

K 4/M/2 EL EVO2

Quemadores duales de gas/gasoleo con cofre de seguridad electrónico.

Combustible gas: funcionamiento 2 LLAMAS progresivas o MODULANTES (con la incorporación del sistema opcional kit modulación PID y sonda: para garantizar una proporcionalidad ideal de la potencia suministrada a la carga térmica). Combustible gasoleo: funcionamiento 2 LLAMAS.

Compuestos por: carcasa de aluminio, ventilador de alta presurización y cabeza de combustión con regulación a alto rendimiento y elevada estabilidad de llama.

Dimensiones compactas y disposición racionalizadas de componentes con accesibilidad facilitada para las operaciones de calibración y mantenimiento.

Disponible en las versiones METANO (gas natural) o G.L.P. (que se especificarán en el pedido) sobre demandas versiones específicas para gas del ciudad, gas de carbón o biogas.

Rampa de gas completa con: válvula de trabajo con regulación, válvula de seguridad, presostato de gas de mínima y filtro.

Completos: platina y junta aislante para el fijado a la caldera, boquillas industrial, tubos flexibles, filtro de línea.

Los servomotores son independientes y gestionados directamente por el equipo electrónico del quemador: un servomotor para el modulador de gas y un servomotor para el regulador de aire.

Los quemadores están equipados con un display que permite de:

- cambiar los parámetros de funcionamiento del quemador
- mostrar la intensidad de la llama
- ajustar la curva de funcionamiento del quemador (relación aire / gas)

Con la adición de accesorios opcionales (regulador de potencia PID electrónico y sonda), gracias a los sistemas más avanzados para la modulación automática, el quemador garantiza una proporcionalidad ideal de la potencia suministrada a la carga térmica. La máxima eficiencia se deriva de la adaptación puntual de la carga térmica a la solicitud de calor del quemador en cada instante de funcionamiento.

En la versión con cofre de seguridad electrónico, la curva de combustible / aire, más extendida, se explota completamente garantizando un excelente rendimiento en términos de precisión y velocidad, incluso durante la fase de calibración. Un microprocesador monitorea las diferentes fases del proceso y permite la repetición correcta de las secuencias de operación.

Accesorios opcionales: kit modulador de potencia PID, sondas, interfaz de PC, inversor, control de O₂, control combinado de O₂ + CO, bus de campo (profibus, modbus, profinet).

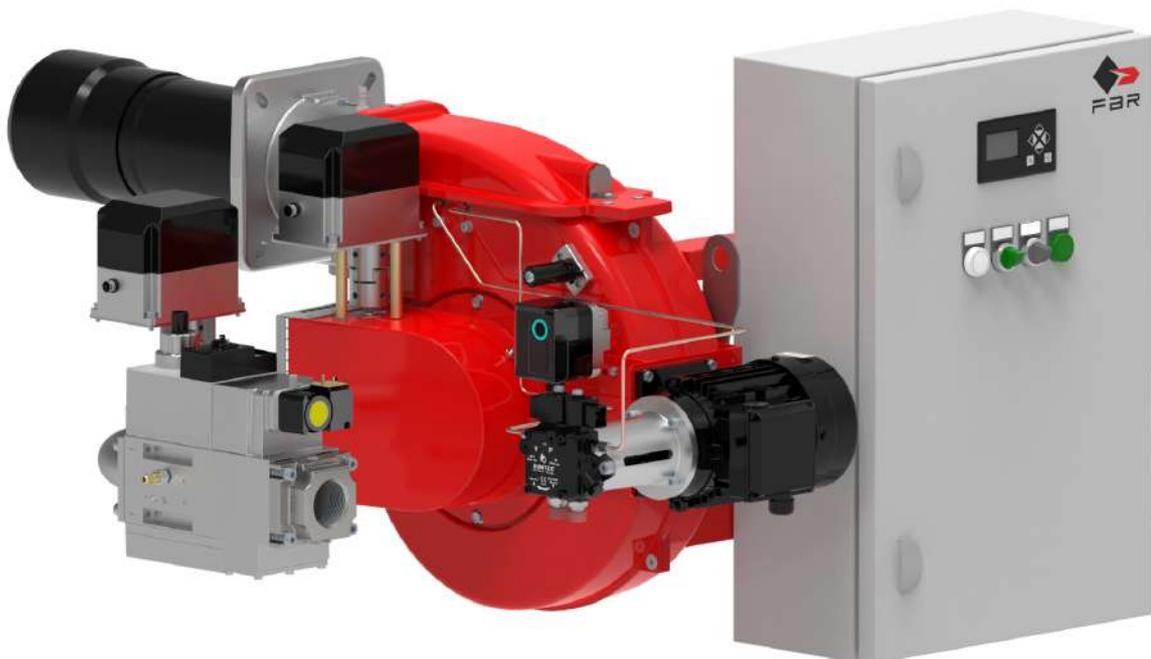


Fig. K 4/M/2 EL EVO2

COFRE DE SEGURIDAD ELECTRÓNICO LAMTEC BT3

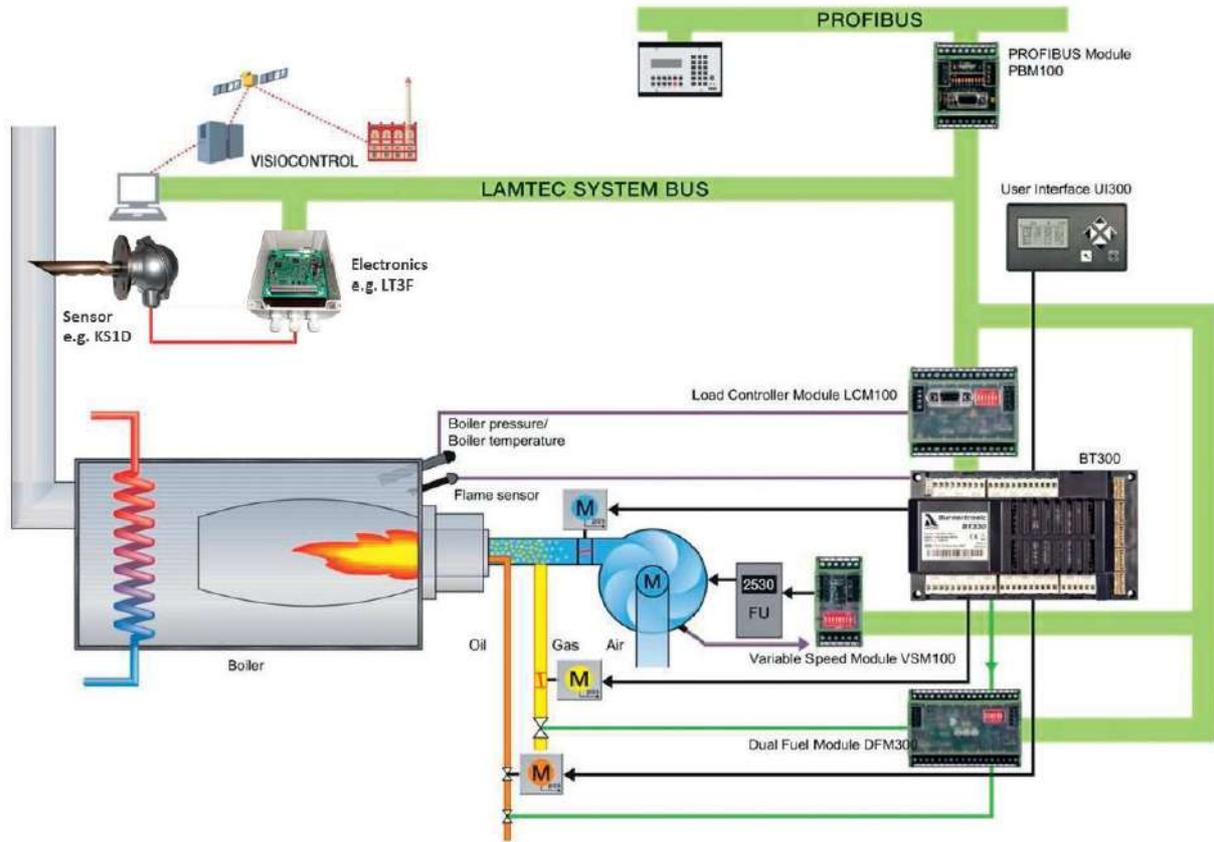


Fig. Cofre de seguridad electrónico Lamtec BT3

DATOS TÉCNICOS

MODELO		K 4/M/2-EL EVO2
Potencia térmica 1ºst. / mín. 2ºst. - máx. 2ºst. *	[Mcal/h]	100/200-450
Potencia térmica 1ºst. / mín. 2ºst. - máx. 2ºst. *	[kW]	116/232-523
Caudal G20 (METANO) 1ºst. / mín. 2ºst. - máx. 2ºst. *	[Nm³/h]	11.7/23.4-52.6
Caudal G31 (G.P.L.) 1ºst. / mín. 2ºst. - máx. 2ºst. *	[Nm³/h]	4.5/9-20.3
Caudal GASÓLEO 1ºst. / mín. 2ºst. - máx. 2ºst. *	[kg/h]	10/20-45
Combustible: GAS NATURAL (segunda familia) - GPL (tercera familia)		
Categoría combustible:	I2R,I2H,I2L,I2E,I2E+,I2Er,I2ELL,I2E(R) I3B/P,I3+,I3P,I3B,I3R	
Funcionamiento intermitente (min. 1 parada cada 24 horas) modulantes gas - 2 LLAMAS gasoleo		
Condiciones entorno permitido en ejercicio / almacenaje:	-15...+40°C / -20...+70°C, humedad rel. máx. 80%	
Máx. temperatura aire comburente	[°C]	60
Presión mínima rampa gas D1" - S METANO/GPL **	[mbar]	95/60
Presión mínima rampa gas D1"1/4 - S METANO/GPL **	[mbar]	54.5/44
Presión mínima rampa gas D1"1/2 -S METANO/GPL **	[mbar]	28/33
Presión mínima rampa gas D2" -S METANO/GPL **	[mbar]	26.5/33
Presión entrada máxima (Pe. max)	[mbar]	360
Potencia eléctrica nominal	[W]	800
Motor ventilator	[W]	550
Motor bomba	[W]	180
Absorción nominales motor ventilator auxiliar	[A]	0.7
Alimentación eléctrica:	3~400V,1N~230V-50Hz	
Grado de protección eléctrica:	IP 40	
Rumorosidad *** mín. - máx.	[dB(A)]	73-76

* Condiciones de referencia: Temperatura entorno 20°C - Presión barométricos 1013 mbar - Altitud 0 metros s.n.m.

* Presión mínima de alimentación del gas a la rampa para conseguir la máxima potencia del quemador considerando la contra presión en cámara de combustión a valor 0 (cero).

*** Presión sonora medida en la combustión de laboratorio, con quemador funcional en caldera beta a 1 metro de distancia (UNI EN ISO 3746 - Método de control Clase 3 - La tolerancia en la presión sonora medida puede asumirse igual a ± 1 [dB (A)]).

CAMPO DE TRABAJO

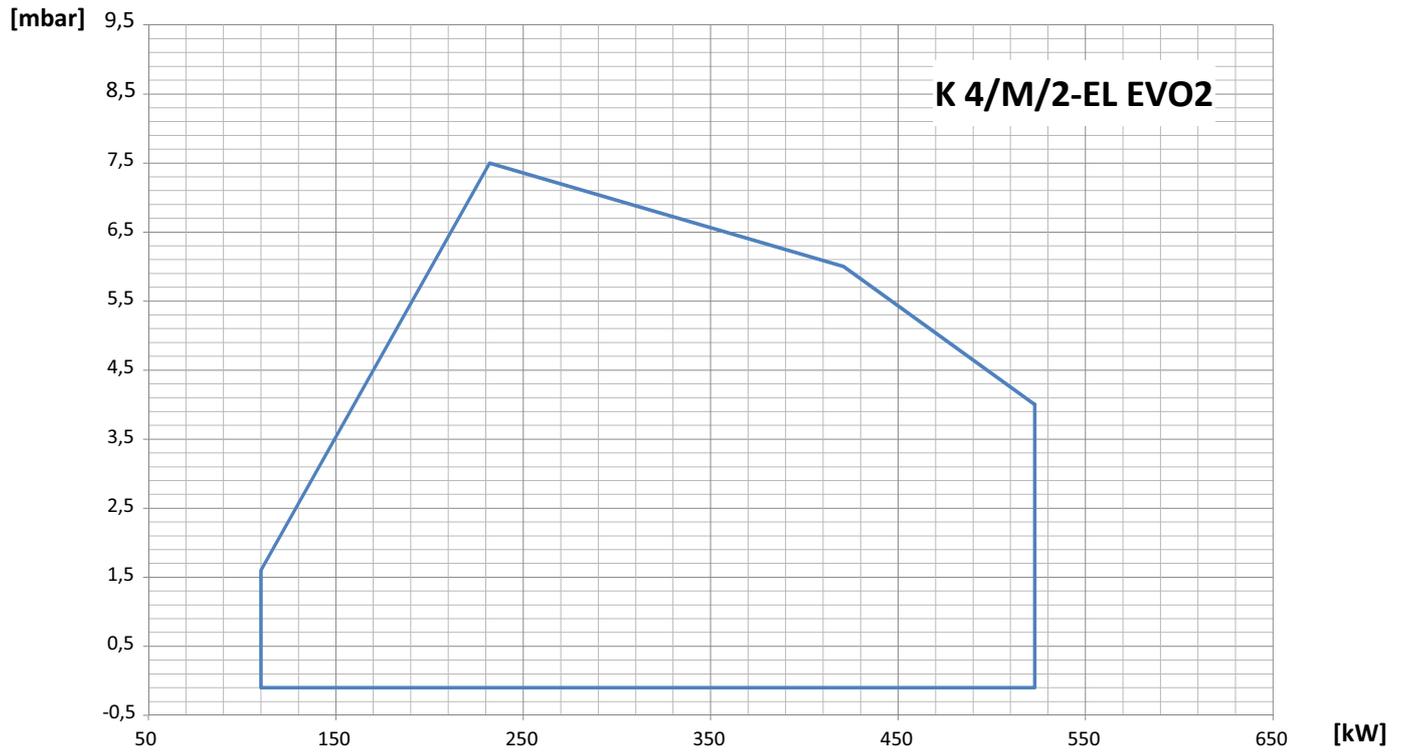


Fig. X = Potencia térmica Y = Presión en la cámara de combustión

Las curvas de funcionamiento se obtienen en calderas de prueba en conformidad con las reglas EN676 y se refieren a la combinación quemador-caldera. Para el correcto funcionamiento del quemador, el tamaño de la cámara de combustión debe cumplir con las regulaciones locales. En caso de inconformidad consulte con el fabricante.

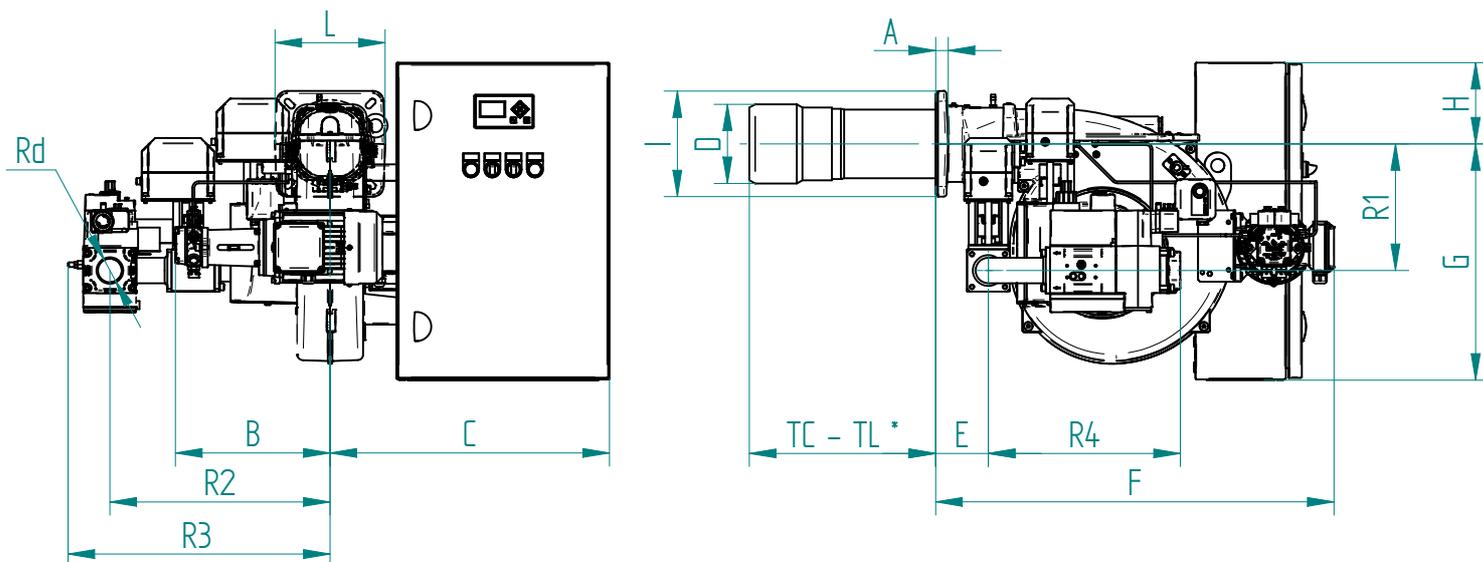
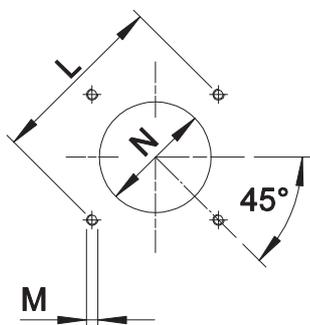


Fig. Dimensions

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	R1	R2	R3	R4	RD	Peso rampa gas
K 4/M/2-EL EVO2	25	290	525	150	100	750	450	155	200	207	240	415	492	360	Rp1 1/2	25 kg

* TC-TL: consulte la página "LONGITUD DEL CANON"

PLETINA DE FIJACIÓN DEL QUEMADOR



** Dimensión aconsejada de enlace entre quemador y generador.

Fig. Pletina de fijación del quemador

MODELO		L min	L max	M	N min	N **	N max
K 4/M/2-EL EVO2	mm	205	226	M10	160	160	185

LONGITUD DEL CANON

La longitud de la tobera (tubo de llama) debe seleccionarse según las indicaciones proporcionadas por el fabricante de la caldera y, en cualquier caso, debe ser mayor que el espesor de la puerta de la caldera incluyendo el posible aislamiento. Para calderas con cámaras de combustión de llama invertida, se deberá aislar el espacio de entrada de la puerta de la caldera y la tobera del quemador con cordón de material refractario. Esta protección no debe impedir la extracción de la tobera.

MODELO		TC	TL ***
K 4/M/2-EL EVO2	mm	250	350

*** Para la realización de otras longitudes de cabezales de quemador, por favor póngase en contacto con nuestro departamento técnico-comercial.

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Quemadores duales de gas/gasoleo con cofre de seguridad electrónico.

ESPECIFICACIONES DETALLADAS

Quemadores duales de gas/gasoleo con cofre de seguridad electrónico, compuesto da:

- Combustible gasoleo: funcionamiento 2 LLAMAS.
- Combustible gas: funcionamiento 2 LLAMAS progresivas o MODULANTES (con la incorporación del sistema opcional kit modulación PID y sonda;
- Válvula de gas esférica servocontrolada; apertura progresiva y paso libre con apertura total;
- Servomotor para válvula de bola de gas;
- Predisposición para la incorporación de un kit específico que permite transformar el funcionamiento en modulante, es decir, la posibilidad de entregar cualquier valor de potencia entre mínimo y máximo, en función de la demanda instantánea de la carga;
- Carcasa de aluminio;
- Ventilador de alta presurización;
- Cabezal de combustion con regulación de alto rendimiento y elevada estabilidad de llama completo de tobera y disco llama;
- Brida y guarnición aislante para la fijación al generador;
- Alimentación eléctrica trifásica;
- Interruptor para la selección del combustible gas/gasóleo;
- Presostato de seguridad para bloque el quemador en el caso de fallido o anómala funcionamiento de ventilador;
- Completo con rampa de gas con válvula de trabajo regulable, válvula de seguridad, presostato de gas de mínima y filtro;
- Sistema de comprobación de válvulas opcional;
- Motor dedicado para el accionamiento de la bomba; se activa simultáneamente con la activación del motor ventilador;
- Presostato gas de máximo opcional;
- Sonda UV para la captación de la llama;
- Soportes y tirantes para la extracción del quemador;
- Servomotor para el accionamiento de la clapeta de aire;
- Cierre total de la clapeta de aire para reducir al mínimo las pérdidas energéticas relacionadas a la refrigeración de la caldera;
- Grado de protección eléctrica: IP 40.

COMPATIBLE A:

- Normas CE;
- Directiva EMC 2014/30/UE;
- Directiva LVD 2014/35/UE;
- Directiva MD 2006/42/CE - 2006/42/EG - 2006/42/EC;
- Directiva PED (art.4, par.3) 2014/68/EU;
- Normas de referencia: EN676 (gas) – EN267 (combustible líquido) – EN 746-2 (equipos de proceso termico industrial).

MATERIAL INCLUIDO EN SUMINISTRO

- Tubos flexibles para enlace;
- Filtro de línea;
- Guarnición Isomart;
- Boquillas industrial;
- Brida con escudo aislante;
- Placa de identificación;
- Garantía;
- Manual de instalación, uso y mantenimiento.

ACCESORIOS

- Kit de modulación de potencia para temperatura;
- Kit de modulación de potencia para presión;
- Kit para entrada de señal 4-20mA / 0-10Vdc;
- Sonda para temperatura por 0°C a 400°C (PT 100 ohm a 0°C);
- Sonda para temperatura por 0°C a 350°C (sonda J);
- Sonda para temperatura por 0°C a 1200°C (sonda K);
- Sonda para presión: 0-3 bar, 0-6 bar, 0-16 bar, 0-20 bar, 0-30 bar;
- Sensores y sistema de control de O₂ (se recomienda la combinación de inversor);
- Sensores y sistema de control de CO (se recomienda la combinación de inversor);
- Sensores y sistema de control de O₂-CO (se recomienda la combinación de inversor);
- Módulos de interfaz BUS de campo (modbus - profibus - profinet);
- Entrada de aire con reducción de nivel sonoro;
- Juntas antivibración;
- Grifos gas manual.