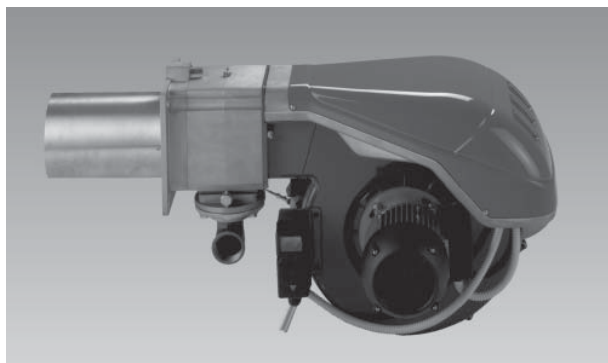


Quemadores de gas



TECNO 70-G, 100-G y 130-G (2 etapas progresivas) TECNO 70-GM, 100-GM, 130-GM y 190-GM (Modulante)

Quemadores de dos etapas progresivas adecuados para quemar Gas Natural, fácilmente adaptable a Gas Propano mediante kit de transformación.

Características principales

- Versiones con funcionamiento de dos etapas progresivas (G) y versiones que permiten funcionamiento modulante (GM) con kit de modulación.
- Adecuados para funcionar con cámaras de combustión a sobrepresión y depresión.
- Funcionamiento automático.
- Barrido automático de la cámara de combustión.
- Control de presión del aire comburente mediante presostato regulable.
- Dispositivo contra fallo de llama mediante su detección por medio de sonda de ionización.
- Cuadro eléctrico incorporado.
- Dispone de un panel de control con led visualizador del funcionamiento del quemador.
- Cumple la norma europea EN 267 relativas a emisiones contaminantes.
- Protección eléctrica IP 44.
- Regulación del aire mediante sistema servomotor que permite realizar el prebarrido con el aire abierto y cerrarlo durante la fase de paro.
- Dotados de fijación con guías deslizantes, que permiten alcanzar el cabezal de combustión sin desmontar el quemador de la caldera.
- Dos interruptores para 1ª y 2ª etapa que permiten forzar su funcionamiento en 1ª y 2ª llama y facilitan su ajuste.
- Las versiones GM con kit de modulación regulan la potencia de forma automática en todo el campo de trabajo del quemador.

Forma de suministro

Junto con el quemador se suministra:

- 1 Brida conexión rampa de gas.

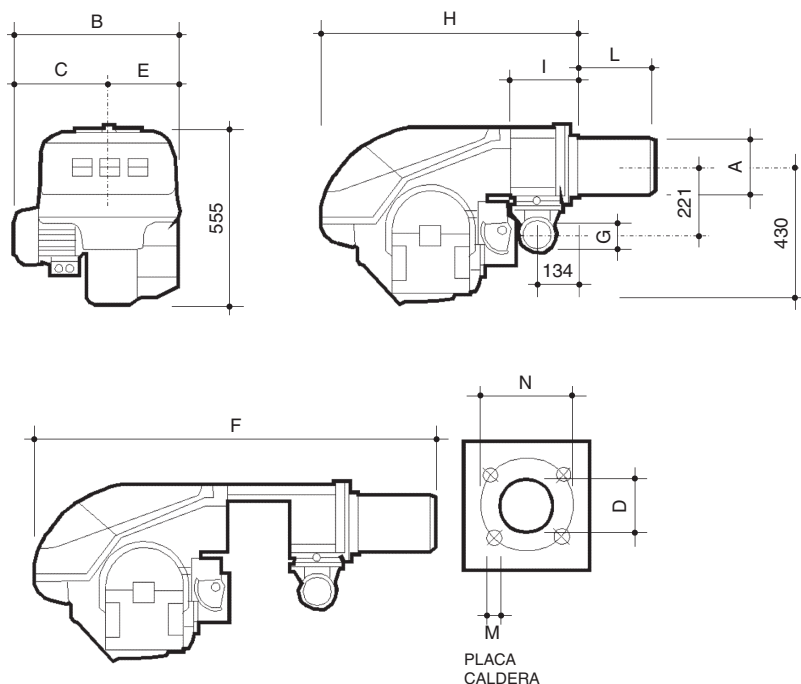
- 1 Junta brida.
- 4 Tornillos M10 x 35 fijación brida.
- 1 Junta aislante.
- 4 Tornillos M 12 x 35 fijación del quemador a la caldera.

Suministro opcional

Pueden suministrarse los siguientes accesorios:

- Rampa de gas compuesta por: filtro, regulador de presión, presostato mínima de gas, electroválvulas de regulación y seguridad.
- Equipo de control de estanquidad, electrónico.
- Kit de modulación, formado por regulador de potencia y sonda de temperatura para caldera (para versiones GM)

Dimensiones y Características Técnicas



Quemadores de gas

| Modelos | Potencia | | Tensión alimentación trifásica | Motor intensidad 230 / 400 V A | Transformador de encendido intensidad A | Cuadro eléctrico | Peso aprox. kg. |
|------------------|---------------------|---------------------|--|--------------------------------|---|------------------|-----------------|
| | kW | kcal/h x 1000 | | | | | |
| TECNO 70-G | 192 / 465 ÷ 814 | 165 / 400 ÷ 700 | 230 / 400 V, N - 50 Hz ^{+10%} _{-15%} | 4,8 / 2,8 | 1 | Incorporado | 58 |
| TECNO 70-GM | 135 / 465 ÷ 814 | 116 / 400 ÷ 700 | | 4,8 / 2,8 | 1 | Incorporado | 70 |
| TECNO 100-G | 232 / 698 ÷ 1.163 | 200 / 600 ÷ 1.000 | | 5,9 / 3,4 | 1 | Incorporado | 61 |
| TECNO 100-GM | 150 / 698 ÷ 1.163 | 129 / 600 ÷ 1.000 | | 5,9 / 3,4 | 1 | Incorporado | 73 |
| TECNO 130-G | 372 / 930 ÷ 1.512 | 320 / 800 ÷ 1.300 | | 8,8 / 5,1 | 1 | Incorporado | 64 |
| TECNO 130-GM | 160 / 930 ÷ 1.512 | 138 / 800 ÷ 1.300 | 400 V - 50 Hz | 8,8 / 5,1 | 1 | Incorporado | 76 |
| TECNO 190-GM (3) | 470 / 1.279 ÷ 2.290 | 405 / 1.100 ÷ 1.969 | | 16,8 / 9,1 | 1 | Incorporado | 82 |

| Modelo | Cotas en mm | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-------|-----|-----|---------|-----|---------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | L(2) | M | N |
| TECNO 70-G, 70-GM | 179 | 511 | 296 | 185 | 215 | 1.161-1.296 | 2" | 840 | 214 | 250-385 | M12 | 275-325 |
| TECNO 100-G, 100-GM | 179 | 527 | 312 | 185 | 215 | 1.161-1.396 | 2" | 840 | 214 | 250-385 | M12 | 275-325 |
| TECNO 130-G, 130-GM | 189 | 553 | 338 | 195 | 215 | 1.161-1.296 | 2" | 840 | 214 | 280-415 | M12 | 275-325 |
| TECNO 190-GM | 222 | 681 | 366 | 230 | 315 | 1.228-1.684 | DN 80 | 856 | 230 | 372-530 | M16 | 325-368 |

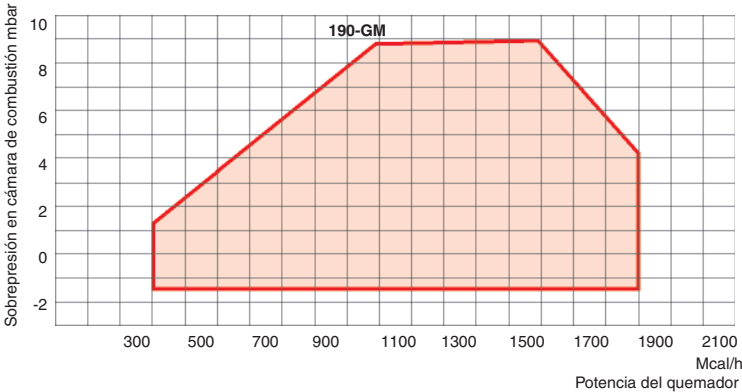
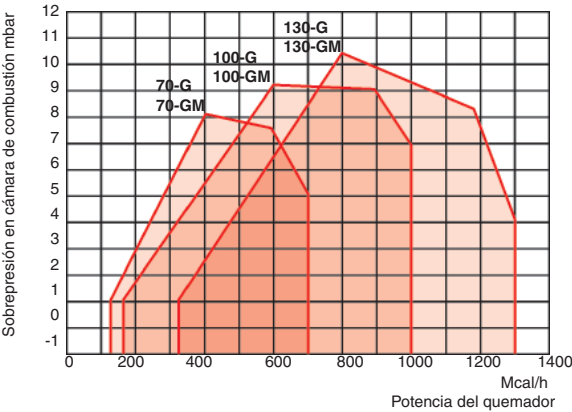
- (1) = Combustible G.N. de P.C.I.= 9.300 kcal/m³
(2) = Bajo demanda, puede suministrarse con cabezal alargado.
(3) = Bajo demanda, puede suministrarse con tensión de alimentación trifásica a 230 V - 50 Hz

Presión mínima de gas necesaria en el cabezal de quemador para obtener su potencia máxima sin considerar sobrepresión en la caldera (mbar):

| Modelo | Gas | |
|---------------------|---------|-------------|
| | Natural | Propano (4) |
| TECNO 70-G, 70-GM | 10,3 | 15,2 |
| TECNO 100-G, 100-GM | 9,3 | 13,7 |
| TECNO 130-G, 130-GM | 8,6 | 12,7 |
| TECNO 190-GM | 14,0 | 30,0 |

- (4) = Para funcionamiento con Gas Propano se deberá acoplar el kit de transformación correspondiente.

Curvas de potencia presión



Quemadores

Tabla acoplamiento de Quemadores y Calderas

| Caldera | Potencia útil | | Quemadores | | Gasóleo | | Rampa de gas | |
|------------------------|---------------|---------|------------------------|-------------------------|---|---------------|---------------------------------|---|
| | Gasóleo y Gas | | Gasóleo | Gas | Boquillas G.P.H. y ángulo pulverización | Presión bomba | Boquilla Bergonzo Tipo A3 - 45° | Conexión a la entrada para presiones hasta 360 mbar (1) |
| | Kcal/h | kW | | | | | kg/h | Natural Propano |
| P 30-4 | 20.000 | 23,3 | CRONO 3-L | - | 0,6 - 60° | 12 | - | - |
| P 30-5 | 25.000 | 29,1 | CRONO 3-L | - | 0,75 - 45°/60° | 12 | - | - |
| P 30-6 | 30.000 | 34,9 | CRONO 5-L | - | 0,90 - 45°/60° | 12 | - | - |
| P 30-7 | 35.000 | 40,7 | CRONO 5-L | - | 1 - 45° | 12 | - | - |
| P 30-8 | 40.000 | 46,5 | CRONO 5-L | - | 1,10 - 45° | 12 | - | - |
| P 30-9 | 45.000 | 52,3 | CRONO 5-L | - | 1,25 - 45° | 12 | - | - |
| LAIA 20 GT CONFORT S | 19.000 | 22,9 | NEWTRONIC 2RS | - | 0,6 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 20 GTF CONFORT S | 24.000 | 27,9 | NEWTRONIC 2RS | - | 0,75 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 25 GT CONFORT S | 28.000 | 32,6 | NEWTRONIC 3RS | - | 0,85 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 25 GTF CONFORT S | 35.000 | 40,7 | NEWTRONIC 4RS | - | 1 - 60° | 11 | - | - |
| LAIA 30 GT CONFORT S | 43.000 | 50,0 | CRONO 5-L | - | 1,25 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 30 GTF CONFORT S | 24.000 | 27,9 | NEWTRONIC 2RS | - | 0,75 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 35 GT CONFORT S | 28.000 | 32,6 | NEWTRONIC 3RS | - | 0,85 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 35 GTF CONFORT S | 43.000 | 50,0 | NEWTRONIC 4RS | - | 1,25 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 45 GT CONFORT S | 19.000 | 22,9 | CRONO 5-L | - | 1,25 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 20 GTA CONFORT S | 24.000 | 27,9 | CRONO 3-LX | - | 0,6 - 80° | 12 | - | - |
| LAIA 25 GTA CONFORT S | 28.000 | 32,6 | CRONO 3-LX | - | 0,75 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 30 GTA CONFORT S | 35.000 | 40,7 | CRONO 3-LX | - | 0,85 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 35 GTA CONFORT S | 43.000 | 50,0 | CRONO 5-LX | - | 1,00 - 60° | 11 | - | - |
| LAIA 45 GTA CONFORT S | 24.000 | 27,9 | CRONO 5-LX | - | 1,25 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 20 GTX CONFORT S | 28.000 | 32,6 | CRONO 3-LX | - | 0,75 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 25 GTX CONFORT S | 28.000 | 32,6 | CRONO 3-LX | - | 0,85 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 30 GTX CONFORT S | 43.000 | 50,0 | CRONO 5-LX | - | 1,25 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 35 GTX CONFORT S | 18.000 | 20,9 | CRONO 5-LX | - | 1,25 - 60° | 12 | - | - |
| LAIA 45 GTX CONFORT S | 18.000 | 20,9 | NEWTRONIC 2RS/2RS | - | 0,6 - 80° | 10 | - | - |
| LIDIA 20 GT, GT EM/GTF | 25.000 | 29,1 | NEWTRONIC 2RS/3RS | - | 0,75 - 60° | 12 | - | - |
| LIDIA 25 GT, GT EM/GTF | 33.000 | 38,4 | NEWTRONIC 4RS | - | 1 - 60° | 12 | - | - |
| LIDIA 40 GT, GT EM | 41.500 | 48,3 | KADET-TRONIC 5-L | - | 1,1 - 60° | 12 | - | - |
| LIDIA 50 GT, GT EM | 50.000 | 58,1 | KADET-TRONIC 10-L | - | 1,35 - 60° | 12 | - | - |
| LIDIA 20 GTA/EM, GTAF | 18.000 | 20,9 | NEWTRONIC 2RS/2RS | - | 0,6 - 80° | 12 | - | - |
| LIDIA 25 GTA/EM, GTAF | 25.000 | 29,1 | NEWTRONIC 2RS/3RS | - | 0,75 - 60° | 12 | - | - |
| LIDIA 40 GTA/EM | 41.500 | 48,3 | KADET-TRONIC 5-L | - | 1,1 - 60° | 12 | - | - |
| HF 90 | 77.400 | 90,0 | CRONO 10-L2 | CRONO 15-G2 | 1,75 - 60° | 12 | 3/4" | 3/4" |
| HF 130 | 111.800 | 130,0 | CRONO 15-L2 | CRONO 15-G2 | 2,5 - 60° | 9-5 | 3/4" | 3/4" |
| HF 170 | 146.200 | 170,0 | CRONO 20-L2 | CRONO 20-G2 | 3,0 - 60° | 9-5 | 3/4" | 3/4" |
| HF 210 | 180.600 | 210,0 | CRONO 25-L2 | CRONO 20-G2 | 2 x 2 - 60° | 12 | 3/4" | 3/4" |
| HF 250 | 215.000 | 250,0 | TECNO 34-L | CRONO 30-G2 | 2 x 2,5 - 60° | 12 | 1 1/4" | 1" |
| HF 290 | 249.400 | 290,0 | TECNO 34-L | CRONO 30-G2 | 2 x 3,5 - 60° | 10 | 1 1/4" | 1" |
| BTEC 50, 50/2, 50/M | 43.000 | 50,0 | CRONO 5-L/10-L2 | CRONO 8-G/8-G2/8-GM | 1,25 - 60° | 12 | 3/4" | 3/4" |
| BTEC 70, 70/2, 70/M | 60.200 | 70,0 | CRONO 10-L/10-L2 | CRONO 8-G/8-G2/8-GM | 1,50 - 60° | 12 | 3/4" | 3/4" |
| BTEC 90, 90/2, 90/M | 77.400 | 90,0 | CRONO 10-L/10-L2 | CRONO 15-G/15-G2/15-GM | 2,00 - 60° | 12 | 3/4" | 3/4" |
| BTEC 120,120/2, 120/M | 103.200 | 120,0 | CRONO 15-L/15-L2 | CRONO 15-G/15-G2/15-GM | 2,75 - 60° | 11 | 3/4" | 3/4" |
| BTEC 150, 150/2, 150/M | 129.000 | 150,0 | CRONO 15-L/15-L2 | CRONO 15-G/15-G2/15-GM | 3,50 - 60° | 12 | 3/4" | 3/4" |
| BTEC 180, 180/2, 180/M | 154.800 | 180,0 | CRONO 20-L/20-L2 | CRONO 20-G/20-G2/20-GM | 4,00 - 60° | 12 | (5) | 3/4" |
| BTEC 240/2, 240/M | 206.400 | 240,0 | CRONO 25-L2 | CRONO 30-G2/TECNO 34-GM | 5,00 - 60° | 12 | (5) | (5) |
| BTEC 300/2, 300/M | 258.000 | 300,0 | TECNO 34-L | CRONO 30-G2/TECNO 34-GM | 2 x 3,5 - 60° | 10 | (5) | (5) |
| BTEC 400/2, 400/M | 344.000 | 400,0 | TECNO 44-L/50-LM | TECNO 44-G/TECNO 44-GM | 2 x 4,5 - 60° | 11 | 50 | 1 1/4" |
| BTEC 500/2, 500/M | 430.000 | 500,0 | TECNO 50-L/50-LM | TECNO 50-G/TECNO 50-GM | 2 x 6,0 - 60° | 10 | 60 | 1 1/4" |
| BTEC 600/2, 600/M | 516.000 | 600,0 | TECNO 70-L/70-LM | TECNO 70-G/TECNO 70-GM | 2 x 6,5 - 60° | 12 | 60 | 1 1/2" |
| BTEC 750/2, 750/M | 645.000 | 750,0 | TECNO 70-L/70-LM | TECNO 70-G/TECNO 70-GM | 2 x 8,0 - 60° | 12 | 70 | 1 1/2" |
| CPA 50, 50/M | 50.000 | 58,1 | CRONO 10-L | CRONO 8-G/8-GM | 1,25 - 60° | 12 | 3/4" | 3/4" |
| CPA 70, 70/2, 70/M | 70.000 | 81,4 | CRONO 10-L/10-L2 | CRONO 15-G/15-G2/15-GM | 1,75 - 60° | 12 | 3/4" | 3/4" |
| CPA 100, 100/2, 100/M | 100.000 | 116,3 | CRONO 15-L/15-L2 | CRONO 15-G/15-G2/15-GM | 2,5 - 60° / 2,5 - 60° | 12 / 9-15 | 3/4" | 3/4" |
| CPA 130, 130/2, 130/M | 130.000 | 151,2 | CRONO 20-L/20-L2 | CRONO 15-G/15-G2/15-GM | 3,5 - 60° / 3,0 - 60° | 11 / 9-15 | 3/4" | 3/4" |
| CPA 160, 160/2, 160/M | 160.000 | 186,0 | CRONO 25-L2 | CRONO 20-G/20-G2/20-GM | 2 x 2 - 60° | 12 | 20 | 3/4" |
| CPA 200, 200/M | 200.000 | 232,6 | TECNO 34-L | CRONO 30-G2/TECNO 34-GM | 2 x 2,5 - 60° | 12 | 30 | 1 1/4" |
| CPA 250, 250/M | 250.000 | 290,7 | TECNO 34-L | CRONO 30-G2/TECNO 34-GM | 2 x 3,5 - 60° | 10 | 40 | 1 1/4" |
| CPA 300, 300/M | 300.000 | 348,8 | TECNO 44-L | TECNO 44-G/44-GM | 2 x 4 - 60° | 11 | 50 | 1 1/4" |
| CPA 350, 350/M | 340.000 | 395,0 | TECNO 50-L/50-LM (4) | TECNO 44-G/44-GM | 2 x 4,5 - 60° | 12 | 50 | 1 1/4" |
| CPA 400, 400/M | 400.000 | 465,1 | TECNO 50-L/50-LM (4) | TECNO 50-G/50-GM | 2 x 5,5 - 60° | 11 | 60 | 1 1/4" |
| CPA 500, 500/M | 500.000 | 581,4 | TECNO 70-L/70-LM (4) | TECNO 70-G/70-GM | 2 x 6,5 - 60° | 12 | 60 | 1 1/2" |
| CPA 600, 600/M | 600.000 | 697,7 | TECNO 70-L/70-LM (4) | TECNO 70-G/70-GM | 2 x 8,5 - 60° | 10 | 70 | 1 1/2" |
| CPA 700, 700/M | 685.000 | 796,0 | TECNO 100-L/100-LM (4) | TECNO 100-G/100-GM | 2 x 9 - 60° | 12 | 80 | 2" |
| CPA 800, 800/M | 800.000 | 930,2 | TECNO 100-L/100-LM (4) | TECNO 100-G/100-GM | 2 x 10,5 - 60° | 11 | 90 | 2" |
| CPA 900, 900/M | 900.000 | 1.046,5 | TECNO 100-L/100-LM (4) | TECNO 100-G/100-GM | 2 x 12 - 60° | 11 | 100 | 2" |
| CPA 1100, 1100/M | 1.100.000 | 1.279,0 | TECNO 130-L/130-LM (4) | TECNO 130-G/130-GM | 2 x 14 - 60° | 12 | 130 | 2" |
| CPA 1300, 1300/M | 1.300.000 | 1.591,6 | TECNO 190-L/190-LM(4) | TECNO 190-GM | 2 x 17 - 60° | 12 | 150 | 2 1/2" (2) |
| CPA 1500, 1500/M | 1.500.000 | 1.744,2 | TECNO 190-L/190-LM(4) | TECNO 190-GM | 2 x 19 - 60° | 12 | 70 | 2 1/2" (2) |
| TRISTAR 175, 175/M | 175.000 | 203 | - | CRONO 30 G2/TECNO 34-GM | - | - | 1 1/4" | 1" |
| TRISTAR 210, 210/M | 210.000 | 244 | - | CRONO 30 G2/TECNO 34-GM | - | - | 1 1/4" | 1" |
| TRISTAR 245, 245/M | 245.000 | 285 | - | TECNO 44-G/44-GM | - | - | 1 1/4" | 1" |
| TRISTAR 285, 285/M | 285.000 | 331 | - | TECNO 44-G/44-GM | - | - | 1 1/4" | 1" |
| TRISTAR 345, 345/M | 343.000 | 399 | - | TECNO 44-G/44-GM | - | - | 1 1/4" | 1" |
| TRISTAR 410, 410/M | 410.000 | 477 | - | TECNO 70-G/70-GM | - | - | 1 1/4" | 1" |

La tabla se ha efectuado con combustibles de las siguientes características:

| | P. C. I. | Viscosidad | Densidad |
|-------------|--------------------|--------------|----------|
| Gasóleo | 10.200 Kcal/kg | 1,8°E + 20°C | 0,85 |
| Gas Natural | 9.300 Kcal/m³ (n) | - | 0,62 (3) |
| Gas Propano | 22.300 Kcal/m³ (n) | - | 1,60 (3) |

- (1) = Para presiones superiores a 360 mbar consultar.
- (2) = Presión a la entrada hasta 500 mbar.
- (3) = Densidad respecto al aire.
- (4) = Boquillas para quemadores modulantes.
- (5) = Tamaño según modelo quemador (ver "Rampas de gas, Tablas 1 y 2")