÷ 370	M12	275	2
TBG 360 ME V	850	400	450	550	390	160	200	1350	200 ÷ 450	270	219	320	320	310 ÷ 370	M12	275	2
TBG 360 ME V O_2	850	400	450	550	390	160	200	1350	200 ÷ 450	270	219	320	320	310 ÷ 370	M12	275	2
TBG 360 ME V CO	850	400	450	550	390	160	200	1350	200 ÷ 450	270	219	320	320	310 ÷ 370	M12	275	2

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz					
NUEVO				Clase 2	500 ÷ 3600	TBG 360 MC	17790010	3N AC 50Hz 400V	7	3) 4)
NUEVO				Clase 2	500 ÷ 3600	TBG 360 ME	17780010	3N AC 50Hz 400V	7	3) 4)
NUEVO	•			Clase 2	500 ÷ 3600	TBG 360 ME V	17780015	3N AC 50Hz 400V	7	3) 4)
NUEVO	•	•		Clase 2	500 ÷ 3600	TBG 360 ME V O_2	17780016	3N AC 50Hz 400V	7	3) 4)
NUEVO	•		•	Clase 2	500 ÷ 3600	TBG 360 ME V CO	17780017	3N AC 50Hz 400V	7	3) 4)
					Frecuencia 60 Hz					
NUEVO				Clase 2	500 ÷ 3600	TBG 360 MC	17795410	3N AC 60Hz 380V	7	3) 4)
NUEVO				Clase 2	500 ÷ 3600	TBG 360 ME	17805410	3N AC 60Hz 380V	7	3) 4)
NUEVO	•			Clase 2	500 ÷ 3600	TBG 360 ME V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	7	3) 4)
NUEVO	•	•		Clase 2	500 ÷ 3600	TBG 360 ME V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	7	3) 4)
NUEVO	•		•	Clase 2	500 ÷ 3600	TBG 360 ME V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	7	3) 4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 360 MC: Kit de modulación	98000057
TBG 360 ME: Kit de modulación	98000059
Accessorios obligatorios TBG 360 ME V/360 ME V O_2/360ME V CO: Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980057

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

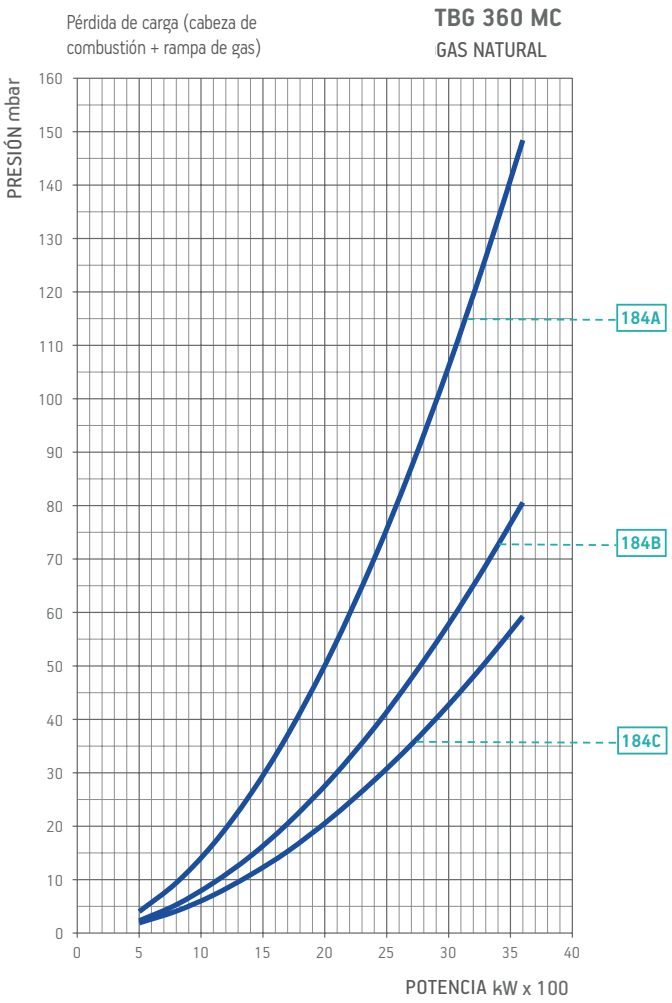
3) Equipado con insonorizador.
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

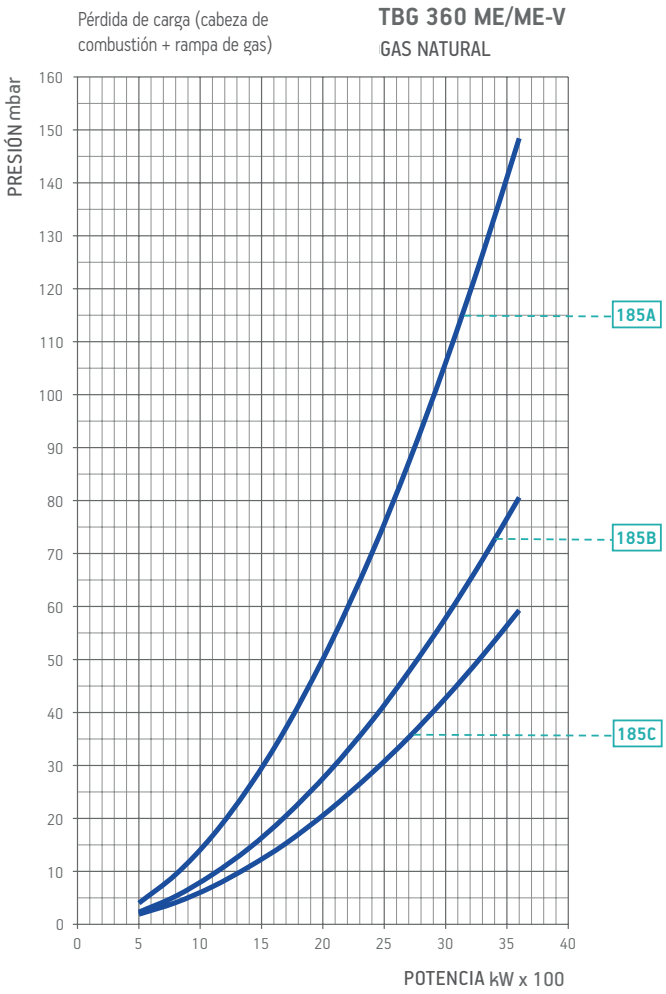
Poder calorífico inferior en condiciones de referencia 0°C, 1013mbar:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3,
GLP: Hi = 92 MJ/m^3 = 22000 kcal/m^3.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW
de 650 a 3100

SERIE
TBG

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	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
TBG 360 MC	GAS NATURAL	184A	CE	500	CTV	19990550	Incluido	–	98000102	B7	11)
			EXP	500		19990550	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990550	Incluido	–	98000102	BE7	
		184B	CE	500	CTV	19990563	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	500		19990563	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990563	Incluido	–	98000101	BE7	
		184C	CE	500	CTV	19990564	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	500		19990564	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990564	Incluido	–	98000101	BE7	
TBG 360 ME TBG 360 ME V TBG 360 ME V O_2 TBG 360 ME V CO	GAS NATURAL	183A	CE / EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	D2	
		183B	CE / EXP	500	CTV	19990525	Incluido	–	Incluido	D2	
		183C	CE / EXP	500	CTV	19990526	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	P.Min * mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Kit boquillas GLP Código	Figura	Notas
TBG 360 MC	LPG	CE	70	CTV	19990550	Incluido	–	98000102	98000366	B7	11)
		EXP	70		19990550	Incluido	–	–	98000366	BE7	
				CTV	19990550	Incluido	–	98000102	98000366	BE7	
TBG 360 ME/ME-V	LPG	CE / EXP	30	CTV	19990524	Incluido	96000035	Incluido	98000366	D2	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

*) Presión mínima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.

**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 400 a 3950

CE 0085

SERIE
BGN

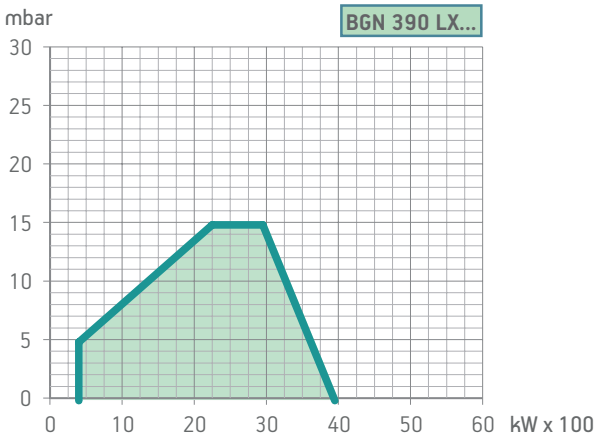
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

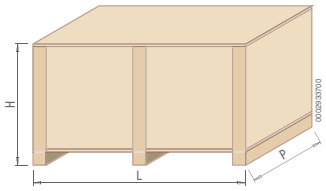
BGN 390 LX

BGN 390 LX ME

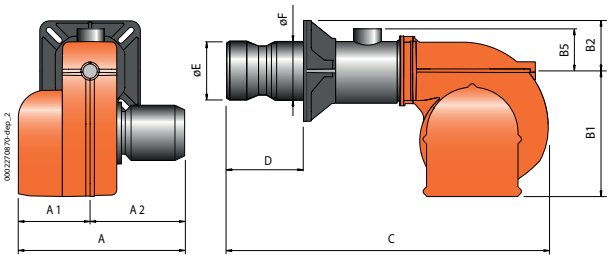
Low NOx

	BGN 390 LX	BGN 390 LX V	BGN 390 LX ME - V	BGN 390 LX ME - V O_2	BGN 390 LX ME - V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas neumática	dos etapas progresivas neumática	dos etapas progresivas neumática	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:8	1:8	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	Clase 3	Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•	•
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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•	•	•
Ajuste del número de revoluciones del ventilador según etapa de funcionamiento, a través de un convertidor de frecuencia, para obtener una importante reducción del ruido y del gasto energético.		•	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•	•			
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•			
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.			•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BGN 390 LX	1250	1150	960	310
BGN 390 LX V	2020	1140	1010	322
BGN 390 LX ME V	2030	1150	996	261
BGN 390 LX ME V O_2	2030	1150	996	273
BGN 390 LX ME V CO	2030	1150	996	285



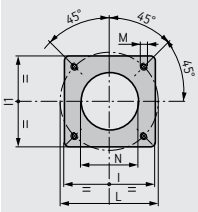


Figura 2

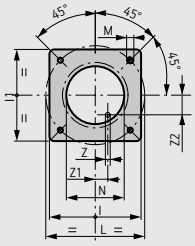


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Figura
BGN 390 LX	880	400	480	580	220	200	1630	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	12	150	87	7
BGN 390 LX V	880	400	480	580	220	200	1870	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	12	150	87	7
BGN 390 LX ME V	880	400	480	580	220	310	1860	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	–	–	–	2
BGN 390 LX ME V O_2	880	400	480	580	220	310	1860	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	–	–	–	2
BGN 390 LX ME V CO	880	400	480	580	220	310	1860	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	–	–	–	2

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz					
				Clase 3	400 ÷ 3950	BGN 390 LX	15290010	3N AC 50Hz 400V	7	4)
				Clase 3	400 ÷ 3950	BGN 390 LX V	15290015	3N AC 50Hz 400V	7	4)
	•			Clase 3	400 ÷ 3950	BGN 390 LX ME V	15310015	3N AC 50Hz 400V	7	4)
	•	•		Clase 3	400 ÷ 3950	BGN 390 LX ME V O_2	15310016	3N AC 50Hz 400V	7	4)
	•		•	Clase 3	400 ÷ 3950	BGN 390 LX ME V CO	15310017	3N AC 50Hz 400V	7	4)
					Frecuencia 60 Hz					
				Clase 3	400 ÷ 3950	BGN 390 LX	15295410	3N AC 60Hz 380V	9	4)
				Clase 3	400 ÷ 3950	BGN 390 LX V	15295415	3N AC 60Hz 380V	7	4)
	•			Clase 3	400 ÷ 3950	BGN 390 LX ME V	a richesta	3N AC 60Hz 380V	7	4)
	•	•		Clase 3	400 ÷ 3950	BGN 390 LX ME V O_2	a richesta	3N AC 60Hz 380V	7	4)
	•		•	Clase 3	400 ÷ 3950	BGN 390 LX ME V CO	a richesta	3N AC 60Hz 380V	7	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BGN 390 LX: Kit de modulación	98000057
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980057

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

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.

kW
de 500 a 4300

CE 0085

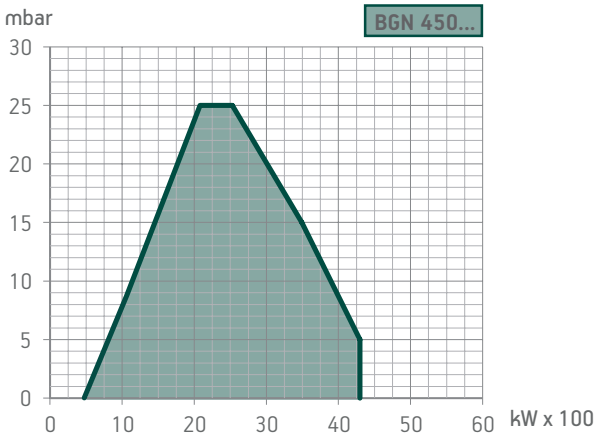
SERIE
BGN

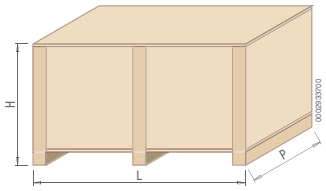
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

BGN 450 MC

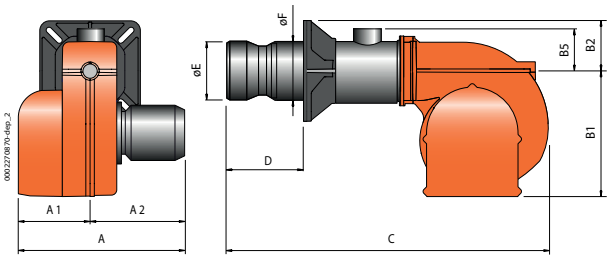
BGN 450 ME

	BGN 450 MC	BGN 450 ME	BGN 450 ME - V	BGN 450 ME - V O_2	BGN 450 ME - V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas neumática	dos etapas progresivas neumática	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:8	1:8	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	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•	•
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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•	•	•
Ajuste del número de revoluciones del ventilador según etapa de funcionamiento, a través de un convertidor de frecuencia, para obtener una importante reducción del ruido y del gasto energético.			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.		•	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•	•	•	•
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.					
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BGN 450 MC	1250	1150	960	254
BGN 450 ME	1250	1150	960	254
BGN 450 ME V	2030	1150	996	261
BGN 450 ME V O_2	2030	1150	996	273
BGN 450 ME V CO	2030	1150	996	285



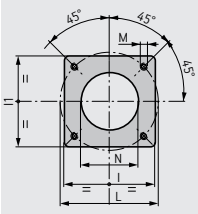


Figura 2

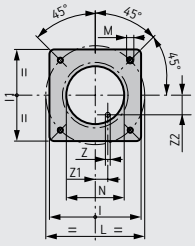


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Figura
BGN 450 MC	880	400	480	580	310	310	1660	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	-	-	-	2
BGN 450 ME	880	400	480	580	220	310	1660	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	-	-	-	2
BGN 450 ME V	880	400	480	580	220	310	1860	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	-	-	-	2
BGN 450 ME V O_2	880	400	480	580	220	310	1860	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	-	-	-	2
BGN 450 ME V CO	880	400	480	580	220	310	1860	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	-	-	-	2

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz					
				Clase 2	500 ÷ 4300	BGN 450 MC	16940010	3N AC 50Hz 400V	7	4)
				Clase 2	500 ÷ 4300	BGN 450 ME	16950010	3N AC 50Hz 400V	7	4)
	•			Clase 2	500 ÷ 4300	BGN 450 ME V	16950015	3N AC 50Hz 400V	7	4)
	•	•		Clase 2	500 ÷ 4300	BGN 450 ME V O_2	16950016	3N AC 50Hz 400V	7	4)
	•		•	Clase 2	500 ÷ 4300	BGN 450 ME V CO	16950017	3N AC 50Hz 400V	7	4)
					Frecuencia 60 Hz					
				Clase 2	500 ÷ 4300	BGN 450 MC	16945410	3N AC 60Hz 380V	9	4)
				Clase 2	500 ÷ 4300	BGN 450 ME	16955410	3N AC 60Hz 380V	7	4)
	•			Clase 2	500 ÷ 4300	BGN 450 ME V	a richesta	3N AC 60Hz 380V	7	4)
	•	•		Clase 2	500 ÷ 4300	BGN 450 ME V O_2	a richesta	3N AC 60Hz 380V	7	4)
	•		•	Clase 2	500 ÷ 4300	BGN 450 ME V CO	a richesta	3N AC 60Hz 380V	7	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BGN 450 MC: Kit de modulación	98000057
BGN 450 ME: Kit de modulación	98000059
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980057

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
Poder calorífico inferior en condiciones de referencia 0°C, 1013mbar:
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.

kW
de 650 a 5100

CE 0085

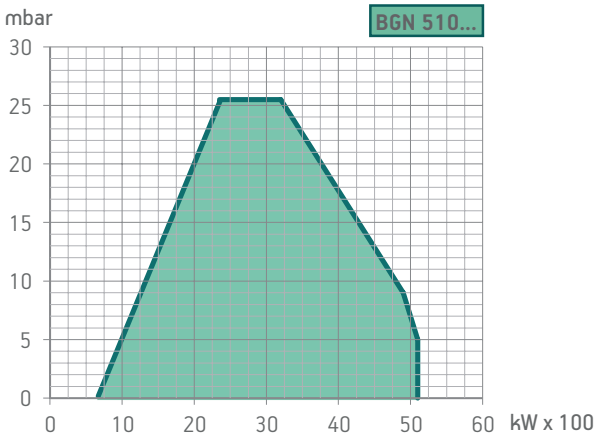
SERIE
BGN

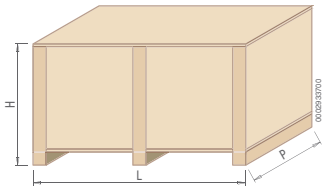
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

BGN 510 MC

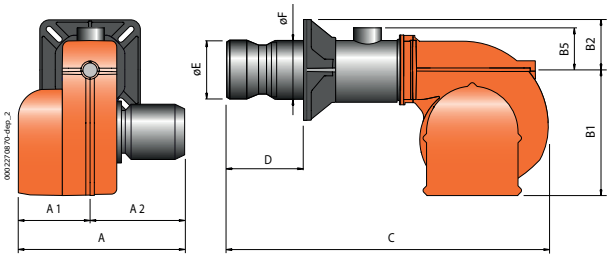
BGN 510 ME

	BGN 510 MC	BGN 510 ME	BGN 510 ME - V	BGN 510 ME - V O_2	BGN 510 ME - V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:8	1:8	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	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•	•	•
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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•	•	•
Ajuste del número de revoluciones del ventilador según etapa de funcionamiento, a través de un convertidor de frecuencia, para obtener una importante reducción del ruido y del gasto energético.			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto neumático, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
BGN 510 MC	1250	1150	960	265
BGN 510 ME	1250	1150	1010	265
BGN 510 ME V	2030	1150	996	275
BGN 510ME V O_2	2030	1150	996	287
BGN 510 ME V CO	2030	1150	996	299



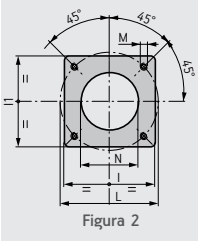


Figura 2

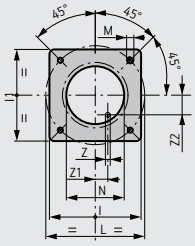


Figura 7

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Figura
BGN 510 MC	920	400	520	580	310	310	1660	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	-	-	-	2
BGN 510 ME	920	400	520	580	220	310	1660	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	-	-	-	2
BGN 510 ME V	920	400	520	580	220	310	1860	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	-	-	-	2
BGN 510ME V O_2	920	400	520	580	220	310	1860	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	-	-	-	2
BGN 390 LX ME V CO	920	400	520	580	220	310	1860	280 ÷ 480	316	275	440	440	400 ÷ 540	M20	360	-	-	-	2

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz					
				Clase 2	650 ÷ 5100	BGN 510 MC	16970010	3N AC 50Hz 400V	11	4)
				Clase 2	650 ÷ 5100	BGN 510 ME	16980010	3N AC 50Hz 400V	11	4)
	•			Clase 2	650 ÷ 5100	BGN 510 ME V	16980015	3N AC 50Hz 400V	11	4)
	•	•		Clase 2	650 ÷ 5100	BGN 510 ME V O_2	16980016	3N AC 50Hz 400V	11	4)
	•		•	Clase 2	650 ÷ 5100	BGN 510 ME V CO	16980017	3N AC 50Hz 400V	11	4)
					Frecuencia 60 Hz					
				Clase 2	650 ÷ 5100	BGN 510 MC	16975410	3N AC 60Hz 380V	11	4)
				Clase 2	650 ÷ 5100	BGN 510 ME	16985410	3N AC 60Hz 380V	11	4)
	•			Clase 2	650 ÷ 5100	BGN 510 ME V	a richesta	3N AC 60Hz 380V	11	4)
	•	•		Clase 2	650 ÷ 5100	BGN 510 ME V O_2	a richesta	3N AC 60Hz 380V	11	4)
	•		•	Clase 2	650 ÷ 5100	BGN 510 ME V CO	a richesta	3N AC 60Hz 380V	11	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
BGN 510 MC: Kit de modulación	98000057
BGN 510 ME: Kit de modulación	98000059
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980057

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

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.

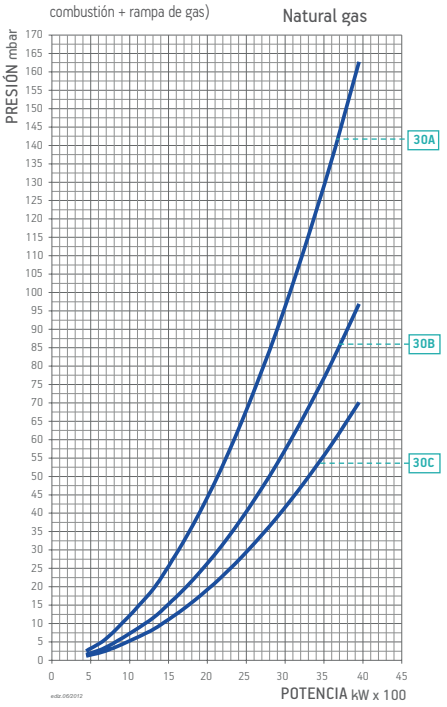
kW
de 400 a 5100

SERIE
BGN

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

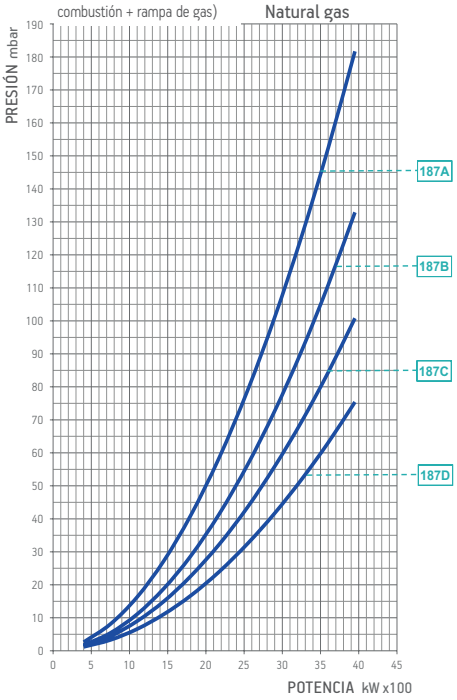
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BGN 390 LX
Natural gas



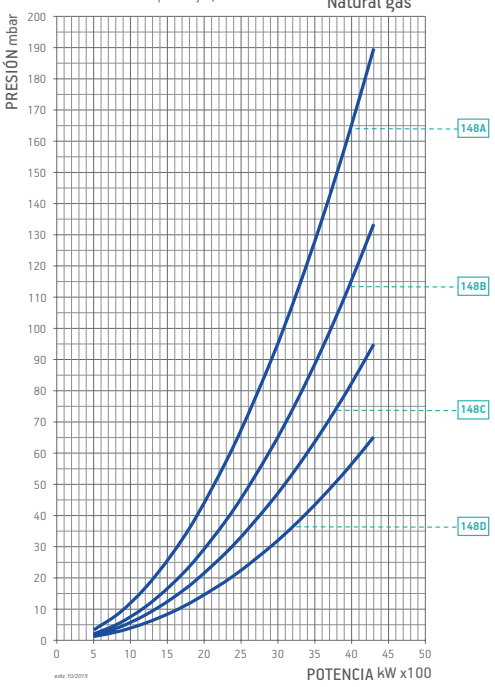
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BGN 390 LX ME V
Natural gas



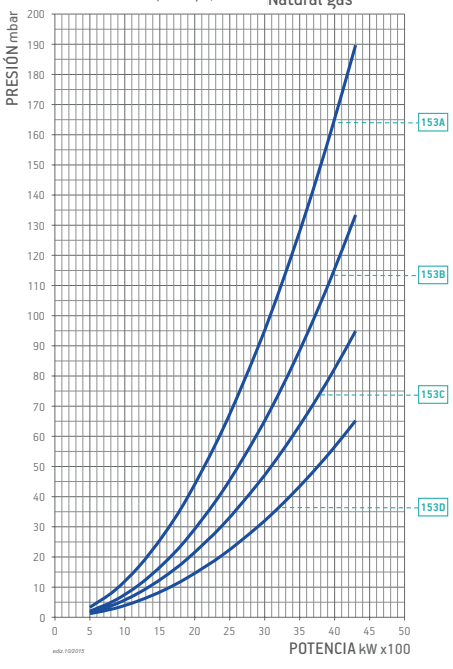
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BGN 450 MC
Natural gas



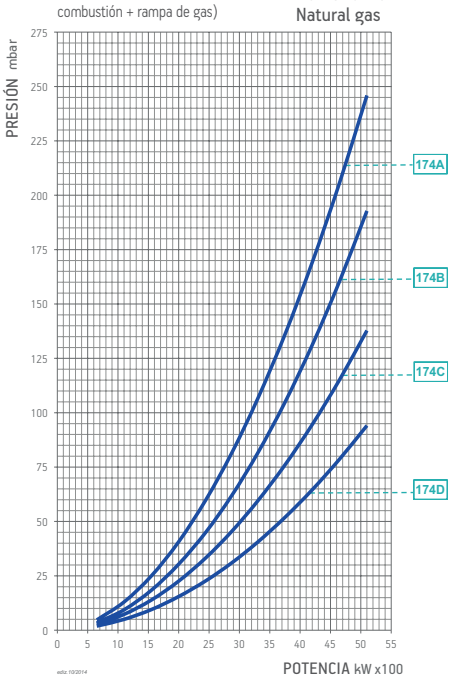
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BGN 450 ME/ME-V
Natural gas



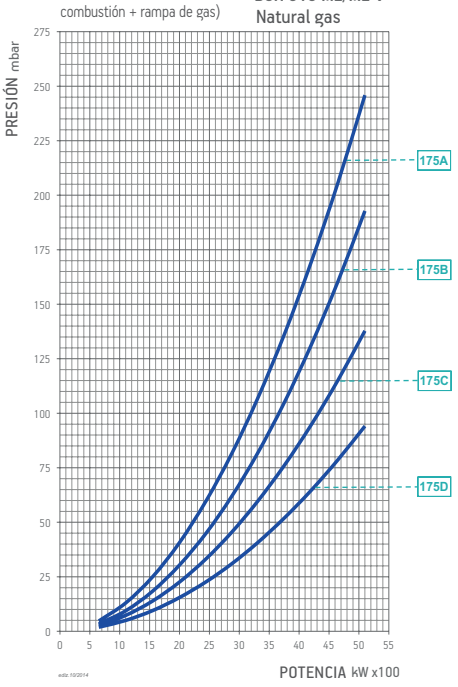
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BGN 510 MC
Natural gas



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

BGN 510 ME/ME-V
Natural gas



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Figura	Notas
						Código	Código	Código	Código		
BGN 450 MC	GAS NATURAL	148A	CE/EXP	500	CTV	19990566	Incluido	–	Incluido	B7	
		148B	CE/EXP	500	CTV	19990613	Incluido	–	Incluido	B7	
		148C	CE/EXP	500	CTV	19990567	Incluido	–	Incluido	B7	
		148D	CE/EXP	500	CTV	19990568	Incluido	–	Incluido	B7	
BGN 390 LX BGN 390 LX V	GAS NATURAL	30A	CE	500	CTV	19990530	Incluido	96000012	98000102	D3	11)
			EXP	500		19990530	Incluido	96000012	–	DE3	
					CTV	19990530	Incluido	96000012	98000102	DE3	
		30B	CE	500	CTV	19990539	Incluido	96005003	98000101	D3	11)
			EXP	500		19990539	Incluido	96005003	–	DE3	
					CTV	19990539	Incluido	96005003	98000101	DE3	
		30C	CE	500	CTV	19990485	Incluido	96005004	98000101	D3	11)
			EXP	500		19990485	Incluido	96005004	–	DE3	
					CTV	19990485	Incluido	96005004	98000101	DE3	
BGN 390 LX ME BGN 390 LX ME-V	GAS NATURAL	187A	CE/EXP	500	CTV	19990524	Incluido	96000035	Incluido	D2	
		187B	CE/EXP	500	CTV	19990614	Incluido	–	Incluido	D2	
		187C	CE/EXP	500	CTV	19990577	Incluido	–	Incluido	D2	
		187D	CE/EXP	500	CTV	19990578	Incluido	–	Incluido	D2	
BGN 450 ME BGN 450 ME-V	GAS NATURAL	153A	CE/EXP	500	CTV	19990524	Incluido	96000035	Incluido	D2	
		153B	CE/EXP	500	CTV	19990614	Incluido	–	Incluido	D2	
		153C	CE/EXP	500	CTV	19990577	Incluido	–	Incluido	D2	
		153D	CE/EXP	500	CTV	19990578	Incluido	–	Incluido	D2	
BGN 510 MC	GAS NATURAL	174A	CE/EXP	500	CTV	19990566	Incluido	–	Incluido	B7	
		174B	CE/EXP	500	CTV	19990613	Incluido	–	Incluido	B7	
		174C	CE/EXP	500	CTV	19990567	Incluido	–	Incluido	B7	
		174D	CE/EXP	500	CTV	19990568	Incluido	–	Incluido	B7	
BGN 510 ME BGN 510 ME-V	GAS NATURAL	175A	CE/EXP	500	CTV	19990524	Incluido	96000035	Incluido	D2	
		175B	CE/EXP	500	CTV	19990614	Incluido	–	Incluido	D2	
		175C	CE/EXP	500	CTV	19990577	Incluido	–	Incluido	D2	
		175D	CE/EXP	500	CTV	19990578	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	P.Min * mbar	Versión	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Kit boquillas GLP	Figura	Notas
					Código	Código	Código	Código	Código		
BGN 450 MC	GLP	80	CE/EXP	CTV	19990567	Incluido	–	Incluido	98000364	B7	
BGN 450 ME/ME-V	GLP	80	CE/EXP	CTV	19990577	Incluido	–	Incluido	98000364	D2	
BGN 510 MC	GLP	70	CE/EXP	CTV	19990567	Incluido	–	Incluido	98000365	B7	
BGN 510 ME/ME-V	GLP	70	CE/EXP	CTV	19990577	Incluido	–	Incluido	98000365	D2	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

11) La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estanqueidad válvulas para cumplir con la norma européa EN676.

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

*) Presión minima de alimentación del gas a la rampa para obtener la máxima potencia del quemador con contrapresión cero en la cámara de combustión.

**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 480 a 4800

CE 0085

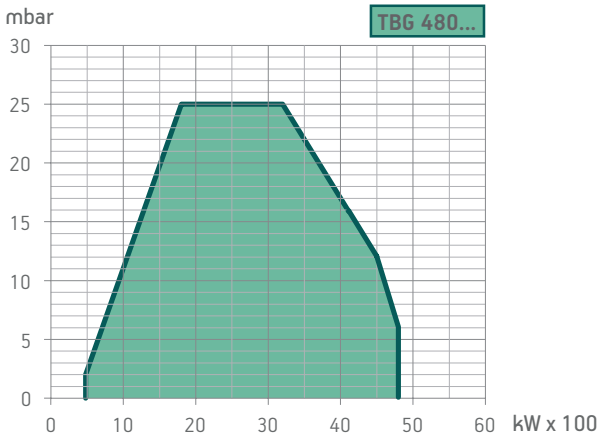
SERIE
TBG

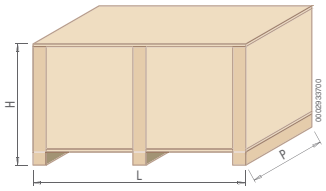
Cumplen con la

Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

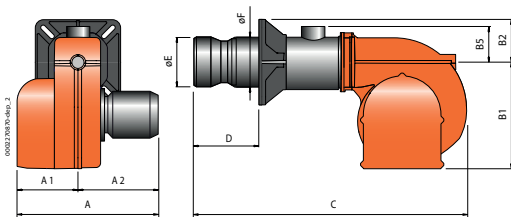
Low NOx

	TBG 480 MC	TBG 480 ME	TBG 480 ME-V	TBG 480 ME-V O_2	TBG 480 ME-V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:10	1:10	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	Clase 3	Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mechanical cam	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•	•	•
Ajuste del número de revoluciones del ventilador según etapa de funcionamiento, a través de un convertidor de frecuencia, para obtener una importante reducción del ruido y del gasto energético.			•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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/bajo	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54

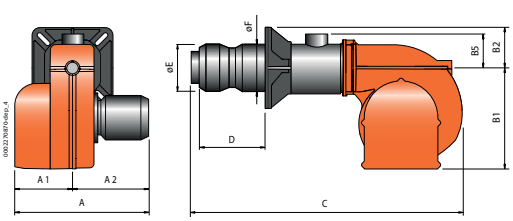




Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 480 MC	1530	1150	960	380
TBG 480 ME	1530	1150	960	380
TBG 480 ME - V	1530	1150	960	345
TBG 480 ME - V O_2	1530	1150	960	357
TBG 480 ME - V CO	1530	1150	960	369



GI 500 ME MC



TBG 480 ME MC

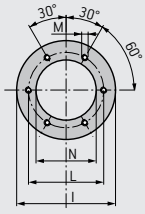


Figura 4

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Figura
TBG 480 MC	985	385	600	580	290	285	1940	620	366	322	580	520	M20	380	4
TBG 480 ME	985	385	600	580	290	285	1940	620	366	322	580	520	M20	380	4
TBG 480 ME - V	985	385	600	580	290	285	1940	620	366	322	580	520	M20	380	4
TBG 480 ME - V O_2	985	385	600	580	290	285	1940	620	366	322	580	520	M20	380	4
TBG 480 ME - V CO	985	385	600	580	290	285	1940	620	366	322	580	520	M20	380	4

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz					
				Clase 3	480 ÷ 4800	TBG 480 MC	67190010	3N AC 50Hz 400V	11	4)
				Clase 3	480 ÷ 4800	TBG 480 ME	67180010	3N AC 50Hz 400V	11	4)
	•			Clase 3	480 ÷ 4800	TBG 480 ME - V	67180015	3N AC 50Hz 400V	11	4)
	•	•		Clase 3	480 ÷ 4800	TBG 480 ME - V O_2	67180016	3N AC 50Hz 400V	11	4)
	•		•	Clase 3	480 ÷ 4800	TBG 480 ME - V CO	67180017	3N AC 50Hz 400V	11	4)
					Frecuencia 60 Hz					
				Clase 3	480 ÷ 4800	TBG 480 MC	67195410	3N AC 60Hz 380V	13	4)
				Clase 3	480 ÷ 4800	TBG 480 ME	67185410	3N AC 60Hz 380V	13	4)
	•			Clase 3	480 ÷ 4800	TBG 480 ME - V	a richesta	3N AC 60Hz 380V	13	4)
	•	•		Clase 3	480 ÷ 4800	TBG 480 ME - V O_2	a richesta	3N AC 60Hz 380V	13	4)
	•		•	Clase 3	480 ÷ 4800	TBG 480 ME - V CO	a richesta	3N AC 60Hz 380V	13	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 480 MC: Kit de modulación	98000055
TBG 480 ME: Kit de modulación	98000059
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980058
TBG 480: Kit boquillas para calderas de inversión	98000362

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

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
de 700 a 5000

CE 0085

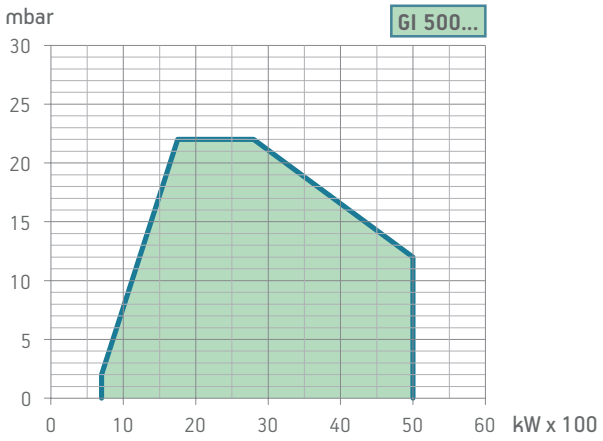
SERIE
GI

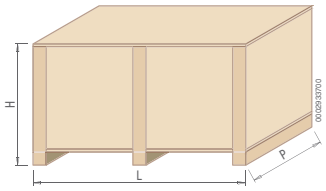
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

GI 500 MC

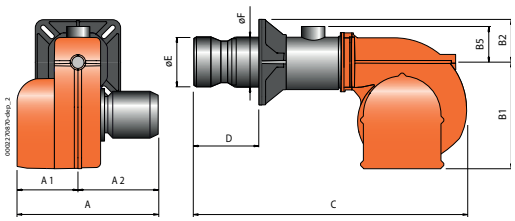
GI 500 ME

	GI 500 MC	GI 500 ME
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	**dos etapas progresivas mecánicas**	**dos etapas progresivas electrónicas**
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•
Relación de modulación:	1:7	1:7
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mechanical cam	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.		
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40

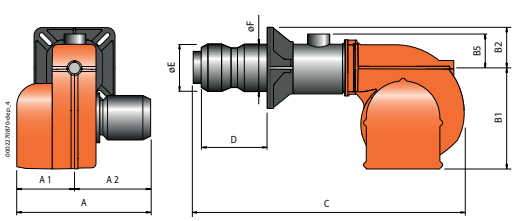




Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
GI 500 MC	1530	1150	960	320
GI 500 ME	1530	1150	960	320



GI 500 ME MC



TBG 480 ME MC

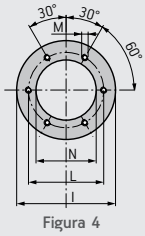


Figura 4

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Figura
GI 500 MC	1040	415	625	580	320	290	1830	500	366	325	580	520	M20	380	4
GI 500 ME	1025	400	625	580	320	290	1830	500	366	325	580	520	M20	380	4

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz				
	Clase 2	700 ÷ 5000	GI 500 MC	66420010	3N AC 50Hz 400V	15	4)
	Clase 2	700 ÷ 5000	GI 500 ME	66410020	3N AC 50Hz 400V	15	4)
			Frecuencia 60 Hz				
	Clase 2	700 ÷ 5000	GI 500 MC	66425410	3N AC 60Hz 380V	15	4)
	Clase 2	700 ÷ 5000	GI 500 ME	66415420	3N AC 60Hz 380V	15	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
GI 500 MC/500 ME: Kit de modulación	98000055
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980058

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
Poder calorífico inferior en condiciones de referencia 0°C, 1013mbar:
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.

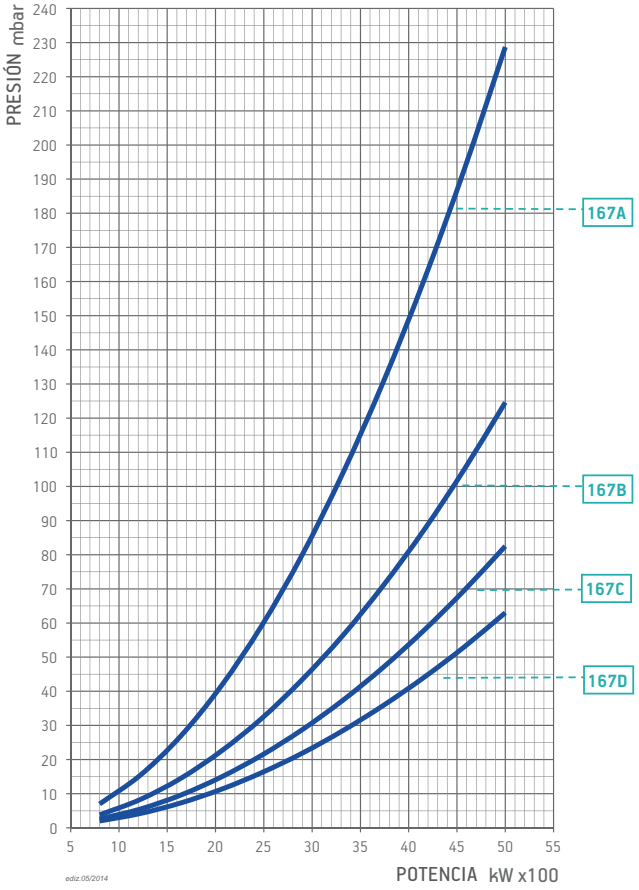
kW
de 480 a 5000

SERIE
GI - TBG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

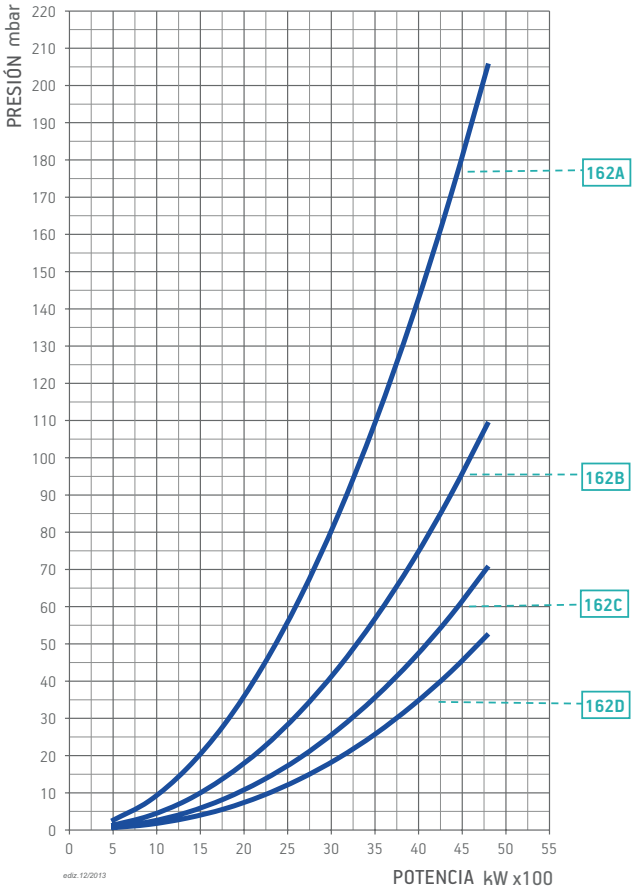
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

GI 500 MC
GAS NATURAL



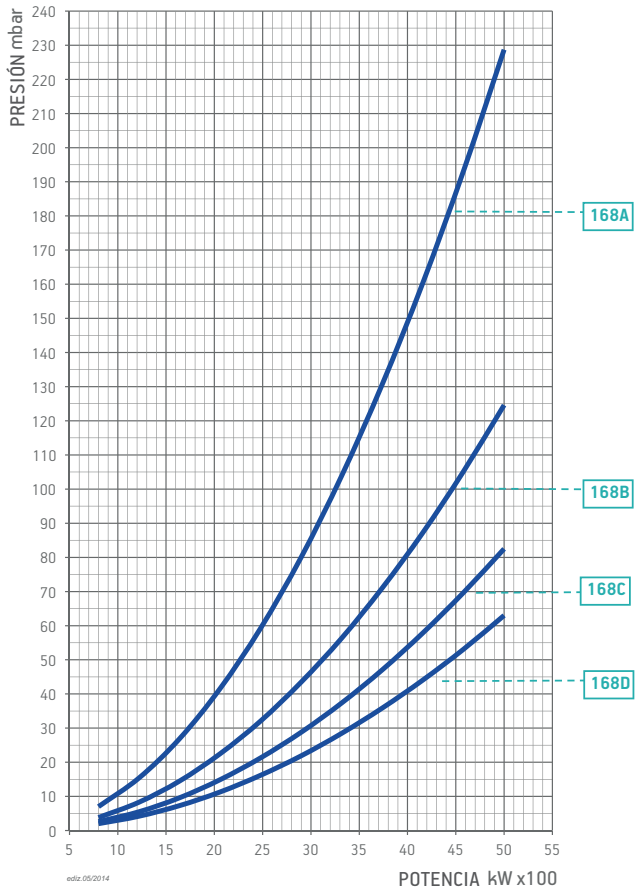
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 480 MC
GAS NATURAL



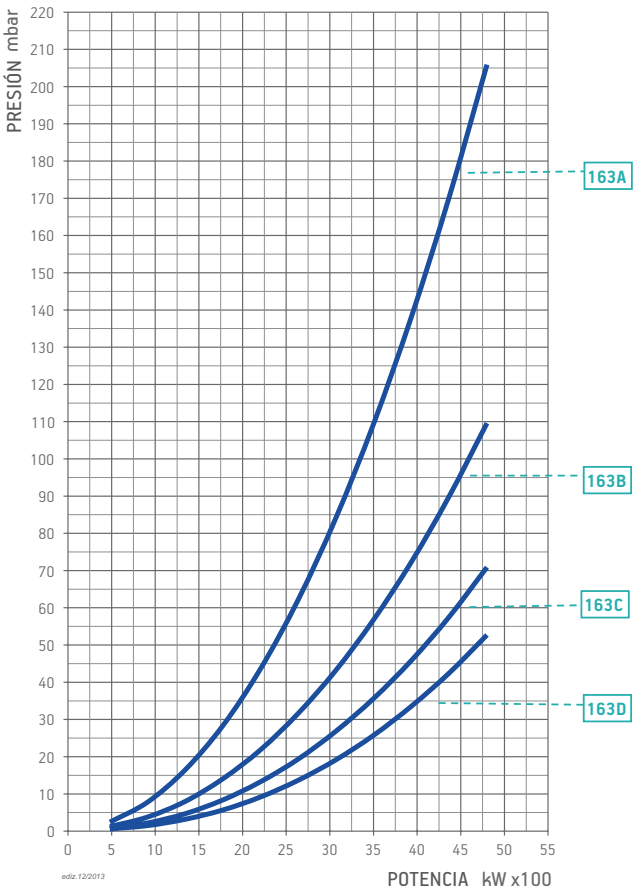
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

GI 500 ME
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 480 ME/ME-V
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Figura	Notas
						Código	Código	Código	Código		
GI 500 MC	NATURAL GAS	167A	CE	500	CTV	19990595	Incluido	–	98000102	D8	11)
			EXP	500		19990595	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990595	Incluido	–	98000102	DE8	
		167B	CE	500	CTV	19990596	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990596	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990596	Incluido	–	98000101	DE8	
		167C	CE	500	CTV	19990597	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990597	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990597	Incluido	–	98000101	DE8	
		167D	CE	500	CTV	19990598	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990598	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990598	Incluido	–	98000101	DE8	
TBG 480 MC	NATURAL GAS	162A	CE / EXP	500	CTV	19990599	Incluido	–	Incluido	D8	
		162B	CE / EXP	500	CTV	19990600	Incluido	–	Incluido	D8	
		162C	CE / EXP	500	CTV	19990601	Incluido	–	Incluido	D8	
		162D	CE / EXP	500	CTV	19990602	Incluido	–	Incluido	D8	
GI 500 ME	NATURAL GAS	168A	CE / EXP	500	CTV	19990541	Incluido	–	Incluido	D4	
		168B	CE / EXP	500	CTV	19990542	Incluido	–	Incluido	D4	
		168C	CE / EXP	500	CTV	19990543	Incluido	–	Incluido	D4	
		168D	CE / EXP	500	CTV	19990544	Incluido	–	Incluido	D4	
TBG 480 ME TBG 480 ME-V	NATURAL GAS	163A	CE / EXP	500	CTV	19990541	Incluido	–	Incluido	D4	
		163B	CE / EXP	500	CTV	19990542	Incluido	–	Incluido	D4	
		163C	CE / EXP	500	CTV	19990543	Incluido	–	Incluido	D4	
		163D	CE / EXP	500	CTV	19990544	Incluido	–	Incluido	D4	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

11) La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estanqueidad válvulas para cumplir con la norma européa EN676.

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

****)** Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 500 a 6000

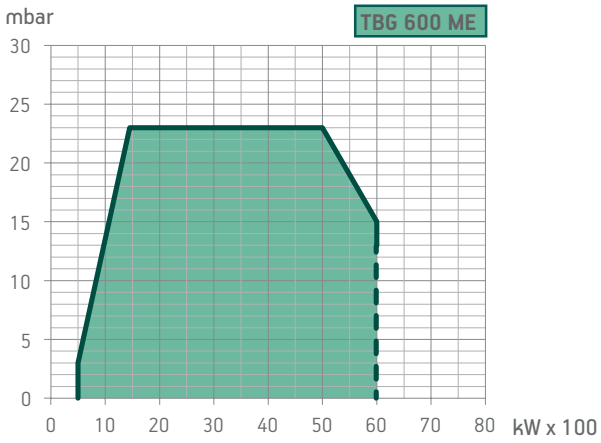
CE 0085

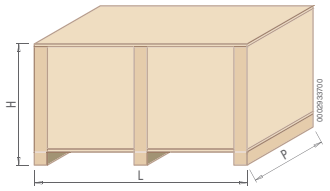
SERIE
TBG

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

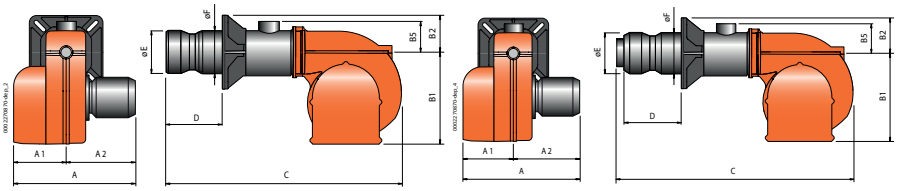
Low NOx

	TBG 600 ME	TBG 600 ME - V	TBG 600 ME - V O_2	TBG 600 ME - V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:12	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	Clase 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión				
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•	•
Ajuste del número de revoluciones del ventilador según etapa de funcionamiento, a través de un convertidor de frecuencia, para obtener una importante reducción del ruido y del gasto energético.		•	•	•
Dispositivo fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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/bajo	alto/bajo	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.	•	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54	IP54	IP54





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 600 ME	1950	1510	1200	455
TBG 600 ME - V	1950	1510	1200	470
TBG 600 ME - V O_2	1950	1510	1200	482
TBG 600 ME - V CO	1950	1510	1200	494



GI 700 ME MC

TBG 600 ME

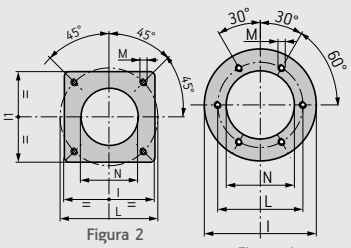


Figura 2

Figura 4

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
TBG 600 ME	1230	570	660	740	260	310	2000	700	418	432	520	520	594	M20	440	2
TBG 600 ME - V	1230	570	660	740	260	310	2000	700	418	432	520	520	594	M20	440	2
TBG 600 ME - V O_2	1230	570	660	740	260	310	2000	700	418	432	520	520	594	M20	440	2
TBG 600 ME - V CO	1230	570	660	740	260	310	2000	700	418	432	520	520	594	M20	440	2

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz					
				Clase 3	500 ÷ 6000	TBG 600 ME	67200010	3N AC 50Hz 400V	11,0	4)
	•			Clase 3	500 ÷ 6000	TBG 600 ME - V	67200015	3N AC 50Hz 400V	11,0	4)
	•	•		Clase 3	500 ÷ 6000	TBG 600 ME - V O_2	67200016	3N AC 50Hz 400V	11,0	4)
	•		•	Clase 3	500 ÷ 6000	TBG 600 ME - V CO	67200017	3N AC 50Hz 400V	11,0	4)
					Frecuencia 60 Hz					
				Clase 3	500 ÷ 6000	TBG 600 ME	67205410	3N AC 60Hz 380V	15,0	4)
	•			Clase 3	500 ÷ 6000	TBG 600 ME - V	a richesta	3N AC 60Hz 380V	15,0	4)
	•	•		Clase 3	500 ÷ 6000	TBG 600 ME - V O_2	a richesta	3N AC 60Hz 380V	15,0	4)
	•		•	Clase 3	500 ÷ 6000	TBG 600 ME - V CO	a richesta	3N AC 60Hz 380V	15,0	4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 600 ME: Kit de modulación	98000059
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980058
TBG 600: Kit boquillas para calderas de inversión	98000360

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
Poder calorífico inferior en condiciones de referencia 0°C, 1013mbar:
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
de 1000 a 7000

CE 0085

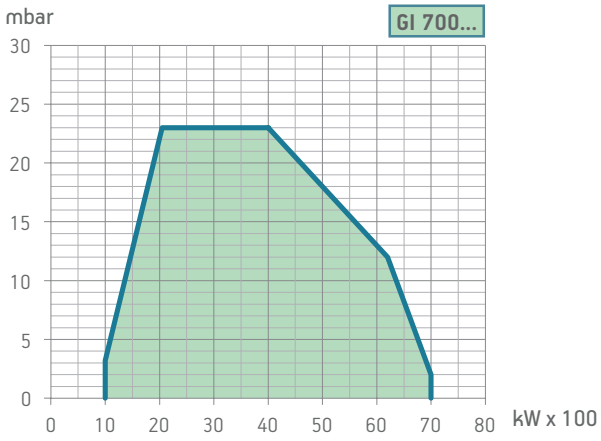
SERIE
GI

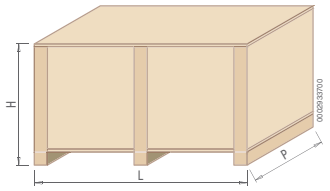
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

GI 700 MC

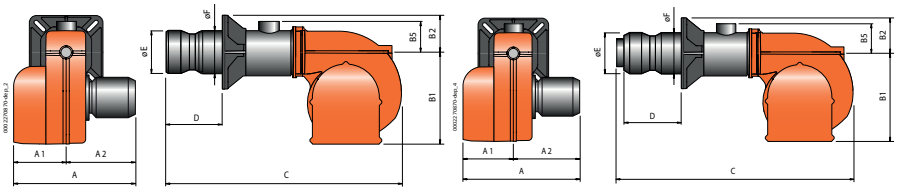
GI 700 ME

	GI 700 MC	GI 700 ME
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	**dos etapas progresivas mecánicas**	**dos etapas progresivas electrónicas**
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•
Relación de modulación:	1:7	1:7
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Dispositivo fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.		
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
GI 700 MC	1530	1150	960	320
GI 700 ME	1530	1150	960	320



GI 700 ME MC

TBG 600 ME

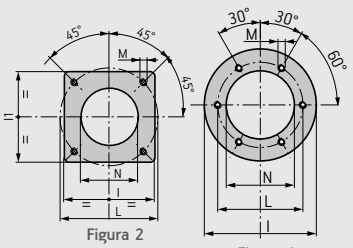


Figura 2

Figura 4

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
GI 700 MC	1080	415	665	580	320	290	1830	500	390	325	580	–	520	M20	400	4
GI 700 ME	1065	400	665	580	320	290	1830	500	390	325	580	–	520	M20	400	4

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz				
	Clase 2	1000 ÷ 7000	**GI 700 MC**	**66440030**	3N AC 50Hz 400V	18,5	4)
	Clase 2	1000 ÷ 7000	**GI 700 ME**	**66430030**	3N AC 50Hz 400V	18,5	4)
			Frecuencia 60 Hz				
	Clase 2	1000 ÷ 7000	**GI 700 MC**	**66445410**	3N AC 60Hz 380V	22,0	4)
	Clase 2	1000 ÷ 7000	**GI 700 ME**	**66435420**	3N AC 60Hz 380V	22,0	4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
GI 700 MC/700 ME: Kit de modulación	98000055
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980058

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
Poder calorífico inferior en condiciones de referencia 0°C, 1013mbar:
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.

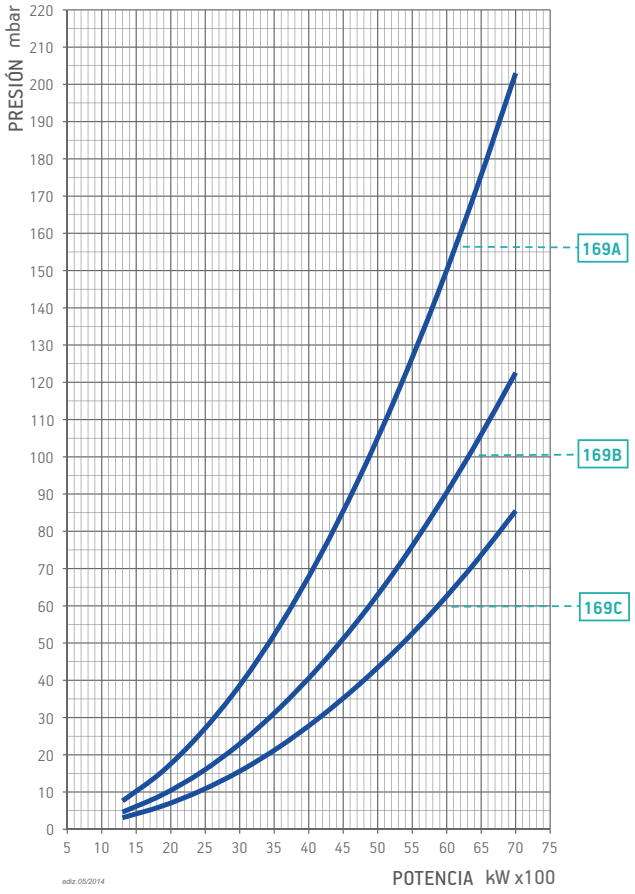
kW
de 500 a 7000

SERIE
GI - TBG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

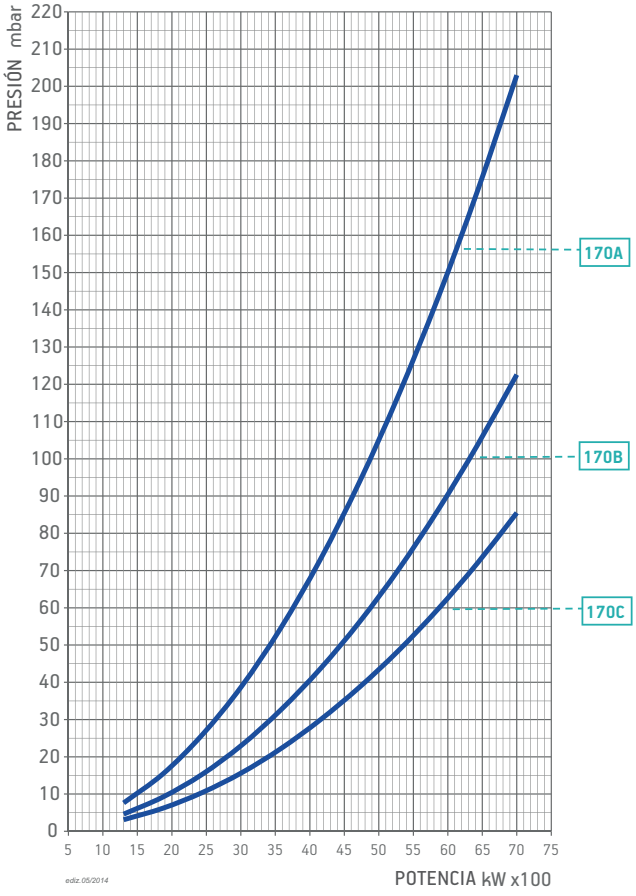
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

GI 700 MC
GAS NATURAL



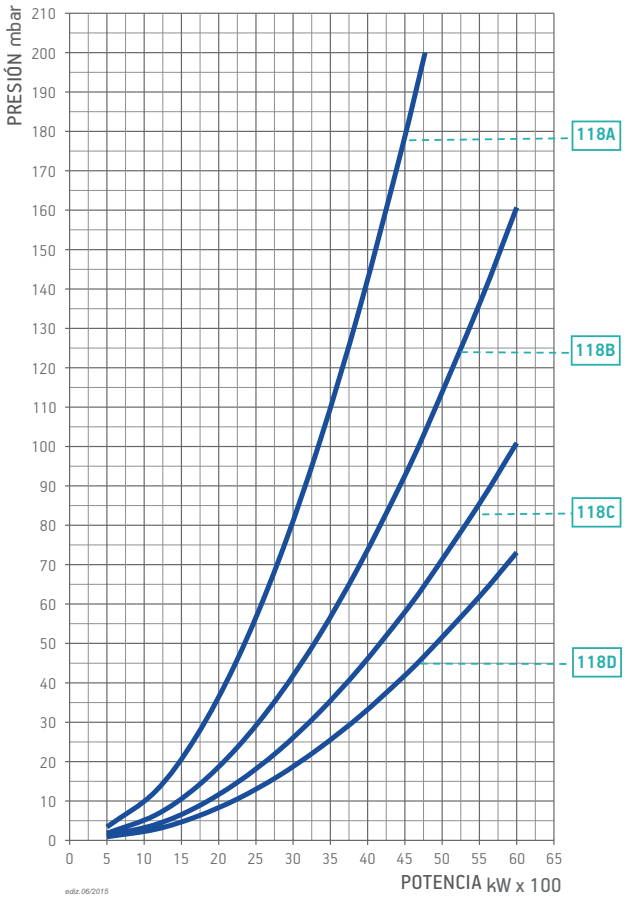
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

GI 700 ME
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 600 ME/ME - V
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Figura	Notas
						Código	Código	Código	Código		
GI 700 MC	NATURAL GAS	169A	CE	500	CTV	19990596	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990596	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990596	Incluido	–	98000101	DE8	
		169B	CE	500	CTV	19990597	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990597	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990597	Incluido	–	98000101	DE8	
		169C	CE	500	CTV	19990598	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990598	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990598	Incluido	–	98000101	DE8	
GI 700 ME	NATURAL GAS	170A	CE / EXP	500	CTV	19990542	Incluido	–	Incluido	D4	
		170B	CE / EXP	500	CTV	19990543	Incluido	–	Incluido	D4	
		170C	CE / EXP	500	CTV	19990544	Incluido	–	Incluido	D4	
TBG 600 ME TBG 600 ME-V	NATURAL GAS	118A	CE / EXP	500	CTV	19990541	Incluido	–	Incluido	D4	
		118B	CE / EXP	500	CTV	19990542	Incluido	–	Incluido	D4	
		118C	CE / EXP	500	CTV	19990543	Incluido	–	Incluido	D4	
		118D	CE / EXP	500	CTV	19990544	Incluido	–	Incluido	D4	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

11) La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estanqueidad válvulas para cumplir con la norma européa EN676.

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 800 a 8000

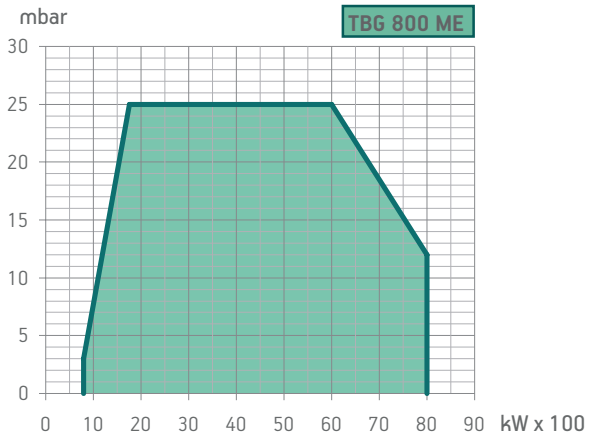
CE 0085

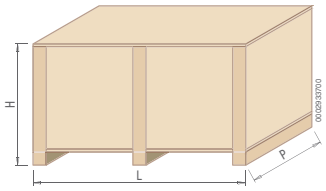
SERIE
TBG

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

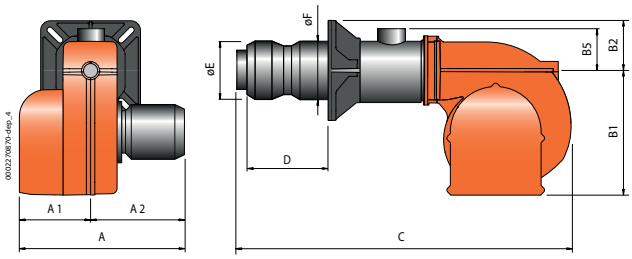
Low NOx

	TBG 800 MC	TBG 800 ME	TBG 800 ME-V	TBG 800 ME-V O_2	TBG 800 ME-V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:10	1:10	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	Clase 3	Clase 3
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•	•	•
Ajuste del número de revoluciones del ventilador según etapa de funcionamiento, a través de un convertidor de frecuencia, para obtener una importante reducción del ruido y del gasto energético.			•	•	•
Dispositivo fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	*
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 800 MC	1950	1510	1200	460
TBG 800 ME	1950	1510	1200	460
TBG 800 ME - V	1950	1510	1200	480
TBG 800 ME - V O_2	1950	1510	1200	492
TBG 800 ME - V CO	1950	1510	1200	504



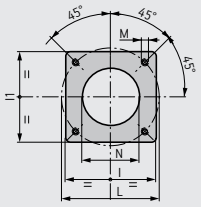


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
TBG 800 MC	1230	570	660	740	260	310	2020	720	418	432	520	520	594	M20	440	2
TBG 800 ME	1230	570	660	740	260	310	2020	720	418	432	520	520	594	M20	440	2
TBG 800 ME - V	1230	570	660	740	260	310	2020	720	418	432	520	520	594	M20	440	2
TBG 800 ME - V O_2	1230	570	660	740	260	310	2020	720	418	432	520	520	594	M20	440	2
TBG 800 ME - V CO	1230	570	660	740	260	310	2020	720	418	432	520	520	594	M20	440	2

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz					
				Clase 3	800 ÷ 8000	TBG 800 MC	67230010	3N AC 50Hz 400V	15,0	4)
				Clase 3	800 ÷ 8000	TBG 800 ME	67220010	3N AC 50Hz 400V	15,0	4)
	•			Clase 3	800 ÷ 8000	TBG 800 ME - V	67220015	3N AC 50Hz 400V	15,0	4)
	•	•		Clase 3	800 ÷ 8000	TBG 800 ME - V O_2	67220016	3N AC 50Hz 400V	15,0	4)
	•		•	Clase 3	800 ÷ 8000	TBG 800 ME - V CO	67220017	3N AC 50Hz 400V	15,0	4)
					Frecuencia 60 Hz					
				Clase 3	800 ÷ 8000	TBG 800 MC	67235410	3N AC 60Hz 380V	18,5	4)
				Clase 3	800 ÷ 8000	TBG 800 ME	67225410	3N AC 60Hz 380V	18,5	4)
	•			Clase 3	800 ÷ 8000	TBG 800 ME - V	a richesta	3N AC 60Hz 380V	18,5	4)
	•	•		Clase 3	800 ÷ 8000	TBG 800 ME - V O_2	a richesta	3N AC 60Hz 380V	18,5	4)
	•		•	Clase 3	800 ÷ 8000	TBG 800 ME - V CO	a richesta	3N AC 60Hz 380V	18,5	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 800 MC: Kit de modulación	98000055
TBG 800 ME: Kit de modulación	98000059
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980058
Kit boquillas para calderas de inversión	98000361

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
Poder calorífico inferior en condiciones de referencia 0°C, 1013mbar:
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.

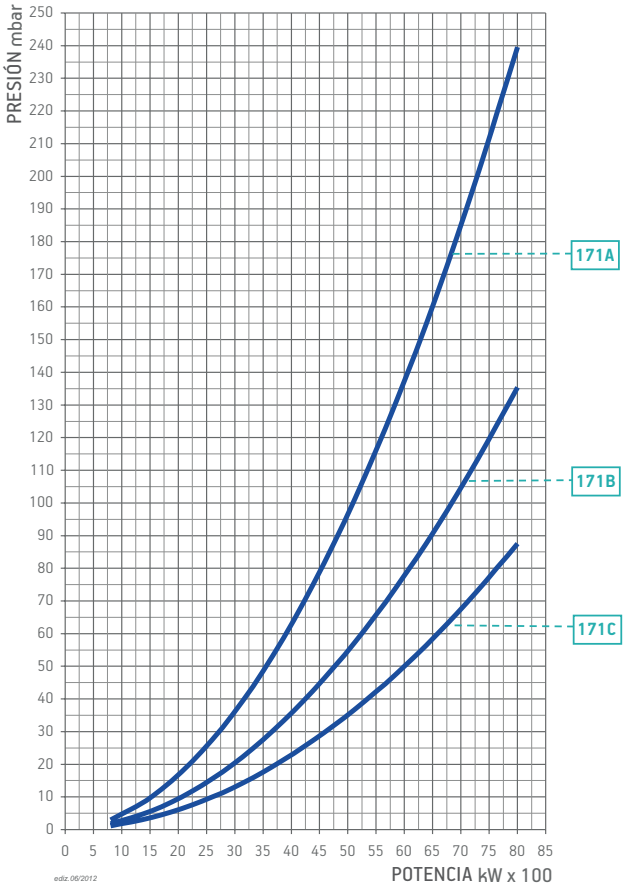
kW
de 800 a 8000

SERIE
TBG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

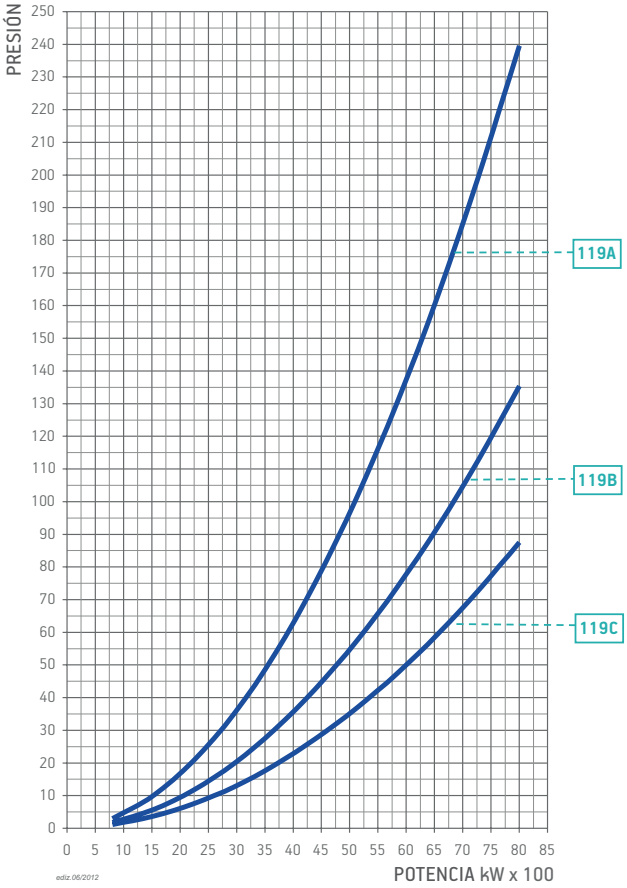
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 800 MC
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 800 ME/ME - V
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Figura	Notas
						Código	Código	Código	Código		
TBG 800 MC	GAS NATURAL	171A	CE	500	CTV	19990596	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990596	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990596	Incluido	–	98000101	DE8	
		171B	CE	500	CTV	19990597	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990597	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990597	Incluido	–	98000101	DE8	
		171C	CE	500	CTV	19990598	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990598	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990598	Incluido	–	98000101	DE8	
TBG 800 ME TBG 800 ME-V	GAS NATURAL	119A	CE / EXP	500	CTV	19990542	Incluido	–	Incluido	D4	
		119B	CE / EXP	500	CTV	19990543	Incluido	–	Incluido	D4	
		119C	CE / EXP	500	CTV	19990544	Incluido	–	Incluido	D4	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

11) La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estanqueidad válvulas para cumplir con la norma européa EN676.

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

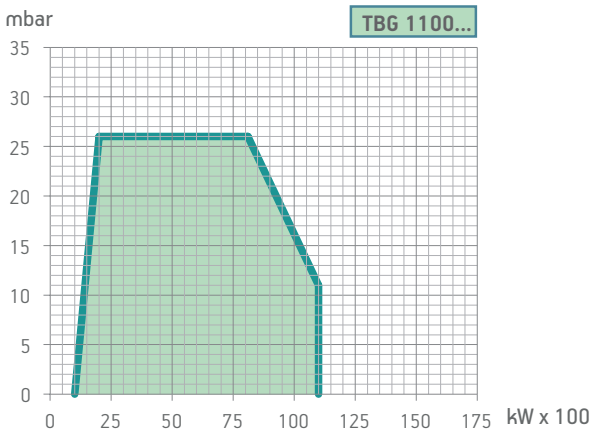
kW
de 1000 a 1100

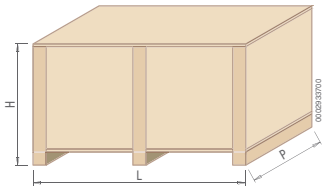
CE 0085

SERIE
TBG

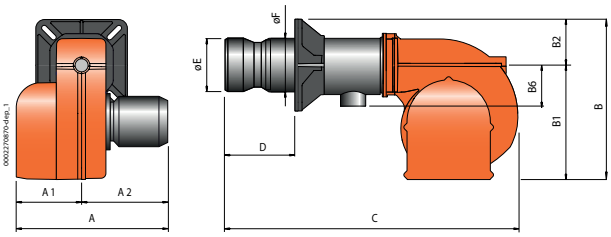
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

	TBG 1100 MC	TBG 1100 ME	TBG 1100 ME-V	TBG 1100 ME-V O_2	TBG 1100 ME-V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:11	1:11	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	Clase 2	Clase 2
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•	•	•
Ajuste del número de revoluciones del ventilador según etapa de funcionamiento, a través de un convertidor de frecuencia, para obtener una importante reducción del ruido y del gasto energético.			•	•	•
Dispositivo fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 1100 MC	1950	1510	1200	490
TBG 1100 ME	1950	1510	1200	490
TBG 1100 ME - V	1950	1510	1200	500
TBG 1100 ME - V O_2	1950	1510	1200	512
TBG 1100 ME - V CO	1950	1510	1200	524



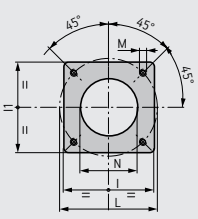


Figura 2

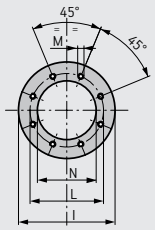


Figura 6

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Fig.
TBG 1100 MC	1230	570	660	1000	740	260	310	2030	720	451	418	520	520	594	M20	460	2
TBG 1100 ME	1230	570	660	1000	740	260	310	2030	720	451	418	520	520	594	M20	460	2
TBG 1100 ME-V	1230	570	660	1000	740	260	310	2030	720	451	418	520	520	594	M20	460	2
TBG 1100 ME-V O_2	1230	570	660	1000	740	260	310	2030	720	451	418	520	520	594	M20	460	2
TBG 1100 ME-V CO	1230	570	660	1000	740	260	310	2030	720	451	418	520	520	594	M20	460	2

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
					Frecuencia 50 Hz					
				Clase 2	1000 ÷ 11000	TBG 1100 MC	67450010	3N AC 50Hz 400V	22	4)
				Clase 2	1000 ÷ 11000	TBG 1100 ME	67440010	3N AC 50Hz 400V	22	4)
	•			Clase 2	1000 ÷ 11000	TBG 1100 ME - V	67440015	3N AC 50Hz 400V	22	4)
	•	•		Clase 2	1000 ÷ 11000	TBG 1100 ME - V O_2	67440016	3N AC 50Hz 400V	22	4)
	•		•	Clase 2	1000 ÷ 11000	TBG 1100 ME - V CO	67440017	3N AC 50Hz 400V	22	4)
					Frecuencia 60 Hz					
				Clase 2	1000 ÷ 11000	TBG 1100 MC	67455410	3N AC 60Hz 380V	30	4)
				Clase 2	1000 ÷ 11000	TBG 1100 ME	67445410	3N AC 60Hz 380V	30	4)
	•			Clase 2	1000 ÷ 16000	TBG 1100 ME - V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	30	4)
	•	•		Clase 2	1000 ÷ 11000	TBG 1100 ME - V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	30	4)
	•		•	Clase 2	1000 ÷ 11000	TBG 1100 ME - V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	30	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 1100 MC/1600 MC: Kit de modulación	98000055
TBG 1100 ME/1600 ME: Kit de modulación	98000059
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
TBG 1100 MC/1100 ME Insonorizador (consultar pág. 279)	97980058

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

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

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
de 1200 a 12000

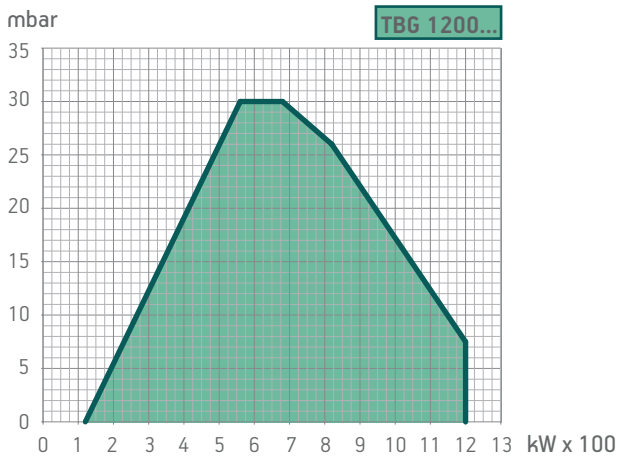
CE 0085

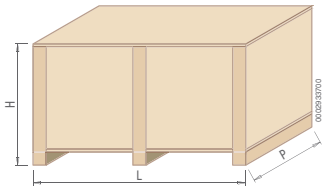
SERIE
TBG

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

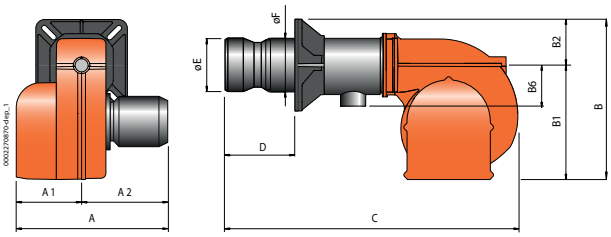
Low NOx

	TBG 1200 MC	TBG 1200 ME	TBG 1200 ME-V	TBG 1200 ME-V O_2	TBG 1200 ME-V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:10	1:10	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	Clase 3	Clase 3
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•	•	•
Ajuste del número de revoluciones del ventilador según etapa de funcionamiento, a través de un convertidor de frecuencia, para obtener una importante reducción del ruido y del gasto energético.			•	•	•
Dispositivo fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•				
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 1200 MC	1950	1680	1280	650
TBG 1200 ME	1950	1680	1280	650
TBG 1200 ME-V	1950	1680	1280	665
TBG 1200 ME-V O_2	1950	1680	1280	677
TBG 1200 ME-V CO	1950	1680	1280	689



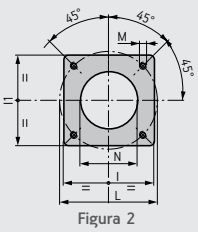


Figura 2

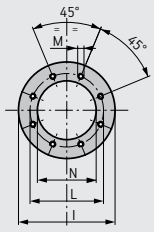


Figura 6

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Fig.
TBG 1200 MC	1455	695	760	1130	780	350	-	2290	745	485	503	685	-	630	M20	515	6
TBG 1200 ME	1455	695	760	1130	780	350	-	2290	745	485	503	685	-	630	M20	515	6
TBG 1200 ME-V	1455	695	760	1130	780	350	-	2290	745	485	503	685	-	630	M20	515	6
TBG 1200 ME-V O_2	1455	695	760	1130	780	350	-	2290	745	485	503	685	-	630	M20	515	6
TBG 1200 ME-V CO	1455	695	760	1130	780	350	-	2290	745	485	503	685	-	630	M20	515	6

	Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
Frecuencia 50 Hz										
NUEVO				Clase 2	1200 ÷ 12000	TBG 1200 MC	67270010	3N AC 50Hz 400V	22	4)
NUEVO				Clase 2	1200 ÷ 12000	TBG 1200 ME	67260010	3N AC 50Hz 400V	22	4)
NUEVO	•			Clase 2	1200 ÷ 12000	TBG 1200 ME-V	67260015	3N AC 50Hz 400V	22	4)
NUEVO	•	•		Clase 2	1200 ÷ 12000	TBG 1200 ME-V O_2	67260016	3N AC 50Hz 400V	22	4)
NUEVO	•		•	Clase 2	1200 ÷ 12000	TBG 1200 ME-V CO	67260017	3N AC 50Hz 400V	22	4)
Frecuencia 60 Hz										
NUEVO				Clase 2	1200 ÷ 12000	TBG 1200 MC	67275410	3N AC 60Hz 400V	22	4)
NUEVO				Clase 2	1200 ÷ 12000	TBG 1200 ME	67265410	3N AC 60Hz 400V	22	4)
NUEVO	•			Clase 2	1200 ÷ 12000	TBG 1200 ME-V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	22	4)
NUEVO	•	•		Clase 2	1200 ÷ 12000	TBG 1200 ME-V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	22	4)
NUEVO	•		•	Clase 2	1200 ÷ 12000	TBG 1200 ME-V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	22	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 1200 MC: Kit de modulación	98000055
TBG 1200 ME: Kit de modulación	98000059
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
TBG 1200 MC/1200 ME	

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
Poder calorífico inferior en condiciones de referencia 0°C, 1013mbar:
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.

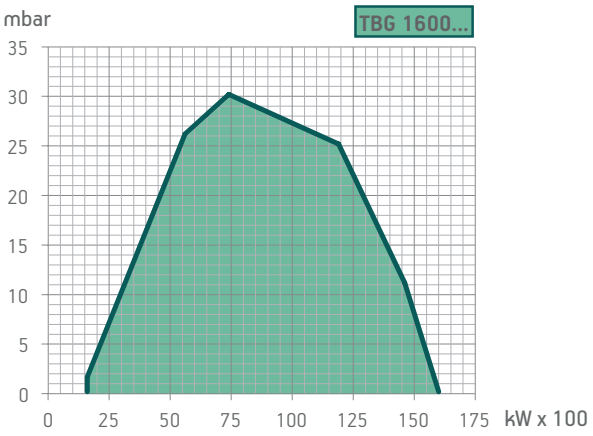
kW
de 1600 a 16000

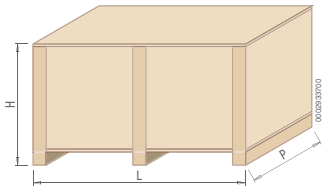
CE 0085

SERIE
TBG

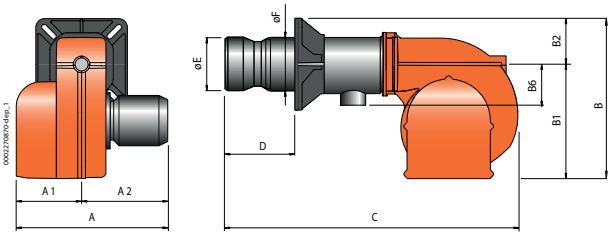
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

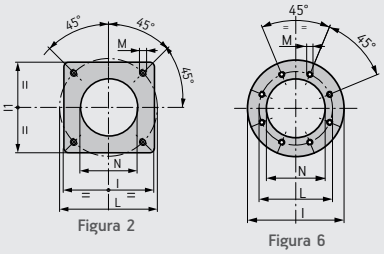
	TBG 1600 MC	TBG 1600 ME	TBG 1600 ME-V	TBG 1600 ME-V O_2	TBG 1600 ME-V CO
Quemador de gas homologado CE según normativa europea EN676. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas	dos etapas progresivas electrónicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•	•	•
Relación de modulación:	1:11	1:11	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	Clase 2	Clase 2
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•	•	•
Ajuste del número de revoluciones del ventilador según etapa de funcionamiento, a través de un convertidor de frecuencia, para obtener una importante reducción del ruido y del gasto energético.			•	•	•
Dispositivo fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.					
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	alto/bajo	alto/bajo
Control de la presencia de llama mediante electrodo de ionización con predisposición para conexión del microamperímetro.	•	•	•	•	•
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•				
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•	•	•	•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBG 1600 MC	1950	1680	1280	704
TBG 1600 ME	1950	1680	1280	704
TBG 1600 ME-V	1950	1680	1280	730
TBG 1600 ME-V O_2	1950	1680	1280	742
TBG 1600 ME-V CO	1950	1680	1280	754





Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Fig.
TBG 1600 MC	1460	695	765	1130	780	350	360	2290	735	545	503	685	-	630	M20	555	6
TBG 1600 ME	1460	695	765	1130	780	350	360	2290	735	545	503	685	-	630	M20	555	6
TBG 1600 ME-V	1460	695	765	1130	780	350	360	2290	735	545	503	685	-	630	M20	555	6
TBG 1600 ME-V O_2	1460	695	765	1130	780	350	360	2290	735	545	503	685	-	630	M20	555	6
TBG 1600 ME-V CO	1460	695	765	1130	780	350	360	2290	735	545	503	685	-	630	M20	555	6

Inverter	O_2	CO	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
				Frecuencia 50 Hz					
			Clase 2	1600 ÷ 16000	TBG 1600 MC	67490010	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)
•	•		Clase 2	1600 ÷ 16000	TBG 1600 ME-V O_2	67480016	3N AC 50Hz 400V	30	4)
•		•	Clase 2	1600 ÷ 16000	TBG 1600 ME-V CO	67480017	3N AC 50Hz 400V	30	4)
				Frecuencia 60 Hz					
			Clase 2	1000 ÷ 16000	TBG 1600 MC	67495410	3N AC 60Hz 380V	30	4)
			Clase 2	1000 ÷ 16000	TBG 1600 ME	67485410	3N AC 60Hz 380V	30	4)
•			Clase 2	1000 ÷ 16000	TBG 1600 ME-V	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	30	4)
•	•		Clase 2	1000 ÷ 16000	TBG 1600 ME-V O_2	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	30	4)
•		•	Clase 2	1000 ÷ 16000	TBG 1600 ME-V CO	a richiesta	3N AC 60Hz 380V	30	4)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBG 1600 MC: Kit de modulación	98000055
TBG 1600 ME: Kit de modulación	98000059
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
TBG 1600 MC/1600 ME	

ACCESORIOS INCLUIDOS

Kit fijación a la caldera.

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
Poder calorífico inferior en condiciones de referencia 0°C, 1013mbar:
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.

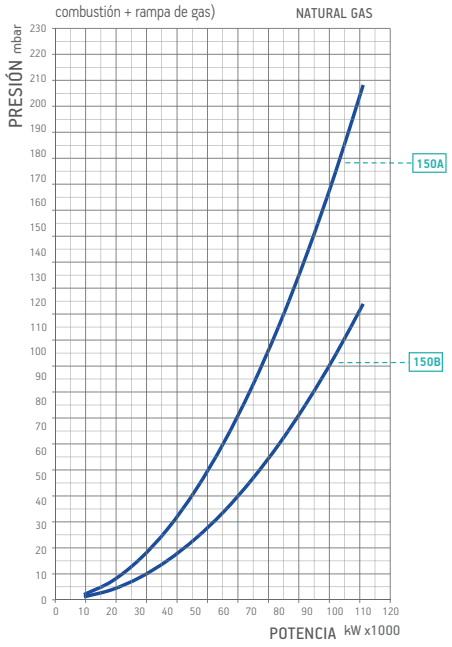
kW
de 1000 a 16000

SERIE
TBG

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

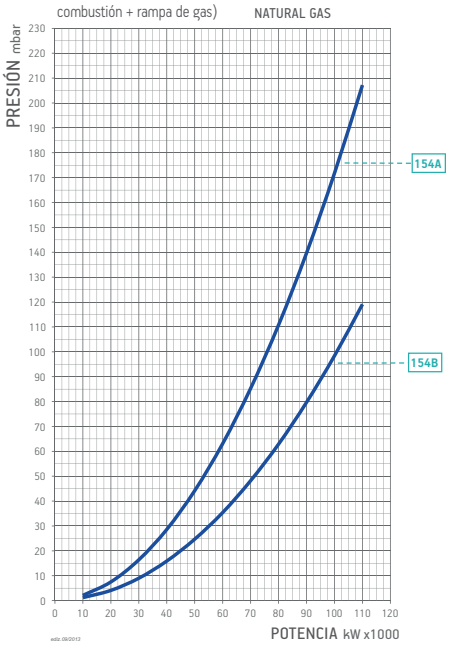
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 1100 MC
NATURAL GAS



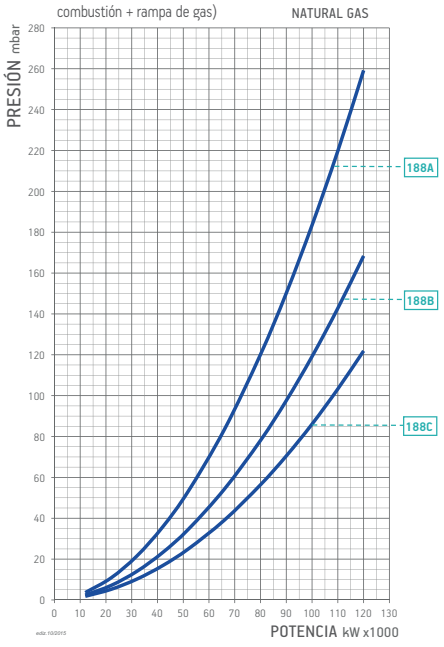
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 1100 ME/ME-V
NATURAL GAS



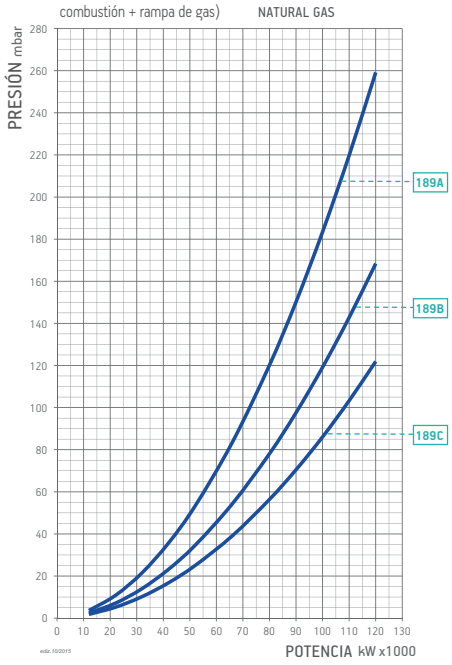
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 1200 MC
NATURAL GAS



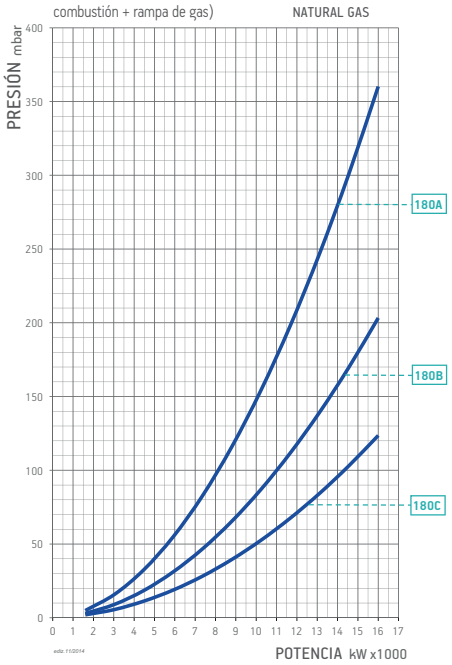
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 1200 ME/ME-V
NATURAL GAS



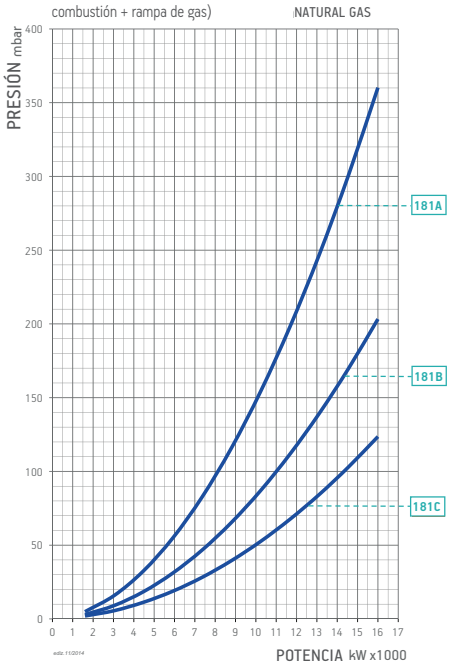
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 1600 MC
NATURAL GAS



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBG 1600 ME
NATURAL GAS



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Figura	Notas
						Código	Código	Código	Código		
TBG 1100 MC	GAS NATURAL	150A	CE	500	CTV	19990597	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990597	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990597	Incluido	–	98000101	DE8	
		150B	CE	500	CTV	19990598	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990598	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990598	Incluido	–	98000101	DE8	
TBG 1100 ME	GAS NATURAL	154A	CE/EXP	500	CTV	19990543	Incluido	–	Incluido	D4	
		154B	CE/EXP	500	CTV	19990544	Incluido	–	Incluido	D4	
TBG 1200 MC	GAS NATURAL	188A	CE	500	CTV	19990603	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990603	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990603	Incluido	–	98000101	DE8	
		188B	CE	500	CTV	19990604	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990604	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990604	Incluido	–	98000101	DE8	
		188C	CE	500	CTV	19990605	Incluido	–	98000104	D8	11)
			EXP			19990605	Incluido	–	–	DE8	
				500	CTV	19990605	Incluido	–	98000104	DE8	
TBG 1200 ME TBG 1200 ME-V	GAS NATURAL	189A	CE/EXP	500	CTV	19990606	Incluido	–	Incluido	D4	
		189B	CE/EXP	500	CTV	19990607	Incluido	–	Incluido	D4	
		189C	CE/EXP	500	CTV	19990608	Incluido	–	Incluido	D4	
TBG 1600 MC	GAS NATURAL	180A	CE	500	CTV	19990603	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990603	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990603	Incluido	–	98000101	DE8	
		180B	CE	500	CTV	19990604	Incluido	–	98000101	D8	11)
			EXP	500		19990604	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990604	Incluido	–	98000101	DE8	
		180C	CE	500	CTV	19990605	Incluido	–	98000104	D8	11)
			EXP	500		19990605	Incluido	–	–	DE8	
					CTV	19990605	Incluido	–	98000104	DE8	
TBG 1600 ME TBG 1600 ME-V	GAS NATURAL	181A	CE/EXP	500	CTV	19990606	Incluido	–	Incluido	D4	
		181B	CE/EXP	500	CTV	19990607	Incluido	–	Incluido	D4	
		181C	CE/EXP	500	CTV	19990608	Incluido	–	Incluido	D4	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

11) La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estanqueidad válvulas para cumplir con la norma européa EN676.

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

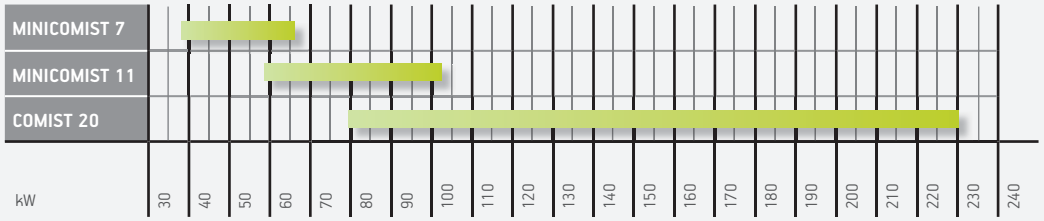
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

gama

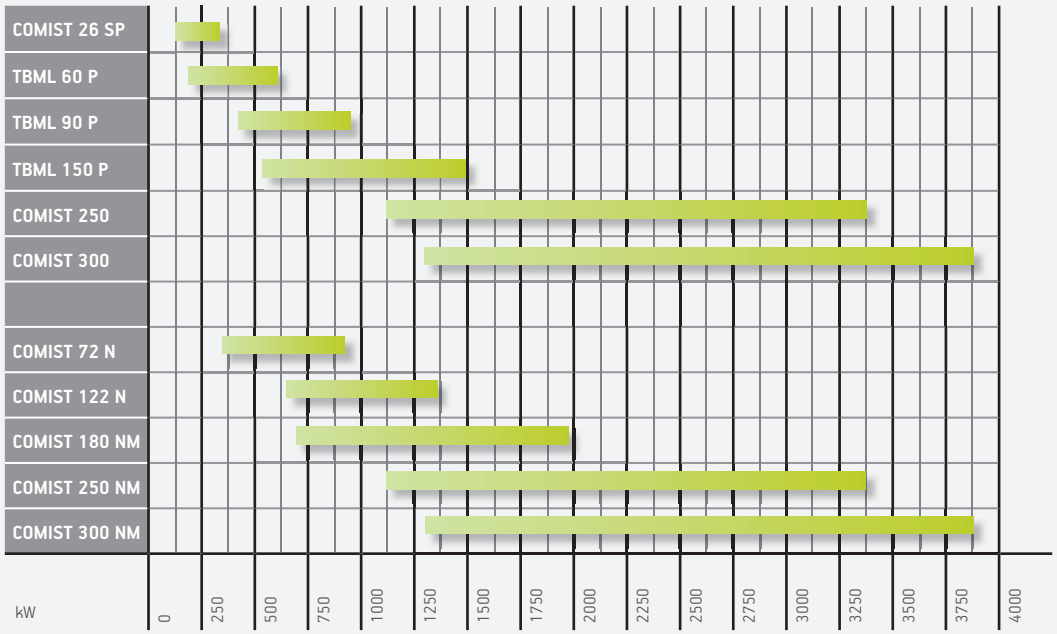
Low NOx

Gama quemadores mixtos

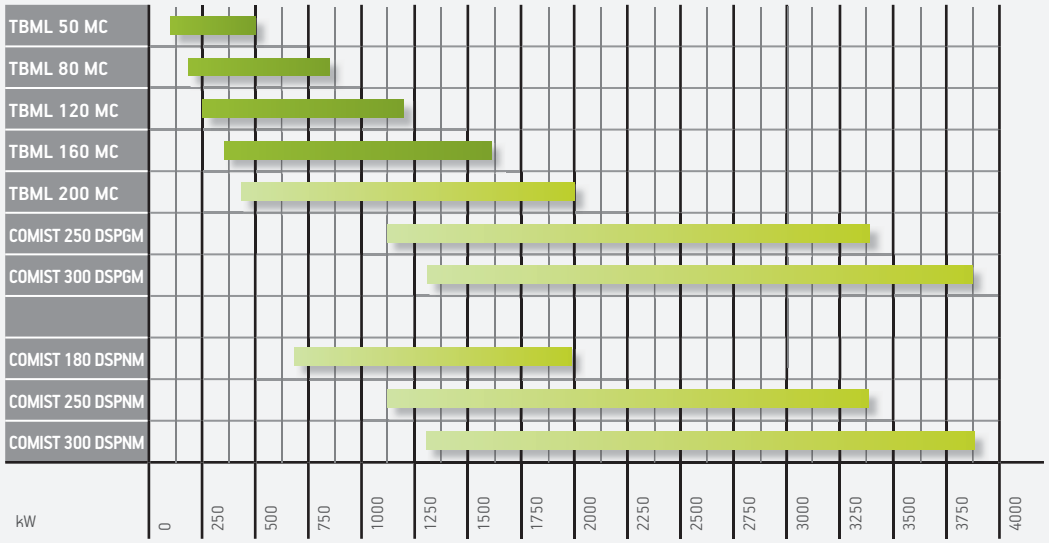
Quemadores mixtos todo-nada



Quemadores mixtos de dos etapas



Quemadores mixtos de dos etapas progresivas



Símbolos quemadores

MINICOMIST... • COMIST 20
Quemadores mixtos de gas/gasóleo todo-nada. Funcionamiento alternativo.

COMIST 26 SP
Quemadores mixtos de gas/gasóleo dos etapas con variación de presión. Funcionamiento alternativo.

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

TBML...MC
Quemadores mixtos di gas/gasóleo de dos etapas progresivas con regulación neumática lado gas, dos etapas lado gasóleo. Funcionamiento alternativo.

COMIST...DSPGM • GI MIST ...DSPGM
Quemadores mixtos de gas/gasóleo de dos etapas progresivas / modulantes. Funcionamiento alternativo. Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

TBML 50/80/20/160/200 ME
Quemadores mixtos gas/gasóleo modulantes con modulación electrónica lado gas, dos etapas lado gasóleo. Funcionamiento alternado.

TBML 350/600/800 ME
Quemadores mixtos gas/gasóleo modulantes con modulación electrónica. Funcionamiento alternado. Boquilla con retorno con cierre por electroválvulas.

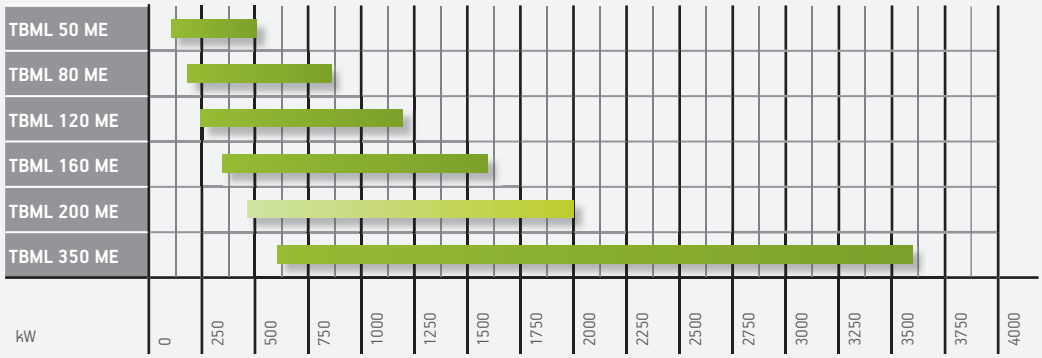
COMIST...N
Quemadores mixtos de Gas/fuel oil dos etapas. Funcionamiento alternativo.

COMIST...NM
Quemadores mixtos de Gas/fuel oil dos etapas. Funcionamiento alternativo. Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

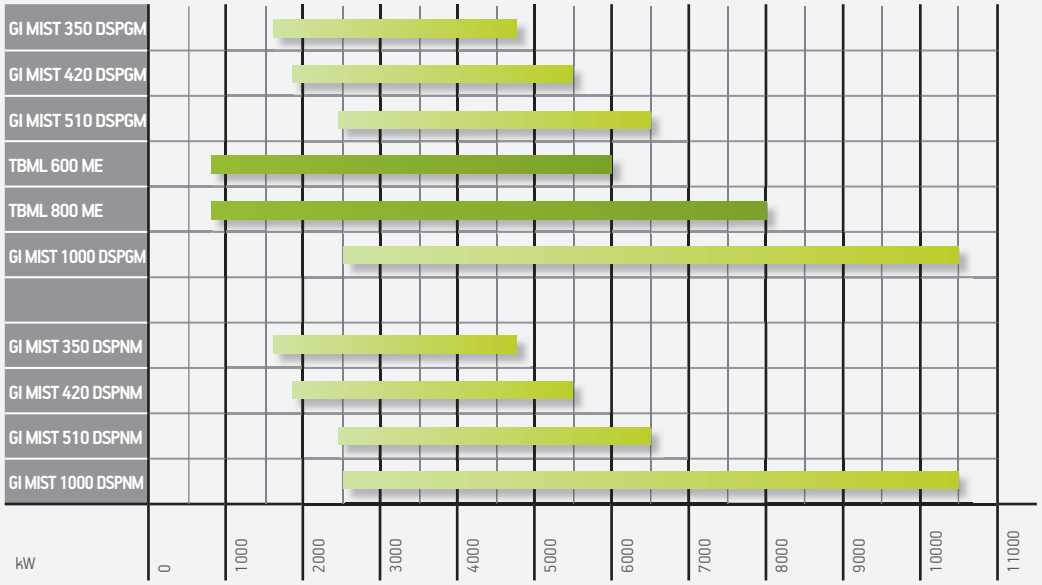
COMIST...DSPNM
Quemadores mixtos de Gas/fuel oil de dos etapas progresivas / modulantes. Funcionamiento alternativo. Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

GI MIST...DSPNM-D
Quemadores mixtos de Gas/fuel oil de alta viscosidad de dos etapas progresivas / modulantes. Funcionamiento alternativo. Boquilla de retorno con cierre mediante varillas accionadas por electroimán.

Quemadores mixtos de dos etapas progresivas



Quemadores mixtos de gran porte de dos etapas progresivas



kW
de 38 a 103

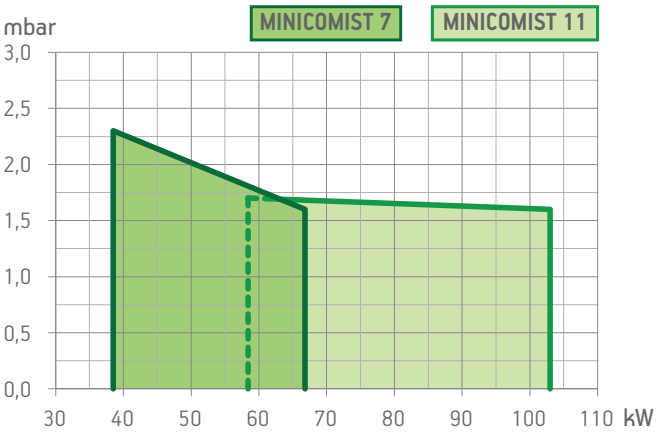
CE 0085

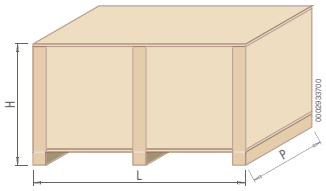
SERIE
MINICOMIST

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE
Norma de referencia: EN676 e EN267

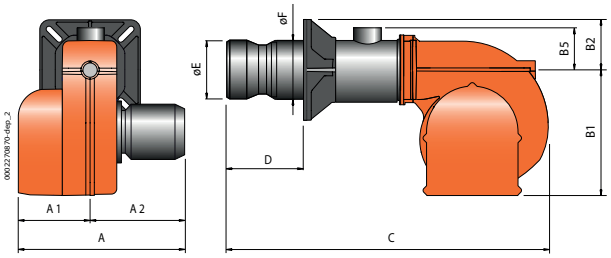
GAS/GASÓLEO

	MINICOMIST 7	MINICOMIST 11
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento:	todo-nada	todo-nada
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	manual
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba.	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvulas de cierre.	•	•
Cambio del combustible	manual	manual
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
MINICOMIST 7	1070	850	600	45
MINICOMIST 11	1070	850	600	45



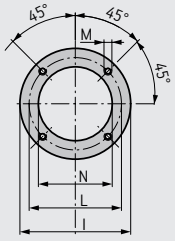


Figura 3

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Figura
MINICOMIST 7	575	300	275	205	85	80	510	40 ÷ 156	95	95	170	130 ÷ 155	M8	115	3
MINICOMIST 11	575	300	275	205	85	80	510	40 ÷ 156	95	95	170	130 ÷ 155	M8	115	3

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz					
	38,5 ÷ 66,8	**MINICOMIST 7**	**54700010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,13 + 0,10	
	58,4 ÷ 103,0	**MINICOMIST 11**	**54730010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,13 + 0,10	
		Frecuencia 60 Hz					
	38,5 ÷ 66,8	**MINICOMIST 7**	**54705410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,13 + 0,10	
	58,4 ÷ 103,0	**MINICOMIST 11**	**54735410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,13 + 0,10	

RECARGOS

Descripción
Cañón largo 330 mm

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera

NOTAS

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

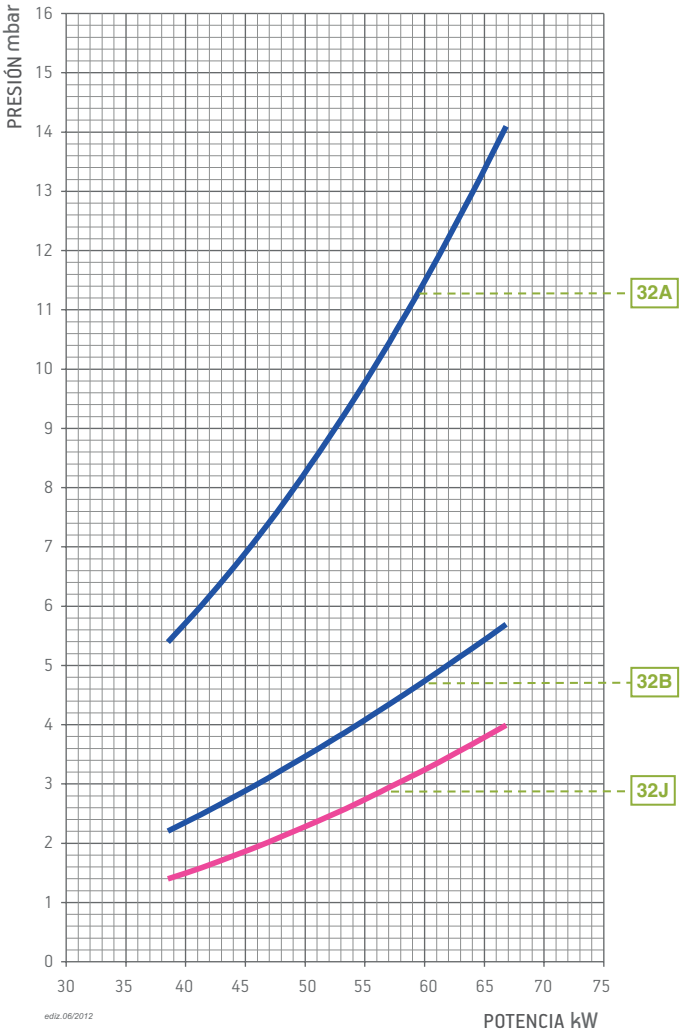
kW
de 38 a 103

SERIE
MINICOMIST

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

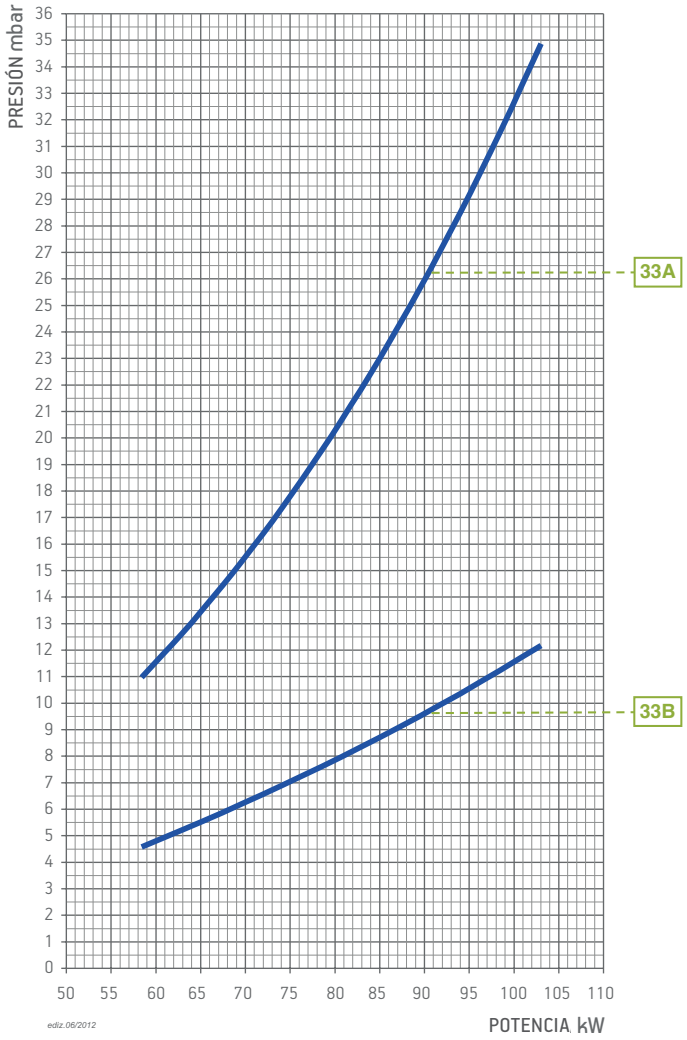
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

MINICOMIST 7
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

MINICOMIST 11
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
MINICOMIST 7	GAS NATURAL	32A	CE / EXP	65		19990466	Incluido	96000001	–	M2	
		32B	CE / EXP	360		19990002	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990002	Incluido	–	98000101	M2	12)
		32J	EXP	40		19990235	–	–	–	ME1	
MINICOMIST 11	GAS NATURAL	33A	CE / EXP	65		19990466	Incluido	96000001	–	M2	
		33B	CE / EXP	360		19990002	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990002	Incluido	–	98000101	M2	12)

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280 .

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
de 80 a 340

CE 0085

SERIE
COMIST

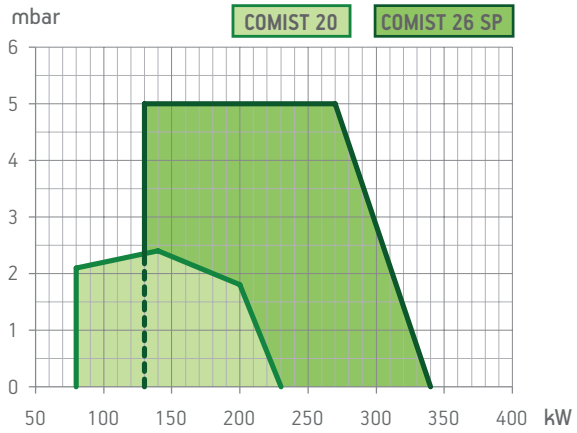
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE
Norma de referencia: EN676 e EN267

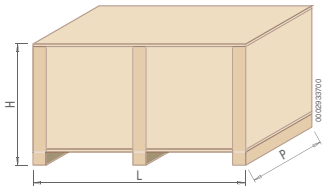
GAS/GASÓLEO

COMIST 20

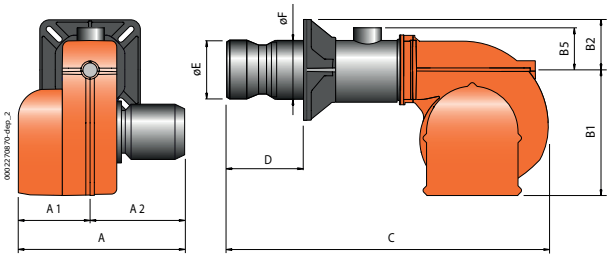
COMIST 26 SP

	COMIST 20	COMIST 26 SP
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento:	todo-nada	dos etapas a salto de presión
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	manual	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.		•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba.	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvulas de cierre.	•	•
Cambio del combustible:	manual	manual
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
COMIST 20	1080	770	700	61
COMIST 26 SP	1080	770	700	62



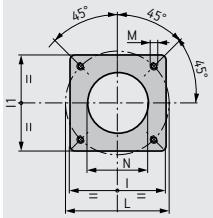


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
COMIST 20	620	330	290	270	95	127	820	120 ÷ 290	117	114	185	185	170 ÷ 210	M10	120	2
COMIST 26 SP	620	330	290	270	95	127	800	120 ÷ 300	135	114	185	185	170 ÷ 210	M10	140	2

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz					
	80 ÷ 230	**COMIST 20**	**54770010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,25 + 0,10	
	130 ÷ 340	**COMIST 26 SP**	**54800010**	1,5	1N AC 50Hz 230V	0,37 + 0,10	4)
		Frecuencia 60 Hz					
	80 ÷ 230	**COMIST 20**	**54775410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,25 + 0,10	
	130 ÷ 340	**COMIST 26 SP**	**54805410**	1,5	1N AC 60Hz 220V	0,37 + 0,10	4)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980054

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, boquilla, kit fijación a la caldera

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.

Poder calorífico inferior:

Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;

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

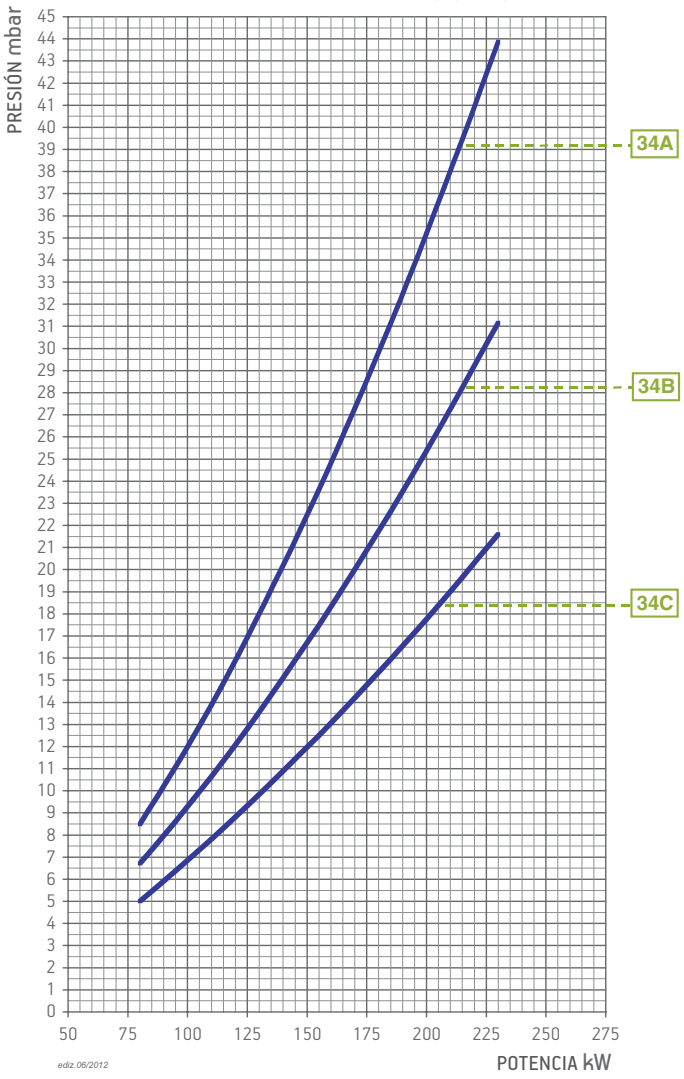
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

COMIST 20

Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

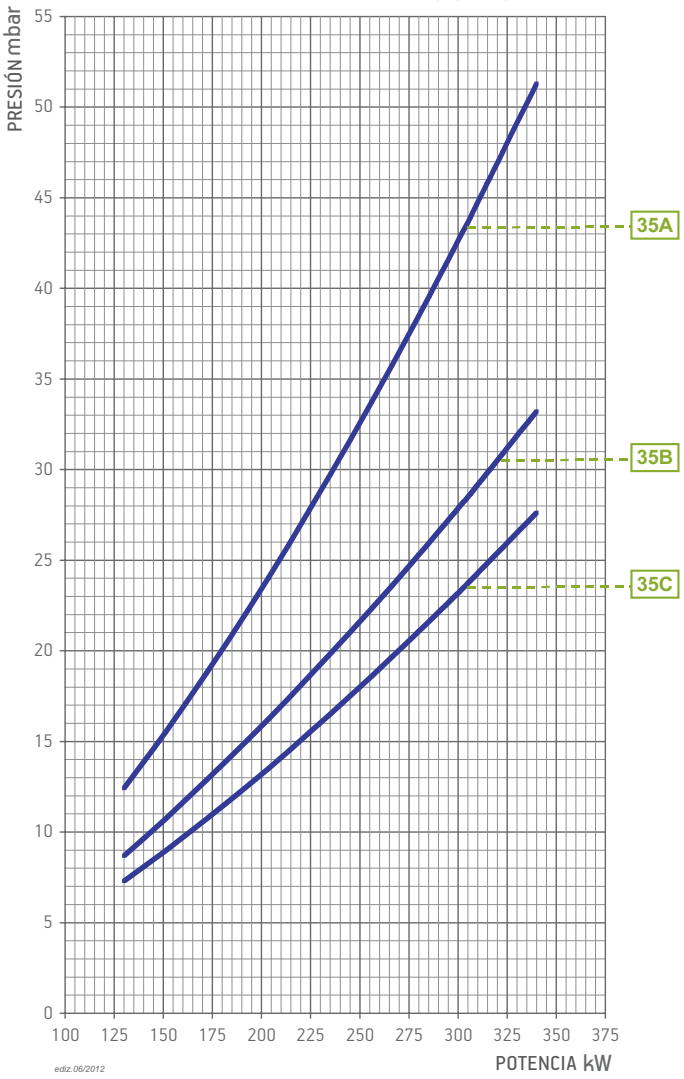
GAS NATURAL



COMIST 26 SP

Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
COMIST 20	GAS NATURAL	34A	CE / EXP	360		19990002	Incluido	96000003	–	M2	
					CTV	19990002	Incluido	96000003	98000101	M2	12)
		34B	CE / EXP	360		19990005	Incluido	96000003	–	M2	
					CTV	19990005	Incluido	96000003	98000101	M2	12)
		34C	CE / EXP	360		19990008	Incluido	–	–	M2	
					CTV	19990008	Incluido	–	98000101	M2	12)
COMIST 26 SP	GAS NATURAL	35A	CE / EXP	360		19990020	Incluido	96000003	–	B2	
					CTV	19990020	Incluido	96000003	98000101	B2	12)
		35B	CE / EXP	360		19990024	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990024	Incluido	–	98000101	B2	12)
		35C	CE / EXP	360		19990168	Incluido	–	–	B2	
					CTV	19990168	Incluido	–	98000101	B2	12)

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

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
de 100 a 600

CE 0085

SERIE
TBML

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE
Norma de referencia: EN676 e EN267

GAS/GASÓLEO

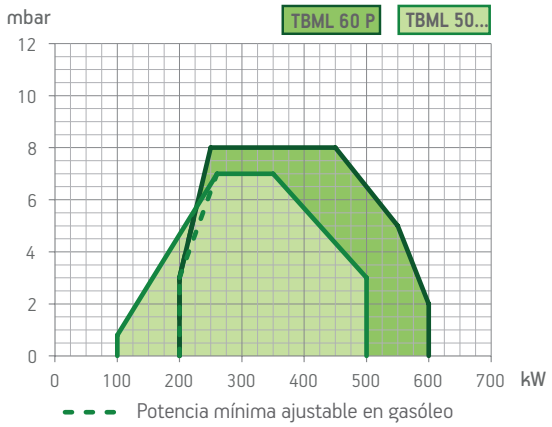
Low NOx

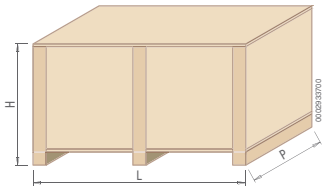
TBML 60 P

TBML 50 MC

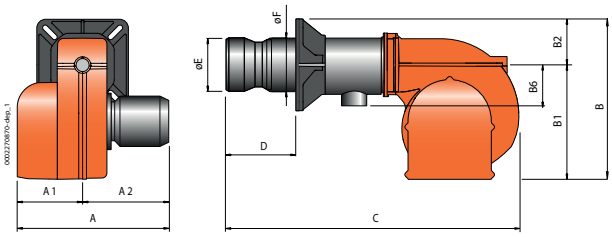
TBML 50 ME

	TBML 60 P	TBML 50 MC	TBML 50 ME
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento:	dos etapas		
Quemador apa para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento en dos etapas progresivas en gas y en dos etapas a gasóleo.		dos etapas progresivas mecánicas/dos etapas	
Quemador apto para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento modulantes en gas y en dos etapas a gasóleo.			modulante electrónico / dos etapas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)		•	
Relación de modulación:		1:5	1:5
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 3	Clase 3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	Clase 2	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	mecánico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•		
Rampa gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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 moar del ventilador.		•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•	•
Cambio del combustible	manual	manual	manual
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV	UV
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.		•	
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.			•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•		
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.		•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55..		•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBML 60 P	1070	800	610	49
TBML 50 MC	1130	900	660	57
TBML 50 ME	1130	900	660	57



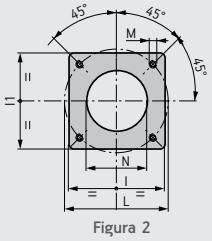


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la 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 mm	N mm	Figura
TBML 60 P	680	400	280	455	325	130	160	980	140 ÷ 350	150	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	2
TBML 50 MC	770	400	370	455	325	130	160	1020	170 ÷ 340	156	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	2
TBML 50 ME	640	270	370	455	325	130	160	1020	170 ÷ 340	156	152	260	260	225 ÷ 300	M12	160	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
	Clase 2	200 ÷ 600	**TBML 60 P**	**56470010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	0,65 + 0,10	4)
	Consulte la página 216	100(200)* ÷ 500	**TBML 50 MC**	**56450010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	0,65	4)
	Consulte la página 216	100(200)* ÷ 500	**TBML 50 ME**	**56460010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	0,65	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	Clase 2	200 ÷ 600	**TBML 60 P**	**56475410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	0,65 + 0,10	4)
	Consulte la página 216	100(200)* ÷ 500	**TBML 50 MC**	**56455410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	0,65	4)
	Consulte la página 216	100(200)* ÷ 500	**TBML 50 ME**	**56465410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	0,65	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

TBML 50 ME: LCM 100 Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

	Código
TBML 50 MC: Kit de modulación	98000057
TBML 50 MC: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

	Código
TBML 60 P: Iltro líne 3/8"	98000370
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

TBML 60 P: latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

TBML 50 MC/50 ME: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

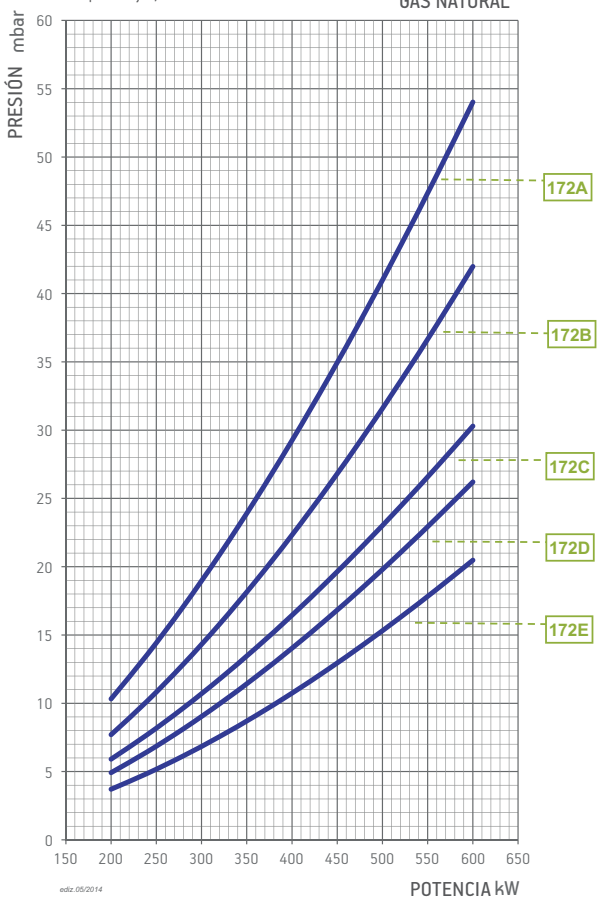
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
*) Potencia térmica minima cin funzionamena a Gasóleo.

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
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

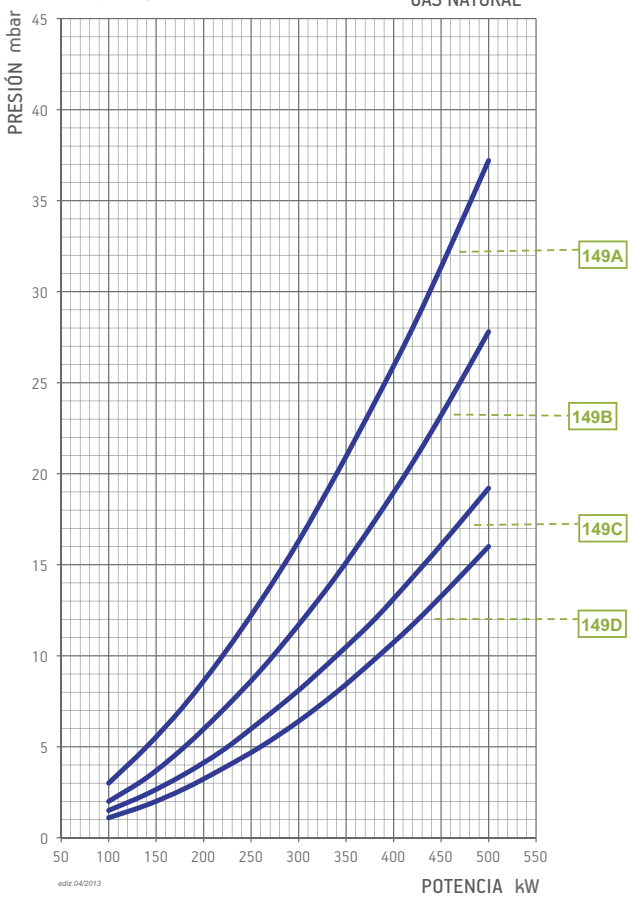
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBML 60P
GAS NATURAL



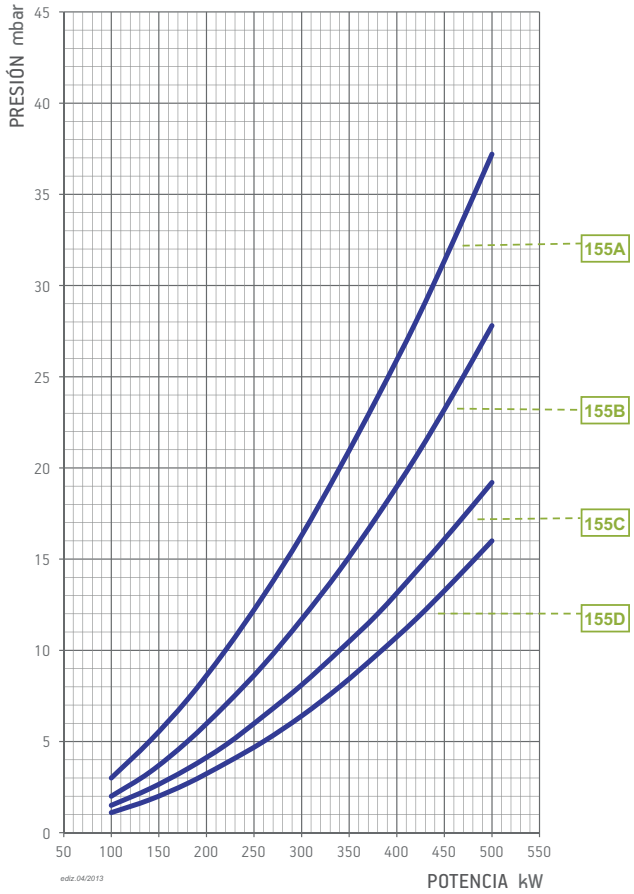
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBML 50 MC
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBML 50 ME
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

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

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

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
de 180 a 950

CE 0085

SERIE
TBML

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE
Norma de referencia: EN676 e EN267

GAS/GASÓLEO

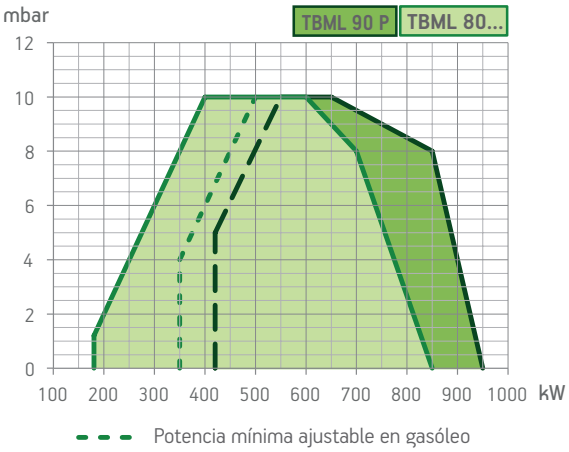
TBML 90 P

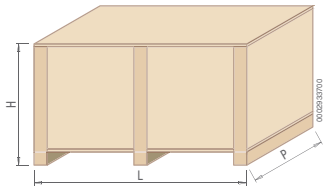
TBML 80 MC

TBML 80 ME

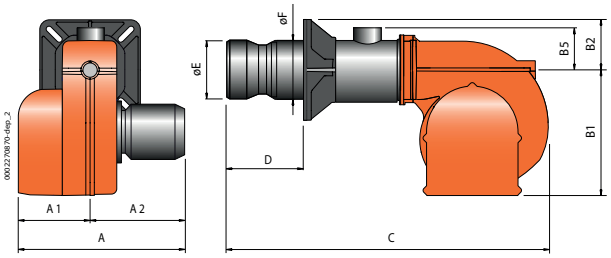
Low NOx

	TBML 90 P	TBML 80 MC	TBML 80 ME
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento:	dos etapas		
Quemador apa para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento en dos etapas progresivas en gas y en dos etapas a gasóleo.		dos etapas progresivas mecánicas/dos etapas	
Quemador apto para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento modulantes en gas y en dos etapas a gasóleo.			modulante electrónico / dos etapas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)		•	
Relación de modulación:		1:4	1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 3	Clase 3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	Clase 2	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	mecánico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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 moar del ventilador.	•	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•	•
Cambio del combustible	manual	manual	manual
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV	UV
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•	
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.			•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•		
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.		•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBML 90 P	1070	800	700	85
TBML 80 MC	1070	800	700	84
TBML 80 ME	1070	800	700	81



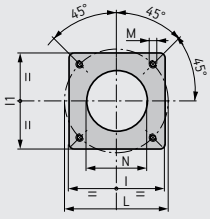


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
TBML 90 P	700	330	370	380	140	200	1250	175 ÷ 400	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	2
TBML 80 MC	700	330	370	380	140	200	1230	270 ÷ 440	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	2
TBML 80 ME	700	330	370	380	140	200	1250	270 ÷ 440	180	178	280	280	250 ÷ 325	M12	190	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
NUEVO	Clase 2	420 ÷ 950	**TBML 90 P**	**56510010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,1	4)
	Consulte la página 220	180(350)* ÷ 850	**TBML 80 MC**	**56490010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,1	4)
	Consulte la página 220	180(350)* ÷ 850	**TBML 80 ME**	**56500010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,1	4)
			Frecuencia 60 Hz					
NUEVO	Clase 2	420 ÷ 950	**TBML 90 P**	**56515410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,1	4)
	Consulte la página 220	180(350)* ÷ 850	**TBML 80 MC**	**56495410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,1	4)
	Consulte la página 220	180(350)* ÷ 850	**TBML 80 ME**	**56505410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,1	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

TBML 80 ME: LCM 100 Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

	Código
TBML 80 MC: Kit de modulación	98000057
TBML 80 MC: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
TBML 90 P: lltro line 3/8"	98000370
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

TBML 90 P: latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

TBML 80 MC/80 ME: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
*) Potencia térmica minima cin funzionamento a Gasóleo.

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW
de 348 a 916

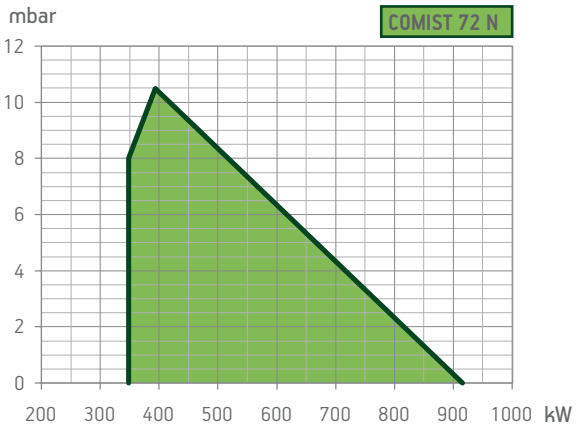
CE

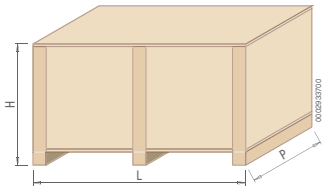
SERIE
COMIST

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676
Directiva L.V. 2006/95/CE

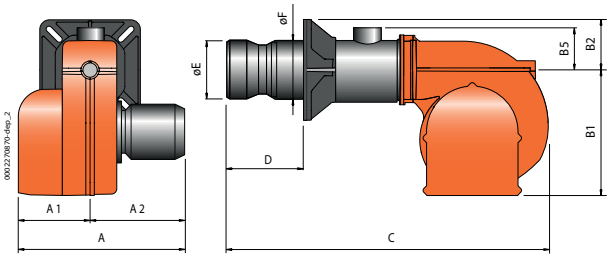
GAS/FUEL OIL

	COMIST 72 N
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en fuel oil. Funcionamiento:	dos etapas
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba.	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvulas de cierre.	•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación y de mínimo.	•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•
Cambio del combustible	automático
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
COMIST 72 N	1730	1030	880	180



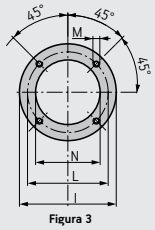


Figura 3

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Figura
COMIST 72 N	575	235	340	380	160	135	1310	175 ÷ 345	191	187	320	276	M16	215	3

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	348 ÷ 916	**COMIST 72 N**	**55380010**	7	3N AC 50Hz 400V	1,10 + 0,75	7,5	4) 8)
		Frecuencia 60 Hz						
	348 ÷ 916	**COMIST 72 N**	**55385410**	7	3N AC 60Hz 380V	1,50 + 0,75	7,5	4) 8)

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, 4 and conector de 7 bornes

NOTAS

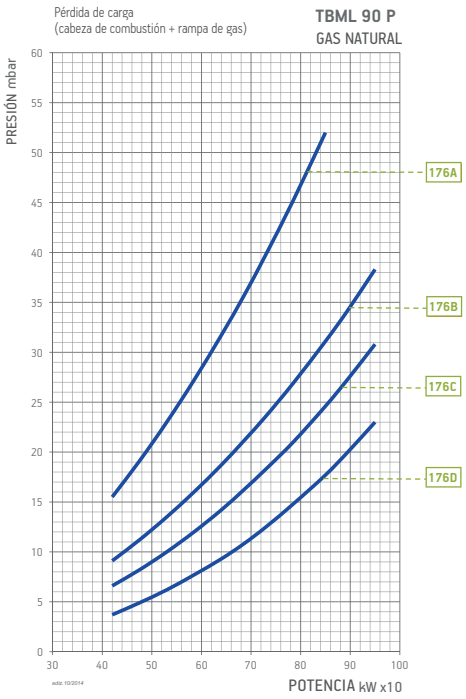
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
8) Preparado para commutación auamática del combustible.

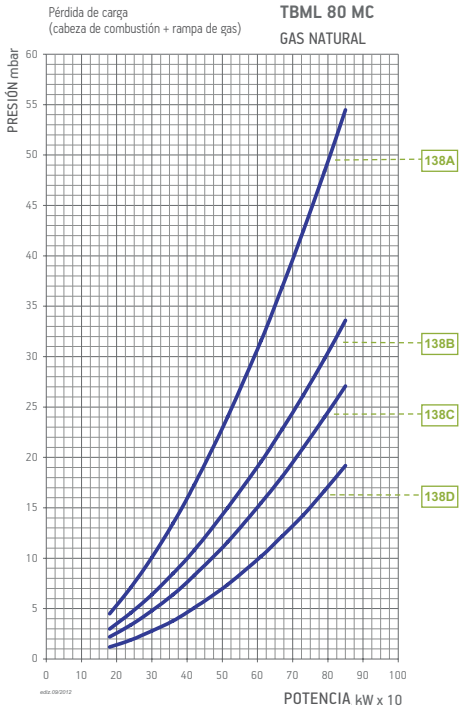
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Heavy oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

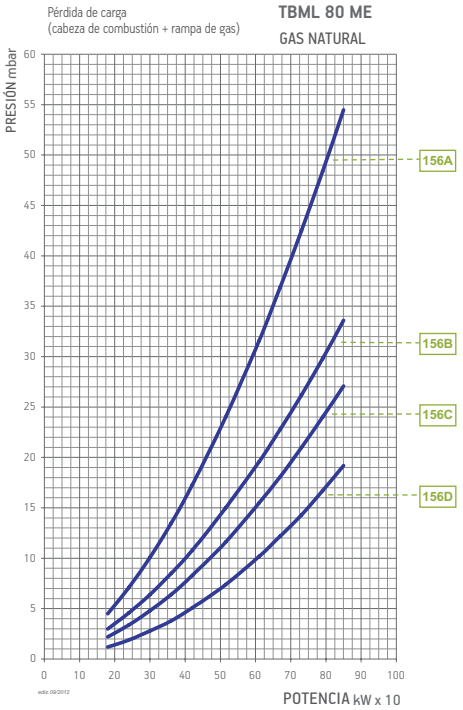
kW
de 180 a 950

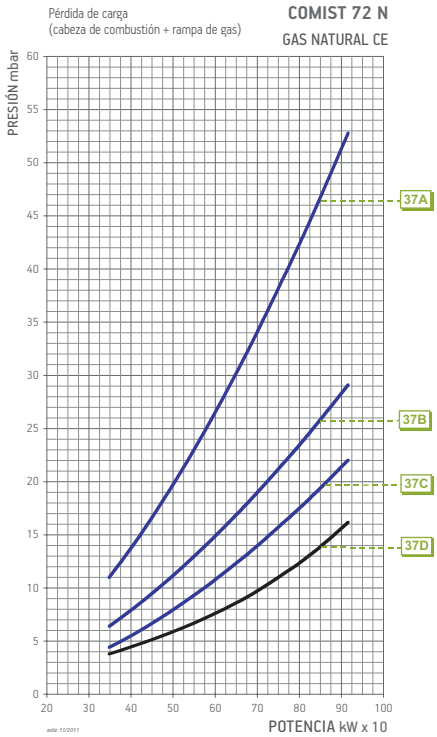
SERIE
TBML - COMIST

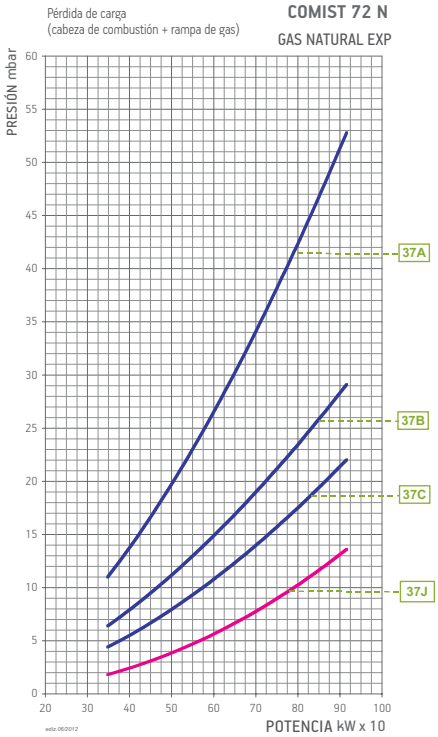
COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA











La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Figura	Notas
						Código	Código	Código	Código		
TBML 90 P	GAS NATURAL	176A	CE/EXP	360		19990547	Incluido	96000032	–	B7	
					CTV	19990547	Incluido	96000032	98000101	B7	12)
		176B	CE/EXP	360		19990548	Incluido	96000007	–	B7	
					CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	B7	12)
		176C	CE/EXP	360		19990549	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990549	Incluido	–	98000101	B7	12)
		176D	CE/EXP	500		19990550	Incluido	–	–	B7	
					CTV	19990550	Incluido	–	98000102	B7	12)
TBML 80 MC	GAS NATURAL	138A	CE/EXP	360	CTV	19990581	Incluido	96000032	Incluido	D7	
		138B	CE/EXP	360	CTV	19990582	Incluido	96000007	Incluido	D7	
		138C	CE/EXP	360	CTV	19990583	Incluido	–	Incluido	D7	
		138D	CE/EXP	500	CTV	19990584	Incluido	–	Incluido	D7	
TBML 80 ME	GAS NATURAL	156A	CE/EXP	360	CTV	19990557	Incluido	96000032	Incluido	D2	
		156B	CE/EXP	360	CTV	19990558	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		156C	CE/EXP	360	CTV	19990559	Incluido	–	Incluido	D2	
		156D	CE/EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	Curva en gráfico	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Figura	Notas
COMIST 72 N	GAS NATURAL	CE	37A	360		19990410	Incluido	96000007	B2	
			37B	360		19990404	Incluido	96000007	B2	
					CTV	19990454	Incluido	96000007	B2	12)
			37C	360		19990405	Incluido	–	B2	
					CTV	19990455	Incluido	–	B2	12)
			37D	500		19990456	–	–	B4	6)
					CTV	19990457	97392410	–	B4	6) 12)
		EXP	37A	360		19990410	Incluido	96000007	B2	
			37B	360		19990404	Incluido	96000007	B2	
					CTV	19990454	Incluido	96000007	B2	
			37C	360		19990405	Incluido	–	B2	
					CTV	19990455	Incluido	–	B2	
			37J	140		19990456	–	–	BE4	6)
					CTV	19990457	–	–	BE4	6)

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

6) Con presión del gas a la válvula de seguridad inferior a 12 mbar, reemplazar el presostato de mínima con un presostato GW50.
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
de 250 a 1200

CE 0085

SERIE
TBML

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE
Norma de referencia: EN676 e EN267

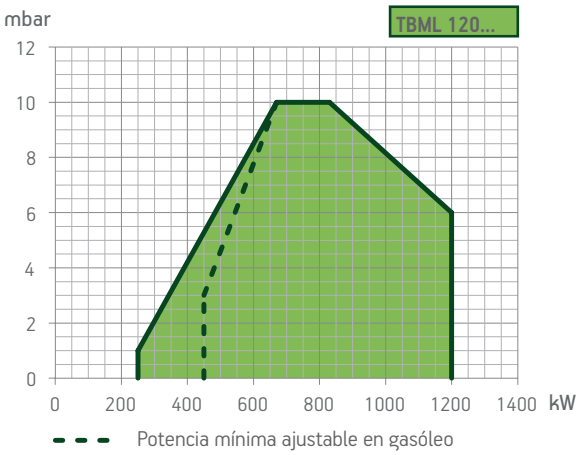
GAS/GASÓLEO

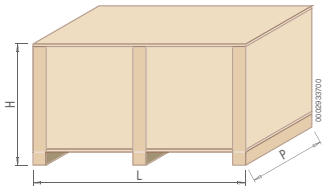
TBML 120 MC

TBML 120 ME

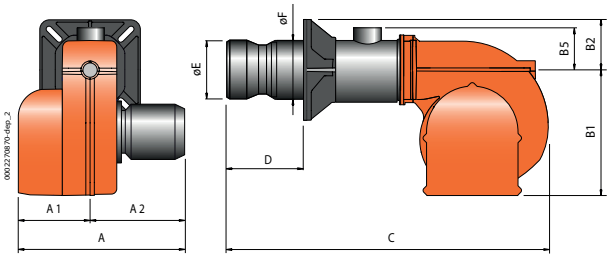
Low NOx

	TBML 120 MC	TBML 120 ME
Quemador apa para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento en dos etapas progresivas en gas y en dos etapas a gasóleo.	dos etapas progresivas mecánicas/dos etapas	
Quemador apa para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento modulante en gas y en dos etapas a gasóleo.		modulante electrónico / dos etapas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	
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	Clase 3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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 moar del ventilador.	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•
Cambio del combustible	manual	manual
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBML 120 MC	1070	800	700	98
TBML 120 ME	1070	800	700	95



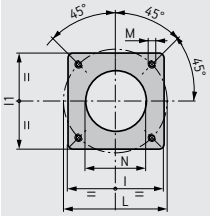


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
TBML 120 MC	700	330	370	380	160	200	1250	285 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	2
TBML 120 ME	700	330	370	380	160	200	1250	285 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
	Consulte la página 226	250(450)* ÷ 1200	TBML 120 MC	56530010	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,5	4)
	Consulte la página 226	250(450)* ÷ 1200	TBML 120 ME	56540010	1,5	3N AC 50Hz 400V	1,5	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	Consulte la página 226	250(450)* ÷ 1200	TBML 120 MC	56535410	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,5	4)
	Consulte la página 226	250(450)* ÷ 1200	TBML 120 ME	56545410	1,5	3N AC 60Hz 380V	1,5	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

TBML 120 ME: LCM 100 kit sonda de modulación (consultar pág. 274)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBML 120 MC: Kit de modulación	98000057
TBML 120 MC: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
*) Potencia térmica minima cin funzionamena a Gasóleo.

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW
de 652 a 1364

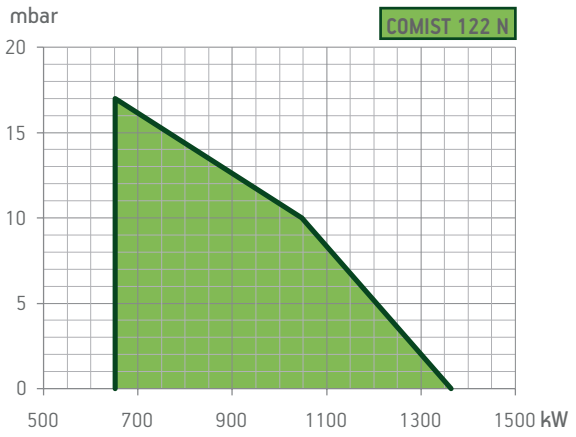
CE

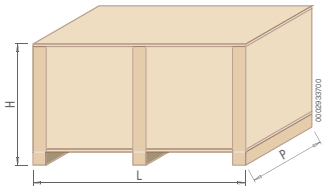
SERIE
COMIST

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676
Directiva L.V. 2006/95/CE

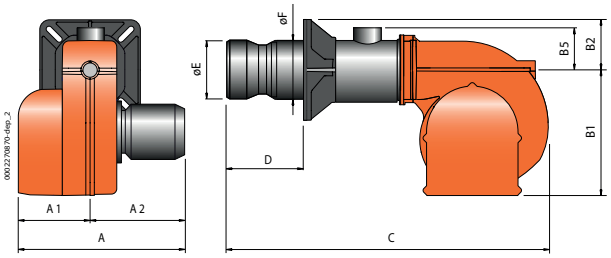
GAS/FUEL OIL OIL

	COMIST 122 N
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en fuel oil. Funcionamiento:	**dos etapas**
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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
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 y válvula de cierre.	•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación y de mínimo.	•
Grupo pulverizador con aguja de cierre a la boquilla.	•
Cambio del combustible	automático
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
COMIST 122 N	1730	1030	880	267



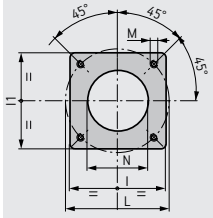


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Z mm	Z1 mm	Z2 mm	Figura
COMIST 122 N	940	460	480	490	160	152	1490	195 ÷ 445	227	220	320	320	280 ÷ 370	M12	230	3	112,5	54	2

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	652 ÷ 1364	**COMIST 122 N**	**55410010**	7	3N AC 50Hz 400V	2,20 + 0,55	10,5	4) 8)
		Frecuencia 60 Hz						
	652 ÷ 1364	**COMIST 122 N**	**55415410**	7	3N AC 60Hz 380V	3,50 + 0,65	10,5	4) 8)

RECARGOS

Descripción
Precalentador de vapor

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera.

NOTAS

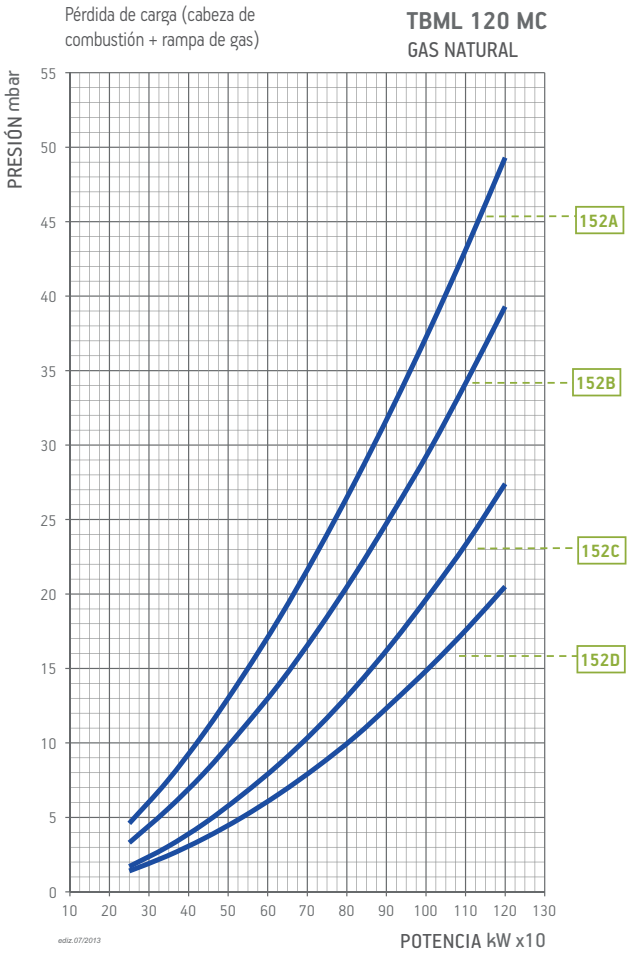
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
8) Preparado para commutación auamática del combustible.

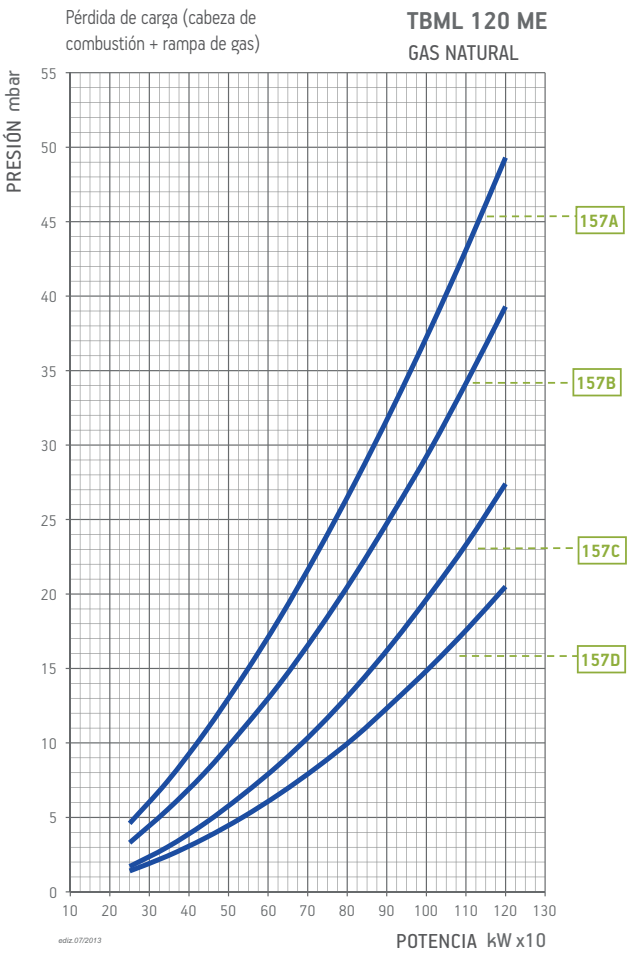
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Heavy oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

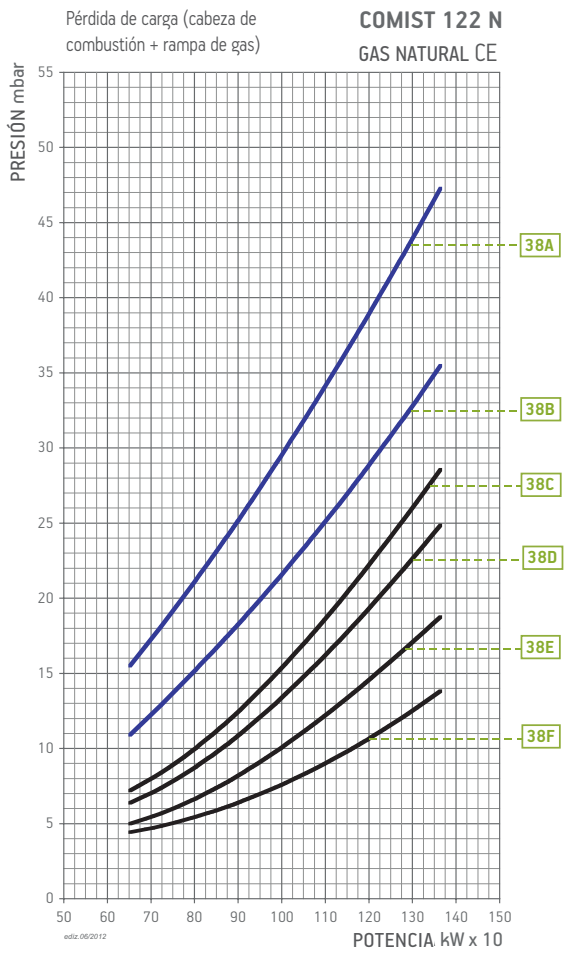
kW
de 250 a 1364

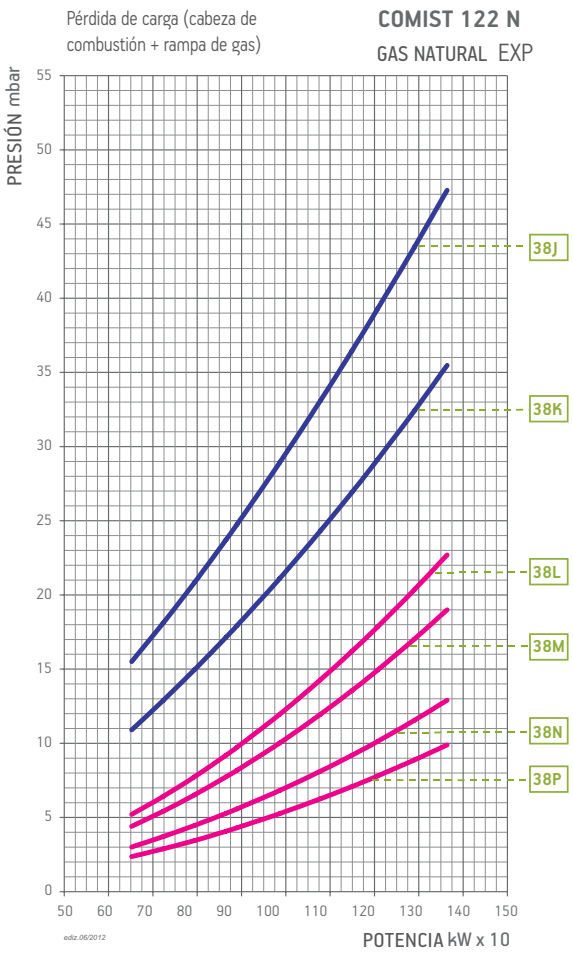
SERIE
TBML - COMIST

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	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Figura	Notas
						Código	Código	Código	Código		
TBML 120 MC	GAS NATURAL	152A	CE/EXP	360	CTV	19990582	Incluido	96000007	Incluido	D7	
		152B	CE/EXP	360	CTV	19990583	Incluido	–	Incluido	D7	
		152C	CE/EXP	500	CTV	19990584	Incluido	–	Incluido	D7	
		152D	CE/EXP	500	CTV	19990585	Incluido	–	Incluido	D7	
TBML 120 ME	GAS NATURAL	157A	CE/EXP	360	CTV	19990558	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		157B	CE/EXP	360	CTV	19990559	Incluido	–	Incluido	D2	
		157C	CE/EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	D2	
		157D	CE/EXP	500	CTV	19990525	Incluido	–	Incluido	D2	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	Curva en gráfico	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Figura	Notas
COMIST 122 N	GAS NATURAL	CE	38A	360	CTV	19990454	Incluido	96000009	B2	
			38B	360	CTV	19990455	Incluido	–	B2	
			38C	500	CTV	19990457	97392410	–	B4	6) 14)
			38D	500	CTV	19990459	97392410	–	B4	6) 14)
			38E	500	CTV	19990461	97392410	96005002	B5	6) 14)
			38F	500	CTV	19990463	97392420	96005007	B5	14)
		EXP	38J	360		19990404	Incluido	96000009	B2	
					CTV	19990454	Incluido	96000009	B2	
			38K	360		19990405	Incluido	–	B2	
					CTV	19990455	Incluido	–	B2	
			38L	140		19990456	–	–	BE4	6)
					CTV	19990457	–	–	BE4	6)
			38M	140		19990458	–	–	BE4	6)
					CTV	19990459	–	–	BE4	6)
			38N	140		19990460	–	96005002	BE5	6)
					CTV	19990461	–	96005002	BE5	6)
			38P	140		19990462	–	96005007	BE5	
					CTV	19990463	–	96005007	BE5	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

6) Con presión del gas a la válvula de seguridad inferior a 12 mbar, reemplazar el presostato de mínima con un presostato GW50.

14) The burner must be completed with the PRESIÓN regulator a comply a Norm EN676.

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

****)** Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 350 a 1600

CE 0085

SERIE
TBML

Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE
Norma de referencia: EN676 e EN267

GAS/GASÓLEO

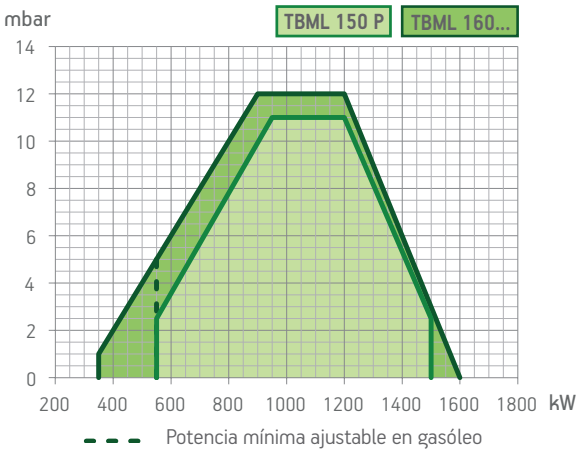
TBML 150 P

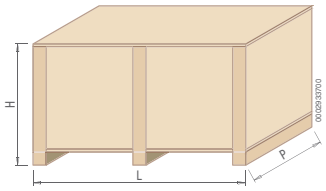
TBML 160 MC

TBML 160 ME

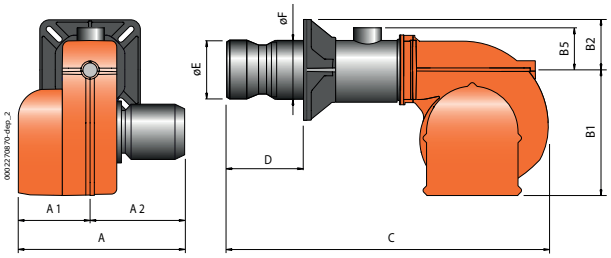
Low NOx

	TBML 150 P	TBML 160 MC	TBML 160 ME
Quemador apa para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento en dos etapas progresivas en gas y en dos etapas a gasóleo. Operation:	dos etapas		
Quemador apto para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento en dos etapas progresivas en gas y en dos etapas a gasóleo.		dos etapas progresivas mecánicas/dos etapas	
Quemador apto para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento modulantes en gas y en dos etapas a gasóleo.			modulante electrónico dos etapas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)		•	
Relación de modulación:		1:4	1:4
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gas según la normativa europea EN676:	Clase 2	Clase 3	Clase 3
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:	Clase 2	Clase 2	Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	mecánico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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 moar del ventilador.	•	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•	•
Cambio del combustible	manual	manual	manual
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV	UV
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	•	
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.			•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento.	•		
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.		•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBML 150 P	1070	800	700	90
TBML 160 MC	1070	800	700	100
TBML 160 ME	1070	800	700	97



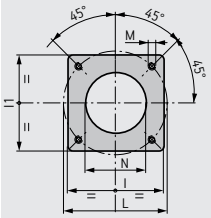


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
TBML 150 P	700	330	370	380	160	200	1280	200 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	2
TBML 160 MC	700	330	370	380	160	200	1250	285 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	2
TBML 160 ME	700	330	370	380	160	200	1250	285 ÷ 450	224	219	320	320	280 ÷ 370	M12	235	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
	Clase 2	550 ÷ 1500	**TBML 150 P**	**56550010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	2,2	4)
	Consulte la página 233	350(550)* ÷ 1600	**TBML 160 MC**	**56570010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	3,0	4)
	Consulte la página 233	350(550)* ÷ 1600	**TBML 160 ME**	**56580010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	3,0	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	Clase 2	550 ÷ 1500	**TBML 150 P**	**56555410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	2,6	4)
	Consulte la página 233	350(550)* ÷ 1600	**TBML 160 MC**	**56575410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	3,5	4)
	Consulte la página 233	350(550)* ÷ 1600	**TBML 160 ME**	**56585410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	3,5	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

TBML 160 ME: LCM 100 kit sonda de modulación (consultar pág. 274)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBML 160 MC: Kit de modulación	98000057
TBML 160 MC: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
TBML 150 P: filtro linea 3/8"	98000370
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

TBML 150 P: latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

TBML 160 MC/160 ME: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conctor de 4 y 7 bornes

NOTAS

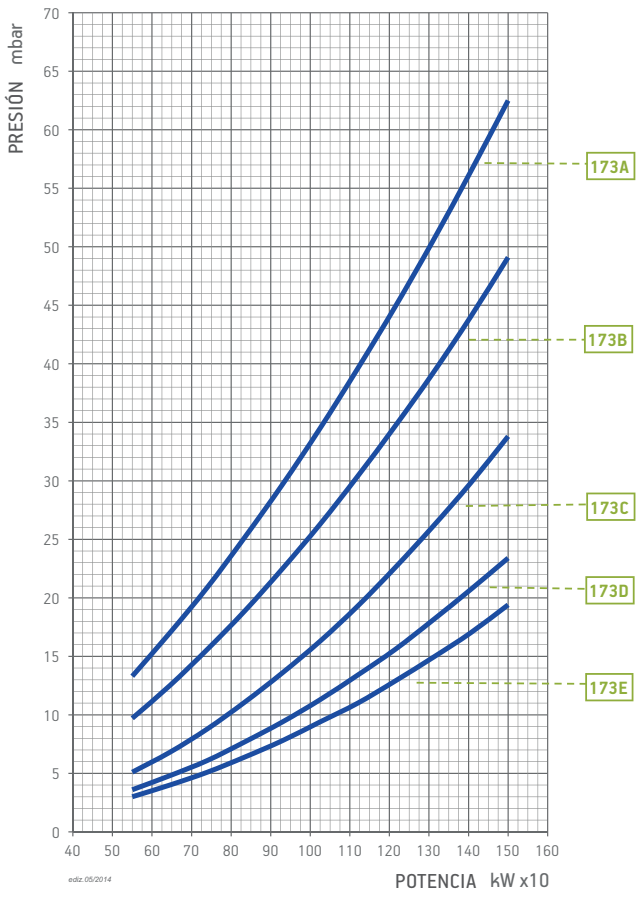
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
*) Potencia térmica minima cin funzionamena a Gasóleo.

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
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

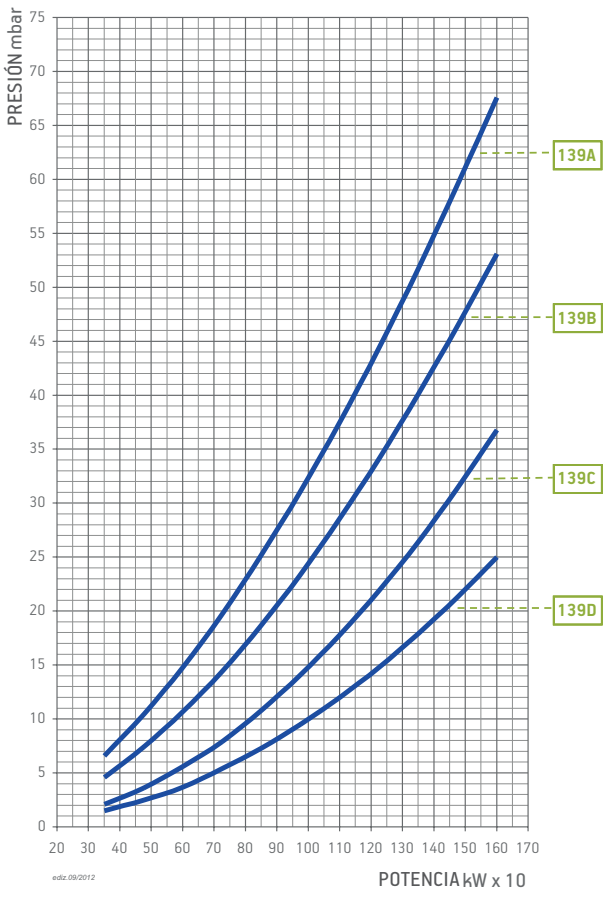
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBML 150 P
GAS NATURAL



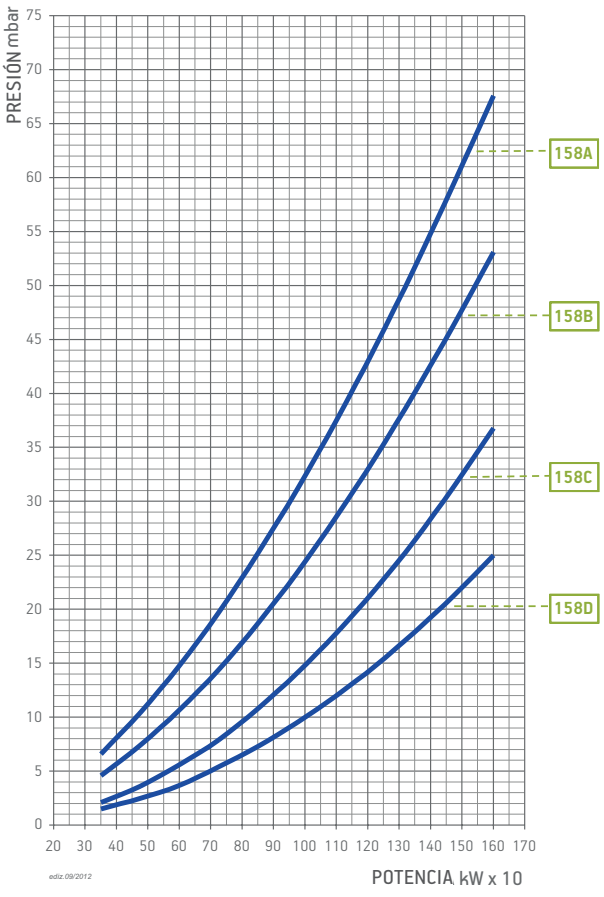
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBML 160 MC
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBML 160 ME
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Figura	Notas
						Código	Código	Código	Código		
TBML 150 P	GAS NATURAL	173A	CE	360	CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990548	Incluido	96000007	–	BE7	
					CTV	19990548	Incluido	96000007	98000101	BE7	
		173B	CE	360	CTV	19990549	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	360		19990549	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990549	Incluido	–	98000101	BE7	
		173C	CE	500	CTV	19990550	Incluido	–	98000102	B7	11)
			EXP	500		19990550	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990550	Incluido	–	98000102	BE7	
		173D	CE	500	CTV	19990563	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	500		19990563	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990563	Incluido	–	98000101	BE7	
		173E	CE	500	CTV	19990564	Incluido	–	98000101	B7	11)
			EXP	500		19990564	Incluido	–	–	BE7	
					CTV	19990564	Incluido	–	98000101	BE7	
TBML 160 MC	GAS NATURAL	139A	CE/EXP	360	CTV	19990582	Incluido	96000007	Incluido	D7	
		139B	CE/EXP	360	CTV	19990583	Incluido	–	Incluido	D7	
		139C	CE/EXP	500	CTV	19990584	Incluido	–	Incluido	D7	
		139D	CE/EXP	500	CTV	19990585	Incluido	–	Incluido	D7	
TBML 160 ME	GAS NATURAL	158A	CE/EXP	360	CTV	19990558	Incluido	96000007	Incluido	D2	
		158B	CE/EXP	360	CTV	19990559	Incluido	–	Incluido	D2	
		158C	CE/EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	D2	
		158D	CE/EXP	500	CTV	19990525	Incluido	–	Incluido	D2	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

11) La rampa gas tiene que completarse con el kit de control de estanqueidad válvulas para cumplir con la norma européa EN676.

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 450 a 2000

CE 0085

SERIE
TBML

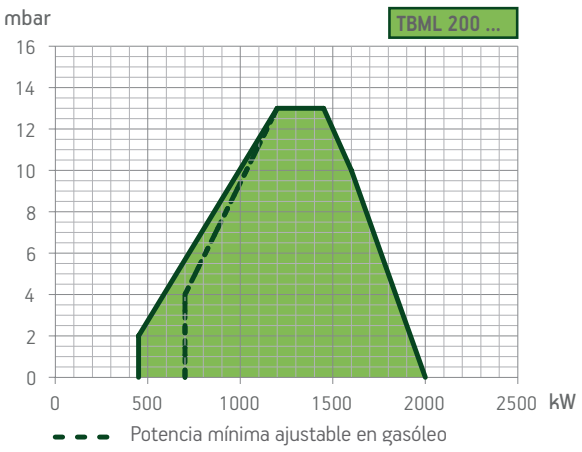
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE
Directiva L.V. 2006/95/CE
Norma de referencia: EN676 y EN267

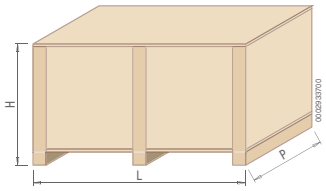
GAS/GASÓLEO

TBML 200 MC

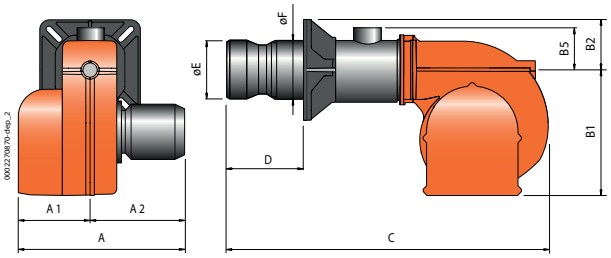
TBML 200 ME

	TBML 200 MC	TBML 200 ME
Quemador apto para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento en dos etapas progresivas en gas y en dos etapas a gasóleo.	**dos etapas progresivas mecánicas/dos etapas**	
Quemador apto para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento modulantes en gas y en dos etapas a gasóleo.		**modulante electrónico/dos etapas**
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	
Relación de modulación:	1:4	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
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado 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 gas en versión CE formada por válvula de mariposa, válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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 moar del ventilador.	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•
Cambio del combustible	manual	manual
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV
Panel de comando sinóptico con testigos luminosos de funcionamiento.	•	
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.		•
Conector de 7 bornes para la alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Conector de 4 bornes para accionar la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40
Panel eléctrico en aleación de aluminio moldeado a presión con grado de protección IP55.	•	•





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBML 200 MC	1070	800	700	98
TBML 200 ME	1070	800	700	95



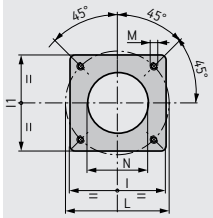


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
TBML 200 MC	700	330	370	380	160	200	1270	300 ÷ 470	250	219	320	320	300 ÷ 370	M12	255	2
TBML 200 ME	700	330	370	380	160	200	1270	300 ÷ 470	250	219	320	320	300 ÷ 370	M12	255	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
	Clase 2	450(700)* ÷ 2000	**TBML 200 MC**	**56610010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	3,0	4)
	Clase 2	450(700)* ÷ 2000	**TBML 200 ME**	**56620010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	3,0	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	Clase 2	450(700)* ÷ 2000	**TBML 200 MC**	**56615410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	3,5	4)
	Clase 2	450(700)* ÷ 2000	**TBML 200 ME**	**56625410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	3,5	4)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

TBML 200 ME: LCM 100 Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
TBML 200 MC: Kit de modulación	98000057
TBML 200 MC: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980053

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera, conector de 4 y 7 bornes

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
*) Potencia térmica minima cin funzionamena a Gasóleo.

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW
de 688 a 1981

CE

SERIE
COMIST

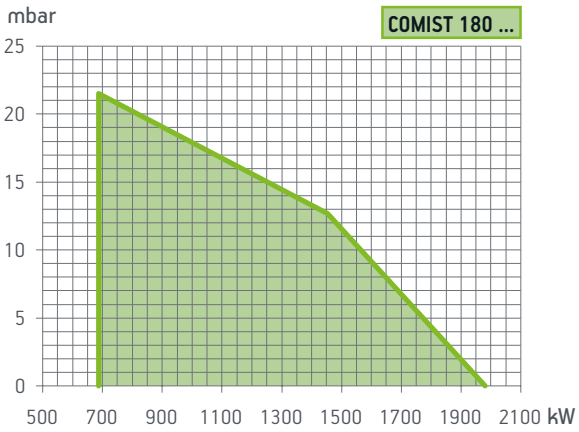
Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Reference standard: EN676.
Directiva L.V. 2006/95/CE

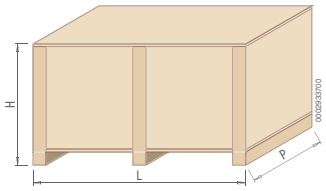
GAS/FUEL OIL

COMIST 180 NM

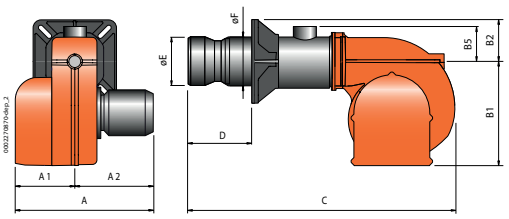
COMIST 180 DSPNM

	COMIST 180 NM	COMIST 180 DSPNM
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en fuel oil. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)		•
Relación de modulación:		1 : 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•	
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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
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 y válvula de cierre.	•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.		•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación, de mínimo y de seguridad.	•	•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.	•	•
Cambio del combustible	automático	automático
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•	
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40

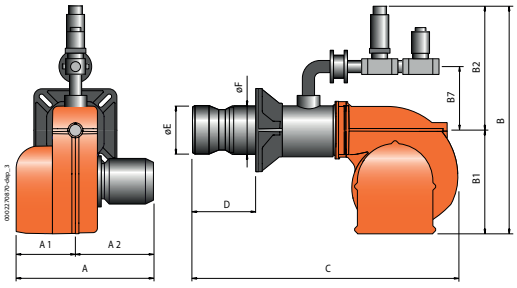




Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
COMIST 180 NM	2020	1140	1010	387
COMIST 180 DSPNM	2020	1140	1010	405



COMIST 180 NM



COMIST 180 DSPNM

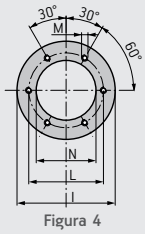


Figura 4

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	B7 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Figura
COMIST 180 NM	915	465	450	–	450	230	151	–	1700	330 ÷ 540	260	245	460	400	M20	300	4
COMIST 180 DSPNM	915	465	450	1230	450	780	–	485	1700	330 ÷ 540	260	245	460	400	M20	300	4

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	688 ÷ 1981	**COMIST 180 NM**	**55460010**	7	3N AC 50Hz 400V	3,0 + 1,1	15	4) 8)
	688 ÷ 1981	**COMIST 180 DSPNM**	**5428010**	7	3N AC 50Hz 400V	3,0 + 1,1	15	4) 8)
		Frecuencia 60 Hz						
	688 ÷ 1981	**COMIST 180 NM**	**55465410**	7	3N AC 60Hz 380V	3,5 + 1,3	15	4) 8)
	688 ÷ 1981	**COMIST 180 DSPNM**	**54285410**	7	3N AC 60Hz 380V	3,5 + 1,3	15	4) 8)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

Boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
COMIST 180 DSPNM: Kit de modulación	98000055
COMIST 180 DSPNM: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

RECARGOS

Descripción
Precalentador de vapor
Funcionamiento con fuel oil pesado hasta 100°E a 50°C

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera

NOTAS

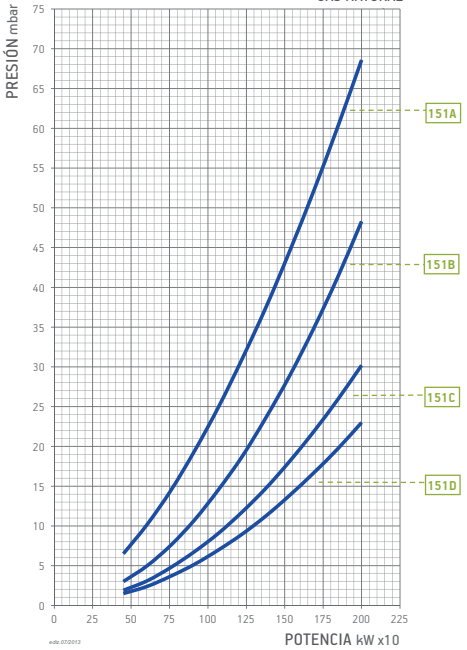
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
8) Preparado para commutación auamática del combustible.

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Heavy oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

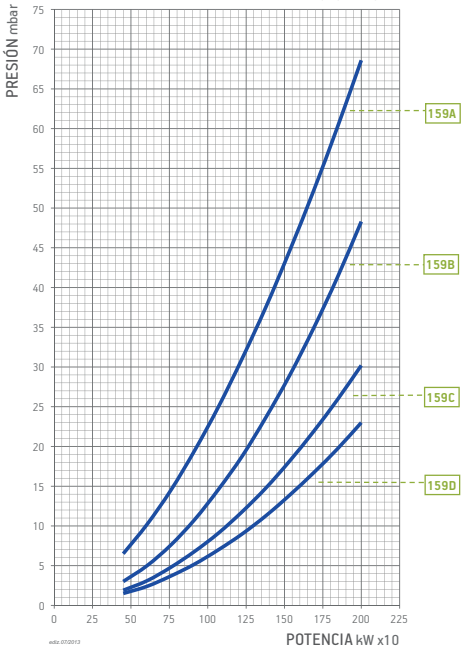
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBML 200 MC
GAS NATURAL



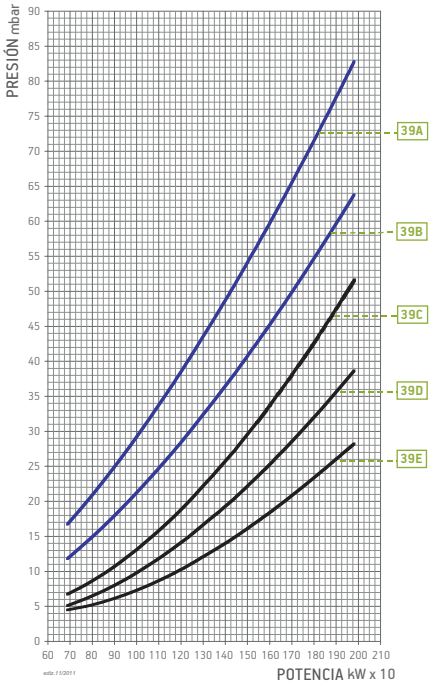
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBML 200 ME
GAS NATURAL



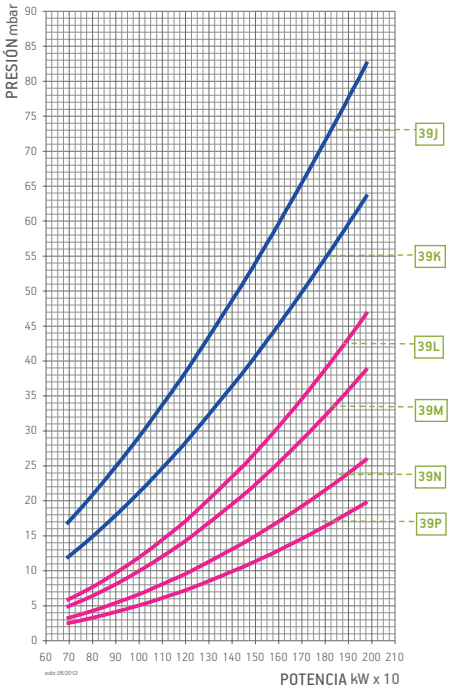
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

COMIST 180 NM
GAS NATURAL CE



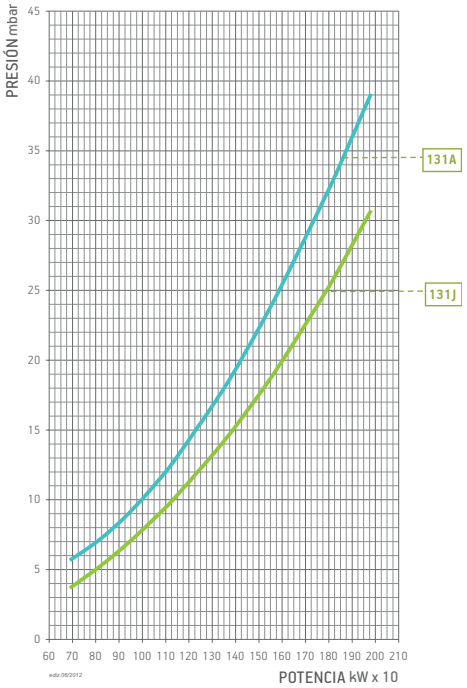
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

COMIST 180NM
GAS NATURAL EXP



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

COMIST 180 DSPNM
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Figura	Notas
						Código	Código	Código	Código		
TBML 200 MC	GAS NATURAL	151A	CE/EXP	360	CTV	19990583	Incluido	–	Incluido	D7	
		151B	CE/EXP	500	CTV	19990584	Incluido	–	Incluido	D7	
		151C	CE/EXP	500	CTV	19990585	Incluido	–	Incluido	D7	
		151D	CE/EXP	500	CTV	19990586	Incluido	–	Incluido	D7	
TBML 200 ME	GAS NATURAL	159A	CE/EXP	360	CTV	19990559	Incluido	–	Incluido	D2	
		159B	CE/EXP	500	CTV	19990524	Incluido	–	Incluido	D2	
		159C	CE/EXP	500	CTV	19990525	Incluido	–	Incluido	D2	
		159D	CE/EXP	500	CTV	19990526	Incluido	–	Incluido	D2	
COMIST 180 DSPNM	GAS NATURAL	131A	CE	500	CTV	Incluido	97392420	–	Incluido	D5	14)
		131J	EXP	140	CTV	Incluido	–	–	Incluido	DE5	

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	Curva en gráfico	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Figura	Notas
COMIST 180 NM	GAS NATURAL	CE	39A	360	CTV	19990454	Incluido	96000011	B2	
			39B	360	CTV	19990455	Incluido	96000012	B2	
			39C	500	CTV	19990459	97392410	96000012	B4	6) 14)
			39D	500	CTV	19990461	97392410	–	B5	6) 14)
			39E	500	CTV	19990463	97392420	96005004	B5	14)
		EXP	39J	360		19990404	Incluido	96000011	B2	
					CTV	19990454	Incluido	96000011	B2	
			39K	360		19990405	Incluido	96000012	B2	
					CTV	19990455	Incluido	96000012	B2	
			39L	140		19990456	–	96000012	BE4	6)
					CTV	19990457	–	96000012	BE4	6)
			39M	140		19990458	–	96000012	BE4	6)
					CTV	19990459	–	96000012	BE4	6)
			39N	140		19990460	–	–	BE5	6)
					CTV	19990461	–	–	BE5	6)
			39P	140		19990462	–	96005004	BE5	
					CTV	19990463	–	96005004	BE5	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

6) Con presión del gas a la válvula de seguridad inferior a 12 mbar, reemplazar el presostato de mínima con un presostato GW50.

14) El quemador tiene por completarse con el regulador de presión para cumplir con la norma EN676.

CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.

**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 1127 a 3380

CE

SERIE
COMIST

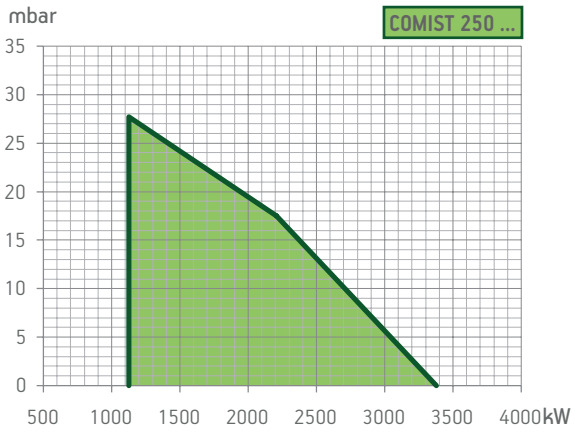
Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676.
Directiva L.V. 2006/95/CE

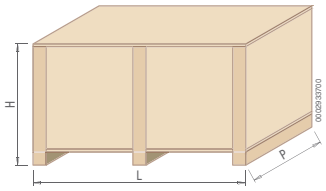
GAS/GASÓLEO

COMIST 250

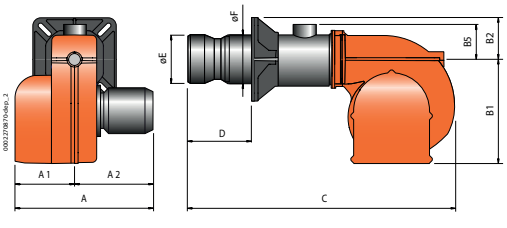
COMIST 250 DSPGM

	COMIST 250	COMIST 250 DSPGM
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)		•
Relación de modulación:		1 : 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•	
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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
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 y válvula de cierre.	•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.		•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.		•
Cambio del combustible	automático	automático
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•	
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40

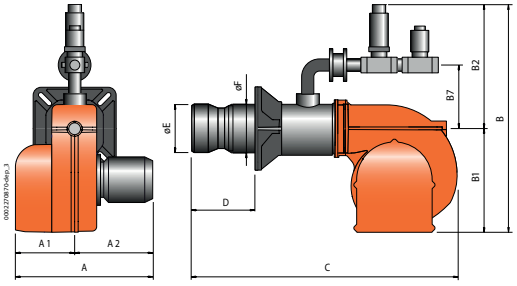




Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
COMIST 250	2020	1140	1010	330
COMIST 250 DSPGM	2020	1140	1010	348



COMIST 250



COMIST 250 DSPGM

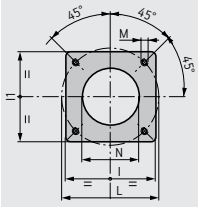


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	B7 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
COMIST 250	1025	545	480	–	580	220	166	–	1750	320 ÷ 500	320	273	440	440	400 ÷ 540	M20	330	2
COMIST 250 DSPGM	1035	555	480	1260	580	680	–	385	1750	320 ÷ 500	320	273	440	440	400 ÷ 540	M20	330	2

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz					
	1127 ÷ 3380	**COMIST 250**	**55110010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,00 + 0,75	4) 8) 15)
	1127 ÷ 3380	**COMIST 250 DSPGM**	**5358050**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,00 + 1,50	4) 8)
		Frecuencia 60 Hz					
	1127 ÷ 3380	**COMIST 250**	**55115410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,00 + 1,30	4) 8) 15)
	1127 ÷ 3380	**COMIST 250 DSPGM**	**53585410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,00 + 1,30	4) 8)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

COMIST 250 DSPGM: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
COMIST 250 DSPGM: Kit de modulación	98000055
COMIST 250 DSPGM: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980057

ACCESORIOS INCLUIDOS

COMIST 250: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera

COMIST 250 DSPGM: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
8) Preparado para commutación auamática del combustible.
15) Norma de referencia EN267.

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW
de 1127 a 3380

CE

SERIE
COMIST

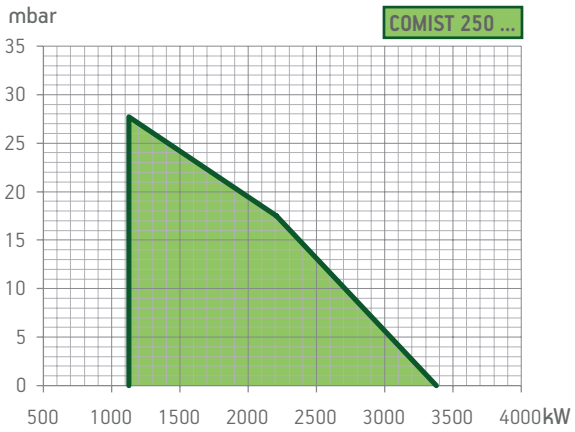
Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676.
Directiva L.V. 2006/95/CE

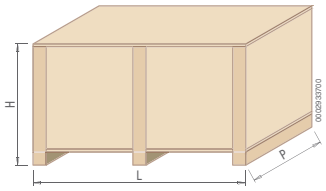
GAS/FUEL OIL

COMIST 250 NM

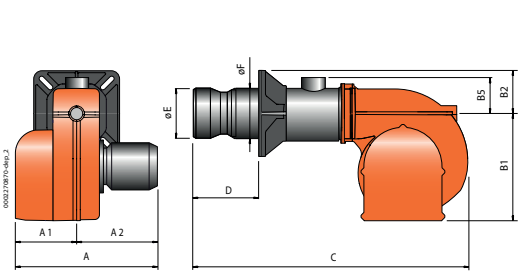
COMIST 250 DSPNM

	COMIST 250 NM	COMIST 250 DSPNM
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en fuel oil. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)		•
Relación de modulación:		1 : 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•	
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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
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 y válvula de cierre.	•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.		•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación, de mínimo y de seguridad.	•	•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.	•	•
Cambio del combustible	automático	automático
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•	
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40

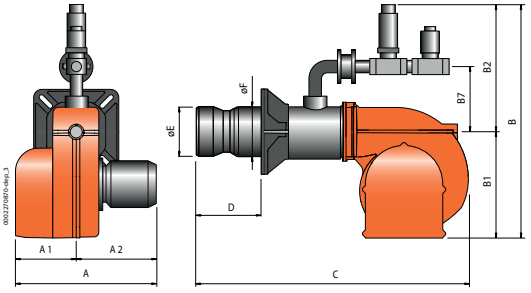




Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
COMIST 250 NM	2020	1140	1010	410
COMIST 250 DSPNM	2020	1140	1010	428



COMIST 250 NM



COMIST 250 DSPNM

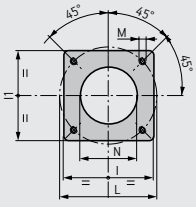


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	B7 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
COMIST 250 NM	1025	545	480	–	580	220	166	–	1750	320 ÷ 500	320	273	440	440	400 ÷ 540	M20	330	2
COMIST 250 DSPNM	1035	555	480	1260	580	680	–	385	1750	320 ÷ 500	320	273	440	440	400 ÷ 540	M20	330	2

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	1127 ÷ 3380	**COMIST 250 NM**	**55510010**	7	3N AC 50Hz 400V	7,0 + 1,1	18	4) 8)
	1127 ÷ 3380	**COMIST 250 DSPNM**	**5430050**	7	3N AC 50Hz 400V	7,0 + 1,1	18	4) 8)
		Frecuencia 60 Hz						
	1127 ÷ 3380	**COMIST 250 NM**	**55515410**	7	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	18	4) 8)
	1127 ÷ 3380	**COMIST 250 DSPNM**	**54305410**	7	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 1,3	18	4) 8)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

Boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
COMIST 250 DSPNM: Kit de modulación	98000055
COMIST 250 DSPNM: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

RECARGOS

Descripción
Precalentador de vapor
Funcionamiento con fuel oil pesado hasta 100°E a 50°C

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
8) Preparado para commutación auamática del combustible.

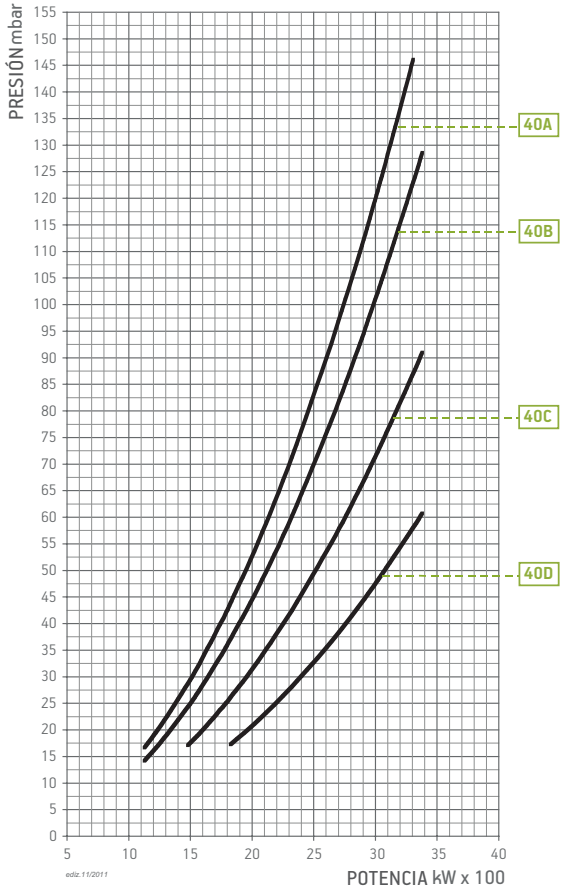
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Heavy oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

PRESIÓN drop (combustion head + Rampa gas)

COMIST 250/250 NM

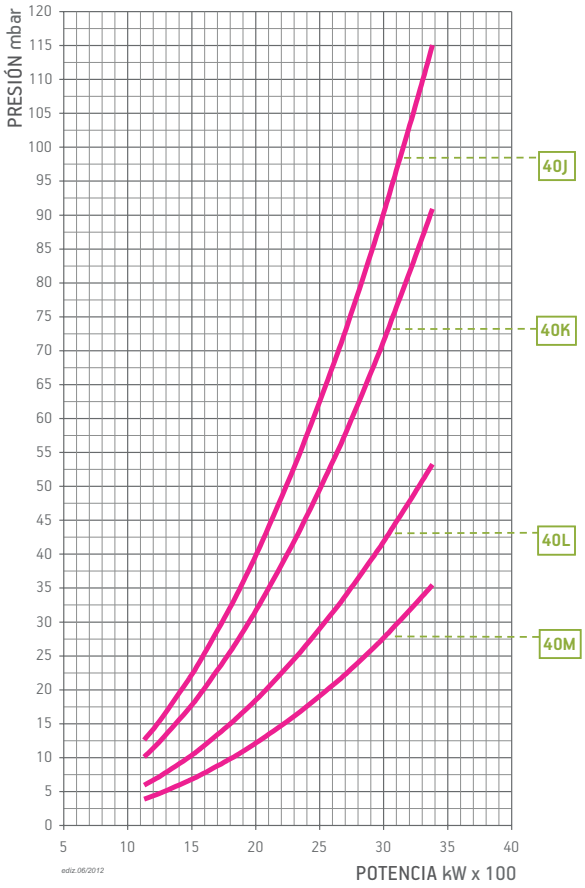
GAS NATURAL CE



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

COMIST 250/250NM

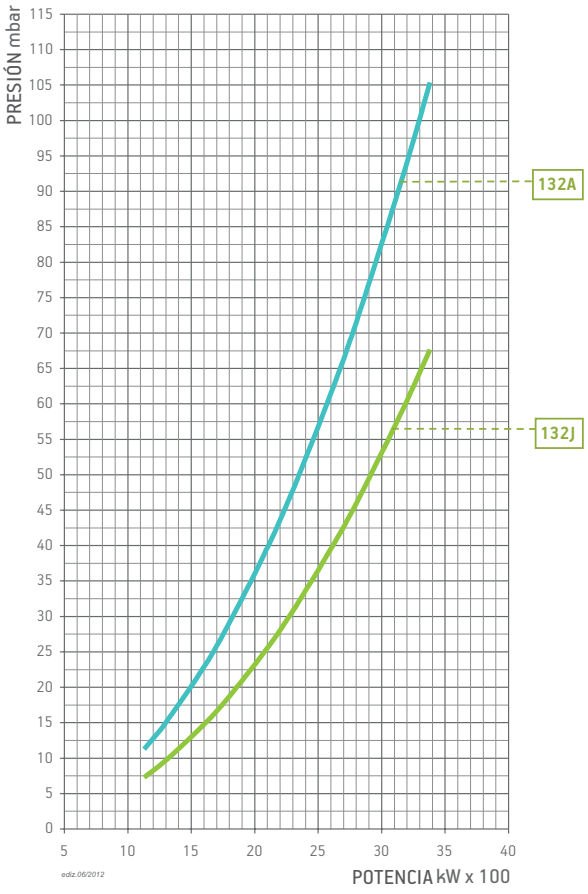
GAS NATURAL EXP



PRESIÓN drop (combustion head + Rampa gas)

COMIST 250 DSP...

GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	Curva en gráfico	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Figura	Notas
COMIST 250 COMIST 250 NM	GAS NATURAL	CE	40A	500	CTV	19990457	97392410	–	B4	6) 14)
			40B	500	CTV	19990459	97392410	–	B4	6) 14)
			40C	500	CTV	19990461	97392410	96005003	B5	6) 14)
			40D	500	CTV	19990463	97392420	96005004	B5	14)
		EXP	40J	140		19990456	–	–	BE4	6)
					CTV	19990457	–	–	BE4	6)
			40K	140		19990458	–	–	BE4	6)
					CTV	19990459	–	–	BE4	6)
			40L	140		19990460	–	96005003	BE5	6)
					CTV	19990461	–	96005003	BE5	6)
			40M	140		19990462	–	96005004	BE5	
					CTV	19990463	–	96005004	BE5	

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
COMIST 250 DSPGM COMIST 250 DSPNM	GAS NATURAL	132A	CE	500	CTV	Incluido	97392410	Incluido	D5	14)
		132J	EXP	140	CTV	Incluido	–	Incluido	DE5	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

6) Con presión del gas a la válvula de seguridad inferior a 12 mbar, reemplazar el presostato de mínima con un presostato GW50.
14) El quemador tiene por completarse con el regulador de presión para cumplir con la norma EN676.
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 600 a 3878

CE

SERIE
COMIST - TBML

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676.
Directiva L.V. 2006/95/CE

GAS/GASÓLEO

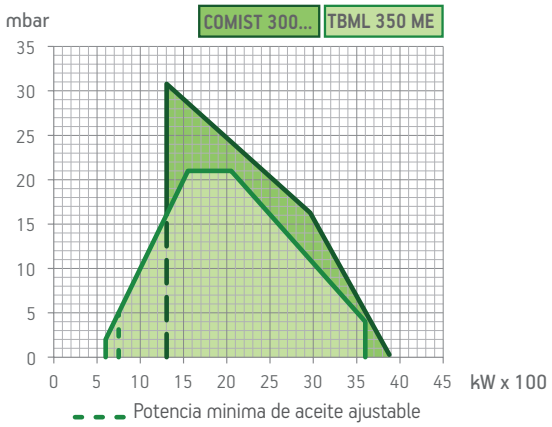
COMIST 300

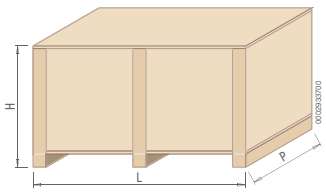
COMIST 300 DSPGM

TBML 350 ME

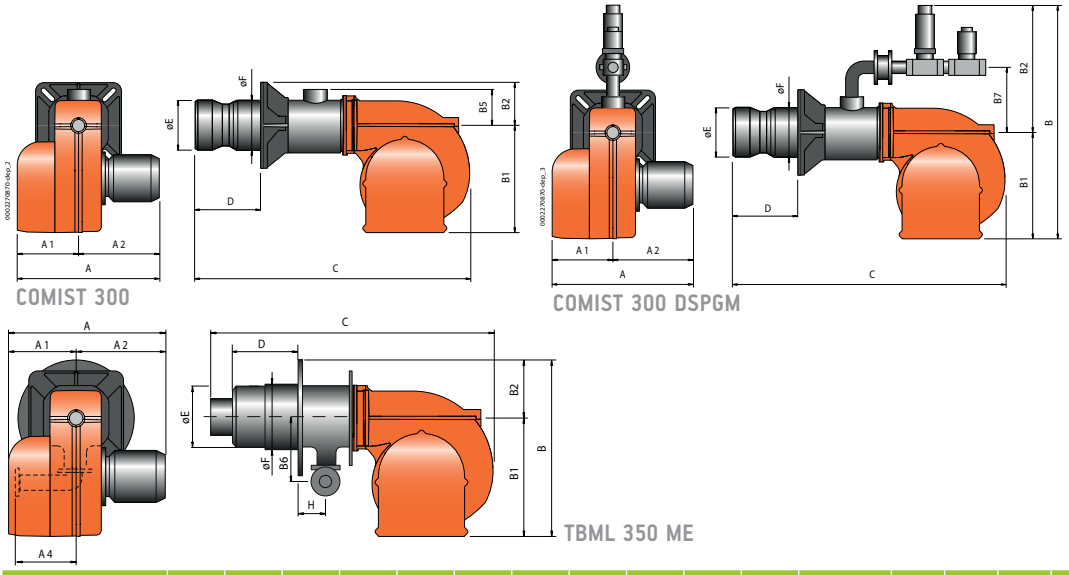
Low NOx

	COMIST 300	COMIST 300 DSPGM	TBML 350 ME
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas progresivas mecánicas	
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento:			modulante electrónico
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)		•	
Relación de modulación:		1 : 3	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
Quemador de bajas emisiones de NOx y CO en lado gasóleo según la normativa europea EN267:			Clase 2
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida fija de unión al generador de calor.			•
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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	mecánico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•		
Rampa gas en versión CE formada por válvula de Funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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	bajo derecha/a la izquierda
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 y válvula de cierre.	•		
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.		•	
Circuito de alimentación del combustible compuesa por una bomba de engranajes con control de presión, válvula de control de flujo, válvula de cierre de seguridad, presostato de seguridad.			•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.		•	
Cambio del combustible	automático	automático	manual
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV	UV
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.			•
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•		
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.		•	
Bloque de terminales para alimentación eléctrica y para la conexión de la sonda de modulación.			•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP54





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H mm	Peso con embalaje kg
COMIST 300	2020	1140	1010	330
COMIST 300 DSPGM	2020	1140	1010	348
TBML 350 ME	1970	1280	1150	390



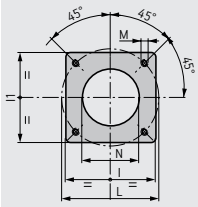


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

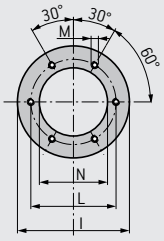


Figura 4

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	A4 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	B6 mm	B7 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Fig.
COMIST 300	1025	545	480	–	–	580	220	166	–	–	1750	320 ÷ 500	320	273	–	440	440	400 ÷ 540	M20	330	2
COMIST 300 DSPGM	1035	555	480	–	1260	580	680	–	–	385	1750	320 ÷ 500	320	273	–	440	440	400 ÷ 540	M20	330	2
TBML 350 ME	1130	530	600	400	875	585	290	–	450	–	1855	497	344	355	246	580	–	520	M20	360	4

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
		1304 ÷ 3878	**COMIST 300**	**55160010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,00 + 0,75	4) 8) 15)
		1304 ÷ 3878	**COMIST 300 DSPGM**	**5360050**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,00 + 1,50	4) 8)
	Consulte la página 248	600(750)* ÷3600	**TBML 350 ME**	**56710010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	7,00 + 1,50	4)
			Frecuencia 60 Hz					
		1304 ÷ 3878	**COMIST 300**	**55165410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,00 + 1,30	4) 8) 15)
		1304 ÷ 3878	**COMIST 300 DSPGM**	**53605410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,00 + 1,70	4) 8)
	Consulte la página 248	600(750)*÷3600	**TBML 350 ME**	**56715410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	9,00 + 1,70	4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

COMIST 300 DSPGM: boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275)
TBML 350 ME: boquilla con relación 1÷5 (consultar pág. 275)
TBML 350 ME: LCM 100 modulation probe kit (consultar pág. 274)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
COMIST 300 DSPGM: Kit de modulación	98000055
COMIST 300 DSPGM: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980057

ACCESORIOS INCLUIDOS

COMIST 300: filtro línea, latiguillos, boquillas, kit fijación a la caldera
COMIST 300 DSPGM / TBML 350 ME: filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
8) Preparado para commutación auamática del combustible.
15) Norma de referencia EN267.

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW
de 1304 a 3878

CE

SERIE
COMIST

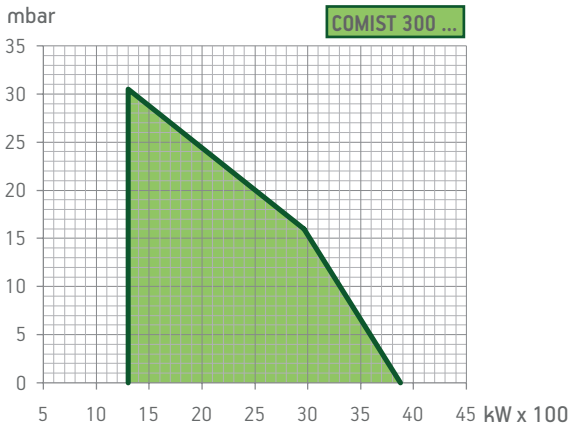
Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676.
Directiva L.V. 2006/95/CE

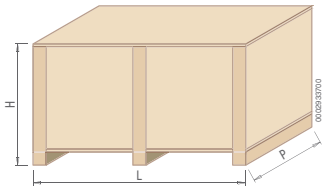
GAS/FUEL OIL

COMIST 300 NM

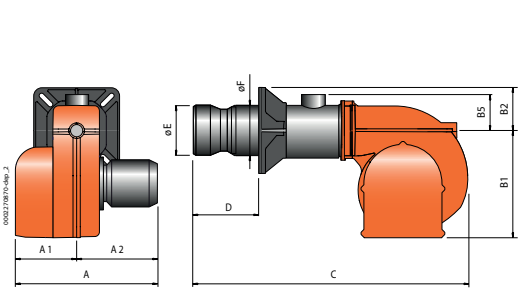
COMIST 300 DSPNM

	COMIST 300 NM	COMIST 300 DSPNM
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en fuel oil. Funcionamiento:	dos etapas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)		•
Relación de modulación:		1 : 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•	
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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
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 y válvula de cierre.	•	
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.		•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro, termómetro, termostatos de regulación, de mínimo y de seguridad.	•	•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.	•	•
Cambio del combustible	automático	automático
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento.	•	
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.		•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40

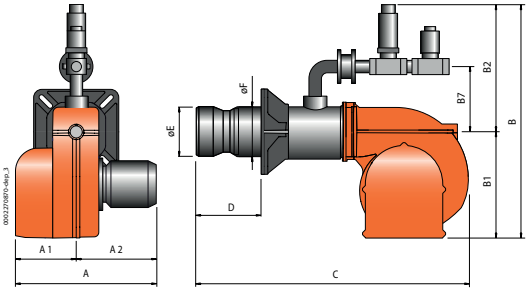




Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
COMIST 300 NM	1970	1280	1150	430
COMIST 300 DSPNM	1970	1280	1150	448



COMIST 300 NM



COMIST 300 DSPNM

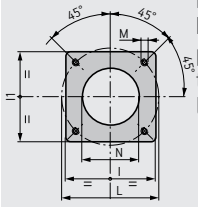


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B5 mm	B7 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	I1 mm	L mm	M mm	N mm	Figura
COMIST 300 NM	1025	545	480	–	580	220	166	–	1750	320 ÷ 500	320	273	440	440	400 ÷ 540	M20	330	2
COMIST 300 DSPNM	1035	555	480	1260	580	680	–	385	1750	320 ÷ 500	320	273	440	440	400 ÷ 540	M20	330	2

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	1304 ÷ 3878	**COMIST 300 NM**	**55560010**	7	3N AC 50Hz 400V	7,0 + 2,2	25	4) 8)
	1304 ÷ 3878	**COMIST 300 DSPNM**	**5432050**	7	3N AC 50Hz 400V	7,0 + 2,2	25	4) 8)
		Frecuencia 60 Hz						
	1304 ÷ 3878	**COMIST 300 NM**	**55565410**	7	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 2,6	25	4) 8)
	1304 ÷ 3878	**COMIST 300 DSPNM**	**54325410**	7	3N AC 60Hz 380V	9,0 + 2,6	25	4) 8)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

Boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
COMIST 300 DSPNM: Kit de modulación	98000055
COMIST 300 DSPNM: kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

RECARGOS

Descripción
Precalentador de vapor
Funcionamiento con fuel oil pesado hasta 100°E a 50°C

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
8) Preparado para commutación auamática del combustible.

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Heavy oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW
de 600 a 3878

SERIE
COMIST - TBML

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

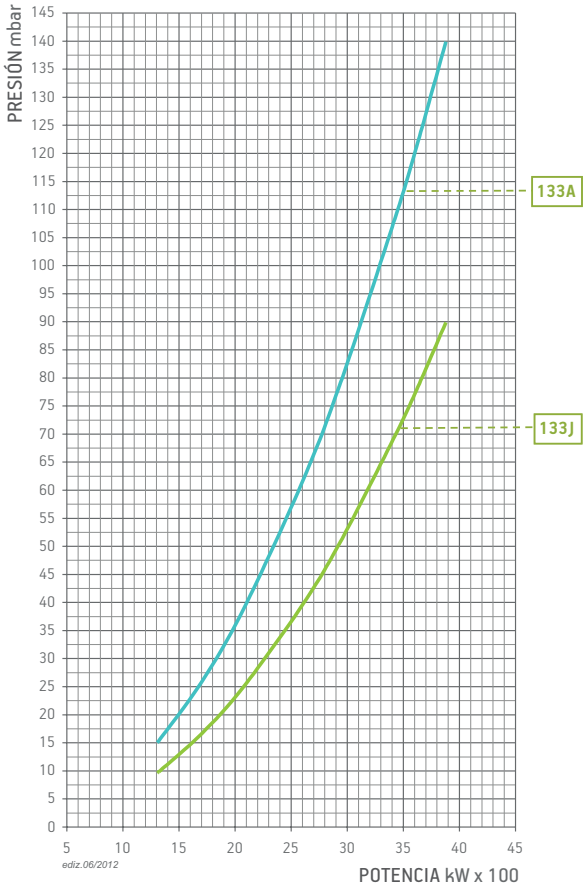
COMIST 300/300 NM
GAS NATURAL CE

Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

COMIST 300/300NM
GAS NATURAL EXP

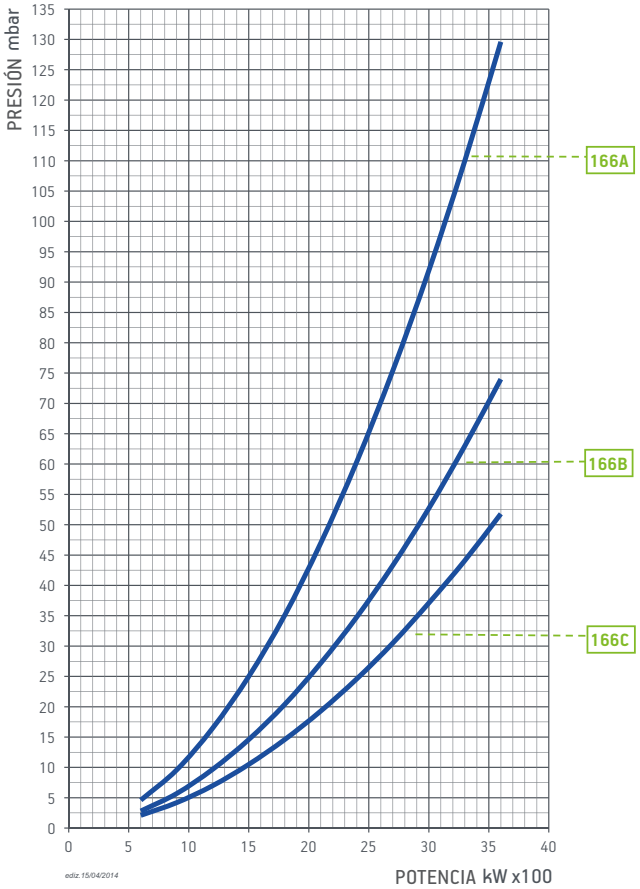
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

COMIST 300 DSP...
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBML 350 ME
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Versión	Curva en gráfico	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Figura	Notas
COMIST 300 COMIST 300 NM	GAS NATURAL	CE	41A	500	CTV	19990457	97392410	96000012	B4	6) 14)
			41B	500	CTV	19990459	97392410	96000012	B4	6) 14)
			41C	500	CTV	19990461	97392410	–	B5	6) 14)
			41D	500	CTV	19990463	97392410	96005004	B5	14)
		EXP	41J	140		19990456	–	96000012	BE4	6)
					CTV	19990457	–	96000012	BE4	6)
			41K	140		19990458	–	96000012	BE4	6)
					CTV	19990459	–	96000012	BE4	6)
			41L	140		19990460	–	–	BE5	6)
					CTV	19990461	–	–	BE5	6)
			41M	140		19990462	–	96005004	BE5	
					CTV	19990463	–	96005004	BE5	

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Adaptador quemador/rampa Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
COMIST 300 DSPGM COMIST 300 DSPNM	GAS NATURAL	133A	CE	500	CTV	Incluido	97392410	–	Incluido	D5	14)
		133J	EXP	140	CTV	Incluido	–	–	Incluido	DE5	
TBML 350 ME	GAS NATURAL	166A	CE/EXP	500	CTV	19990587	Incluido	96005006	Incluido	D4	
		166B	CE/EXP	500	CTV	19990588	Incluido	–	Incluido	D4	
		166C	CE/EXP	500	CTV	19990589	Incluido	96005005	Incluido	D4	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

6) Con presión del gas a la válvula de seguridad inferior a 12 mbar, reemplazar el presostato de mínima con un presostato GW50.
14) El quemador tiene por completarse con el regulador de presión para cumplir con la norma EN676.
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
**) Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 1581 a 6500

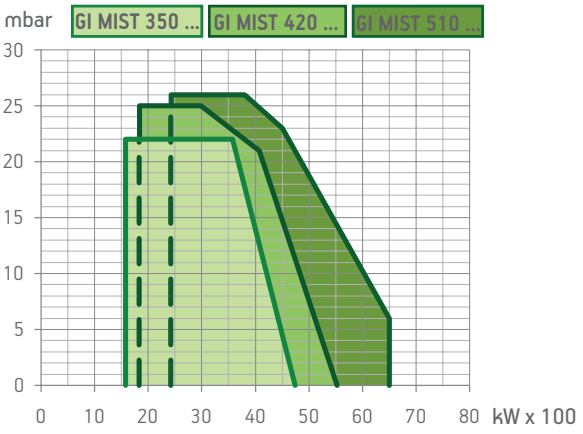
CE

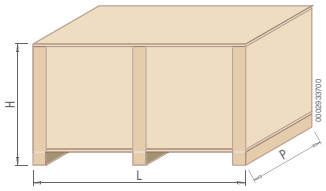
SERIE
GI MIST

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676.
Directiva L.V. 2006/95/CE

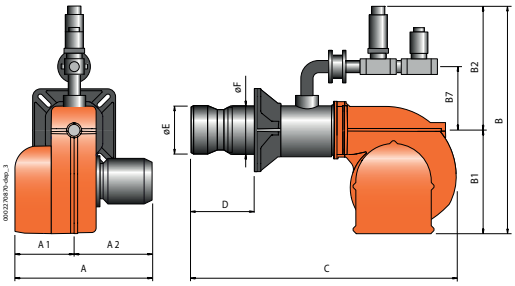
GAS/FUEL OIL

	GI MIST 350 DSPGM	GI MIST 420 DSPGM	GI MIST 510 DSPGM
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•
Relación de modulación:	1 : 3	1 : 3	1 : 3
Óptimos valores de combustión mediante el ajuste del aire comburente y del cabezal de combustión.	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	mecánico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•
CE Versión Rampa gas is complete with butterfly valve, operation and safety valve with pneumatic drive, valve tightness control, minimum presión switch, presión regulator and gas filter.	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto	alto
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba.	•	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión y válvula reguladora de caudal.	•	•	•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.	•	•	•
Cambio del combustible	automático	automático	automático
Control de la presencia de la llama mediante foacelda:	UV	UV	UV
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
GI MIST 350 DSPGM	2260	1520	1150	640
GI MIST 420 DSPGM	2260	1520	1150	680
GI MIST 510 DSPGM	2260	1520	1150	700



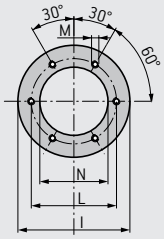


Figura 4

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B7 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Figura
GI MIST 350 DSPGM	1345	660	685	1590	750	840	545	1970	230 ÷ 600	355	325	540	480	M20	375	4
GI MIST 420 DSPGM	1345	660	685	1530	750	780	490	2030	320 ÷ 625	400	355	580	520	M20	420	4
GI MIST 510 DSPGM	1345	660	685	1540	750	790	495	2030	320 ÷ 625	400	355	580	520	M20	420	4

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Max visc. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	1581 ÷ 4743	**GI MIST 350 DSPGM**	**6675050**	1,5	3N AC 50Hz 400V	15,0 + 2,2	28,5	4) 8)
	1840 ÷ 5522	**GI MIST 420 DSPGM**	**6678050**	1,5	3N AC 50Hz 400V	18,5 + 2,2	28,5	4) 8)
	2430 ÷ 6500	**GI MIST 510 DSPGM**	**6681050**	1,5	3N AC 50Hz 400V	18,5 + 3,0	28,5	4) 8)
		Frecuencia 60 Hz						
	1581 ÷ 4743	**GI MIST 350 DSPGM**	**66755410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	11,0 + 2,6	28,5	4) 8)
	1840 ÷ 5522	**GI MIST 420 DSPGM**	**66785410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	13,0 + 2,6	28,5	4) 8)
	2430 ÷ 6500	**GI MIST 510 DSPGM**	**66815410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	22,0 + 3,5	28,5	4) 8)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

Boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980058

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
Kit de modulación	98000055
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
8) Preparado para commutación auamática del combustible.

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW
de 1581 a 6500

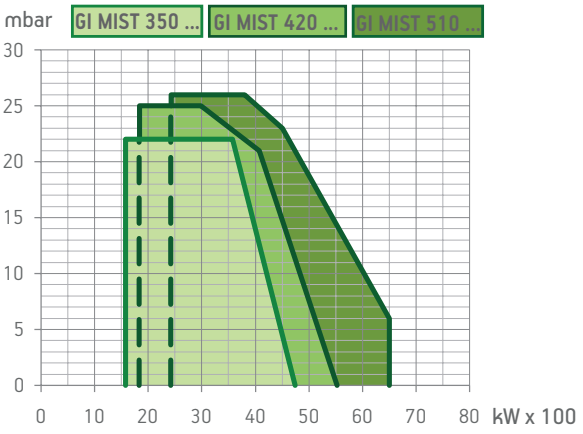
CE

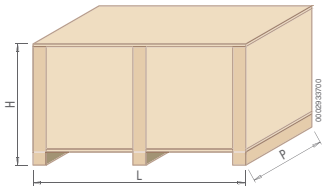
SERIE
GI MIST

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676.
Directiva L.V. 2006/95/CE

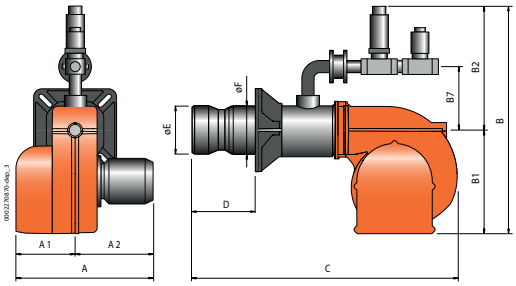
GAS/FUEL OIL

	GI MIST 350 DSPNM-D	GI MIST 420 DSPNM-D	GI MIST 510 DSPNM-D
Alternating gas natural/quemador de fuel oil de alta viscosidad. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas mecánicas	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•	•	•
Relación de modulación:	1 : 3	1 : 3	1 : 3
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•	•	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•	•	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•	•	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico	mecánico	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas.	•	•	•
Salida de la rampa del gas:	alto	alto	alto
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba.	•	•	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•	•	•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro autolimpiante, termómetro, termostatos de regulación, de mínimo y de seguridad.	•	•	•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.	•	•	•
Resistenza riscaldante per pompa, per valvola regolatrice e per gralapo.	•	•	•
Cambio del combustible	automático	automático	automático
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV	UV
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•	•	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40	IP40	IP40





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
GI MIST 350 DSPNM-D	2260	1520	1150	802
GI MIST 420 DSPNM-D	2260	1520	1150	847
GI MIST 510 DSPNM-D	2260	1520	1150	870



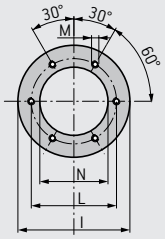


Figura 4

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B7 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Figura
GI MIST 350 DSPNM-D	1345	660	685	1590	750	840	545	1970	230 ÷ 600	355	325	540	480	M20	375	4
GI MIST 420 DSPNM-D	1345	660	685	1530	750	780	490	2030	320 ÷ 625	400	355	580	520	M20	420	4
GI MIST 510 DSPNM-D	1345	660	685	1540	750	790	495	2030	320 ÷ 625	400	355	580	520	M20	420	4

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	1581 ÷ 4743	**GI MIST 350 DSPNM-D**	**6705050**	50	3N AC 50Hz 400V	15,0 + 2,2	28,5	4) 8)
	1840 ÷ 5522	**GI MIST 420 DSPNM-D**	**6708050**	50	3N AC 50Hz 400V	18,5 + 3,0	28,5	4) 8)
	2430 ÷ 6500	**GI MIST 510 DSPNM-D**	**6711050**	50	3N AC 50Hz 400V	18,5 + 3,0	28,5	4) 8)
		Frecuencia 60 Hz						
	1581 ÷ 4743	**GI MIST 350 DSPNM-D**	**67055410**	50	3N AC 60Hz 380V	11,0 + 2,6	28,5	4) 8)
	1840 ÷ 5522	**GI MIST 420 DSPNM-D**	**67085410**	50	3N AC 60Hz 380V	13,0 + 3,5	28,5	4) 8)
	2430 ÷ 6500	**GI MIST 510 DSPNM-D**	**67115410**	50	3N AC 60Hz 380V	22,0 + 3,5	28,5	4) 8)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

Boquilla con relación 1÷3 (consultar pág. 275)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
Kit de modulación	98000055
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

RECARGOS

Descripción
Precalentador de vapor
Funcionamiento con fuel oil pesado hasta 100°E a 50°C

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980058

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea autolimpiante con resistencia y termostato.

NOTAS

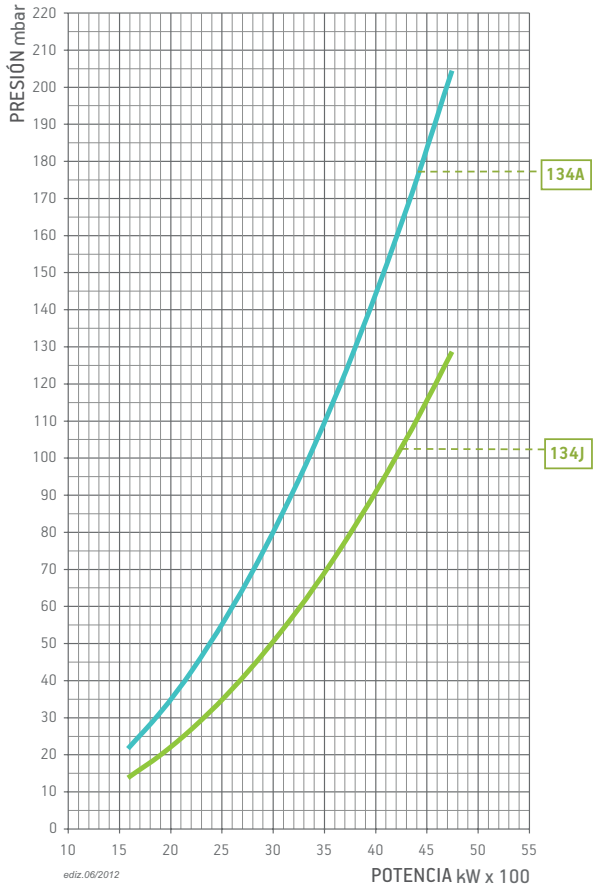
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
8) Preparado para commutación auamática del combustible.

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Heavy oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

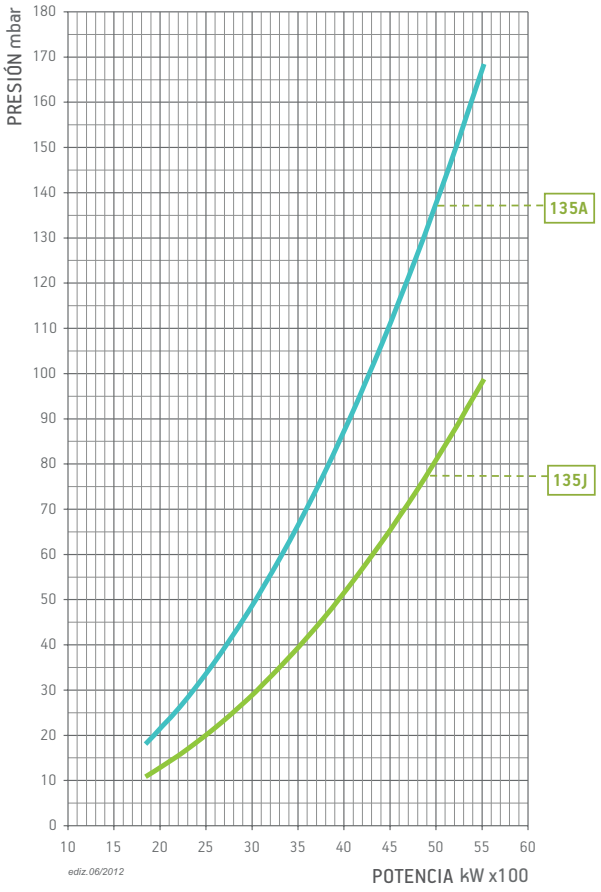
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

GI MIST 350 DSP...
GAS NATURAL



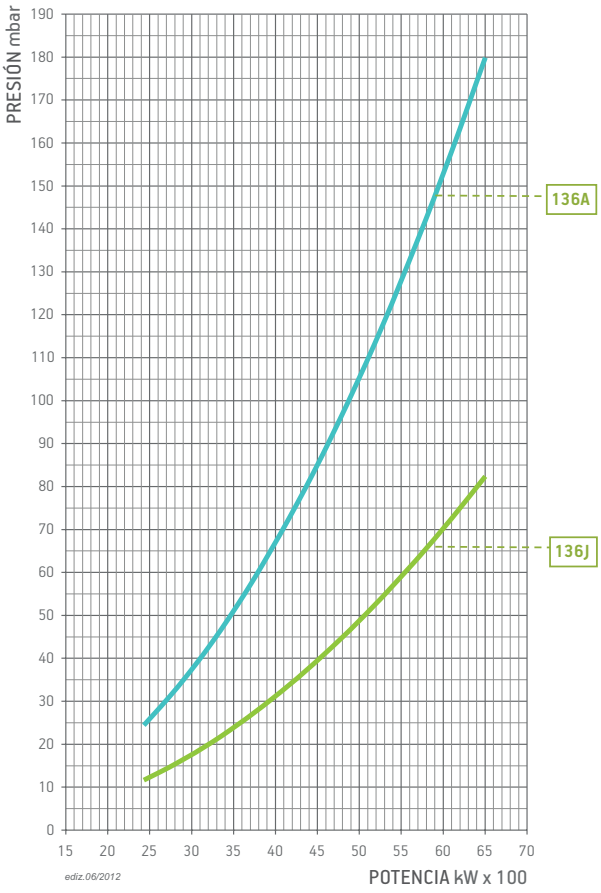
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

GI MIST 420 DSP...
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

GI MIST 510 DSP...
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas Código	Regulador con filtro incorporado Código	Kit control estanqueidad válvulas Código	Figura	Notas
GI MIST 350 DSPGM	GAS NATURAL	134A	CE	500	CTV	Incluido	97392430	Incluido	D5	14)
GI MIST 350 DSPNM-D		134J	EXP	140	CTV	Incluido	–	Incluido	DE5	
GI MIST 420 DSPGM	GAS NATURAL	135A	CE	500	CTV	Incluido	97392440	Incluido	D5	14)
GI MIST 420 DSPNM-D		135J	EXP	140	CTV	Incluido	–	Incluido	DE5	
GI MIST 510 DSPGM	GAS NATURAL	136A	CE	500	CTV	Incluido	97392440	Incluido	D5	14)
GI MIST 510 DSPNM-D		136J	EXP	140	CTV	Incluido	–	Incluido	DE5	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

14) El quemador tiene por completarse con el regulador de presión para cumplir con la norma EN676..
CTV) Rampa de gas dotada de control de estanqueidad.
****)** Presión máxima de alimentación del gas en el regulator de presión.

kW
de 800 a 8000

CE

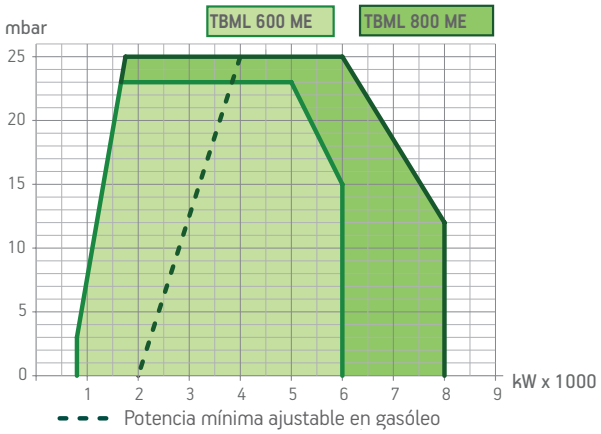
SERIE
TBML

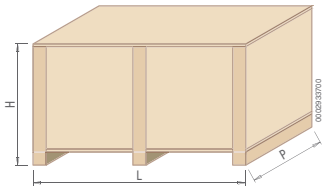
Cumplen con la
Directiva gas 2009/142/CE Directiva L.V. 2006/95/CE
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676

GAS/GASÓLEO

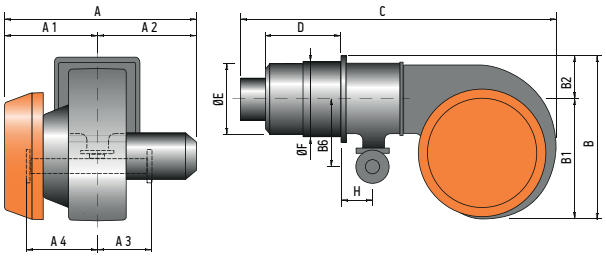
Low NOx

	TBML 600 ME	TBML 800 ME
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo, homologado CE según normativa europea EN676 y EN267. Funcionamiento:	modulante electrónico	modulante electrónico
Relación de modulación:	gas 1:7 gasóleo 1:3	gas 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
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador 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 clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	servomotor eléctrico	servomotor eléctrico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•	•
Dispositivo fabricado con material fonoabsorbente para reducir el ruido de ventilación.	•	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto 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 derecha/a la izquierda	bajo derecha/a la izquierda
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba.	•	•
Circuito de alimentación del combustible compuesa por una bomba de engranajes con control de presión, válvula de control de flujo, válvula de cierre de seguridad, presostato de seguridad.	•	•
Cambio del combustible	manual	manual
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV	UV
Panel de mando con pantalla de funzionamiena y teclado de programación para el ajuste del quemador.	•	•
Teclado para programar y gestionar la caja de control con pantalla para visualizar la secuencia de la operación y el código de error en caso de bloqueo.	•	•
Bloque de terminales para alimentación eléctrica y para la conexión de la sonda de modulación.	•	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP54	IP54





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
TBML 600 ME	2260	1520	1150	515
TBML 800 ME	2260	1520	1150	515



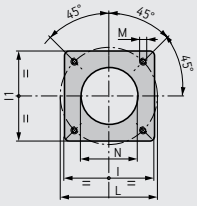


Figura 2

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	A3 mm	A4 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B6 mm	C mm	D mm	E Ø	F Ø	H mm	I mm	I1 mm	L Ø	M mm	N Ø	Figura
TBML 600 ME	1230	570	660	335	425	1000	740	260	410	2020	570	418	432	190	520	520	594	M20	440	2
TBML 800 ME	1230	570	660	335	425	1000	740	260	410	2020	570	418	432	190	520	520	594	M20	440	2

	Clase de emisión	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
			Frecuencia 50 Hz					
	Consulte la página 260	800(2000)* ÷ 6000	TBML 600 ME	67300010	1,5	3N AC 50Hz 400V	11,0 + 2,2	4)
	Consulte la página 260	800(2000)* ÷ 8000	TBML 800 ME	67320010	1,5	3N AC 50Hz 400V	15,0 + 2,2	4)
			Frecuencia 60 Hz					
	Consulte la página 260	800(2000)* ÷ 6000	TBML 600 ME	67305410	1,5	3N AC 60Hz 380V	15,0 + 2,6	4)
	Consulte la página 260	800(2000)* ÷ 8000	TBML 800 ME	67325410	1,5	3N AC 60Hz 380V	18,5 + 2,6	4)

El campo de trabajo del quemador indicado en la columna "Potencia Térmica kW", depende de las caracteristicas de la rampa gas combinada (ver diagrama "acople quemador/rampa").

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

Boquilla con relación 1÷5 (consultar pág. 275)
Kit de modulactión L,CM 100 consultar pág 274)

ACCESORIOS BAJO DEMANDA

Descripción	Código
Insonorizador (consultar pág. 279)	97980058
TBML 600: Kit boquillas para calderas de inversión	98000360
TBML 800: Kit boquillas para calderas de inversión	98000361

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
*) Potencia térmica minima cin funzionamena a Gasóleo.

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

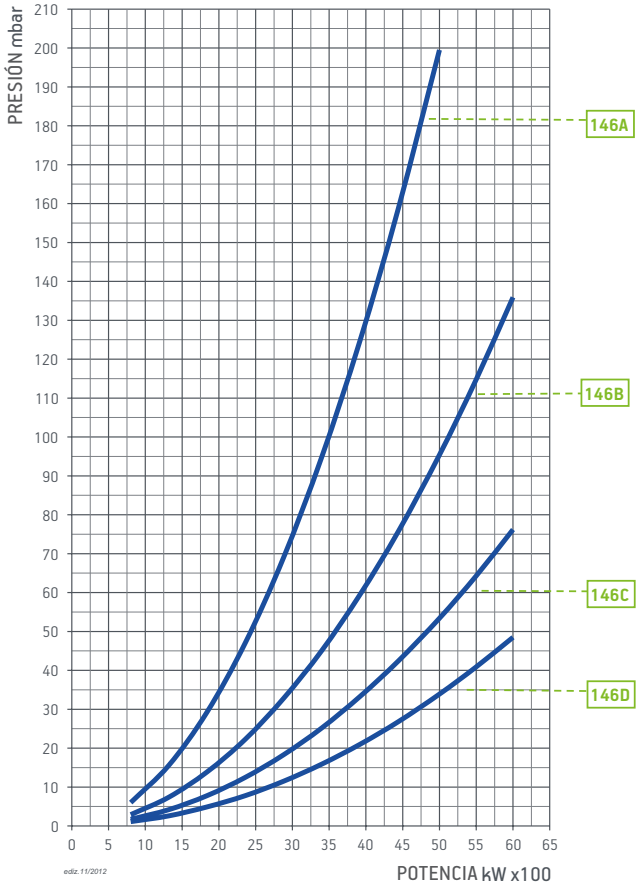
kW
de 800 a 8000

SERIE
TBML

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

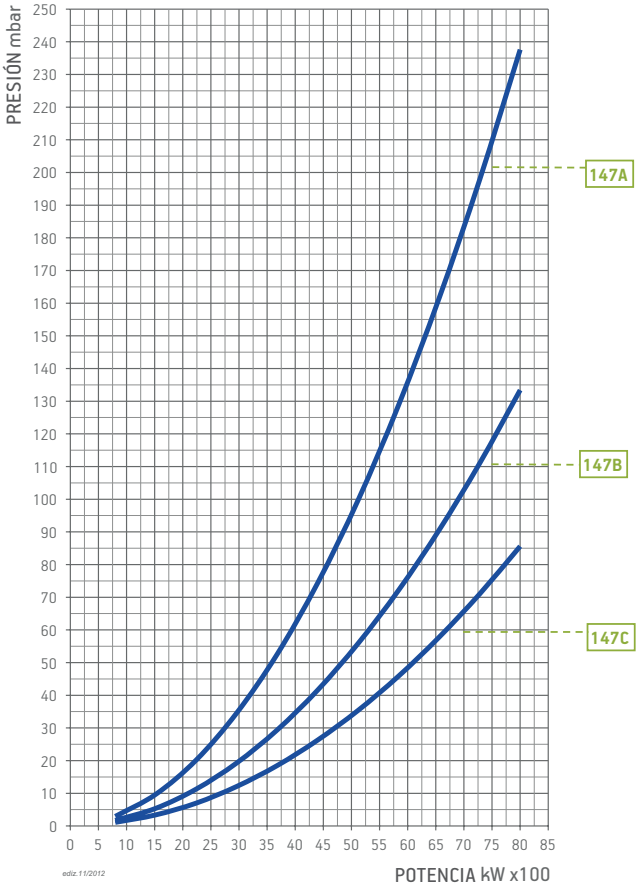
Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBML 600 ME
GAS NATURAL



Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

TBML 800 ME
GAS NATURAL



La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Figura	Notas
						Código	Código	Código	Código		
TBML 600 ME	GAS NATURAL	146A	CE/EXP	500	CTV	19990587	Incluido	96005005	Incluido	D4	
		146B	CE/EXP	500	CTV	19990588	Incluido	96005008	Incluido	D4	
		146C	CE/EXP	500	CTV	19990589	Incluido	–	Incluido	D4	
		146D	CE/EXP	500	CTV	19990590	Incluido	96005009	Incluido	D4	
TBML 800 ME	GAS NATURAL	147A	CE/EXP	500	CTV	19990588	Incluido	96005008	Incluido	D4	
		147B	CE/EXP	500	CTV	19990589	Incluido	–	Incluido	D4	
		147C	CE/EXP	500	CTV	19990590	Incluido	96005009	Incluido	D4	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

NOTAS

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

kW
de 2500 a 10500

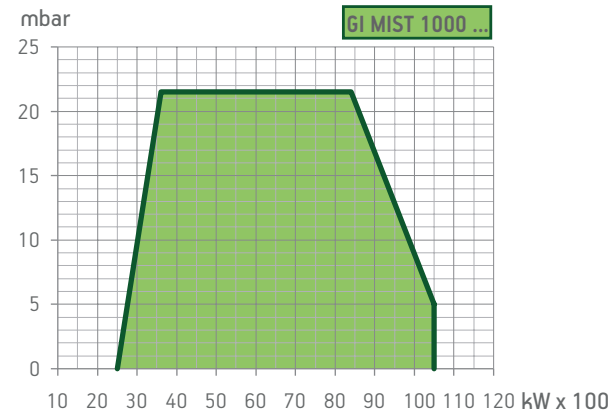
CE 0085

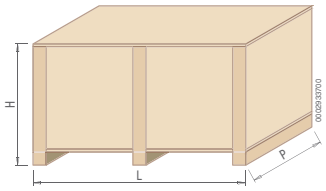
SERIE
GI MIST

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676.
Directiva L.V. 2006/95/CE

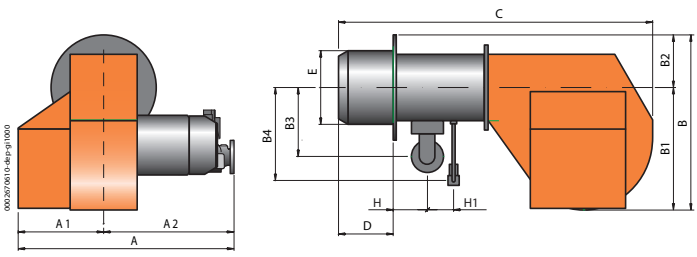
GAS/GASÓLEO

	GI MIST 1000 DSPGM
Quemador para trabajar alternativamente en gas natural y en gasóleo. Funcionamiento:	**dos etapas progresivas mecánicas**
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•
Relación de modulación:	1 : 4
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas..	•
Rampa gas para el encendido del quemador que incluye válvula de funcionamiento y seguridad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•
Salida de la rampa del gas:	bajo
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba.	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.	•
Cambio del combustible	automático
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40





Modelo	Dimensión embalaje L	P	H	Peso con embalaje kg
	mm			
GI MIST 1000 DSPGM	2610	1760	1470	980



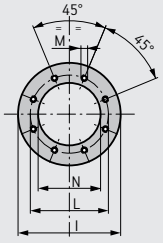


Figura 6

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	H1 mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Figura
GI MIST 1000 DSPGM	1600	800	800	1260	855	405	450	575	2350	440	480	685	175	163	685	630	M16	495	6

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 20°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz					
	2500 ÷ 10500	**GI MIST 1000 DSPGM**	**6687010**	1,5	3N AC 50Hz 400V	22,0 + 4,0	4) 8)
		Frecuencia 60 Hz					
	2500 ÷ 10500	**GI MIST 1000 DSPGM**	**66875410**	1,5	3N AC 60Hz 380V	30,0 + 3,5	4) 8)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

Boquilla con relación 1÷5 (consultar pág. 275)

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea, latiguillos, kit fijación a la caldera

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
Kit de modulación	98000055
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

NOTAS

4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
8) Preparado para commutación auamática del combustible.

Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Gasóleo: Hi = 42,70 MJ/kg = 10200 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

kW
de 2500 a 10500

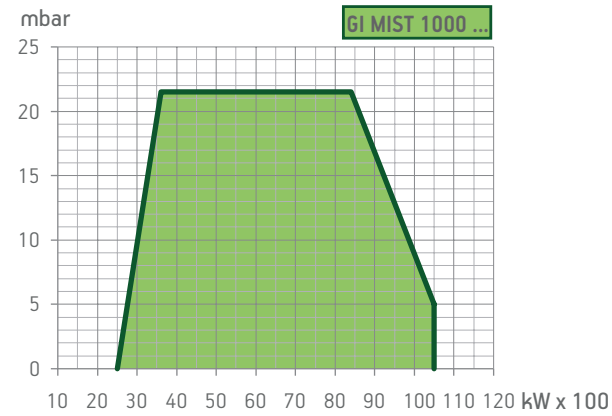
CE

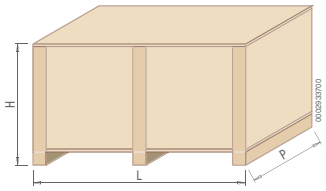
SERIE
GI MIST

Cumplen con la
Directiva E.M.C. 2004/108/CE Norma de referencia: EN676.
Directiva L.V. 2006/95/CE

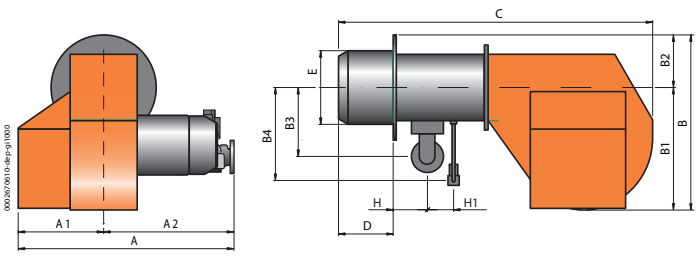
GAS/FUEL OIL

	GI MIST 1000 DSPNM-D
Alternating gas natural/quemador de fuel oil de alta viscosidad. Funcionamiento:	dos etapas progresivas mecánicas
Funcionamiento modulante mediante regulador automático de modulación (a pedirse a parte)	•
Relación de modulación:	1 : 4
Ajuste del aire comburente y de la cabeza de combustión	•
Fácil mantenimiento al poder extraer el grupo pulverizador sin desmontar el quemador de la caldera.	•
Brida de conexión al generador corrediza para adaptar el saliente del cabezal a diferentes tipos de generadores de calor.	•
Toma de aire comburente con clapeta de mariposa. Ajuste del caudal de aire:	mecánico
Cierre de la clapeta del aire cuando el quemador está parado para evitar dispersiones de calor en la chimenea.	•
Rampa gas en versión CE formada por válvula de funcionamiento y de seguridad con funcionamineto electromagnético, control de estanqueidad, presostato de mínima y máxima, regulador de presión y filtro gas..	•
Rampa gas para el encendido del quemador que incluye válvula de funcionamiento y seguridad, presostato de mínima, regulador de presión y filtro gas.	•
Salida de la rampa del gas:	bajo
Motor eléctrico para el funcionamineto de la bomba.	•
Circuito de alimentación de combustible formado por bomba de engranajes con ajuste de la presión, válvulas de cierre y válvula de seguridad.	•
Precalentador eléctrico del combustible que incluye válvula antigas, filtro autolimpiante, termómetro, termostatos de mínimo y de seguridad, regulador electrónico de la temperatura.	•
Grupo pulverizador con imán para accionar las agujas de ida/retorno boquilla.	•
Resistenza riscaldante per pompa, per valvola regolatrice e per gralapo.	•
Cambio del combustible	automático
Control de la presencia de la llama mediante fotocelda IRD.	UV
Bornera para alimentación eléctrica y termostática del quemador.	•
Bornera para el mando de la segunda etapa de funcionamiento o para la conexión del regulador electrónico de potencia.	•
Instalación eléctrica con grado de protección:	IP40





Modelo	Dimensión embalaje mm L	P	H	Peso con embalaje kg
GI MIST 1000 DSPNM-D	2610	1760	1470	1120



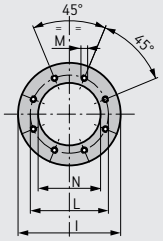


Figura 6

Dimensiones brida y plantilla de taladrado de la caldera.

Modelo	A mm	A1 mm	A2 mm	B mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	C mm	D mm	E mm	F mm	H mm	H1 mm	I mm	L mm	M mm	N mm	Figura
GI MIST 1000 DSPNM-D	1600	800	800	1260	855	405	450	575	2350	440	480	685	175	163	685	630	M16	495	6

	Potencia térmica kW	Modelo	Código	Viscosidad combust. °E a 50°C	Alimentación Eléctrica	Potencia Motor kW	Resistencia tanque kW	Notas
		Frecuencia 50 Hz						
	2500 ÷ 10500	**GI MIST 1000 DSPNM-D**	**6717010**	50	3N AC 50Hz 400V	22,0 + 4,0	40	4) 8) 13)
		Frecuencia 60 Hz						
	2500 ÷ 10500	**GI MIST 1000 DSPNM-D**	**67175410**	50	3N AC 60Hz 380V	30,0 + 3,5	40	4) 8) 13)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS

Boquilla con relación 1÷5 (consultar pág. 275)

FUNCIONAMIENTO MODULANTE

Descripción	Código
Kit de modulación	98000055
Kit sonda de modulación (consultar pág. 274)	

RECARGOS

Descripción
Precalentador de vapor
Funcionamiento con fuel oil pesado hasta 100°E a 50°C

ACCESORIOS INCLUIDOS

Filtro línea autolimpiante con resistencia y termostato.

NOTAS

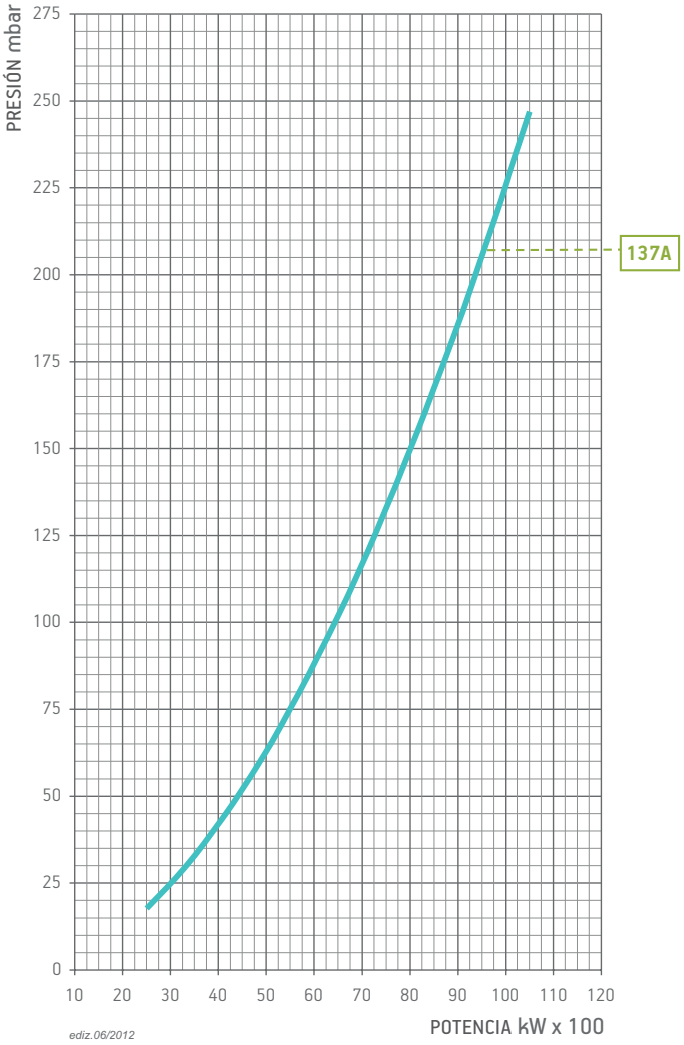
4) Equipado con dispositivo automático cierre aire.
8) Preparado para commutación auamática del combustible.
13) electrónica de combustible precalentado suministra por separado , no en el equipo.
Poder calorífico inferior:
Gas natural: Hi = 35,80 MJ/m^3 = 8550 kcal/m^3, en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Heavy oil: Hi = 40,19 MJ/kg = 9600 kcal/kg.
Por diferentes tipos de gas y/o presiónes, consulten con nuestra oficinas de venta.

COMBINACIÓN QUEMADOR/RAMPA

Pérdida de carga (cabeza de combustión + rampa de gas)

GI MIST 1000 DSP...

GAS NATURAL



ediz.06/2012

La versión de la rampa CE cumple con la EN676, la versión EXP es para mercados extra-europeos

Modelo quemador	Tipo gas	Curva en gráfico	Versión	P.Max ** mbar	Ejecución	Rampa gas	Regulador con filtro incorporado	Adaptador quemador/rampa	Kit control estanqueidad válvulas	Figura	Notas
						Código	Código	Código	Código		
GI MIST 1000 DSPGM GI MIST 1000 DSPNM-D	GAS NATURAL	137A	CE/EXP	500	CTV	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	D6	

Para seleccionar la rampa de Gas natural adecuada consultar las indicaciones de la pág. 12.
Para la estructura, composición y dimensiones de la rampa, ver la figura pág. 280.

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

kW
de 3500 a 24000

SERIE
IB

QUEMADORES INDUSTRIALES CON VENTILADOR SEPARADO

Características

Quemadores con ventilador separado para aplicaciones industriales, constituidos por diversos bloques funcionales: cabezal de combustión, grupo de ventilación, cuadro eléctrico, grupo de precalentamiento y empuje, grupo de válvulas de gas para colocar y conectar en el lugar de uso en base a las necesidades específicas de la instalación. Esta solución técnica ofrece la máxima flexibilidad a la hora de satisfacer las necesidades de instalación más dispares requeridas por un mercado industrial en continua evolución. Las aplicaciones típicas son grandes instalaciones con calderas de tubos de agua, tubos de humo, calderas de aceite diatérmico, secadores, hornos de fusión y procesos industriales en general. La serie IB disponible con leva mecánica o electrónica, está compuesta por 8 modelos que cubren un campo de potencia desde 0,5 MW a 24 MW.

Símbolos quemadores

IB... L
Quemador modulante a gasóleo con ventilador separado.
IB...G
Quemador modulante a gas con ventilador separado.
IB...N-D
Quemador modulante a fuel con ventilador separado.
IB...GL
Quemador modulante mixto gas/gasóleo con ventilador separado.
IB...GN-D
Quemador modulante mixto gas/fuel con ventilador separado.

PLUS

Bajas emisiones contaminantes
El nuevo cabezal de combustión de recirculación de los gases exhausas ha permitido alcanzar, para el Funcionamiento a gas, la clase 3 según la Norma EN 676. En lo que respecta al Funcionamiento mixato gas-gasóleo, las emisiones son de clase 3 para el funcionamiento a gas y de clase 2 según EN 267 para el funcionamiento a gasóleo.

Ahorro de energía
La Versión electrónica con el control continuo del nivel de incombusto (CO) en la combustión permite mejorar notablemente la eficiencia. El uso de esta tecnología combinada con el uso del invérter para optimizar la cantidad de aire comburente necesaria, permite además reducir el consumo eléctrico del motor del ventilador y reducir el nivel de presión sonora.

Fácil mantenimiento
Las operaciones de mantenimiento son fáciles y rápidas, ya que con quitar simplemente la tapa se tiene total accesibilidad al cabezal de mezcla y a los componentes internos.

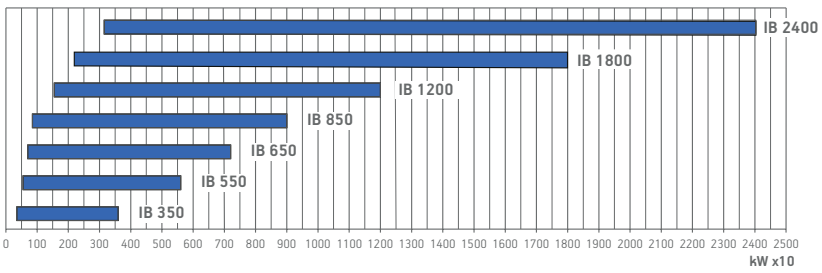
Temperatura del aire comburente
Ejecución estándar hasta 100°C. Ejecución específica para temperaturas de hasta 250°C.

Posicionamiento de la entrada del aire
La entrada del aire comburente puede llevarse a cabo desde arriba, desde abajo, desde la derecha o desde la izquierda.

¡Hay que valorar lo fácil que es el acceso al cabezal de combustión del nuevo IB!

Campo de trabajo IB gas

Campo de trabajo atal
Potencia nominal requerida (ejemplo, potencia máxima de la caldera)
Condiciones de prueba conformes con la norma EN 267 y EN 676:
Temperatura 20°C;
Presión barométrica: 1013,5 mbar.



Para más información consultar la publicación específica.
Los presupuestos deberán ser solicitados a la red de venta y de asistencia de Baltur o directamente a la dirección comercial.
***) En fase de desarrollo.**

QUEMADORES DUOBLOCK CON VENTILADOR SEPARADO

Datos técnicos

Modelo		IB 350 G	IB 550 G	IB 650 G	IB 850 G	IB 1200 G	IB 1200 G PG	IB 1800 G	IB 2400 G
Potencia térmica (1)	kW (mín-máx)	350-3600	550-5500	700-7000	850-9000	1500-12000	1500-12000	1700-18000	4000-24000
Relación de modulación		1:10	1:10	1:10	1:10	1:8	1:8	1:10	1:6
Sistema de encendido		Directo					Llama piloto		
Temperatura máxima del aire comburente	° C	250							
Temperatura mín-máx de ejercicio	° C	-15/+60							
Voltaje de alimentación	V/Ph/Hz	230/1/50							
Alimentación auxiliar	kW	0,310							
Absorción total	A	1,35							
Transformador de encendido	V1 - V2	230 V / 1 x 8 kW							
	I1 - I2	1 A / 20 mA							
Clase de emisiones*		Clase III				Clase I		Clase II	Clase I

* La clase de emisiones NOx (Clase 1 ≤ 170 mg/kWh, Clase 3 ≤ 80 mg/kWh) es establecida conforme a las normativas EN 676 e ISO 22967 en condiciones estándar (dimensiones de la caldera, temperatura del fluido térmico, temperatura/humedad atmosférica, ...) y toma en consideración las emisiones medias en los puntos del ciclo operativo normal. Condiciones operativas diferentes del estándar no garantizan los valores de emisiones mencionados anteriormente.

Tabla sinóptica del quemador

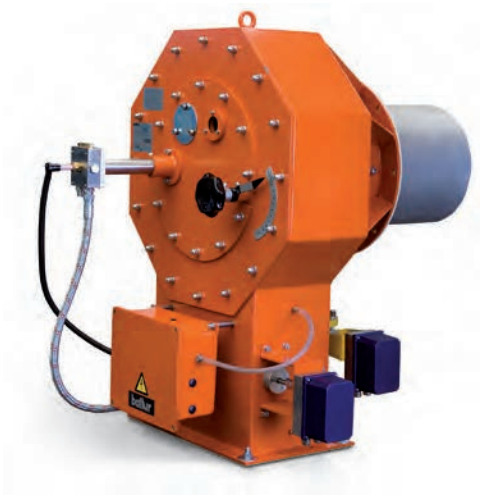
	IB...MC	IB...MC AC	IB...ME	IB...ME AC
Grado de protección eléctrica IP 54	●	●	●	●
Control mezcla aire/gas	●	●	●	●
- válvula de mariposa	●	●	●	●
- servomotor con leva mecánica	●	●	●	●
- servomotor con leva mecánica	●	●	no disponible	no disponible
- servomotor para aire y gas	no disponible	no disponible	●	●
Potenciómetro instalado en el servomotor	❍	❍	●	●
Kit boquilla gas GLP	❍	❍	❍	❍
Kit boquilla para calderas con inversión de llama	❍	❍	❍	❍
Válvula presión gas cabeza de combustión	●	●	●	●
Presostato aire	●	●	●	●
Transformador de encendido	●	●	●	●
Cable y electrodo de encendido	●	●	●	●
Sensor detección de ionización de llama (modelos con encendido directo)	●	●	●	●
Sensor detección de llama con fotocélula (modelos con llama piloto)	●	●	●	●
Sensor detección de llama con fotocélula de frecuencia variable	❍	❍	❍	❍
Sensor detección de llama con fotocélula de funcionamiento continuo	❍	❍	●	●
Preparación sistema refrigeración sensor de llama	no disponible	●	no disponible	●
Compuertas aire	●	●	●	●
Válvula presión aire	●	●	●	●
Rampa encendido llama piloto (gas natural y GLP), (solo modelos 1200 PG, 1800 y 2400):	●	●	●	●
- válvula funcionamiento llama piloto				
- válvula de seguridad llama piloto				
- presostato de mínima				
- regulador de presión con filtro				
Caja de derivación eléctrica	●	●	●	●
Cáncamos de elevación	●	●	●	●
Visera para llama	●	●	●	●
Señal de modulación de entrada 4-20 mA	❍	❍	●	●
En dotación con el quemador:	●	●	●	●
- Espárragos, tuercas y arandelas para fijar la caldera				
- Espárragos, tuercas y arandelas para fijar la rampa del gas				
- Junta brida quemador				
- Manual de instrucciones				
Aislamiento exterior	no disponible	●	no disponible	●
Embalaje de madera fumigado	●	●	●	●

● Estándar ❍ Opcional

kW
de 3900 a 44650

SERIE
IBR

QUEMADORES INDUSTRIALES CON REGISTRO DE LLAMA Y VENTILADOR INDEPENDIENTE



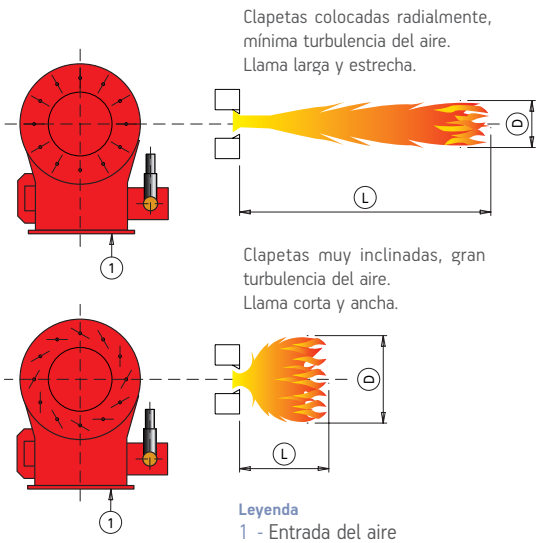
Características

Quemadores constituidos por componentes separados como cabezal de combustión, grupo de ventilación, cuadro eléctrico, grupo de bombeo y grupo de válvulas de gas para colocar y conectar en el lugar de uso en base a las necesidades específicas de la instalación.

Símbolos quemadores

IBR...L
Quemador modulante a gasóleo con regulación de la llama y ventilador separado.
IBR...N
Quemador modulante a fuel con regulación de la llama y ventilador separado.
IBR...N-D
Quemador modulante a fuel denso con regulación de la llama y ventilador separado.
IBR...N-V
Quemador modulante a fuel denso con regulación de la llama y ventilador separado. Pulverización del combustible a vapor.
IBR...N-ACOM
Quemador modulante a fuel denso con regulación de la llama y ventilador separado. Pulverización del combustible con aire comprimido.
IBR...G
Quemador modulante a gas con regulación de la llama y ventilador separado.
IBR...GL
Quemador modulante mixto gas/fuel con regulación de la llama y ventilador separado.
IBR...GN
Quemador modulante mixto gas/fuel con regulación de la llama y ventilador separado.
IBR...GN-D
Quemador modulante mixto gas/fuel denso con regulación de la llama y ventilador separado.
IBR...GN-V
Quemador modulante mixto gas/fuel denso con regulación de la llama y ventilador separado. Pulverización del combustible a vapor.
IBR...GN -ACOM
Quemador modulante mixto gas/fuel denso con regulación de la llama y ventilador separado.
Pulverización del combustible con aire comprimido.

Esquema de principio para la colocación de las clapetas de ajuste del aire de combustión



Leyenda
1 - Entrada del aire
L - Longitud de la llama
D - Diámetro de la llama

Combustibles

- Gasóleo, viscosidad máxima de 6,2 cSt (1.5°E) a 20°C.
- Fuel, viscosidad máxima de 460 cSt (60°E) a 50°C.
- Fuel denso, viscosidad máxima de 700 cSt (100°E) a 50°C. Construcción especial para una viscosidad de hasta 2300 cSt (300°E) a 50°C con pulverización a vapor (versión ...V) o con aire comprimido (versión ... ACOM).
- Gas natural (G20), presión de 250 a 450 mbar. Para otros tipos de gases y para presiones diferentes, consulten con nuestros departamentos comerciales.
- Mixto gas/gasóleo, gasóleo con viscosidad máxima de 6,2 cSt (1.5°E) a 20°C y gas natural (G20) con presión de 250 a 450 mbar. Para otros tipos de gases y para presiones diferentes, consulten con nuestros departamentos comerciales.
- Mixto gas/fuel, fuel con viscosidad máxima de 460 cSt (60°E) a 50°C y gas natural (G20) con presión de 250 a 450 mbar. Para otros tipos de gases y para presiones diferentes, consulten con nuestros departamentos comerciales.
- Mixto gas/fuel denso, fuel con viscosidad máxima de 700 cSt (100°E) a 50°C y gas natural (G20) con presión de 250 a 450 mbar. Construcción especial para una viscosidad de hasta 2300 cSt (300°E) a 50°C con pulverización a vapor (versión ...V) o con aire comprimido (versión ... ACOM); Para otros tipos de gases y para presiones diferentes, consulten con nuestros departamentos comerciales.

Temperatura del aire comburente

- TEMPERATURA DEL AIRE COMBURENTE hasta 60°C. Tipo especial para una temperatura de hasta 200°C (Versión ...AC).

NOTAS *) Poder calorífico inferior:
Gas natural:
Hi = 35,80 MJ/m3 = 8 550 kcal/m3 en condiciones de referencia 0°C, 1013 mbar;
Gasóleo:
Hi = 42,70 MJ/kg = 10 200 kcal/kg;
Fuel oil:
Hi 40,19 MJ/kg = 9 600 kcal/kg

Para más información consultar la publicación específica.
Los presupuestos deberán ser solicitados a la red de venta y de asistencia de Baltur o directamente a la dirección comercial.

Modelo	Gasóleo*)		Fuel*)		Gas *)		Mixtos Gas/Gasóleo *)			Mixtos Gas/Fuel *)		
	Caudal	Potencia	Caudal	Potencia	Caudal	Potencia	Caudal Gasóleo	Caudal Gas	Potencia	Caudal O.C.	Caudal Gas	Potencia
	kg/h	kW	kg/h	kW	m_n^3/h	kW	kg/h	m_n^3/h	kW	kg/h	m_n^3/h	kW
IBR 4...	329	3900	350	3900	390	3900	329	390	3900	350	390	3900
IBR 5...	518	6140	550	6140	620	6140	518	620	6140	550	620	6140
IBR 6...	800	9480	850	9480	950	9480	800	950	9480	850	950	9480
IBR 7...	940	11160	1000	11160	1130	11160	940	1130	11160	1000	1130	11160
IBR 8...	1318	15630	1400	15630	1580	15630	1318	1580	15630	1400	1580	15630
IBR 9...	1695	20100	1800	20100	2030	20100	1695	2030	20100	1800	2030	20100
IBR 10...	2070	24550	2200	24550	2500	24550	2070	2500	24550	2200	2500	24550
IBR 11...	2445	29000	2600	29000	2920	29000	2445	2920	29000	2600	2920	29000
IBR 12...	2825	33500	3000	33500	3370	33500	2825	3370	33500	3000	3370	33500
IBR 13...	3290	39000	3500	39000	3920	39000	3290	3920	39000	3500	3920	39000
IBR 14...	3765	44650	4000	44650	4490	44650	3765	4490	44650	4000	4490	44650

QUEMADORES INDUSTRIALES BOCA DESCOMPONE

Características

Quemadores constituidos por componentes separados como cabezal de combustión, grupo de ventilación, cuadro eléctrico, grupo de bombeo y grupo de válvulas de gas para colocar y conectar en el lugar de uso en base a las necesidades específicas de la instalación.

Símbolos quemadores

TS... L
Quemador modulante a gasóleo con ventilador separado.

TS...N-D
Quemador modulante a fuel con ventilador separado.

TS...GL
Quemador modulante mixa gas/gasóleo con ventilador separado.

TS...GN-D
Quemador modulante mixa gas/fuel con ventilador separado.

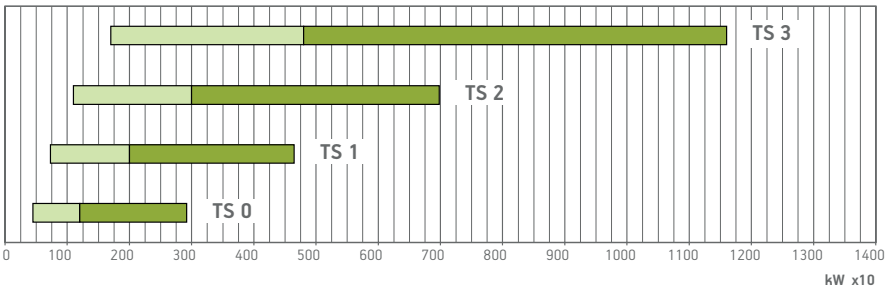
Combustibles

- Gasóleo, viscosidad máxima 6,2 cSt (1.5°E) a 20°C.
- Fuel, viscosidad máxima 460 cSt (60°E) a 50°C.
- Mixto gas/gasóleo, gasóleo con viscosidad máxima 6,2 cSt (1.5°E) a 20°C y Gas natural (G20) con presión da 150 a 450 mbar. Para tipos de gases diferentes y para presiones diferentes, consultar con nuestros departamentos comerciales.
- Mixto gas/fuel, fuel con viscosidad máxima de 460 cSt (60°E) a 50°C y gas natural (G20) con presión de 150 a 450 mbar. Para tipos de gases diferentes y para presiones diferentes, consultar con nuestros departamentos comerciales.

Temperatura del aire comburente

- Temperatura del aire comburente hasta 60°C. Tipo especial para una temperatura de hasta 200°C (versión ...AC).

Campo de trabajo TS gásoleo/fuel oil/mixas temperatura aire comburente 20°C



Campo de trabajo atal
Potencia nominal requerida (ejemplo, potencia máxima de la caldera)
Condiciones de prueba conformes con la norma EN 267 y EN 676:
Temperatura 20°C;
Presión barométrica: 1013,5 mbar.

Para más información consultar la publicación específica.
Los presupuestos deberán ser solicitados a la red de venta y de asistencia de Baltur o directamente a la dirección comercial.

KIT DE MODULACION

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 desea 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.

Regulador automático de modulación PID

Código	Modelo
98000055	Kit de modulación LC3
98000056	Kit de modulación LC3
98000057	Kit de modulación LC3
98000058	Kit de modulación LC3
98000059	Kit de modulación LCM 100

Kit de modulación de temperature LC3

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"

Kit de modulación 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"

Kit de modulación de temperature GI 1000 LX ME

Código	Temperatura	Tipo sonda	Longitud sonda	Conexión macho
98000035	0 °C ÷ 500 °C	PT 100	100 [1])	G 1/2"

Kit de modulación de presión vapor*

Código	Presión vapor	Solida de señal	Conexión macho
98000045	0 ÷ 1 bar	0 ÷ 10 mA	G 1/2"
98000046	0 ÷ 10 bar	0 ÷ 10 mA	G 1/2"
98000047	0 ÷ 16 bar	0 ÷ 10 mA	G 1/2"
98000048	0 ÷ 25 bar	0 ÷ 10 mA	G 1/2"
98000049	0 ÷ 40 bar	0 ÷ 10 mA	G 1/2"

*) cuando se utiliza la sonda de presión en aplicaciones en las que la temperatura exceda de 90 ° C , es necesario para que coincida con el código kit curl: 98000062

Sonda externa de temperatura

Código	Descripción	Temperatura
85060070	Sonda temperatura PT100	- 50°C ÷ 90°C
98000061	Módulo interfaz para LC3	

NOTAS
Para valores de modulación distinas, contactar con nuestro Servicio de Asistencia Técnica.
1) Longitudes diferentes bajo pedido.

Boquillas para quemadores de gasóleo y fuel (relación 1÷3)
para quemadores de dos etapas progresivas/modulantes y dos etapas para fuel pesado (salvo GI 1000).

Código	Caudal nominal	Angulo de polveriza
98000201	50	45°
98000202	60	45°
98000203	70	45°
98000204	80	45°
98000205	90	45°
98000206	100	45°
98000207	125	45°
98000208	150	45°
98000209	175	45°
98000210	200	45°
98000211	225	45°
98000212	250	45°
98000213	275	45°
98000214	300	45°
98000215	325	45°
98000216	350	45°
98000217	375	45°

Código	Caudal nominal	Angulo de polveriza
98000218	400	45°
98000219	425	45°
98000220	450	45°
98000221	475	45°
98000222	500	45°
98000223	525	45°
98000224	550	45°
98000225	575	45°
98000226	600	45°
98000227	650	45°
98000228	700	45°
98000229	750	45°
98000230	800	45°
98000231	850	45°
98000232	900	45°
98000233	1000	45°

Boquilla con retorno de combustible con relación de modulación 1÷3 para quemadores de gasóleo y fuel de la serie modulante, dos etapas progresivas y dos etapas para fuel 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 y fuel (relación 1÷5)
sólo para quemadores serie GI 1000

Código	Caudal nominal	Angulo de polveriza
98000238	200	45°
98000239	225	45°
98000240	250	45°
98000241	275	45°
98000242	300	45°
98000243	325	45°
98000244	350	45°
98000245	375	45°
98000246	400	45°
98000247	425	45°

Código	Caudal nominal	Angulo de polveriza
98000248	450	45°
98000249	475	45°
98000250	500	45°
98000251	525	45°
98000252	550	45°
98000253	575	45°
98000254	600	45°
98000255	650	45°
98000256	700	45°
98000257	750	45°
98000258	800	45°

Boquillas para quemadores de gasóleo y fuel (relación 1÷5)
sólo para quemadores serie GI MIST 1000

Código	Caudal nominal	Angulo de polveriza
98000280	700	45°
98000281	750	45°
98000282	800	45°

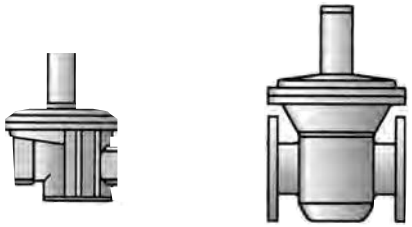
Código	Caudal nominal	Angulo de polveriza
98000283	850	45°
98000284	900	45°
98000285	1000	45°

Boquilla con retorno de combustible con relación de modulación 1÷5 para quemadores de gasóleo y fuel de la serie dos etapas progresivas/modulantes. 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.

SUMINISTRO:

Pedir la boquilla con el quemador cuando se realice el pedido, en función de la potencia solicitada para la aplicación.

ACCESORIOS PARA LA CONEXIÓN DE LOS QUEMADORES A LA RED DE GAS

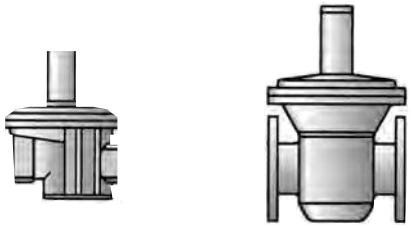


Regulador de presión de gas con filtro incorporado CE 1)
Cierre de control, grifos de presión lado aguas arriba - lado aguas abajo, membrana de seguridad.
Presión máxima de entrada: 1 bar.

Pieza nº	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 1)
Cierre de control, grifos de presión lado aguas arriba - lado aguas abajo, membrana de seguridad.
Presión máxima de entrada: 1 bar

Pieza nº	Modelo	Outlet pressure mbar	Gas connection
97392100	BTR/1	100 ÷ 250	DN125 - PN16
97392110	BTR/1	100 ÷ 250	DN150 - PN16



Regulador de presión de gas con filtro incorporado aprobado CE 1)
Cierre de control, grifos de presión lado aguas arriba - lado aguas abajo, membrana de seguridad.
Presión máxima de entrada: 2 bar.

Pieza nº	Modelo	Outlet pressure mbar	Gas connection
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 del gas con filtro incorporado homologado CE 1)
Cierre de control, grifos de presión lado aguas arriba - lado aguas abajo, membrana de seguridad.
Presión máxima de entrada: 5 bar

Pieza nº	Modelo	Outlet pressure mbar	Gas connection
97392310	BTFR/5	30 ÷ 90	1/2"
97392320	BTFR/5	30 ÷ 90	3/4"
97392330	BTFR/5	30 ÷ 90	1"

ACCESORIOS PARA LA CONEXIÓN DE LOS QUEMADORES A LA RED DE GAS

Regulador de presión de gas aprobado CE 1)
Cierre de control, grifos de presión lado aguas arriba - lado aguas abajo, membrana de seguridad.
Presión máxima de entrada: 5 bar.

Pieza nº	Modelo	Presión de salida mbar	Conexión de gas
97392340	BTR/5	85 ÷ 180	1"1/4
97392350	BTR/5	85 ÷ 180	1"1/2
97392360	BTR/5	85 ÷ 180	2"
97392370	BTR/5	110 ÷ 200	DN65 - PN16
97392380	BTR/5	110 ÷ 200	DN80 - PN16
97392390	BTR/5	110 ÷ 200	DN100 - PN16

1) 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

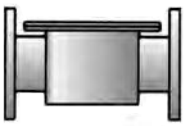
			1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
ENTRADA DE PRESIÓN 1bar		regulator	97392010	97392020	97392030	97392040	97392050	97392060	97392070	97392080	97392090	97392100	97392110
	código muelle	97399002	9 ÷ 28	9 ÷ 28	9 ÷ 28								
		97399005	18 ÷ 40	18 ÷ 40	18 ÷ 40								
		97399007				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.

MUELLES PARA REGULADOR DE PRESIÓN

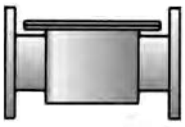
Pieza nº	Capacidad nominal kg/h
97399001	Muelle regul. M0-0400
97399002	Muelle regul. M0-0402
97399003	Muelle regul. M0-0410
97399004	Muelle regul. M0-0440
97399005	Muelle regul. M0-0500
97399006	Muelle regul. M0-0520
97399007	Muelle regul. M0-0800
97399008	Muelle regul. M0-0825
97399009	Muelle regul. M0-0850
97399010	Muelle regul. M0-0900
97399011	Muelle regul. M0-0970

Pieza nº	Capacidad nominal kg/h
97399012	Muelle regul. M0-1000
97399013	Muelle regul. M0-1100
97399014	Muelle regul. M0-1200
97399015	Muelle regul. M0-1305
97399016	Muelle regul. M0-1370
97399017	Muelle regul. M0-1400
97399018	Muelle regul. M0-1400/1800
97399019	Muelle regul. M0-8400
97399020	Muelle regul. M0-8500
97399021	Muelle regul. M0-8600
97399022	Muelle regul. M0-8700



Filtros de gas CE.
con ama de presión.
Presión máxima en entrada 2 bar

Código	Modelo	Conexión Gas
97410001	BTF	1/2" FF
97410002	BTF	3/4" FF
97410003	BTF	1" FF
97410004	BTF	1" ¼ FF
97410005	BTF	1" ½ FF
97410006	BTF	2"
97419999	BTF	DN 65 - PN16
97429999	BTF	DN 80 - PN16
97439999	BTF	DN 100 - PN16
97459999	BTF	DN 125 - PN16
97449999	BTF	DN 150 - PN16

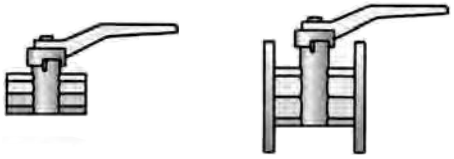


Filtros de gas CE.
con ama de presión.
Presión máxima en entrada 6 bar

Código	Modelo	Conexión Gas
97410010	BTF/6	1" 1/4 FF
97410011	BTF/6	1" 1/2 FF
97410012	BTF/6	2" FF
97410013	BTF/6	DN 65 - PN16
97410014	BTF/6	DN 80 - PN16
97410015	BTF/6	DN 100 - PN16

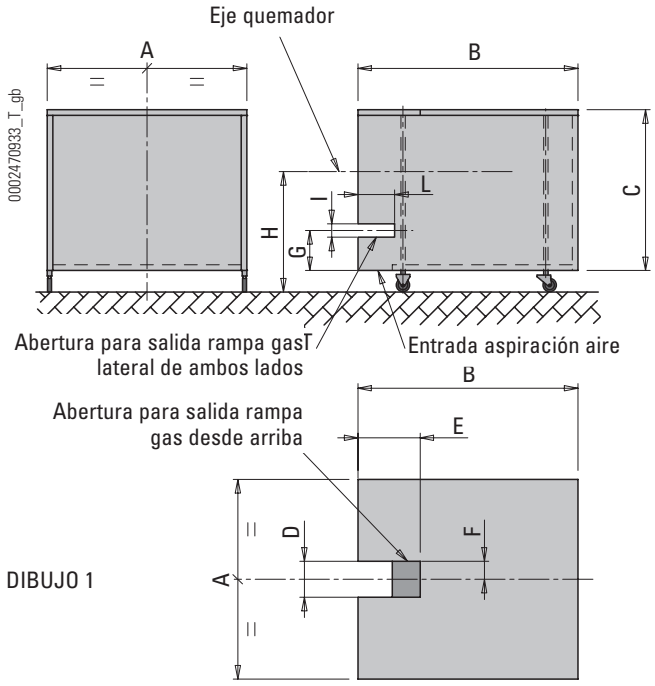
Juntas antivibraarias y de compensación CE.
de acero inoxidable según normativas DIN 30681

Código	Modelo	Conexión 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	DN 65 - PN16
97099999	BTGA	DN 80 - PN16
97109999	BTGA	DN 100 - PN16
97119999	BTGA	DN 125 - PN16
97129999	BTGA	DN 150 - PN16

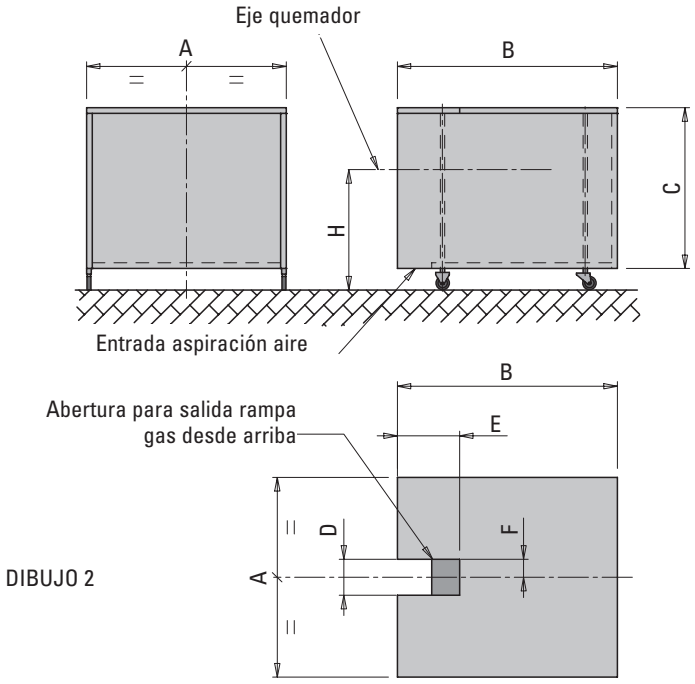


Válvulas a esfera homologadas CE

Código	Modelo	Conexión 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	DN 65 - PN16
97759999	BTVS	DN 80 - PN16
97769999	BTVS	DN 100 - PN16
97179999	BTVS	DN 125 - PN16
97189999	BTVS	DN 150 - PN16



DIBUJO 1



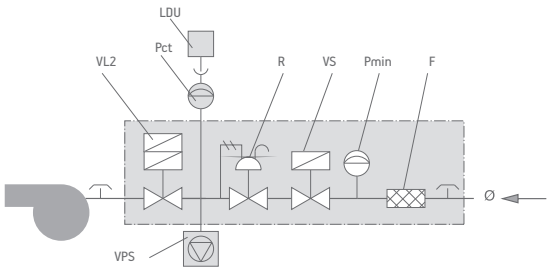
DIBUJO 2

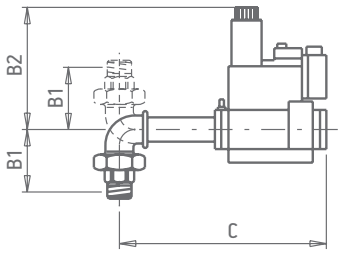
DISMINUCION MEDIA DE LA PRESION SONORA:
APROX. 10 dB(A) EN LABORATORIO CON MICROFONO A 1 METRO DEL QUEMADOR.

Codigo	Dibujo	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm	H min	H max
97980053	1	1100	1340	860	85	500	42,5	250	85	500	660	1350
97980054	1	750	1080	650	85	380	42,5	200	85	355	560	1060
97980057	2	1335	1655	1130	210	495	47,5	–	–	–	900	1700
97980058	1	1555	1600	1190	500	380	37,5	350	210	380	950	1700

Para quemadores con SALIDA SUPERIOR DE LA RAMPA DE GAS ES NECESARIO INSTALAR UNA EXTENSIÓN DE 200 MM.

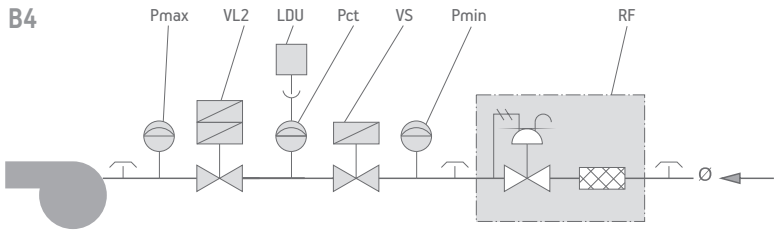
B2

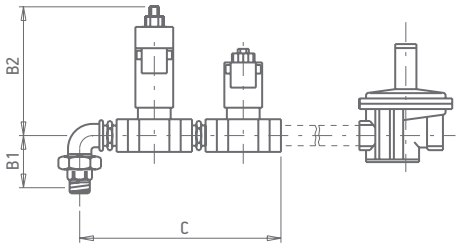




Rampa gas Código	Posición figura								Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	F	LDU	Pct	Pmin	R	VL2	VPS	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990016 (MB... 405 - 1/2")	●			●	●	●	■	●	3/4"	72	210	204	300 x 210 x 300	5
19990020 (MB... 407 - 3/4")	●			●	●	●	■	●	3/4"	72	210	204	300 x 210 x 300	5
19990024 (MB... 410 - 1")	●			●	●	●	■	●	1"1/4	95	260	249	300 x 210 x 300	8
19990168 (MB... 412 - 1"1/4)	●			●	●	●	■	●	1"1/4	95	260	249	300 x 210 x 300	8
19990404 (MB... 415 - 1"1/2)	●			●	●	●		●	1"1/2	103	270	311	520 x 410 x 410	11
19990405 (MB... 420 - 2")	●			●	●	●		●	2"	114	330	367	520 x 410 x 410	13
19990410 (MB... 412 - 1"1/4)	●			●	●	●		●	1"1/4	103	260	255	300 x 210 x 300	9
19990454 (MB... 415 - 1"1/2)	●	●	●	●	●	●		●	1"1/2	103	270	311	520 x 410 x 410	12
19990455 (MB... 420 - 2")	●	●	●	●	●	●		●	2"	114	330	367	520 x 410 x 410	14
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	8
19990512 (MB... 412 - 1"1/4)	●			●	●	●	■	●	1"1/4	95	260	410	300 x 210 x 300	8
19990513 (MB... 415 - 1"1/2)	●			●	●	●	■	●	1"1/2	103	270	500	460 x 250 x 460	11
19990514 (MB... 420 - 2")	●			●	●	●	■	●	2"	114	330	500	520 x 410 x 410	13

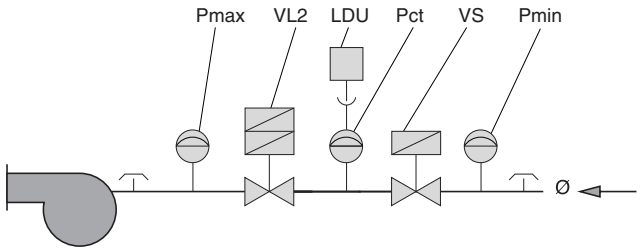
B4

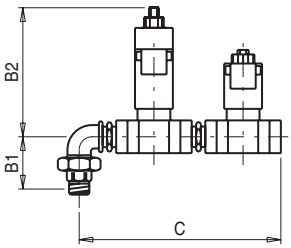




Rampa gas Código	Posición figura								Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	LDU	Pct	Pmax	Pmin	RF	VL2	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990456			●	●	DN65	2"	2"	DN65	114	305	454	520 x 410 x 410	20
19990457	●	●	●	●	DN65	2"	2"	DN65	114	305	454	650 x 500 x 380	21
19990459	●	●	●	●	DN65	2"	DN65	DN65	114	305	682	820 x 420 x 640	37

BE4



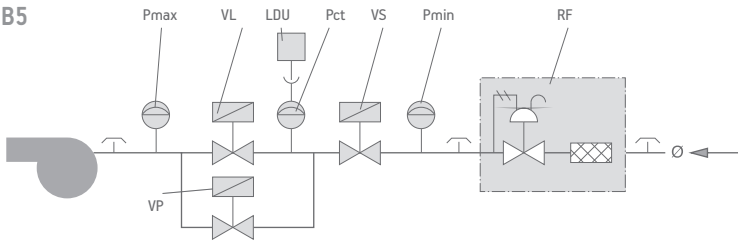


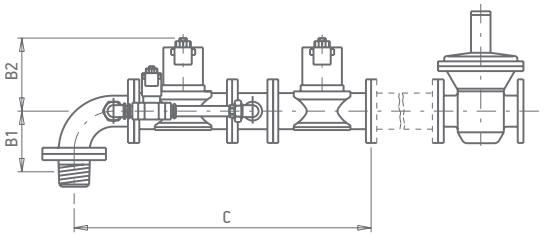
Rampa gas Código	Posición figura							Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	LDU	Pct	Pmax	Pmin	VL2	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990456			●	●	2"	2"	DN65	114	305	454	520 x 410 x 410	20
19990457	●	●	●	●	2"	2"	DN65	114	305	454	650 x 500 x 380	21
19990458			●	●	2"	DN65	DN65	114	305	682	820 x 420 x 640	36
19990459	●	●	●	●	2"	DN65	DN65	114	305	682	820 x 420 x 640	37

LEYENDA

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 superior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW;
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.

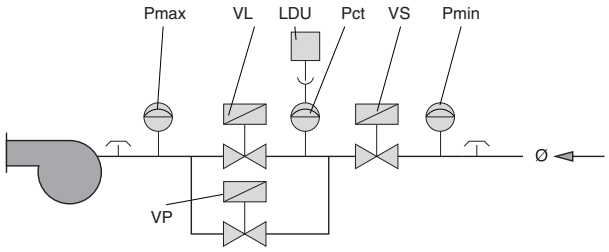
B5

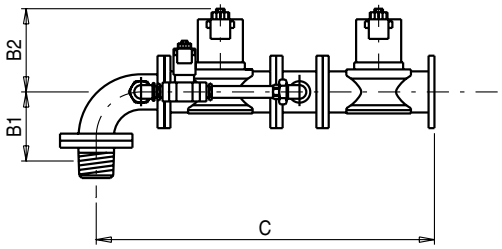




Rampa gas Código	Posición figura									Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	LDU	Pct	Pmax	Pmin	RF	VL	VP	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990461	●	●	●	●	DN65	DN65	1"1/2	DN65	DN65	207	295	969	1260 x 650 x 600	64
19990463	●	●	●	●	DN80	DN80	1"1/2	DN80	DN80	210	320	1016	1260 x 650 x 600	98

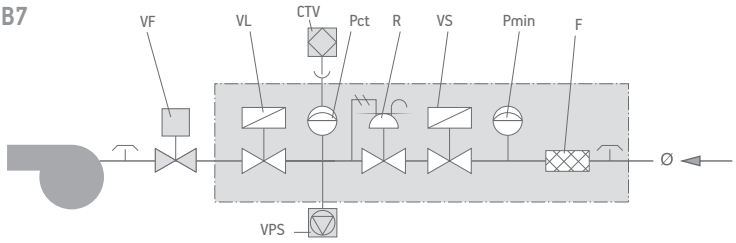
BE5

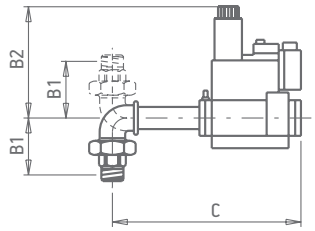




Rampa gas Código	Posición figura								Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	LDU	Pct	Pmax	Pmin	VL	VP	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990460			●	●	DN65	1"1/2	DN65	DN65	207	295	969	1260 x 650 x 600	63
19990461	●	●	●	●	DN65	1"1/2	DN65	DN65	207	295	969	1260 x 650 x 600	64
19990462			●	●	DN80	1"1/2	DN80	DN80	210	320	1016	1260 x 650 x 600	97
19990463	●	●	●	●	DN80	1"1/2	DN80	DN80	210	320	1016	1260 x 650 x 600	98

B7



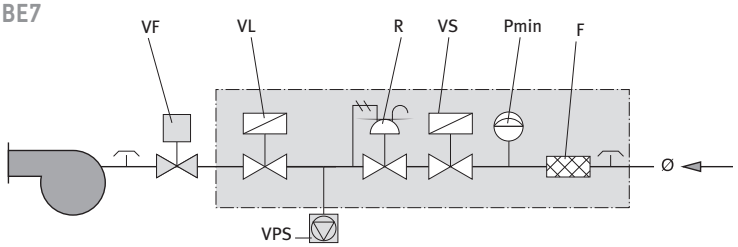


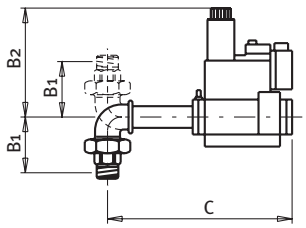
Rampa gas Código	Posición figura									Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	CTV	F	Pct	Pmin	R	VF	VL	VPS	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990545 (MB...407 - 3/4")		●		●	●	◆	●	■	●	3/4"	72	210	465	300 x 210 x 300	5
19990546 (MB...410 - 1")		●		●	●	◆	●	■	●	1"1/4	95	260	510	400 x 300 x 280	8
19990547 (MB...412 - 1"1/4)		●		●	●	◆	●	■	●	1"1/4	95	260	510	400 x 300 x 280	8
19990548 (MB...415 - 1"1/2)		●		●	●	◆	●	▲	●	1"1/2	103	170	600	460 x 250 x 460	11
19990549 (MB...420 - 2")		●		●	●	◆	●	▲	●	2"	114	220	600	460 x 250 x 460	13
19990550 (VGD20.503 - 2")		●		●	●	◆	●	▲	●	2"	114	285	890	990 x 300 x 500	15
19990563 (VGD40.065 - 2"1/2)		●		●	●	◆	●	▲	●	DN65	114	320	1090	1380 x 430 x 700	26
19990564 (VGD40.080 - 3")		●		●	●	◆	●	▲	●	DN80	114	325	1175	1380 x 430 x 700	28
19990566 (VGD20.503 - 2")	●	●	●	●	●	◆	●		●	2"	176	285	890	990 x 300 x 500	18
19990567 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	●	●	●	●	◆	●		●	DN65	125	320	760	1030 x 430 x 600	35
19990568 (VGD40.080 - 3")	●	●	●	●	●	◆	●		●	DN80	175	325	860	1030 x 430 x 600	37
19990609 (MB...420 - 2")		●		●	●	◆	●	▲	●	2"	114	220	600	460 x 250 x 460	13
19990613 (VGD20.065 - 2"1/2)	●	●	●	●	●	◆	●		●	DN65	125	285	915	1380 x 430 x 700	43

LEYENDA

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 superior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW;
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.

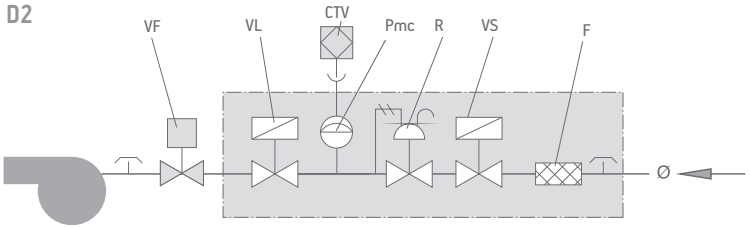
BE7

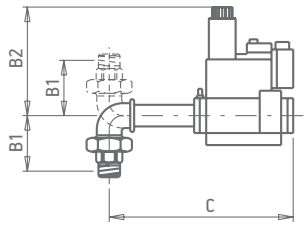




Rampa gas Código	Posición figura								Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	F	Pmin	R	VF	VL	VPS	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990548 (MB...415 - 1"1/2)	●	●	●	◆	●	■	●	1"1/2	103	170	600	460 x 250 x 460	11
19990549 (MB...420 - 2")	●	●	●	◆	●	■	●	2"	114	220	600	460 x 250 x 460	13
19990550 (VGD20.503 - 2")	●	●	●	◆	●	■	●	2"	114	285	890	990 x 300 x 500	15
19990563 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	●	●	◆	●	■	●	DN65	114	320	1090	1380 x 430 x 700	26
19990564 (VGD40.080 - 3")	●	●	●	◆	●	■	●	DN80	114	325	1175	1380 x 430 x 700	28
19990609 (MB...420 - 2")	●	●	●	◆	●	■	●	2"	114	220	600	460 x 250 x 460	13

D2



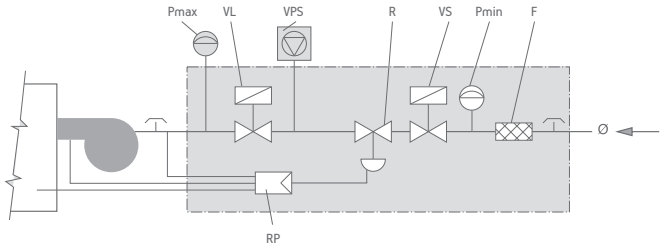


Rampa gas Código	Posición figura								Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	CTV	F	Pmc	R	VF	VL	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990524 (VGD20.503 - 2")	●	●	●	●	◆	●	●	2"	114	285	890	990 x 300 x 500	14
19990525 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	●	●	●	◆	●	●	DN65	114	320	1090	1380 x 430 x 700	26
19990526 (VGD40.080 - 3")	●	●	●	●	◆	●	●	DN80	114	325	1175	1380 x 430 x 700	28
19990555 (MB... 407 - 3/4")	●	●	●	●	◆	●	●	3/4"	72	140	365	300 x 210 x 300	5
19990556 (MB... 410 - 1")	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/4	95	160	410	300 x 210 x 300	8
19990557 (MB... 412 - 1"1/4)	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/4	95	160	410	300 x 210 x 300	8
19990558 (MB... 415 - 1"1/2)	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/2	103	170	500	520 x 410 x 410	11
19990559 (MB... 420 - 2")	●	●	●	●	◆	●	●	2"	114	220	500	520 x 410 x 410	13
19990561 (MB... 415 - 1"1/2)	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/2	103	170	500	520 x 410 x 410	11
19990562 (MB... 420 - 2")	●	●	●	●	◆	●	●	2"	114	220	500	520 x 410 x 410	13
19990573 (MB... 407 - 3/4")	●	●	●	●	◆	●	●	3/4"	72	140	305	400 x 300 x 280	12
19990574 (MB... 410 - 1")	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/4	95	160	355	400 x 300 x 280	15
19990575 (MB... 412 - 1"1/4)	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/4	95	160	355	400 x 300 x 280	15
19990576 (MB... 415 - 1"1/2)	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/2	103	170	547	520 x 410 x 410	18
19990577 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	●	●	●	◆	●	●	DN65	125	291	1225	1030 x 430 x 600	50
19990578 (VGD40.080 - 3")	●	●	●	●	◆	●	●	DN80	210	298	1350	1030 x 430 x 600	57
19990614 (VGD20.065 - 2"1/2)	●	●	●	●	◆	●	●	DN65	125	285	915	1380 x 430 x 700	43

LEYENDA

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 superior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW;
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.

D3



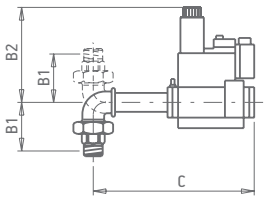


Figura 1

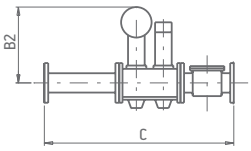
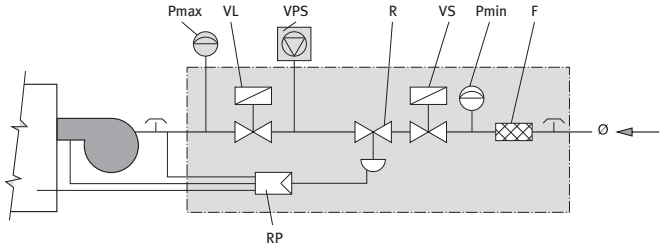
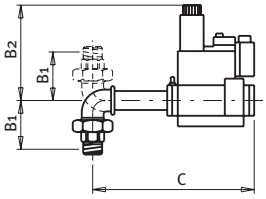


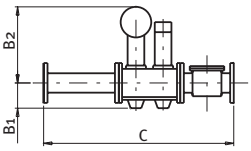
Figura 2

Rampa gas Código	Posición figura									Rampa gas dimensions mm			Dimensión embalaje mm	Peso	Figura
	F	Pmax	Pmin	R	RP	VL	VPS	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg	
19990440 (MB... 407 - 3/4")	●		●	●	●	●	■	●	3/4"	72	160	455	540 x 300 x 320	6	1
19990441 (MB... 412 - 1"1/4)	●		●	●	●	●	▲	●	1"1/4	95	175	500	520 x 410 x 410	9	1
19990442 (MB... 415 - 1"1/2)	●		●	●	●	●	▲	●	1"1/2	103	185	643	650 x 500 x 380	12	1
19990443 (MB... 420 - 2")	●		●	●	●	●	▲	●	2"	114	225	711	650 x 500 x 380	13	1
19990447 (MB... 407 - 3/4")	●		●	●	●	●	■	●	3/4"	72	160	455	540 x 300 x 320	6	1
19990448 (MB... 412 - 1"1/4)	●		●	●	●	●	▲	●	1"1/4	95	175	500	520 x 410 x 410	9	1
19990449 (MB... 415 - 1"1/2)	●		●	●	●	●	▲	●	1"1/2	103	185	643	650 x 500 x 380	12	1
19990450 (MB... 420 - 2")	●		●	●	●	●	▲	●	2"	114	225	711	650 x 500 x 380	13	1
19990468 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	●	●	●	●	●	●	●	DN65	–	380	1020	1380 x 430 x 700	30	2
19990469 (VGD40.080 - 3")	●	●	●	●	●	●	●	●	DN80	–	387	1150	1380 x 430 x 700	39	2
19990470 (VGD40.100 - 4")	●	●	●	●	●	●	●	●	DN100	–	397	1350	1380 x 430 x 700	50	2
19990485 (VGD40.080 - 3")	●		●	●	●	●	▲	●	DN80	210	375	1300	1380 x 430 x 700	55	1
19990530 (VGD20.503 - 2")	●		●	●	●	●	▲	●	2"	114	331	890	990 x 300 x 500	15	1
19990531 (VGD40.065 - 2"1/2)	●		●	●	●	●	▲	●	DN65	114	367	1090	1380 x 430 x 700	26	1
19990537 (VGD40.080 - 3")	●		●	●	●	●	▲	●	DN80	114	375	1175	1380 x 430 x 700	28	1
19990539 (VGD40.065 - 2"1/2)	●		●	●	●	●	▲	●	DN65	207	367	1175	1380 x 430 x 700	48	1

DE3





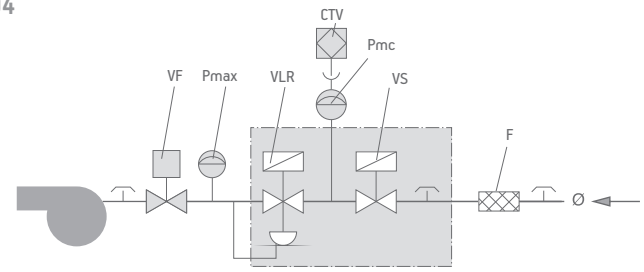


Rampa gas Código	Posición figura									Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	F	Pmax	Pmin	R	RP	VL	VPS	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990441 (MB... 412 - 1"1/4)	●		●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	175	500	520 x 410 x 410	9
19990442 (MB... 415 - 1"1/2)	●		●	●	●	●	■	●	1"1/2	103	185	643	650 x 500 x 380	12
19990443 (MB... 420 - 2")	●		●	●	●	●	■	●	2"	114	225	711	650 x 500 x 380	13
19990448 (MB... 412 - 1"1/4)	●		●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	175	500	520 x 410 x 410	9
19990449 (MB... 415 - 1"1/2)	●		●	●	●	●	■	●	1"1/2	103	185	643	650 x 500 x 380	12
19990450 (MB... 420 - 2")	●		●	●	●	●	■	●	2"	114	225	711	650 x 500 x 380	13
19990468 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	●	●	●	●	●	■	●	DN65	118	380	1020	1380 x 430 x 700	30
19990469 (VGD40.080 - 3")	●	●	●	●	●	●	■	●	DN80	132	387	1150	1380 x 430 x 700	39
19990470 (VGD40.100 - 4")	●	●	●	●	●	●	■	●	DN100	145	397	1350	1380 x 430 x 700	50
19990485 (VGD40.080 - 3")	●		●	●	●	●	■	●	DN80	210	375	1300	1380 x 430 x 700	55
19990530 (VGD20.503 - 2")	●		●	●	●	●	■	●	2"	114	331	890	990 x 300 x 500	15
19990531 (VGD40.065 - 2"1/2)	●		●	●	●	●	■	●	DN65	114	367	1090	1380 x 430 x 700	26
19990537 (VGD40.080 - 3")	●		●	●	●	●	■	●	DN80	114	375	1175	1380 x 430 x 700	28
19990539 (VGD40.065 - 2"1/2)	●		●	●	●	●	■	●	DN65	207	367	1175	1380 x 430 x 700	48

LEYENDA

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 superior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW;
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.

D4



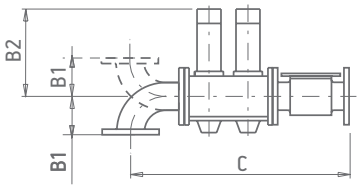


Figura 1

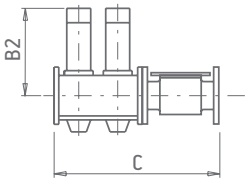
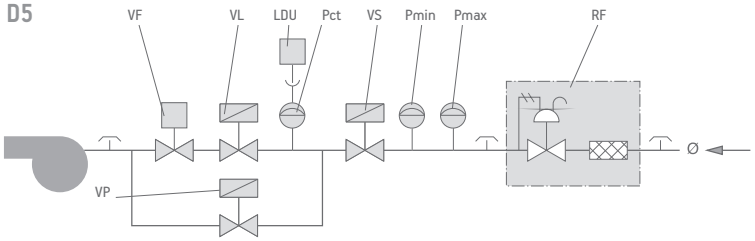


Figura 2

Rampa gas Código	Posición figura								Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso	Figura
	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	315	970	1380 x 430 x 700	36	1
19990543 (VGD40.080 - 3")	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	165	315	1015	1380 x 430 x 700	38	1
19990544 (VGD40.100 - 4")	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	175	330	1100	1380 x 430 x 700	44	1
19990587 (VGD20.503 - 2")	●	2"	●	●	◆	●	●	2"	–	285	470	650 x 500 x 380	19	2
19990588 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	DN65	●	●	◆	●	●	DN65	–	315	580	820 x 420 x 640	26	2
19990589 (VGD40.080 - 3")	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	–	315	630	820 x 420 x 640	29	2
19990590 (VGD40.100 - 4")	●	DN100	●	●	◆	●	●	DN100	–	330	730	820 x 420 x 640	40	2
19990606 (VGD40.080 - 3")	●	DN80	●	●	◆	●	●	DN80	165	315	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 730	60	1

D5

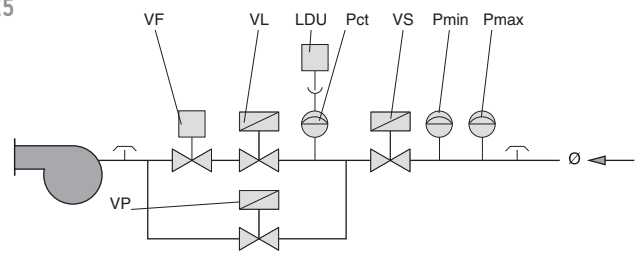


Burner Modelo	Posición figura									
	LDU	Pct	Pmax	Pmin	RF	VF	VL	VP	VS	Ø
COMIST 180 DSPNM	●	●	●	●	DN80	DN50	2"	1"1/2	DN65	DN80
COMIST 250 DSPGM	●	●	●	●	DN80	DN65	2"	1"1/2	DN65	DN65
COMIST 250 DSPNM	●	●	●	●	DN80	DN65	2"	1"1/2	DN65	DN65
COMIST 300 DSPGM	●	●	●	●	DN80	DN65	2"	1"1/2	DN65	DN65
COMIST 300 DSPNM	●	●	●	●	DN80	DN65	2"	1"1/2	DN65	DN65
GI MIST 350 DSPNM-D	●	●	●	●	DN80	DN65	2"	1"1/2	DN65	DN65
GI MIST 350 DSPGM	●	●	●	●	DN80	DN65	2"	1"1/2	DN65	DN65
GI MIST 420 DSPNM-D	●	●	●	●	DN80	DN65	DN65	1"1/2	DN65	DN80
GI MIST 420 DSPGM	●	●	●	●	DN80	DN65	DN65	1"1/2	DN65	DN80
GI MIST 510 DSPNM-D	●	●	●	●	DN80	DN80	DN80	1"1/2	DN80	DN80
GI MIST 510 DSPGM	●	●	●	●	DN80	DN80	DN80	1"1/2	DN80	DN80

LEYENDA

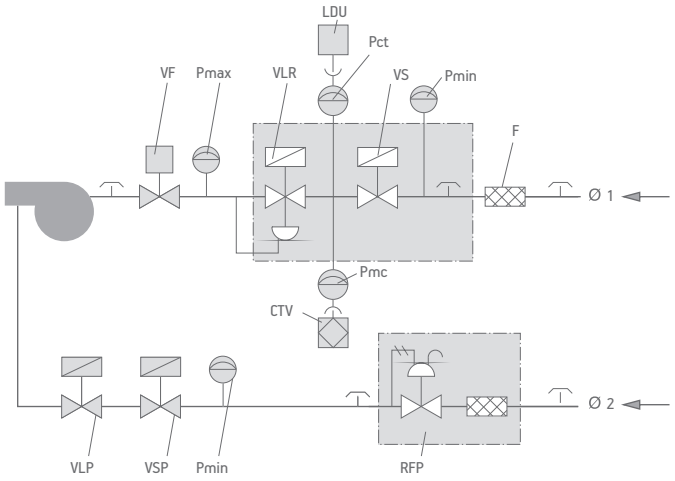
CTV Control de estanqueidad válvula.
F Filtro.
LDU Dispositivo control de estanqueidad LDU.
Pct Presostato para dispositivo control fugas.
Pmax Presostato de máxima.
Pmc Presostato de mínima y de control de fugas.
Pmin Presostato de mínima.
R Regulador de presión.
RF Regulador de presión con filtro.
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 superior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW;
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.

DE5



Burner Modelo	Posición figura								
	LDU	Pct	Pmax	Pmin	VF	VL	VP	VS	Ø
COMIST 180DSPNM	●	●	●	●	DK50	2"	1"1/2	DN65	DN80
COMIST 250DSPGM	●	●	●	●	DK50	2"	1"1/2	DN65	DN65
COMIST 250DSPNM	●	●	●	●	DK50	2"	1"1/2	DN65	DN65
COMIST 300DSPGM	●	●	●	●	DK50	2"	1"1/2	DN65	DN65
COMIST 300DSPNM	●	●	●	●	DK50	2"	1"1/2	DN65	DN65
GI MIST 350DSPGM	●	●	●	●	DK50	2"	1"1/2	DN65	DN65
GI MIST 350DSPNM-D	●	●	●	●	DK50	2"	1"1/2	DN65	DN65
GI MIST 420DSPGM	●	●	●	●	DK65	DN65	1"1/2	DN65	DN80
GI MIST 420DSPNM-D	●	●	●	●	DK65	DN65	1"1/2	DN65	DN80
GI MIST 510DSPGM	●	●	●	●	DK80	DN80	1"1/2	DN80	DN80
GI MIST 510DSPNM-D	●	●	●	●	DK80	DN80	1"1/2	DN80	DN80

D6



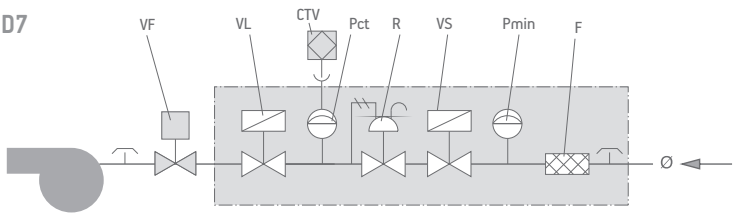
Burner Modelo	Posición figura														
	CTV	F	LDU	Pct	Pmax	Pmc	Pmin	RFP	VF	VLP	VLR	VS	VSP	Ø1	Ø2
GI 1000 LX ME (VGD40.080 - 3")	●	DN80			●	●		1/2"	DN80	1/2"	●	●	1/2"	DN80	1/2"
GI MIST 1000 DSPGM (VGD40-80 3")		DN80	●	●	●		●	1/2"	DN80	1/2"	●	●	1/2"	DN80	1/2"
GI MIST 1000 DSPNM-D (VGD40-80 3")		DN80	●	●	●		●	1/2"	DN80	1/2"	●	●	1/2"	DN80	1/2"

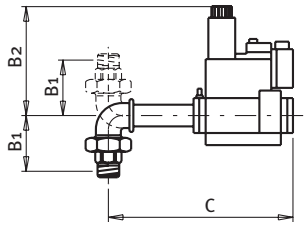
LEYENDA

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 superior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW;
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.

ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN RAMPAS DE GAS

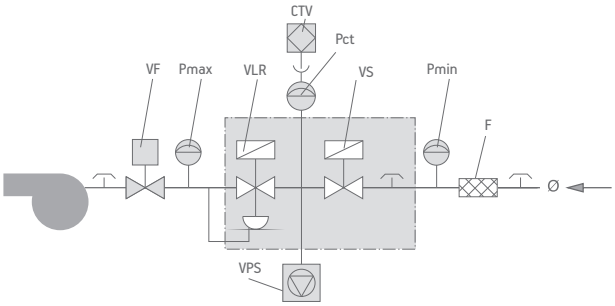
D7

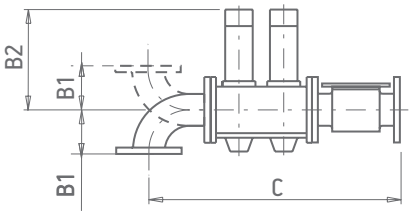




Rampa gas Código	Posición figura									Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	CTV	F	Pct	Pmin	R	VF	VL	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990580 (MB...410 - 1")	●	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/4	95	260	410	300 x 210 x 300	8
19990581 (MB...412 - 1"1/4)	●	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/4	95	260	410	300 x 210 x 300	8
19990582 (MB...415 - 1"1/2)	●	●	●	●	●	◆	●	●	1"1/2	103	270	500	520 x 410 x 410	11
19990583 (MB...420 - 2")	●	●	●	●	●	◆	●	●	2"	114	220	500	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	1090	1380 x 430 x 700	26
19990586 (VGD40.080 - 3")	●	●	●	●	●	◆	●	●	DN80	114	325	1175	1380 x 430 x 700	28

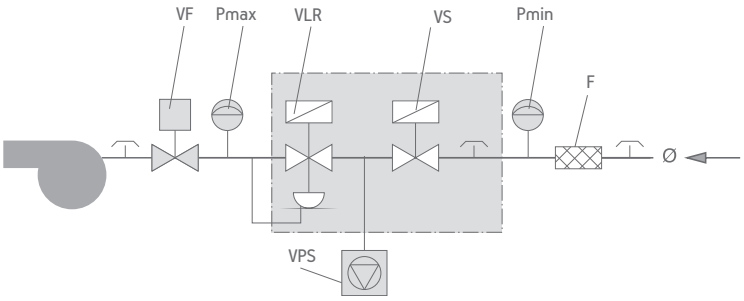
D8

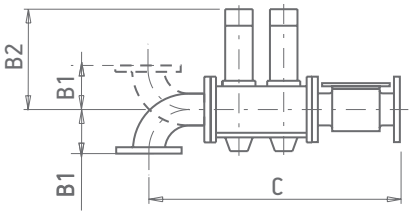




Rampa gas Código	Posición figura										Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	CTV	F	Pct	Pmax	Pmin	VF	VLR	VPS	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990595 (VGD20.503 - 2")		2"		●	●	◆	●	●	●	2"	145	285	890	990 x 300 x 500	23
19990596 (VGD40.065 - 2"1/2)		DN65		●	●	◆	●	●	●	DN65	165	315	1015	1380 x 430 x 700	36
19990597 (VGD40.080 - 3 ")		DN80		●	●	◆	●	●	●	DN80	175	315	1100	1380 x 430 x 700	38
19990598 (VGD40.100 - 4")		DN100		●	●	◆	●	●	●	DN100	175	330	1100	1380 x 430 x 700	44
19990599 (VGD20.503 - 2")	●	2"	●	●	●	◆	●		●	2"	145	285	890	990 x 300 x 500	23
19990600 (VGD40.065 - 2"1/2)	●	DN65	●	●	●	◆	●		●	DN65	135	315	970	1380 x 430 x 700	36
19990601 (VGD40.080 - 3")	●	DN80	●	●	●	◆	●		●	DN80	165	315	1015	1380 x 430 x 700	38
19990602 (VGD40.100 - 4")	●	DN100	●	●	●	◆	●		●	DN100	175	330	1100	1380 x 430 x 700	44
19990603 (VGD40.080 - 3")		DN80		●	●	◆	●	●	●	DN80	165	315	1015	1380 x 430 x 700	38
19990604 (VGD40.100 - 4")		DN100		●	●	◆	●	●	●	DN100	175	330	1100	1380 x 430 x 700	44
19990605 (VGD40.125 - 5")		DN125		●	●	◆	●	●	●	DN125	170	350	1275	1580 x 430 x 700	60

DE8





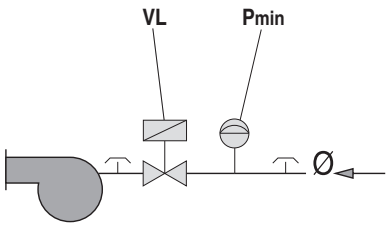
Rampa gas Código	Posición figura								Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	F	Pmax	Pmin	VF	VLR	VPS	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990595 (VGD20.503 - 2")	2"	●	●	◆	●	■	●	2"	145	285	890	990 x 300 x 500	23
19990596 (VGD40.065 - 2"1/2)	DN65	●	●	◆	●	■	●	DN65	135	315	970	1380 x 430 x 700	36
19990597 (VGD40.080 - 3 ")	DN80	●	●	◆	●	■	●	DN80	165	315	1015	1380 x 430 x 700	38
19990598 (VGD40.100 - 4")	DN100	●	●	◆	●	■	●	DN100	175	330	1100	1380 x 430 x 700	44
19990603 (VGD40.080 - 3")	DN80	●	●	◆	●	■	●	DN80	165	315	1015	1380 x 430 x 700	38
19990604 (VGD40.100 - 4")	DN100	●	●	◆	●	■	●	DN100	175	330	1100	1380 x 430 x 700	44
19990605 (VGD40.125 - 5")	DN125	●	●	◆	●	■	●	DN125	170	350	1275	1580 x 430 x 700	60

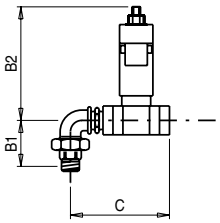
LEYENDA

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 superior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW;
■ Opcional.
◆ Montado en el quemador.

DIMENSIÓNES INSONORIZADOR

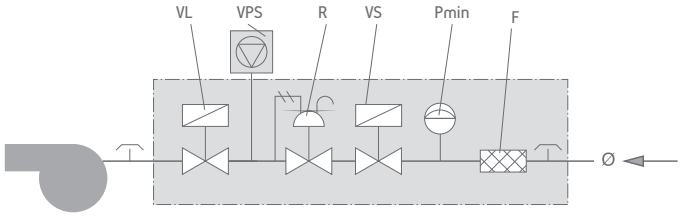
ME1

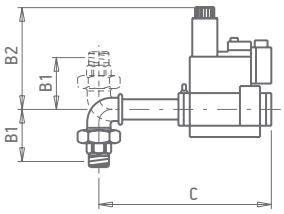




Rampa gas Código	Posición figura			Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	Pmin	VL	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990004	●	3/4"	3/4"	72	177	114	240 x 220 x 210	3
19990134	●	1"	1"	83	177	160	240 x 220 x 210	4
19990235	●	1/2"	1/2"	72	151	110	240 x 220 x 210	2

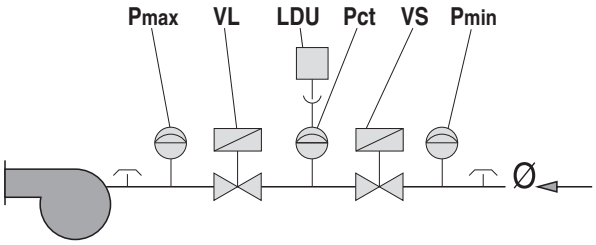
M2

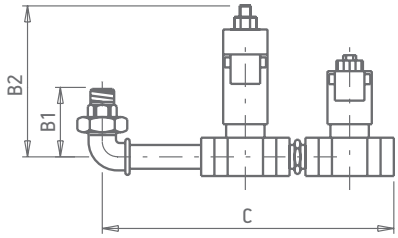




Rampa gas Código	Posición figura							Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	F	Pmin	R	VL	VPS	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990002 (MB... 405 a- 1/2")	●	●	●	●	■	●	3/4"	72	140	204	310 x 210 x 250	4
19990005 (MB... 407 - 3/4")	●	●	●	●	■	●	3/4"	72	140	204	310 x 210 x 250	4
19990008 (MB... 410 - 1")	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	160	249	310 x 210 x 250	7
19990166 (MB... 412 - 1"1/4)	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	160	249	310 x 210 x 250	7
19990338 (MB... 403 - 3/8")	●	●	●	●	■	●	1/2"	67	150	198	210 x 150 x 160	3
19990466 (MBC... 65 - 1/2")	●	●	●	●		●	1/2"	67	150	198	240 x 220 x 210	2
19990545 (MB... 407 - 3/4")	●	●	●	●	■	●	3/4"	72	140	465	300 x 210 x 300	5
19990546 (MB... 410 - 1")	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	160	510	400 x 300 x 280	8
19990547 (MB... 412 - 1"1/4)	●	●	●	●	■	●	1"1/4	95	160	510	400 x 300 x 280	8
19990548 (MB... 415 - 1"1/2)	●	●	●	●	■	●	1"1/2	103	270	600	460 x 250 x 460	11
19990549 (MB... 420 - 2")	●	●	●	●	■	●	2"	114	330	600	650 x 500 x 380	13

ME4





Rampa gas Código	Posición figura							Dimensión rampa mm			Dimensión embalaje mm	Peso
	LDU	Pct	Pmax	Pmin	VL	VS	Ø	B1	B2	C	L x P x H	kg
19990471			●	●	1"1/2	1"1/2	1"1/2	103	205	540	520 x 410 x 410	13

LEYENDA

- **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 superior a 1200 kW; opcional para quemador con potencia inferior a 1200 kW;
- ■ Opcional.
- ◆ Montado en el quemador.

CISQ is a member of IQNet

www.iqnet-certification.com

IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

ICIM

www.icim.it

CERTIFICATO n. 0202/7
CERTIFICATE No.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

BALTUR S.p.A.

UNITA' OPERATIVE
OPERATIVE UNITS

Via Ferrarese, 10 - 44042 Cento (FE)
Italia

E' CONFORME ALLA NORMA
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

UNI EN ISO 9001:2008

PER LE SEGUENTI ATTIVITA'
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. Trading of heating systems, hot air generators, air-conditioners, chillers and air renewal units, fan coil units, water heaters, boilers and thermal solar systems.

Riferirsi al Manuale della Qualità per l'applicabilità dei requisiti della norma di riferimento.
Refer to Quality Manual for details of application to reference standard requirements

Il presente certificato è soggetto al rispetto del regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione per la qualità delle aziende.
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the rules for the certification of company quality management systems.

Data emissione *First issue*	Emissione corrente *Current issue*	Data di scadenza *Expiring date*
20/07/1994	16/07/2015	15/07/2018

ICIM S.p.A.
Piazza Don Enrico Mapelli, 75 – 20099 Sesto San Giovanni (MI)

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale.

CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies.

ACCREDIA

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

FEDERAZIONE CISQ

www.cisq.com

IQNet®

THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNET and CISQ/ICIM

hereby certify that the organization

BALTUR S.p.A.

Via Ferrarese, 10 - I-44042 Cento (FE)

for the following field of activities

Design, production and service of burners and boilers. Trading of heating systems, hot air generators, air-conditioners, chillers and air renewal units, fan coil units, water heaters, boilers and thermal solar systems.

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2008

Issued on: **2015-07-16**
Validity date: **2018-07-15**

Registration Number: IT-3733

IQNet — *Michael Drechsel*
President of IQNET

CISQ — *Ing. Claudio Provetti*
President of CISQ

IQNet Partners*:
AENOR *Spain* AFNOR Certification *France* AIB-Vincotte International *Belgium* ANCE-SIGE *Mexico* APCER *Portugal* CCC *Cyprus* CISQ *Italy* CQC *China* CQM *China* CQS *Czech Republic* Cro Cert *Croatia* DQS Holding GmbH *Germany* FCAV *Brazil* FONDONORMA *Venezuela* ICONTEC *Columbia* IMNC *Mexico* Inspecta Certification *Finland* IRAM *Argentina* IQA *Japan* KFQ *Korea* MIRTEC *Greece* MSZT *Hungary* Nemko AS *Norway* NSAI *Ireland* PCBC *Poland* Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS *Switzerland* SRAC *Romania* TEST St Petersburg *Russia* TSE *Turkey* YUQS *Serbia*
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification; CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

Sistema de Calidad Certificado
UNI-EN ISO 9001 I.C.I.M. n° 202

Baltur S.p.A.
Via Ferrarese, 10 - 44042 Cento (Fe) - Italy
Tel. +39 051-6843711 - Fax: +39 051-6857527/28
www.baltur.com - info@baltur.it

Los datos citados en este catálogo no son vinculantes;
Baltur se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

Cod. 0001001053 - REV. 0 - EDIZ. 11/2015 - 200 SATE