

CP350/MCE-EL MAX - CP450/MCE-EL MAX - CP550/MCE-EL MAX

Quemadores de gas con ratio de seguridad electrónico. 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).

Compuestos de: ventilador de alta presurización con palas inversas, brida adicional de gran diámetro en el motor del ventilador para una fácil extracción de la unidad del motor + ventilador. Cabeza de combustión con regulación a alto rendimiento y elevada estabilidad de llama.

Dimensiones compactas y disposición racionalizada de los componentes con fácil accesibilidad para las operaciones de regulación y mantenimiento.

Disponible en versión METANO (gas natural) o G.L.P. (que se especificará en la confirmación del pedido).

Rampa gas completamente montada y probada; completa de válvula de trabajo clase A - válvula de seguridad clase A - presostato gas de mínima - presostato control de estanqueidad - filtro.

Completo de pletina y junta aislante para el fijado en el generador.

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:

- 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 demandada.

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 ratio de seguridad electrónico, la curva de combustible / aire, es más extensa, lo que permite garantizar un excelente rendimiento en términos de precisión y velocidad, incluso durante la fase de regulación.

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, inverter, control de O₂, control combinado de O₂ + CO, bus de campo (Profibus, Modbus, Profinet).

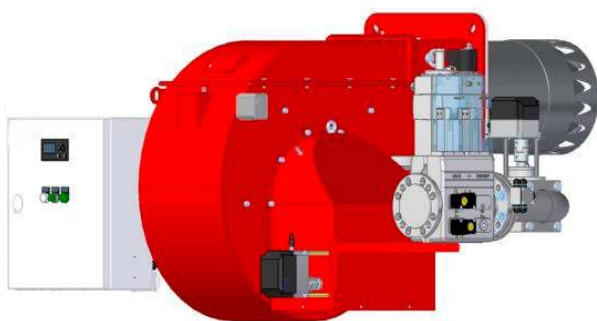


Fig. 1

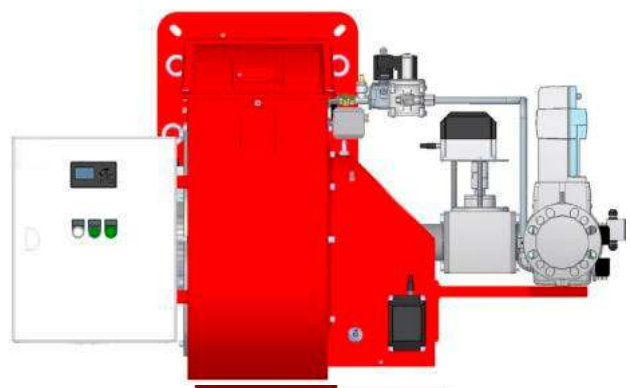


Fig. 2

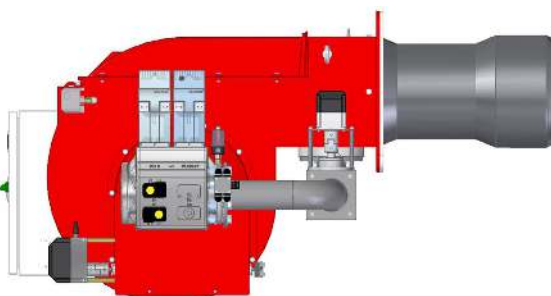


Fig. 3

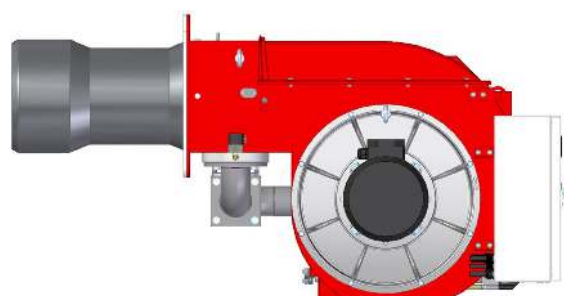


Fig. 4

CONTROL DIGITAL DE LA COMBUSTIÓN LAMTEC BT3 – SIEMENS LMV5

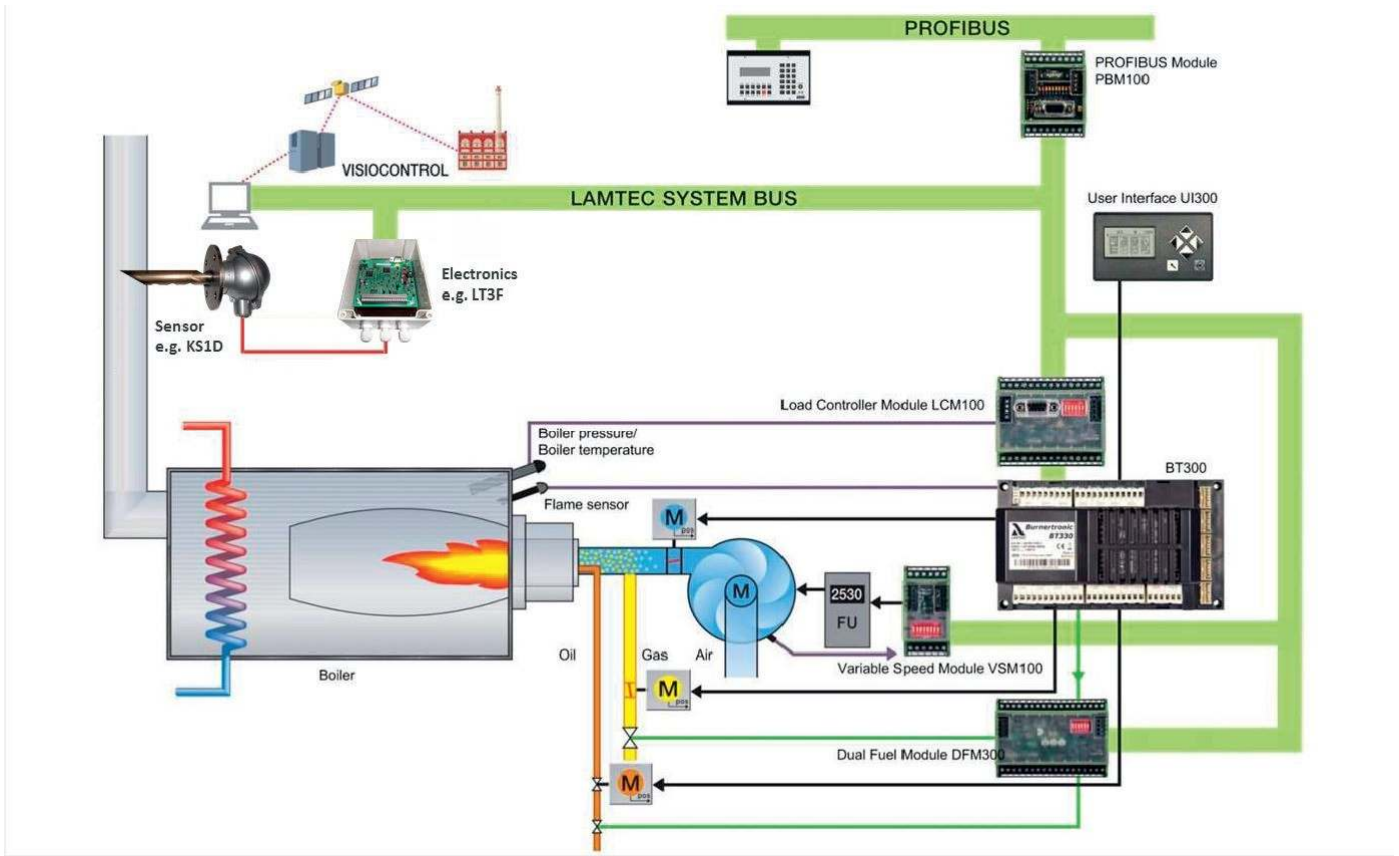
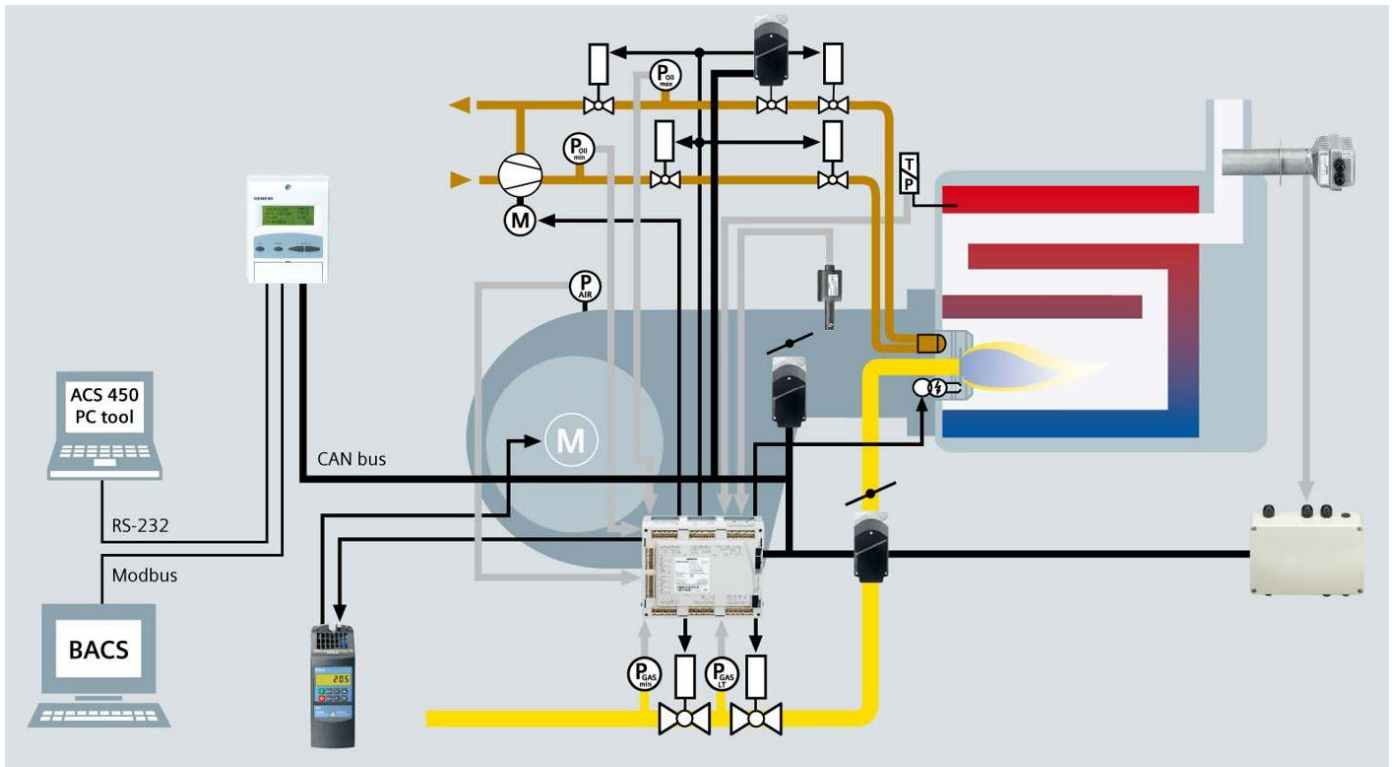


Fig. 5 Ratio de seguridad electrónico



DATOS TÉCNICOS CP350/MCE-EL MAX - CP450/MCE-EL MAX - CP550/MCE-EL MAX

MODELO		CP350/M-EL MAX	CP450/M-EL MAX	CP550/M-EL MAX
Potencia térmica mín. 1ªllama / mín. 2ªllama - máx. 2ªllama *	[Mcal/h]	400/1200-3490	500/1600-4500	600/2000-5500
Potencia térmica mín. 1ªllama / mín. 2ªllama - máx. 2ªllama *	[kW]	465/1395-4070	465/1860-5232	500/2325-6395
Caudal G20 (METANO) mín. 1ªllama / mín. 2ªllama - máx. 2ªllama *	[Nm³/h]	47/140-409	58/187-526	70/235-647
Caudal G31 (G.P.L.) mín. 1ªllama / mín. 2ªllama - máx. 2ªllama *	[Nm³/h]	18/54-158	22/72-203	27/91-250
Combustible: GAS NATURAL (segunda familia) - G.P.L. (tercera familia)				
Categoría combustible:		I2R,I2H,I2L,I2E,I2E+,I2Er,I2ELL,I2E(R) I3B/P,I3+,I3P,I3B,I3R		
Funcionamiento a servicio intermitente (mín. 1 parada cada 24 horas) 2 llamas progresivos o modulantes				
Condiciones entorno permitido en ejercicio/ almacenaje:		-15... +40°C / -20... +70°C, humedad rel. máx. 80%		
Máx. temperatura aire comburente	[°C]	60	60	60
Presión mínima rampa gas D2"S-F65 METANO/G.P.L. **	[mbar]	196.6/125	319/138	463/198
Presión mínima rampa gas DN65-S-F65 METANO/G.P.L. **	[mbar]	63.4/72	98.6/54	133.8/72
Presión mínima rampa gas DN80-S-F80 METANO/G.P.L. **	[mbar]	51.4/52	95.7/46	102.5/60
Presión mínima rampa gas DN100-S-F100 METANO/G.P.L. **	[mbar]	40/40	60.3/39	76.4/50
Presión máxima entrada válvulas (Pe. Máx.)	[mbar]	500	500	500
Potencia eléctrica nominal	[kW]	9.4	11.4	19
Motor ventilador	[kW]	9.2	11	15
Absorción nominal potencias	[A]	18.5	24	32
Absorción nominal auxiliares	[A]	0.6	0.6	0.6
Alimentación eléctrica:		3~400V, 1N~230V - 50Hz		
Grado de protección eléctrica METANO/G.P.L.:		IP54/IP40	IP54/IP40	IP54/IP40
Rumorosidad *** mín. - máx.	[dB(A)]	84-85	85-85	86-89
Peso quemador	[kg]	205		

* Condiciones de referencia: Temperatura entorno 20°C - Presión barométricos 1013 mbar - Altitud 0 m.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 laboratorio combustión, con quemador en función sobre caldera de prueba a 1m de distancia (UNE EN ISO 3746 - Método de control Clase 3 - La tolerancia en la presión de sonido medida se puede suponer igual a ± 1 [dB (A)]).

CAMPO DE TRABAJO CP350/M-EL MAX - CP450/M-EL MAX - CP550/M-EL MAX

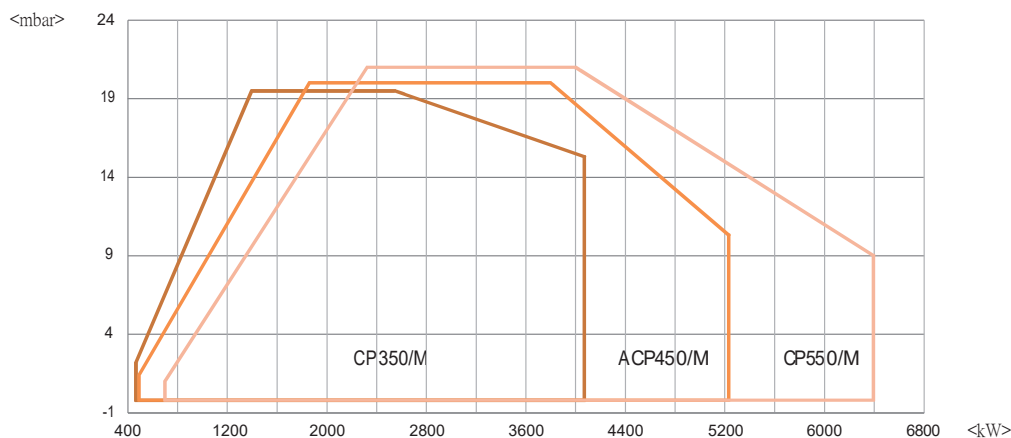


Fig. 6 X = Caudal Y = Presión en la cámara de combustión

Las curvas de funcionamiento se obtienen en calderas de prueba en conformidad con la norma UNE EN267 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 normativas locales. En caso de inconformidad consulte con el fabricante.

MEDIDAS CP350/M-EL MAX - CP450/M-EL MAX - CP550/M-EL MAX [mm]

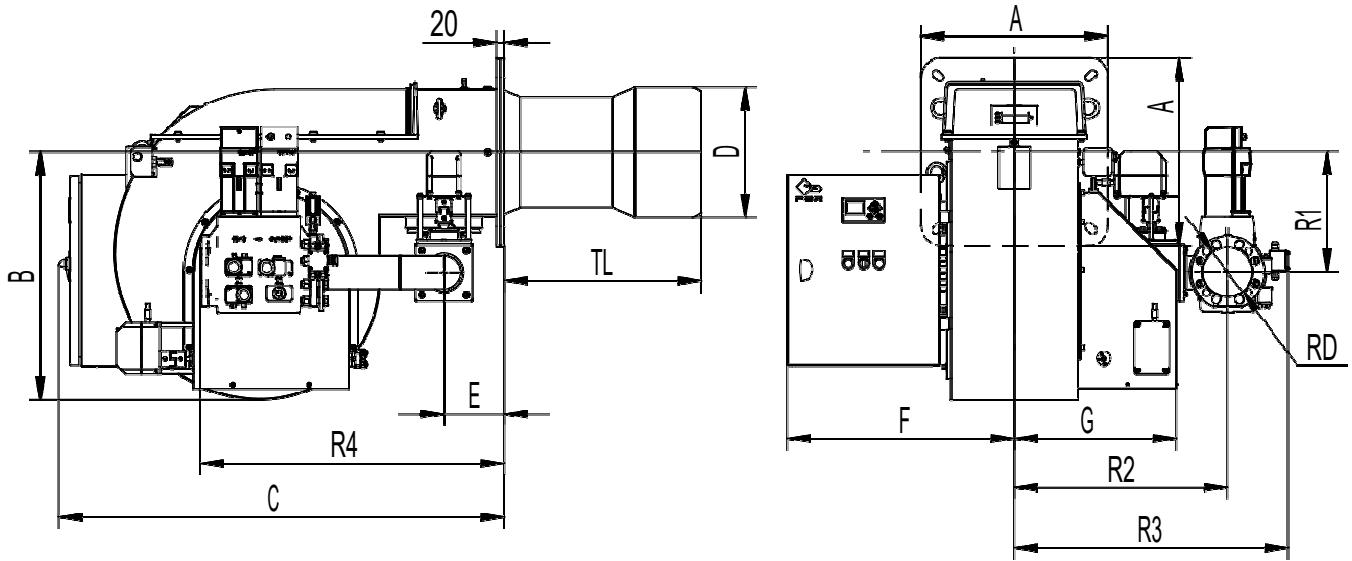
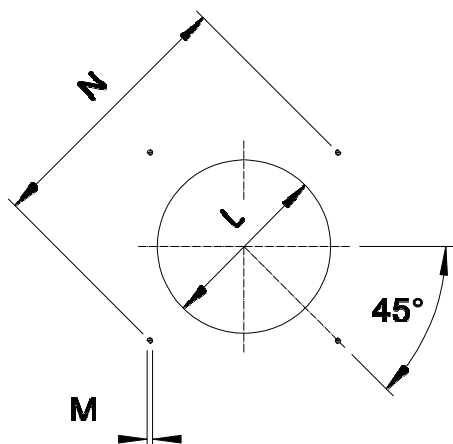


Fig. 7 Medidas CP350/MCE-EL MAX - CP450/MCE-EL MAX - CP550/MCE-EL MAX

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	R1	R2	R3	R4	RD	Peso rampa gas
CP350/MCE-EL MAX - D2"-S-F50	490	650	1167	342	159	595	425	316	535	662	742	Rp 2	17 kg
CP350/MCE-EL MAX - DN65-S-F65	490	650	1167	342	159	595	425	316	559	669	782	DN65	28 kg
CP350/MCE-EL MAX - DN80-S-F80	490	650	1167	342	159	595	425	316	559	716	798	DN80	28.5 kg
CP350/MCE-EL MAX - DN100-S-F100	490	650	1167	342	159	595	425	316	610	782	838	DN100	
CP450/MCE-EL MAX - D2"-S-F50	490	650	1167	382	159	595	425	316	535	662	742	Rp 2	17 kg
CP450/MCE-EL MAX - DN65-S-F65	490	650	1167	382	159	595	425	316	559	669	782	DN65	28 kg
CP450/MCE-EL MAX - DN80-S-F80	490	650	1167	382	159	595	425	316	559	716	798	DN80	28.5 kg
CP450/MCE-EL MAX - DN100-S-F100	490	650	1167	382	159	595	425	316	610	782	838	DN100	
CP550/MCE-EL MAX - D2"-S-F50	490	650	1167	402	159	595	425	316	535	662	742	Rp 2	17 kg
CP550/MCE-EL MAX - DN65-S-F65	490	650	1167	402	159	595	425	316	559	669	782	DN65	28 kg
CP550/MCE-EL MAX - DN80-S-F80	490	650	1167	402	159	595	425	316	559	716	798	DN80	28.5 kg
CP550/MCE-EL MAX - DN100-S-F100	490	650	1167	402	159	595	425	316	610	782	838	DN100	

PLETINA DE FIJACIÓN DEL QUEMADOR



* Diámetro del agujero aconsejado sobre el generador.

Fig. 8 Pletina de fijación del quemador

MODELO		L min	L *	L max	M	N min	N *	N max
CP350/MCE-EL MAX	mm	350	360	450	M14	552	552	580
CP450/MCE-EL MAX	mm	390	400	450	M14	552	552	580
CP550/MCE-EL MAX	mm	410	420	450	M14	552	552	580

LONGITUD DEL CABEZAL DEL QUEMADOR

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		TL**
CP350/MCE-EL MAX	mm	515
CP450/MCE-EL MAX	mm	520
CP550/MCE-EL MAX	mm	520

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

ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Quemadores de gas 2 LLAMAS progresivas o MODULANTES (PID fully modulating) con la incorporación del sistema opcional kit modulación y sonda.

ESPECIFICACIONES DETALLADAS

Quemador de gas 2 LLAMAS progresivas o MODULANTES (PID fully modulating) con la incorporación del sistema opcional kit modulación y sonda; compuesto de:

- Ventilador de alta presurización con palas inversas;
- Brida adicional de gran diámetro en el motor del ventilador para una fácil extracción de la unidad del motor + ventilador;
- Cabezal de combustión con regulación de alto rendimiento y elevada estabilidad de llama completo de tobera en acero inox y disco llama en acero inox;
- Brida y junta aislante para la fijación al generador;
- Alimentación eléctrica trifásica;
- Sistema de arranque del motor directo;
- Placa de terminales del quemador con terminales diferenciados para alimentación trifásica / monofásica y para conectar señales de entrada / salida de termostatos / calderas;
- Panel eléctrico del quemador que incluye: pantalla de interfaz con botón de liberación luminoso, LED blanco de fuente de alimentación, selector de luz de ENCENDIDO / APAGADO, LED verde del quemador en funcionamiento;
- Presostato de seguridad para bloqueo del quemador en el caso de fallo o anomalía de funcionamiento del ventilador;
- Rampa gas completamente montada y probada; completa de válvula de trabajo clase A - válvula de seguridad clase A - presostato gas de mínima - presostato control de estanqueidad - filtro;
- Sonda de ionización para la captación de la llama para los modelos a gas natural;
- Sonda UV para la captación de la llama para los modelos a G.L.P.;
- Grado de protección eléctrica: IP 54 para los modelos a gas natural;
- Grado de protección eléctrica: IP 40 para los modelos a G.L.P.;
- Válvula de gas esférica servo controlada; abertura progresiva y pasaje libre con abertura total;
- Servomotor para el accionamiento de la clapeta de aire;
- Servomotor para el accionamiento de la válvula esférica del gas;
- Cierre total de la clapeta de aire para reducir al mínimo las pérdidas energéticas relacionadas a la refrigeración de la caldera;
- Extracción de la cabeza de combustión sin tener que desmontar el quemador de la caldera;
- Presostato gas de máximo para bloqueo del quemador en el caso la presión del gas es superior al valor máximo de funcionamiento;
- Disposición para la adición de kit especial que permite transformar el funcionamiento del quemador a modulante, es decir, la posibilidad de proporcionar cualquier valor de potencia entre el mínimo y el máximo, dependiendo de la demanda instantánea de la carga.

COMPATIBLE A:

- Normas CE;
- Directiva E.M.C. 2014/30/UE;
- Directiva L.V. 2014/35/UE;
- Directiva MAC 2006/42/CE - 2006/42/EG - 2006/42/EC;
- Normas de referencia: UNE EN676 (gas) - UNE EN 746-2 (equipos de proceso térmico industrial).

MATERIAL INCLUIDO EN SUMINISTRO

- Junta Isomart;
- Brida con protección 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, 0-10 bar, 0-16 bar, 0-25 bar, 0-30 bar;
- Sensores y sistema de control de O₂ (se recomienda la combinación de variador de frecuencia);
- Sensores y sistema de control de CO (se recomienda la combinación de variador de frecuencia);
- Sensores y sistema de control de O₂-CO (se recomienda la combinación de variador de frecuencia);
- Módulos de interfaz BUS de campo (Modbus - Profibus - Profinet);
- Entrada de aire con reducción de nivel sonoro;
- Junta antivibración;
- Llave de paso gas manual.