



MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA LOS QUEMADORES DE MODELO:

MKL 20/2 – MKL 30/2 – MKSF 50/2

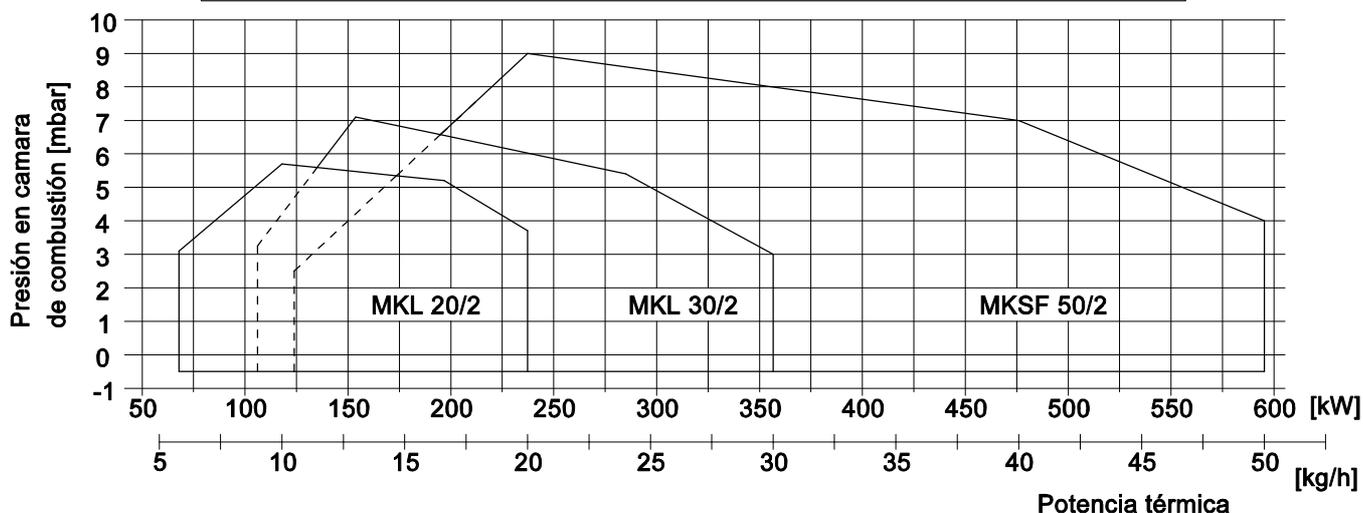
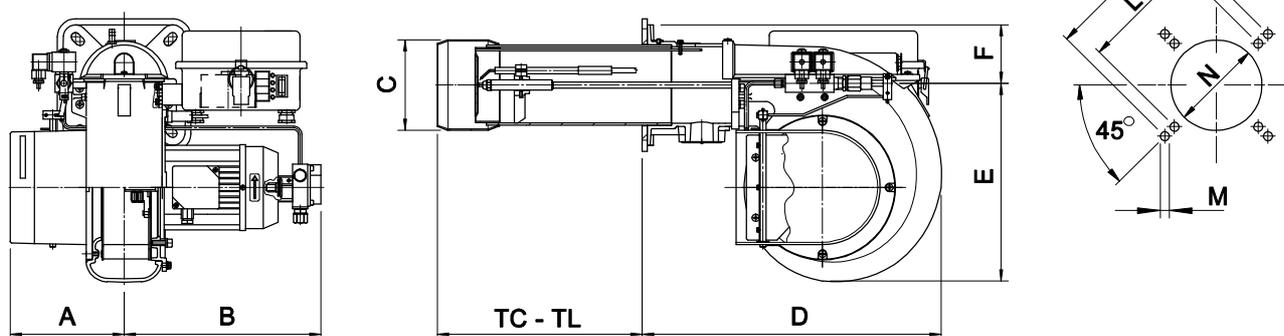
DATOS TÉCNICOS

| MODELO | | MKL 20/2 | MKL 30/2 | MKSF 50/2 |
|--|----------|---------------|---------------|----------------------|
| Caudal 1° st./min 2° st.-max 2° st. * | [kg/h] | 5.8/10-20 | 8/13-30 | 10.5/20-50 |
| Potencia térmica 1° st./min 2° st.-max 2° st. * | [Mcal/h] | 59/102-204 | 81/132-306 | 107/204-510 |
| Potencia térmica 1° st./min 2° st.-max 2° st. * | [kW] | 69/118-237 | 94/153-355 | 124/237-592 |
| Combustible : GASOLEO 1.5° E a 20° C = 6.2 cSt = 35 seg Redwood N° 1 | | | | |
| Funcionamiento intermitente (mín. 1 detención cada 24 horas), a dos estadios | | | | |
| Condiciones entorno permitido en ejercicio / almacenaje : -15... +40°C / -20... +70°C, humedad rel. máx. 80% | | | | |
| Máx temperatura aire comburente | [°C] | 60 | 60 | 60 |
| Potencia eléctrica nominal | [W] | 330 | 400 | 1100 |
| Motor ventilador | [W] | 250 | 250 | 740 |
| Absorción nominales potencias | [A] | 1.4 | 1.8 | 1.9 |
| Absorción nominales auxiliares | [A] | - | - | 0.14 |
| Alimentación eléctrica: | | 1/N~230V-50Hz | 1/N~230V-50Hz | 3~400V-1/N~230V-50Hz |
| Grado de protección eléctrica: | | IP40 | IP40 | IP44 |
| Rumorosidad ** mín-máx | [dBA] | 63-68 | 68-71 | 74-77 |
| Peso quemador *** | [kg] | 20 | 20 | 31 |

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

** Presión sonora medida en laboratorio combustión, con quemador en función sobre caldera de prueba a 1m de distancia. (UNI EN ISO 3746).

*** Por quemador a cabeza larga añadir kg 1 al peso.

CAMPO DE TRABAJO: Potencia térmica - Presión en cámara de combustión

DIMENSIONES POR LA INSTALACIÓN [mm.]


| MODELO | A | B | C | D | E | F | I | L | M | N | TC | TL | TXL |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| MKL 20/2 | 200 | 240 | 125 | 410 | 251 | 100 | 226 | 180 | 10 | 140 | 130 | 250 | - |
| MKL 30/2 | 200 | 240 | 130 | 410 | 251 | 100 | 226 | 180 | 10 | 140 | 130 | 250 | 335 |
| MKSF 50/2 | 188 | 324 | 150 | 493 | 327 | 100 | 226 | 205 | 10 | 160 | 250 | 335 | - |

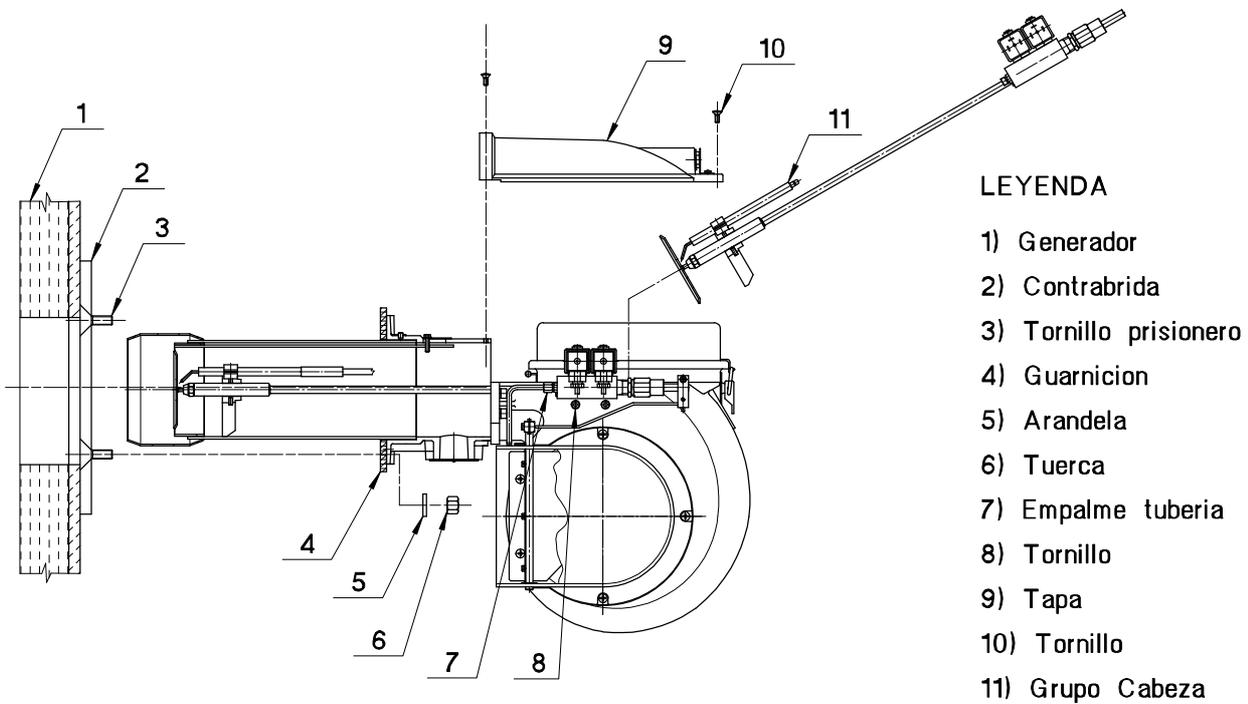
MONTAJE QUEMADOR

EXTRACCION DEL GRUPO CABEZA

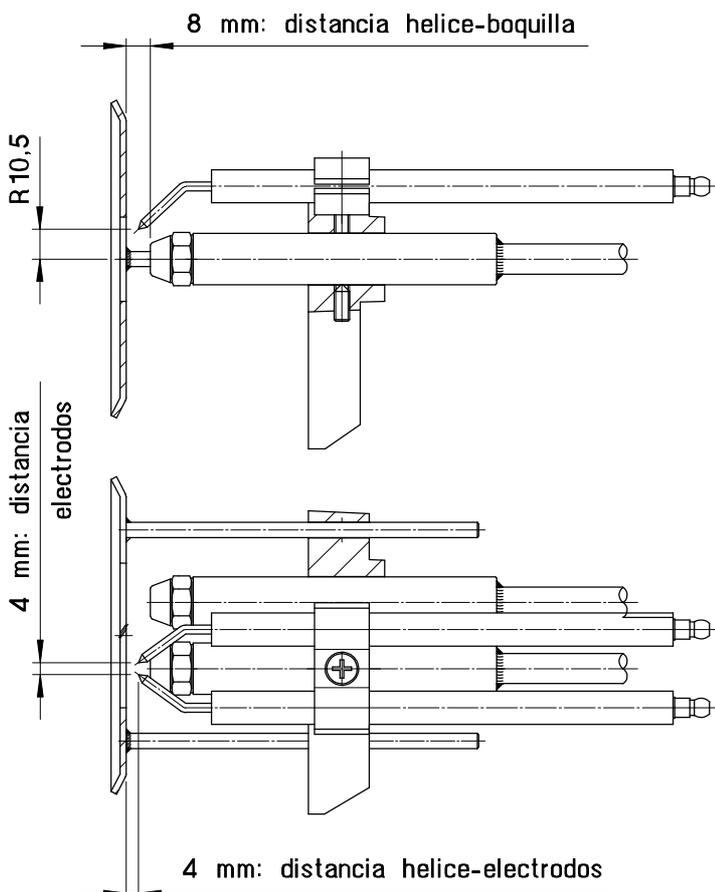
El grupo cabeza puede ser extraido sin tener que desmontar el quemador de la caldera:

-Remover la tapa (9) aflojando los tres tornillos pos. 10,aflojar la union pos. 7 y los tornillos pos. 8; extraer el grupo cabeza (11) y remover los cables de encendido.

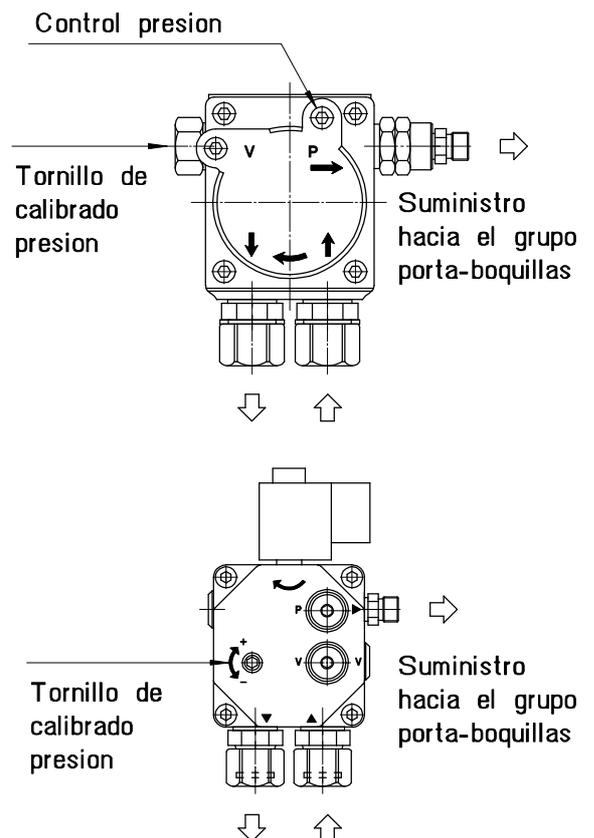
Para la instalacion del quemador en el generador, respetar el esquema siguiente.



POSICION DE ELECTRODOS

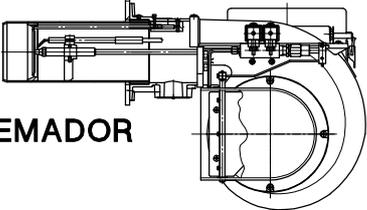


CALIBRADO BOMBA

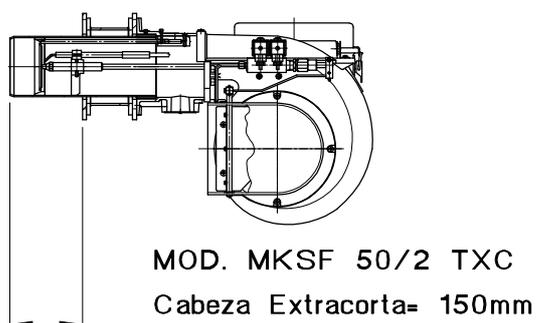
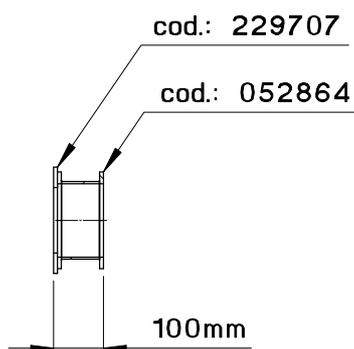


TRANSFORMACIONES QUEMADORES

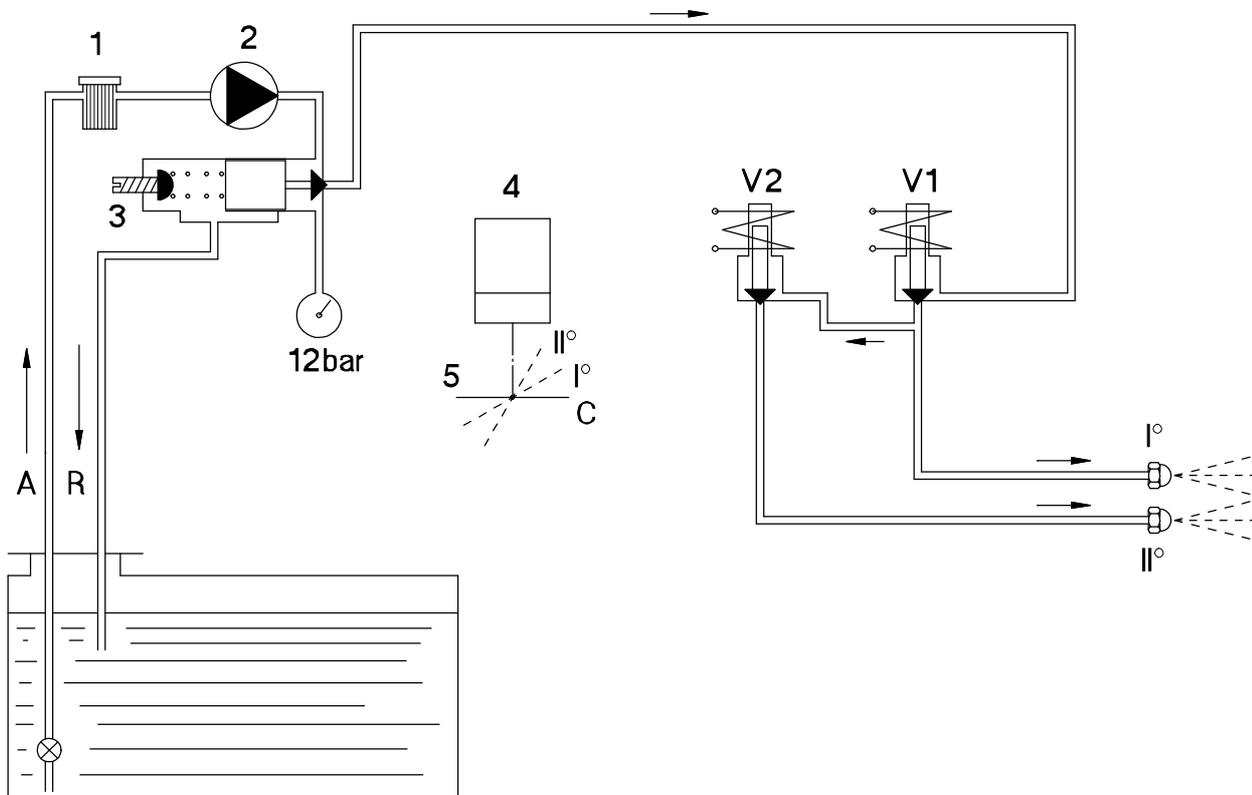
Para las transformaciones de cabeza corta a cabeza larga es necesario pedir el PORTA-BOQUILLAS GRUPO SOLDADO, REGULACION CABEZA, TOBERA. Despues de todas transformaciones es indispensable calibrar de nuevo el quemador.

|  QUEMADOR | |  PORTA-BOQUILLAS GRUPO SOLDADO |  REGULACION CABEZA |  TOBERA |
|--|---------|---|---|--|
| MODELO | CODIGO | CODIGO | CODIGO | CODIGO |
| MKL 20/2 TC | 1MK0260 | 053273 | 053277 | 053769 |
| MKL 20/2 TL | 1MK0261 | 053272 | 053276 | 021133 |
| MKL 30/2 TC | 1MK0340 | 053273 | 053277 | 052167 |
| MKL 30/2 TL | 1MK0341 | 053272 | 053276 | 053182 |
| MKL 30/2 TXL | 1MK0342 | 053795 | 053793 | 053792 |
| MKSF 50/2 TC | 1MK0510 | 052882 | 052907 | 052678 |
| MKSF 50/2 TL | 1MK0511 | 052883 | 052906 | 051383 |

Para las transformaciones de cabeza corta a cabeza extracorta es suficiente montar entre quemador y caldera una GUARNICION y un SEPARADOR. Despues de todas transformaciones es indispensable calibrar de nuevo el quemador.



ESQUEMA HIDRAULICO



PRIMERA FASE - PRELAVAJE

El momento de la puesta en marcha del quemador, el gasoleo aspirado por la bomba (2) es depurado por el filtro (1) y enviado hacia el tubo de retorno por medio del regulador de by-pass (3)

SEGUNDA FASE - ENCENDIDO PRIMER ESTADIO

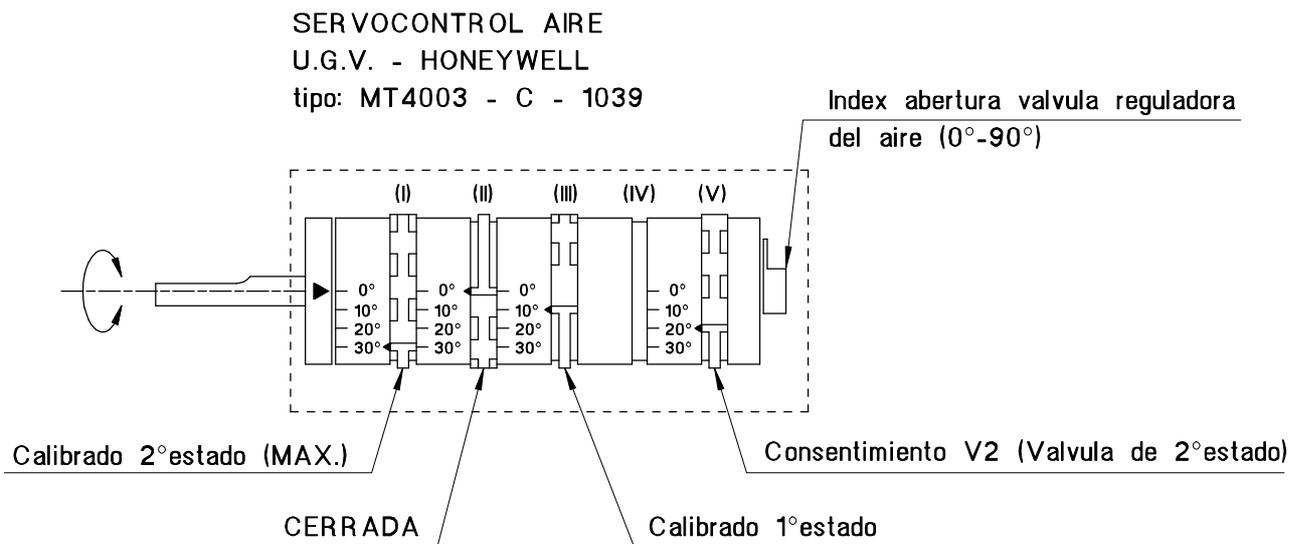
Después de ca.10-15 segundos de prelavaje, hay la apertura de la válvula V1. El gasoleo sale pulverizado de la boquilla (1°) y es encendido por el arco eléctrico suministrado por el transformador de encendido. El exceso de suministro de la bomba es by-pasado hacia el retorno por medio del regulador de presión (3).

TIEMPO DE SEGURIDAD

Después de ca.5-10 segundos de la excitación de la válvula de 1° estado V1, si el gasoleo no se enciende, el quemador se para (BLOQUEO).

TERCERA FASE - ENCENDIDO SEGUNDO ESTADIO

Después de ca.5-10 segundos del encendido del 1° estadio, hay la excitación de la válvula del segundo estado V2 y el gasoleo es enviado hacia la segunda boquilla (2°) y al mismo tiempo al gato (4) que determina la apertura de la válvula reguladora del aire relativa al segundo estado.



CALIBRADO 1°ESTADO

Desconectar el mando de modulación 2°estado, encender el quemador y calibrar el alcance GAS de 1°estado (normalmente 1/2 del alcance del 2°estado).

Por medio del analizador de combustión calibrar el alcance aire de 1°estado accionar la regulación cabeza y las camas (III).

N:B: – Desplazando la cama (III) hacia valores inferiores la valvula reguladora del aire es cerrada automaticamente, mientras que desplazando la cama hacia valores superiores el motorcillo se queda parado.

– Para obtener el desplazamiento accionar el mando de modulación 2°estado y luego desconectarlo.

CALIBRADO 2°ESTADO

Accionando el mando de modulación 2°estado: el servomotor aire se abre en correspondencia del valor indicado en la cama (I) y por medio de la cama (V) da el consentimiento para la abertura de la valvula de 2°estado.

Efectuar entonces los calibrados del alcance GAS de 2°estado y del aire relativo (vease cama (I)) para optimizar la combustión en función de la análisis de los humos.

N.B. – Desplazando la cama (I) hacia valores superiores el aire se abre automaticamente, mientras que desplazando la cama hacia valores inferiores el servomotor se queda parado.

– Para obtener el desplazamiento desconectar el mando de modulación 2°estado y luego accionarlo.

CONSENTIMIENTO V2 (Valvula de 2°estado)

La cama (V) tendra que tener el contacto abierto cuando el quemador se halla en 1°estado y cerrar este contacto cerca en correspondencia de la mitad de la carrera del 2°estado.

Ejemplo:

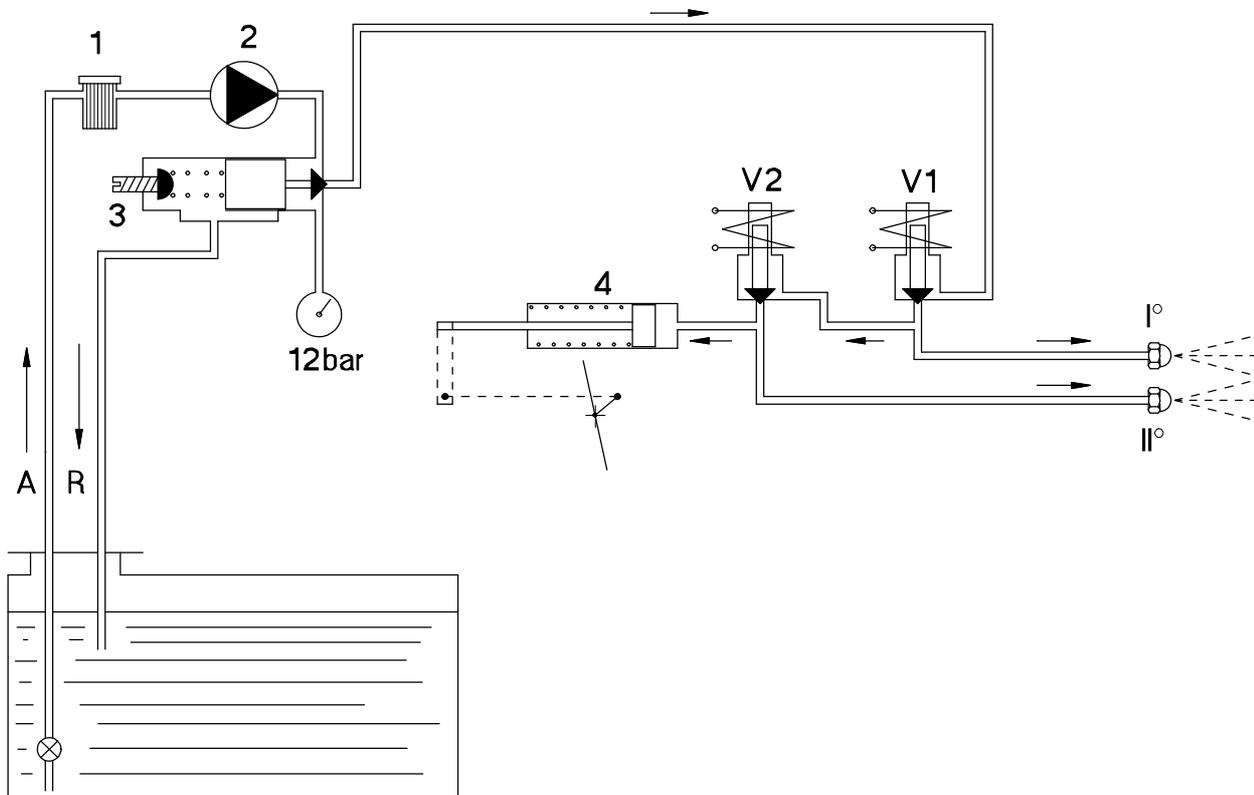
| | | | |
|--------------------|------------|-----|-------------|
| -1°estado | calibrado: | 10° | camme (III) |
| -2°estado | calibrado: | 30° | camme (I) |
| -consentimiento V2 | calibrado: | 20° | camme (V) |
| -cerrada | calibrado: | 0° | camme (II) |

Atencion:

Desconectando el mando de modulación 2°estado el servomotor tendra que cerrar el aire en correspondencia del valor de 1°estado y la cama (V) tendra que cortar la corriente hacia la valvula V2.

Se obtiene asi la seguridad de que la valvula 2°estado se abre solamente cuando hay la abertura de la valvula reguladora del aire: en caso de averia del servomotor, el quemador se queda en 1°estado.

ESQUEMA HIDRAULICO



PRIMERA FASE - PRELAVAJE

El momento de la puesta en marcha del quemador, el gasoleo aspirado por la bomba (2) es depurado por el filtro (1) y enviado hacia el tubo de retorno por medio del regulador de by-pass (3)

SEGUNDA FASE - ENCENDIDO PRIMER ESTADIO

Después de ca.10-15 segundos de prelavaje, hay la apertura de la válvula V1. El gasoleo sale pulverizado de la boquilla (1°) y es encendido por el arco eléctrico suministrado por el transformador de encendido. El exceso de suministro de la bomba es by-pasado hacia el retorno por medio del regulador de presión (3).

TIEMPO DE SEGURIDAD

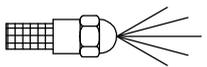
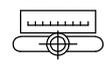
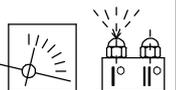
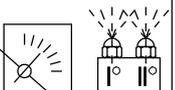
Después de ca.5-10 segundos de la excitación de la válvula de 1° estado V1, si el gasoleo no se enciende, el quemador se para (BLOQUEO).

TERCERA FASE - ENCENDIDO SEGUNDO ESTADIO

Después de ca.5-10 segundos del encendido del 1° estadio, hay la excitación de la válvula del segundo estado V2 y el gasoleo es enviado hacia la segunda boquilla (2°) y al mismo tiempo al gato (4) que determina la apertura de la válvula reguladora del aire relativa al segundo estado.

TABLA CALIBRADOS INDICATIVOS

Regulaciones efectuadas con presión en cámara de combustión 0,1 mbar. La regulación final tendrá que hacerse con el quemador en marcha con el auxilio del examinador de combustión.

|  BOQUILLAS G.P.H. I° 45° - II° 45° | PRESION  bar | CAUDAL  kg/h | REGULACION CABEZA  [MARCA] | ABERTURA AIRE I° ESTADO  | ABERTURA AIRE II° ESTADO  |
|---|---|---|--|--|--|
| 1.25 - 1.25 | 11 | 10 | 0 | 15° | 25° |
| 1.25 - 1.25 | 12 | 11 | 0.5 | 15° | 25° |
| 1.50 - 1.50 | 11 | 12 | 1 | 15° | 30° |
| 1.50 - 1.50 | 12 | 13 | 1.5 | 20° | 30° |
| 1.75 - 1.75 | 11 | 14 | 2 | 20° | 35° |
| 2.00 - 2.00 | 11 | 15 | 2.5 | 20° | 35° |
| 2.00 - 2.00 | 12 | 16 | 3 | 20° | 35° |
| 2.25 - 2.25 | 11 | 17 | 3.5 | 20° | 40° |
| 2.25 - 2.25 | 12 | 18 | 4 | 25° | 40° |
| 2.50 - 2.50 | 11 | 19 | 4.5 | 25° | 45° |
| 2.50 - 2.50 | 12 | 20 | 5 | 25° | 45° |

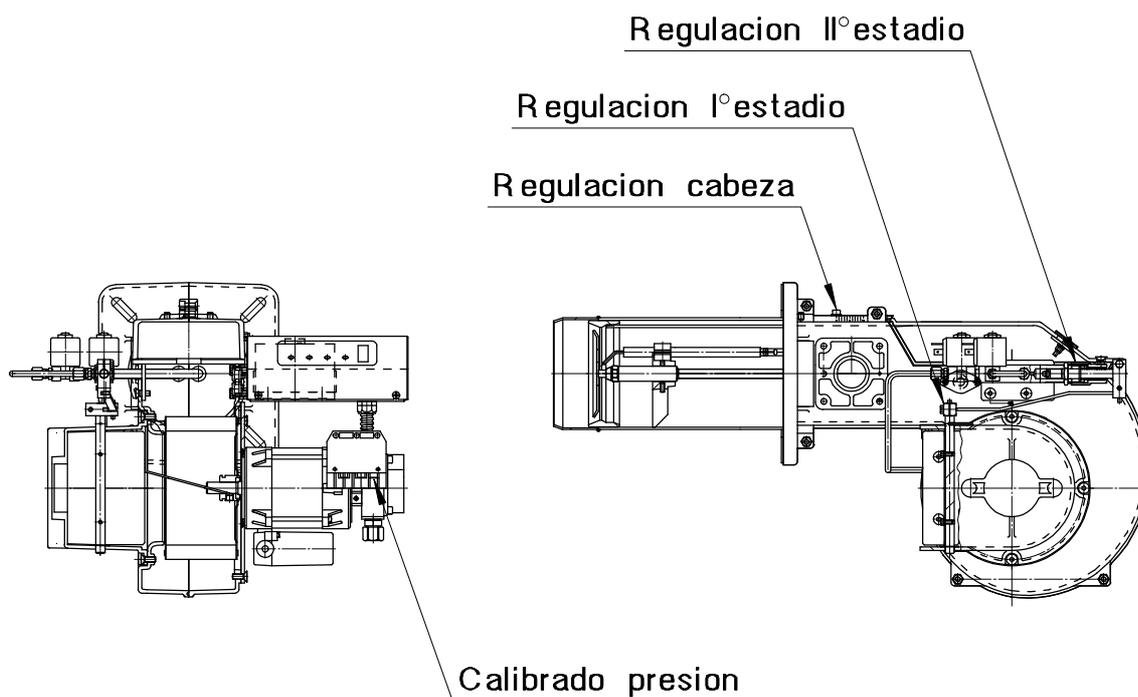
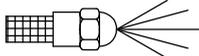
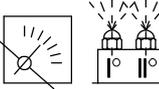


TABLA CALIBRADOS INDICATIVOS

Regulaciones efectuadas con presión en cámara de combustión 0,1 mbar. La regulación final tendrá que hacerse con el quemador en marcha con el auxilio del examinador de combustión.

|  BOQUILLAS G.P.H. I° 45° - II° 45° |  PRESION bar |  CAUDAL kg/h |  REGULACION CABEZA [MARCA] |  ABERTURA AIRE I° ESTADO |  ABERTURA AIRE II° ESTADO |
|---|---|---|--|--|--|
| 1.75 - 1.75 | 11 | 14 | 0 | 15 | 30 |
| 2.00 - 2.00 | 12 | 16 | 1.5 | 15 | 35 |
| 2.25 - 2.25 | 11 | 18 | 2.5 | 20 | 35 |
| 2.50 - 2.50 | 11 | 20 | 3.5 | 20 | 40 |
| 2.75 - 2.75 | 11 | 22 | 5 | 25 | 40 |
| 3.00 - 3.00 | 12 | 24 | 6 | 25 | 40 |
| 3.00 - 3.25 | 12 | 25 | 6.5 | 25 | 45 |
| 3.25 - 3.25 | 11 | 26 | 7 | 25 | 45 |
| 3.25 - 3.25 | 12 | 27 | 7.5 | 30 | 45 |
| 3.50 - 3.50 | 11 | 28 | 8 | 30 | 50 |
| 3.50 - 3.50 | 12 | 29 | 9 | 30 | 50 |
| 3.50 - 4.00 | 12 | 30 | 10 | 30 | 50 |

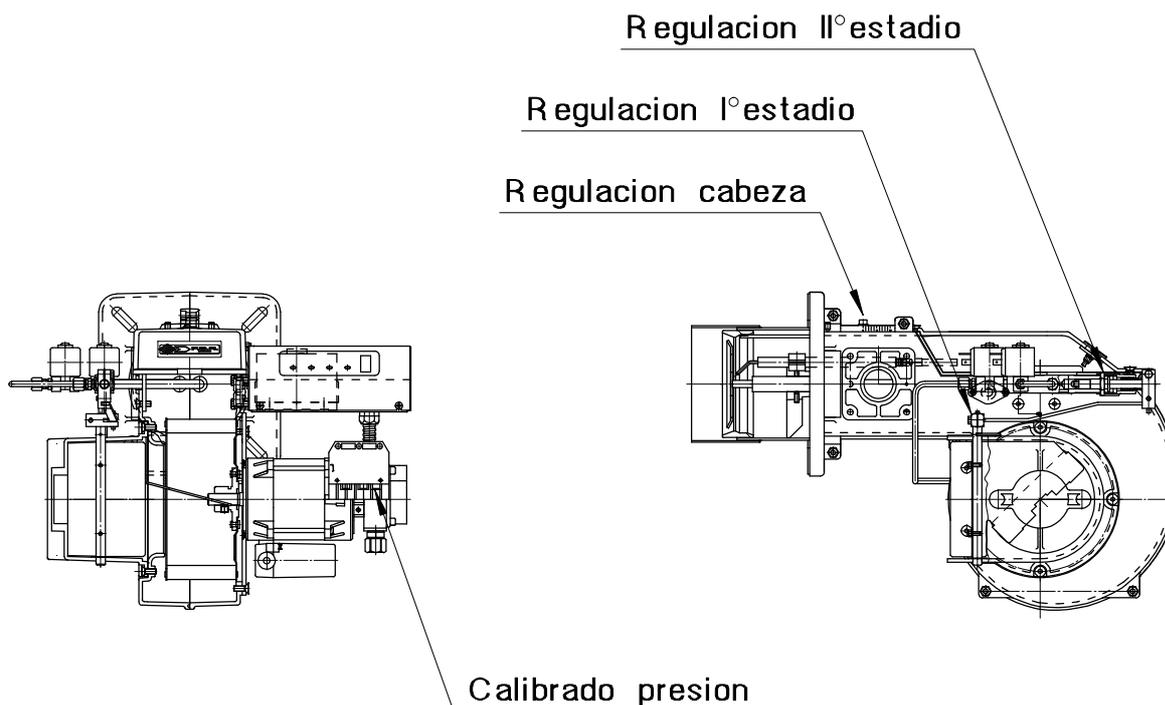


TABLA CALIBRADOS INDICATIVOS

Regulaciones efectuadas con presión en cámara de combustión 0,1 mbar. La regulación final tendra' que hacerse con el quemador en marcha con el auxilio del examinador de combustión.

| BOQUILLAS I° 60° | G.P.H. - II° 45° | PRESION bar | CAUDAL kg/h | REGULACION CABEZA [MARCA] | ABERTURA AIRE I° ESTADO | ABERTURA AIRE II° ESTADO |
|------------------------|---------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 2.50 | - 2.50 | 12 | 20 | 0 | 0.5 | 3.5 |
| 3.00 | - 3.00 | 12 | 24 | 1 | 0.5 | 3.5 |
| 3.50 | - 3.50 | 12 | 28 | 2 | 1 | 4 |
| 4.00 | - 4.50 | 12 | 32 | 3 | 1.5 | 4.5 |
| 4.50 | - 5.00 | 12 | 36 | 4 | 1.5 | 4.5 |
| 5.00 | - 5.50 | 10 | 40 | 5 | 2 | 5 |
| 5.50 | - 6.00 | 11 | 44 | 6.5 | 2 | 5.5 |
| 6.00 | - 6.00 | 12 | 48 | 7.5 | 2.5 | 6 |
| 6.00 | - 6.50 | 12 | 50 | 8 | 2.5 | 7 |

