

F 8/M – FL 15/M – FL 20/M

Quemadores de gas de dos etapas progresivos (llama alta-baja) o moduladores (PID totalmente modulantes) si están equipados con modulación y sonda adicionales.

Consisten en: un ventilador, un cabezal de combustión con alto ajuste de eficiencia y alta estabilidad de llama y tapa de protección con placa fonoabsorbente.

Dimensiones compactas y disposición racionalizada de componentes con fácil acceso para operaciones de calibración y mantenimiento.

Disponible en METANO (gas natural) o G.L.P. (a especificar en el pedido) versiones bajo pedido gas o biogás específicos de la ciudad.

Rampa de gas suministrado completamente montado y probado; completo con válvula monobloc clase A (1a etapa de apertura lenta + seguridad), presostato de gas y filtro estabilizador.

Completo con brida y junta aislante para fijación al generador.

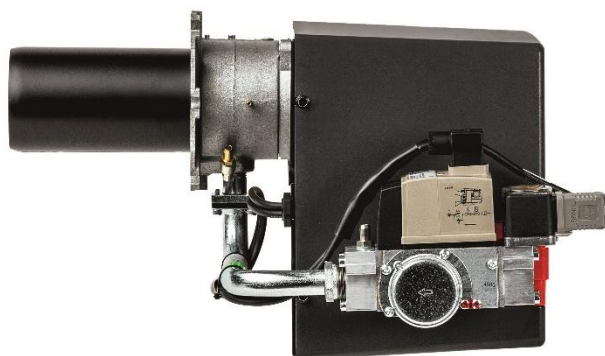


Fig. 1 F 8/M CE



Fig. 2 FL 15/M CE

DATOS TECNICOS

MODELO		F 8/M CE	FL 15/M CE	FL 20/M CE
Potencia térmica min. 1ª st. / min. 2ª st. -max. 2ª st.*	[Mcal/h]	15/35-80	30/60-150	40/100-200
Potencia térmica min. 1ª st. / min. 2ª st. -max. 2ª st.*	[Kw]	17/41-93	35/70-174	46/116-232
Caudal G20 (METANO) min. 1ª st. / min. 2ª st. -max. 2ª st.*	[Nm³/h]	1.7/4.1-9.4	3.5/7-17.4	4.6/11.6-23.2
Caudal G31 (G.L.P.) min. 1ª st. / min. 2ª st. -max. 2ª st.*	[Nm³/h]	0.7/1.6-3.6	1.3/2.7-6.5	1.8/4.5-9
Combustible: GAS NATURAL (segunda familia) – G.L.P. (tercera familia)				
Categoría combustible:	I2R, I2H, I2L, I2E, IE2+, I2Er, I2ELL, I2E(R), I3B/P, I3+, I3P, I3B, I3R			
Condiciones ambientales operación / almacenaje		-15...+40ºC / -20...+70ºC, humedad rel. máx. 80%		
Funcionamiento a servicio intermitente (min. 1 detención cada 24 horas), 2 llamas progresivo o modulante				
Máxima temperatura comburente	[ºC]	60	60	60
Min. Presión rampa gas D3/4"-S GAS NATURAL/G.L.P.**	[mbar]	18/24	-	-
Min. Presión rampa gas D1"-S GAS NATURAL/G.L.P.**	[mbar]	-	14/31	14/21
Min. Presión rampa gas D1"1/4-S GAS NATURAL/G.L.P.**	[mbar]	-	11/29.5	11/19
Min. Presión rampa gas D1"1/2-S GAS NATURAL/G.L.P.**	[mbar]	-	10/28	8/17
Presión MÁXIMA entrada válvula (Pe.max)	[mbar]	360	360	360
Potencia eléctrica nominal	[W]	130	200	226
Potencia ventilador	[W]	75	110	220
Absorción de corriente nominal del motor	[A]	0.6	0.9	1.1
Alimentación eléctrica			1N~ 230V – 50Hz	
Grado de protección eléctrica		IP 40	IP 40	IP 40
Ruido *** min. – máx.	[db(A)]	61-62	66-71	66-71
Peso del quemador	[kg]	13	18	20

*Condiciones de referencia: Temperatura ambiente 20°C – Presión barométrica 1013mbars – Altitud 0 mts nivel del mar.

**Presión mínima de gas de alimentación al tren de gas para obtener la potencia máxima del quemador, considerando una contrapresión en la cámara de combustión de valor 0 (cero).

***Presión sonora medida en el laboratorio de combustión, con quemador funcional en caldera a 1 metro de distancia (Ley UNI EN ISO 3746 –Medio de control Clase 3 – La tolerancia sobre la presión sonora se puede suponer que es ± 1 [db(A)]).

CAMPO DE TRABAJO

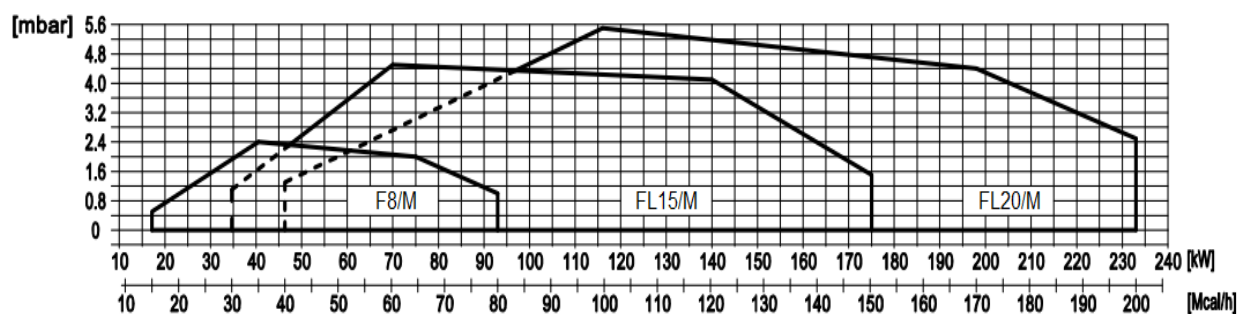


Fig. 3 X = Potencia térmica Y = Presión en la cámara de combustión

Las velocidades de encendido se han obtenido en base a calderas de prueba de acuerdo con las normas EN267 y son indicativas de que el quemador se adapte a la caldera. Para el correcto funcionamiento del quemador, las dimensiones de la cámara de combustión deben estar de acuerdo con la normativa actual. En caso de incumplimiento, contacte con el fabricante.

DIMENSIONES [mm]

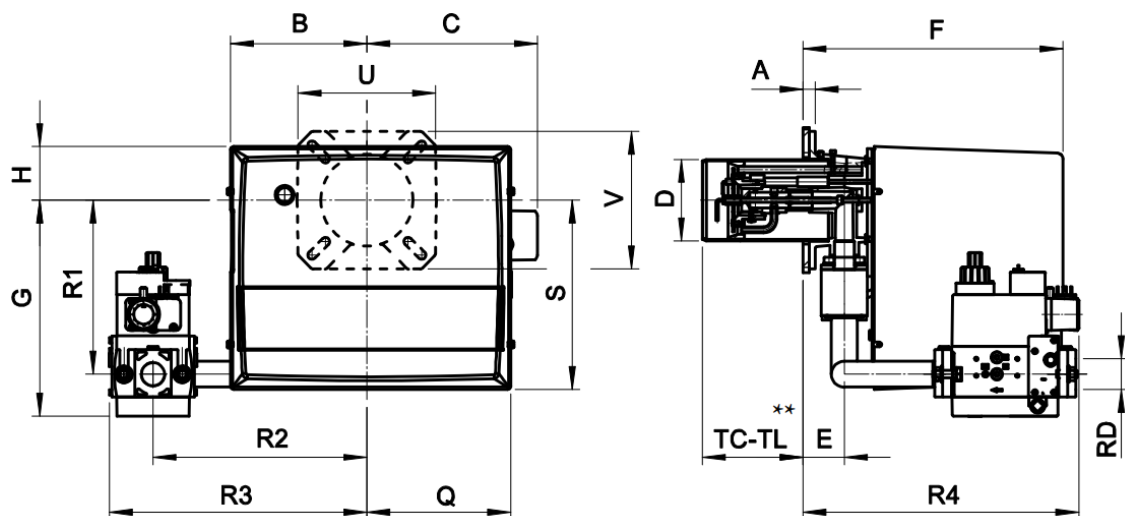
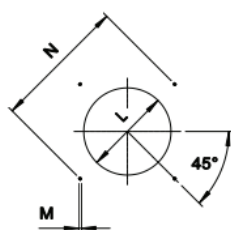


Fig. 4 Dimensiones F 8/M - FL 15/M - FL 20/M

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	Q	S	U	V	R1	R2	R3	R4	RD	Peso rampa
F 8/M CE-D3/4"-S	15	162	200	90	43	305	215	65	170	211	150	150	178	220	262	346	Rp3/4	2 kg
FL 15/M CE-D1"-S	20	185	224	107	56	344	268	70	193	248	202	162	212	280	338	300	Rp 1	5.6 kg
FL 15/M CE-D1"1/4-S	20	185	224	107	56	344	268	70	193	248	202	162	212	280	338	300	Rp 1 1/4	5.6 kg
FL 15/M CE-D1"1/2-S	20	185	224	107	56	344	292	70	193	248	202	162	212	280	338	443	Rp 1 1/2	8 kg
FL 20/M CE-D1"-S	20	185	224	125	80	371	274	70	193	248	206	200	218	280	338	323	Rp 1	5.6 kg
FL 20/M CE-D1"1/4-S	20	185	224	125	80	371	274	70	193	248	206	200	218	280	338	323	Rp 1 1/4	5.6 kg
FL 20/M CE-D1"1/2-S	20	185	224	125	80	371	298	70	193	248	206	200	218	280	338	467	Rp 1 1/2	8 kg

**TC-TL: ver capítulo "longitud tobera"

BRIDA DE ANCLAJE



*Dimensión recomendada de conexión entre quemador y generador.

Fig. 5 Brida de fijación quemador

Modelo		L min	L *	L máx.	M	N min	N *	N máx.
F 8/M CE	mm	100	110	130	M8	130	150	170
FL 15/M CE	Mm	120	130	140	M8	150	170	170
FL 20/M CE	mm	130	140	160	M10	170	205	226

LONGITUD DE LA TOBERA

La longitud del tubo de explosión debe seleccionarse sobre la base de 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 incluido cualquier aislamiento.

Para calderas con cámaras de combustión de llama inversa o pasajes frontales, es necesario aislar el espacio entre la boquilla y el frontón con material refractario. Esta protección no debe obstaculizar la extracción de la boquilla.

MODELO		TC	TL**
F 8/M CE	mm	90	150
FL 15/M CE	mm	130	250
FL 20/M CE	Mm	160	280

**Para la realización de longitudes especiales, póngase en contacto con nuestro departamento técnico-comercial.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

DESPRICPION SIMPLE

Quemadores de gas progresivos (llama alta-baja) o moduladores (PID totalmente moduladores) si están equipados con modulación y sonda adicionales.

ESPECIFICACIONES DETALLADAS

Quemadores de gas de dos etapas progresivos (llama alta-baja) o moduladores (PID totalmente modulantes) si están equipados con modulación y sonda adicionales; compuesto de:

- Ventilador de cabezal alto;
- Cabezal de combustión con regulación de alta eficiencia y alta estabilidad de llama completo con boquilla de acero inoxidable y disco de llama de acero;
- Tapa de protección con placa fonoabsorbente;
- Brida y junta aislante para fijación al generador;
- Fuente de alimentación monofásica;
- Presostato de seguridad del lado aire para bloquear el quemador en caso de avería o funcionamiento anómalo del ventilador;
- Completo con rampa de gas con válvula monobloc clase A (1º llama apertura lenta + seguridad), presostato de gas y filtro estabilizador;
- Sonda de ionización para comprobar la presencia de llama;
- Grado de protección eléctrica IP 40;
- Válvula de gas esférica servoaccionada; apertura progresiva y paso libre con apertura total;
- Servomotor para accionar la compuerta de aire y la válvula esférica de gas;
- Predisposición para la incorporación de un kit especial que permita transformar la operación en modulante, es decir, la posibilidad de entregar cualquier valor de potencia entre el mínimo y el máximo, según la demanda de carga instantánea.

CONFORME CON:

- Normativa 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;
- Reglamento GAS 2016/426/UE;
- Reglas de referencia: EN676 (gas) - EN746-2 (equipos industriales de tratamiento térmico).

EQUIPAMIENTO ESTANDAR INCLUIDO

- Junta isomart;
- Brida con junta aislante;
- Placa de características;
- Certificado de garantía;
- Manual de instrucciones para la instalación, uso y mantenimiento.

ACCESORIO OPCIONAL

- Kit de modulador de potencia para temperaturas;
- Kit modulador de potencia para presiones;
- Sonda para temperaturas de 0 ° C a 400 ° C (PT 100 a 0 ° C);
- Sonda para temperaturas de 0 ° C a 1200 ° C (sonda K);
- Sonda para presiones 0-3 bar, 0-6 bar. 0-16 bar, 0-20 bar, 0-30 bar;
- Juntas antivibraciones;
- Grifos de gas manuales.