

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA LOS QUEMADORES DE MODELO:

GAS X1/2CE – GAS X2/2CE – GAS X3/2CE

GAS X4/2CE – GAS X5/2CE



ÍNDICE

MOD.: GAS X1/2CE-X2/2CE
GAS X3/2CE-X4/2CE-X5/2CE

071055_4C 00.01

Datos técnicos - mod. GAS X1/2CE-X2/2CE-X3/2CE-X4/2CE	01
Datos técnicos - mod. GAS X5/2CE	02
Posiciones de montaje rampa GAS - mod. GAS X5/2CE.....	02.01
Esquema de instalación quemador - mod. GAS X1/2CE-X2/2CE-X3/2CE-X4/2CE	03
Esquema de instalación quemador - mod. GAS X5/2CE.....	04
Transformaciones quemadores	05
Esquema de posicionamiento electrodo y sonda GAS X1/2CE-X2/2CE-X3/2CE-X4/2CE.....	06
Extracción de la cabeza de combustión - mod. GAS X5/2CE	07
Esquema de posicionamiento electrodo y sonda - mod. GAS X5/2CE	07
Calibrado del quemador	08
Calibrado del presostato aire (SPA)	08
Calibrado del presostato gas de mínima (SPGmin)	08
Calibrado rampa gas	08.01
Calibrado servomotor aire	09
Tabla calibrados indicativos - mod. GAS X1/2CE METANO	10
Tabla calibrados indicativos - mod. GAS X1/2CE GPL	11
Tabla calibrados indicativos - mod. GAS X2/2CE METANO	12
Tabla calibrados indicativos - mod. GAS X2/2CE GPL	13
Tabla calibrados indicativos - mod. GAS X3/2CE METANO	14
Tabla calibrados indicativos - mod. GAS X3/2CE GPL	15
Tabla calibrados indicativos - mod. GAS X4/2CE METANO	16
Tabla calibrados indicativos - mod. GAS X4/2CE GPL	17
Tabla calibrados indicativos - mod. GAS X5/2CE METANO	18
Tabla calibrados indicativos - mod. GAS X5/2CE GPL	19
Busqueda - fallos	20



Primeros dell' instalación y empleo de este producto leer cuidadosamente las " ADVERTENCIAS GENERALES " que constituyen parte integrante y esencial del producto.



QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X1/2CE-X2/2CE
GAS X3/2CE-X4/2CE

071055_4G

01

DATOS TÉCNICOS

MODELO	GAS X1/2CE	GAS X2/2CE	GAS X3/2CE	GAS X4/2CE
Potencia térmica mín 1º llama/mín 2º llama-máx 2º llama * [Mcal/h]	15.5/20-50	21/35-80	30/60-150	55/100-200
Potencia térmica mín 1º llama/mín 2º llama-máx 2º llama * [kW]	18/23-58	24/41-93	35/70-174	64/116-232
Caudal G20 (METANO) mín 1º llama/mín 2º llama-máx 2º llama * [Nm³/h]	1.8/2.3-5.8	2.5/4.1-9.4	3.5/7-17.4	6.4/11.6-23.2
Caudal G31 (G.P.L.) mín 1º llama/mín 2º llama-máx 2º llama * [Nm³/h]	0.7/0.9-2.3	0.9/1.6-3.6	1.3/2.7-6.5	2.5/4.5-9
Combustible: GAS NATURAL (segunda familia) - GPL (tercera familia)				
Categoría combustible : I _{2R} , I _{2H} , I _{2L} , I _{2E} , I _{2E+} , I _{2Er} , I _{2ELL} , I _{2E(R)B} / I _{3B/P} , I ₃₊ , I _{3P} , I _{3B} , I _{3R}				
Funcionamiento a servicio intermitente (mín. 1 parada cada 24 horas), 2 llamas				
Condiciones entorno permitido en ejercicio / almacenaje : -15... +40°C / -20... +70°C, humedad rel. máx. 80%				
Máx temperatura aire comburente [°C]	60	60	60	60
Presión mínima rampa gas D1/2"-S METANO/GPL ** [mbar]	14/31	-	-	-
Presión mínima rampa gas D3/4" FS25 METANO/GPL ** [mbar]	-	16/28	-	-
Presión mínima rampa gas D1"-S METANO/GPL ** [mbar]	-	-	14/31	14/21
Presión máxima entrada válvulas (Pe.max) [mbar]	60	200	360	360
Potencia eléctrica nominal [W]	110	130	200	226
Motor ventilador [W]	75	75	110	200
Absorción nominal [A]	0.6	0.6	0.9	1.1
Alimentación eléctrica:	1/N-230V-50Hz	1/N-230V-50Hz	1/N-230V-50Hz	1/N-230V-50Hz
Grado de protección eléctrica:	IP40	IP40	IP40	IP40
Rumorosidad *** mín-máx [dB(A)]	60-61	61-62	66-69	66-69
Peso quemador **** [kg]	11	11	15	17

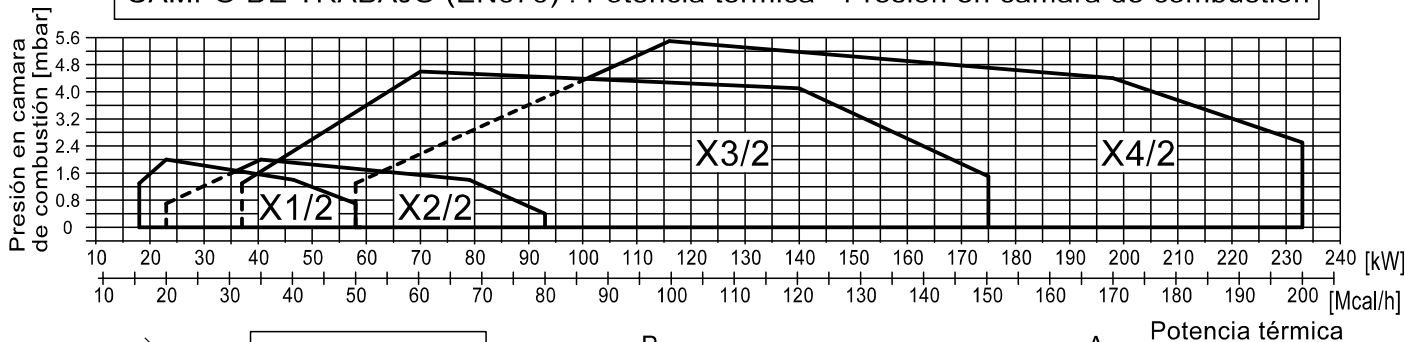
* Condiciones de referencia: Temperatura entorno 20°C - Presión barométricos 1013 mbar - Altitud 0 m s.n.m.

** 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).

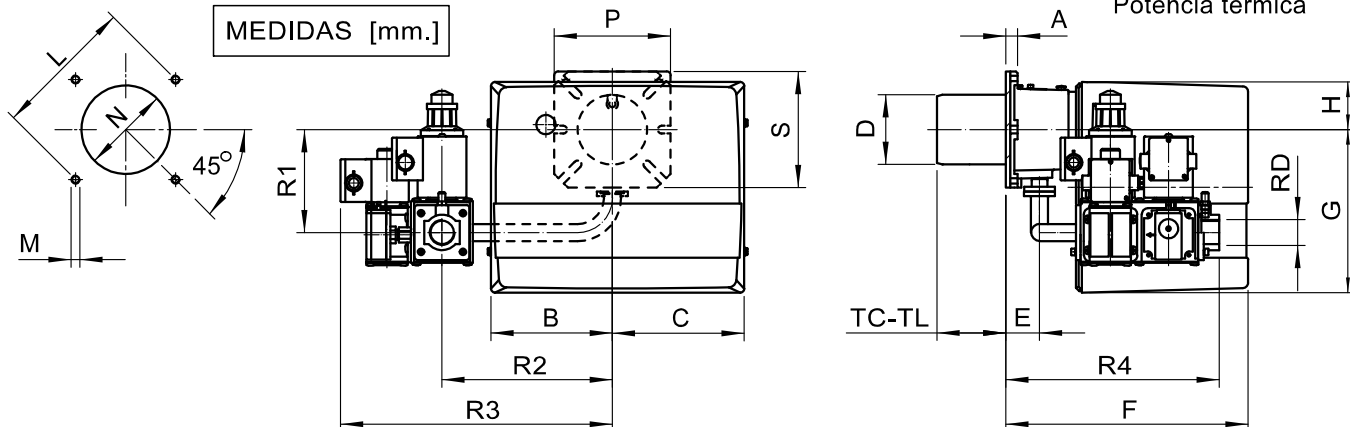
*** Presión sonora medida en laboratorio combustión, con quemador en función sobre caldera de prueba a 1m de distancia. (UNI EN ISO 3746).

**** Por quemador con capó de acero (F) añadir kg 3 al peso.

CAMPO DE TRABAJO (EN676) : Potencia térmica - Presión en cámara de combustión



MEDIDAS [mm.]



* : Dimensión aconsejada de enlace entre quemador y generador.

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	S	TC	TL	R1	R2	R3	R4	RD	Peso rampa gas				
									min * máx		min * máx														
GAS X1/2CE-D1/2"-S	15	162	175	90	45	313	210	65	130	150	170	M8	100	110	130	150	150	90	150	132	200	275	258	Rp 1/2	2 kg
GAS X2/2CE-D3/4"-FS25	15	162	175	90	45	313	210	65	130	150	170	M8	100	110	130	150	150	90	150	138	220	351	275	Rp 1	6 kg
GAS X3/2CE-D1"-S	16	185	195	108	52	340	248	70	150	170	170	M8	120	130	140	190	150	130	250	168	280	337	361	Rp 1	6 kg
GAS X4/2CE-D1"-S	20	185	195	125	78	368	248	70	170	205	226	M10	130	140	160	200	200	160	280	173	280	337	385	Rp 1	6 kg



QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X5/2CE

071055_4E

02

DATOS TÉCNICOS

MODELO	GAS X5/2CE	
Potencia térmica mín 1º llama/mín 2º llama-máx 2º llama *	[Mcal/h]	70/130-300
Potencia térmica mín 1º llama/mín 2º llama-máx 2º llama *	[kW]	81,2/151-349
Caudal G20 (METANO) mín 1º llama/mín 2º llama-máx 2º llama *	[Nm ³ /h]	8,2/15,2-35
Caudal G31 (G.P.L.) mín 1º llama/mín 2º llama-máx 2º llama *	[Nm ³ /h]	3,2/5,8-13,5
Combustible: GAS NATURAL (segunda familia) - GPL (tercera familia)		
Categoría combustible : I _{2R} , I _{2H} , I _{2L} , I _{2E} , I _{2E+} , I _{2Er} , I _{2ELL} , I _{2E(R)B} / I _{3B/P} , I ₃₊ , I _{3P} , I _{3B} , I _{3R}		
Funcionamiento a servicio intermitente (mín. 1 parada cada 24 horas), 2 llamas		
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]	27/33
Presión mínima rampa gas D1"1/4-S METANO/GPL **	[mbar]	16/25
Presión máxima entrada válvulas (Pe.max)	[mbar]	360
Potencia eléctrica nominal	[W]	540
Motor ventilador	[W]	370
Absorción nominal	[A]	2,4
Alimentación eléctrica:	1/N~230V-50Hz	
Grado de protección eléctrica:	IP40	
Rumorosidad *** mín-máx	[dB(A)]	67-71
Peso quemador ****	[kg]	24

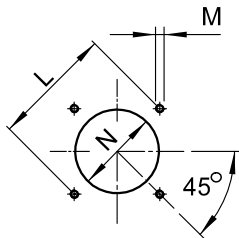
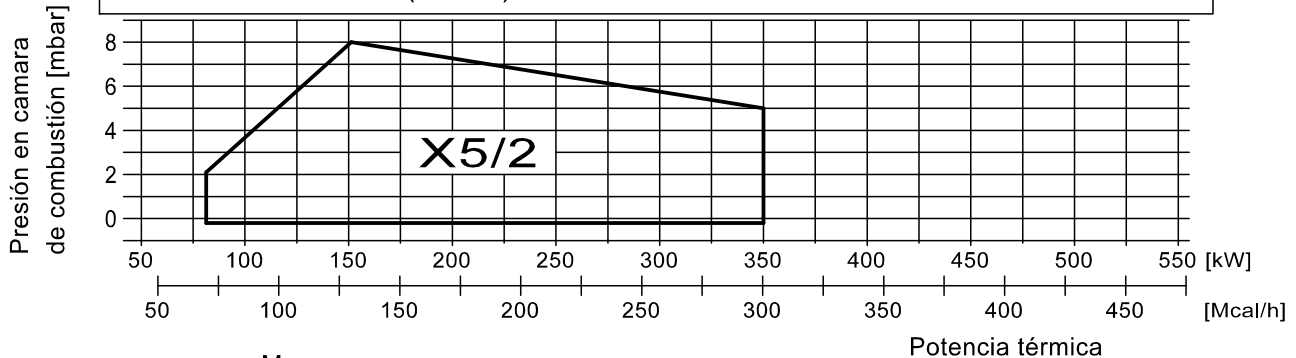
* Condiciones de referencia: Temperatura entorno 20°C - Presión barométricos 1013 mbar - Altitud 0 m s.n.m.

** 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).

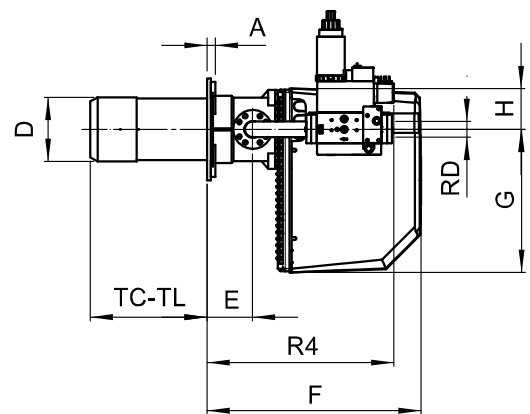
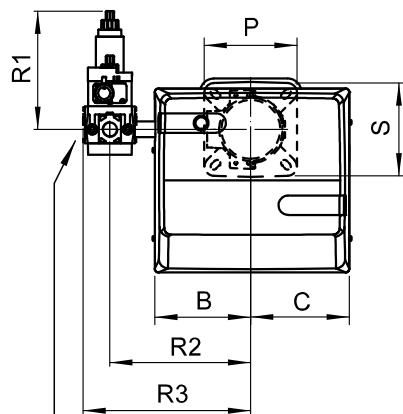
*** Presión sonora medida en laboratorio combustión, con quemador en función sobre caldera de prueba a 1m de distancia. (UNI EN ISO 3746).

**** Por quemador con capó de acero (F) añadir kg 5 al peso.

CAMPO DE TRABAJO (EN676) : Potencia térmica - Presión en cámara de combustión



MEDIDAS [mm.]

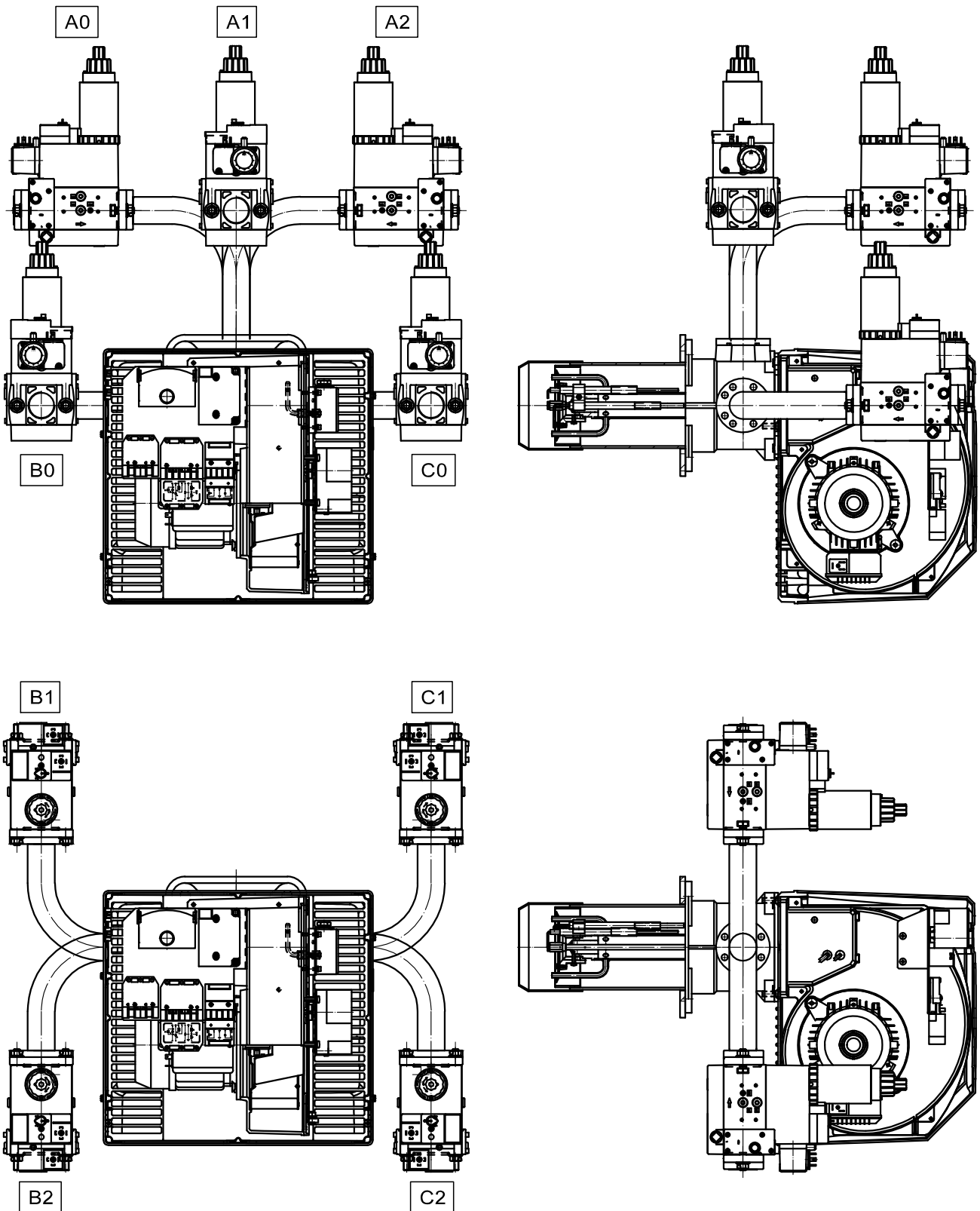


POR POSICIONES DE MONTAJE RAMPAS GAS VER Pág. 02.01

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	S	TC	TL	R1	R2	R3	R4	RD	Peso rampa gas		
									mín máx		mín máx												
GAS X5/2CE-D1"-S	18	207	213	138	98	462	310	90	205	226	M10	150	180	200	200	250	335	255	305	362	403	Rp 1	7.5 kg
GAS X5/2CE-CT-D1"-S	18	207	213	138	98	462	310	90	205	226	M10	150	180	200	200	250	335	255	305	480	403	Rp 1	8 kg
GAS X5/2CE-D1"1/4-S	18	207	213	138	98	462	310	90	205	226	M10	150	180	200	200	250	335	255	305	362	450	Rp 1 1/4	8 kg
GAS X5/2CE-CT-D1"1/4-S	18	207	213	138	98	462	310	90	205	226	M10	150	180	200	200	250	335	255	305	480	450	Rp 1 1/4	8.5 kg



POSICIONES DE MONTAJE RAMPA GAS



Estas posiciones de montaje son conseguibles con la rampa de serie girando la brida del quemador y las válvulas GAS.
En el caso de exigencias particulares contactar el despacho técnico.

ESQUEMA DE INSTALACIÓN QUEMADOR

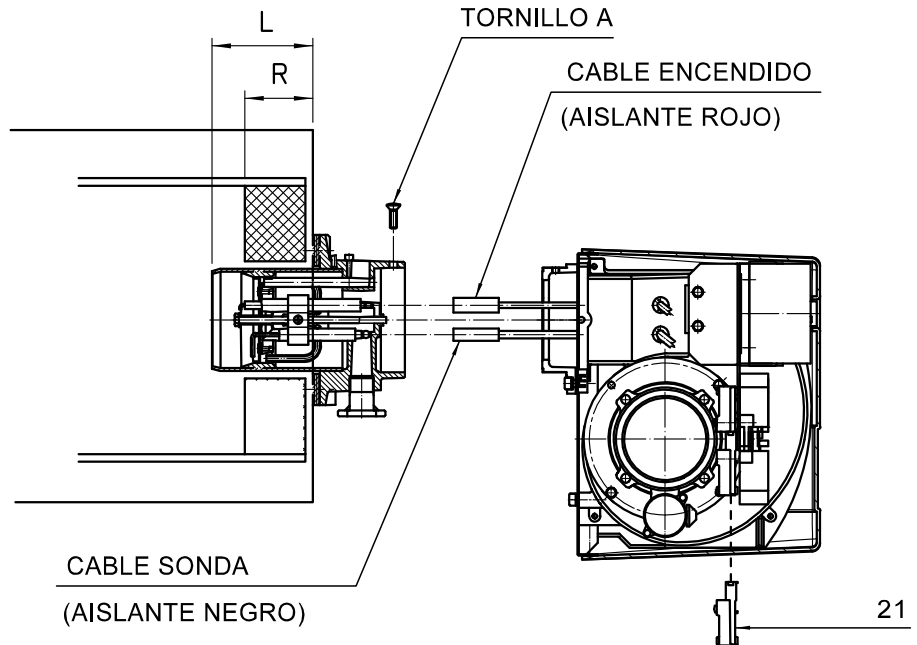
MONTAJE QUEMADOR

- 1- Remover el grupo cabeza del quemador aflojando el tornillo A y removiendo los cables de encendido (ROJO) y de la sonda (NEGRO).
 - 2- Montar la cabeza en el generador (vease placa de conexión página 1).
 - 3- Conectar la rampa a la línea del GAS segun el esquema de la figura 2.
- N.B. Duranta el montaje del quemador NO INVERTIR LOS CABLES.

[L > R]

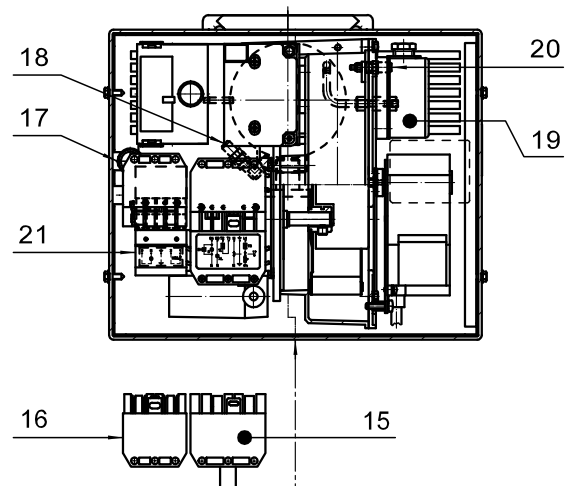
El revestimiento del generador no tiene que superar la extremidad de la cabeza de combustión.

fig. 1



LEYENDA

- 1 Guarnición OR
- 2 Llave hexagonal
- 3 Tornillo
- 4 Arandela
- 5 Válvula de 2º llama
- 6 Válvula de 1º llama
- 7 Válvula de seguridad
- 8 Presostato GAS de minima
- 9 Toma de presión GAS
- 10 Junta antivibración
- 11 Filtro estabilizador
- 12 Toma de presión
- 13 Grifo esferico
- 14 Conducto GAS
- 15 Toma de alimentación
- 16 Espina rampa
- 17 Paso cables
- 18 Toma de presión GAS en correspondencia de la cabeza
- 19 Presostato aire
- 20 Toma de presión aire
- 21 Toma de modulación



* Por montar por el instalador

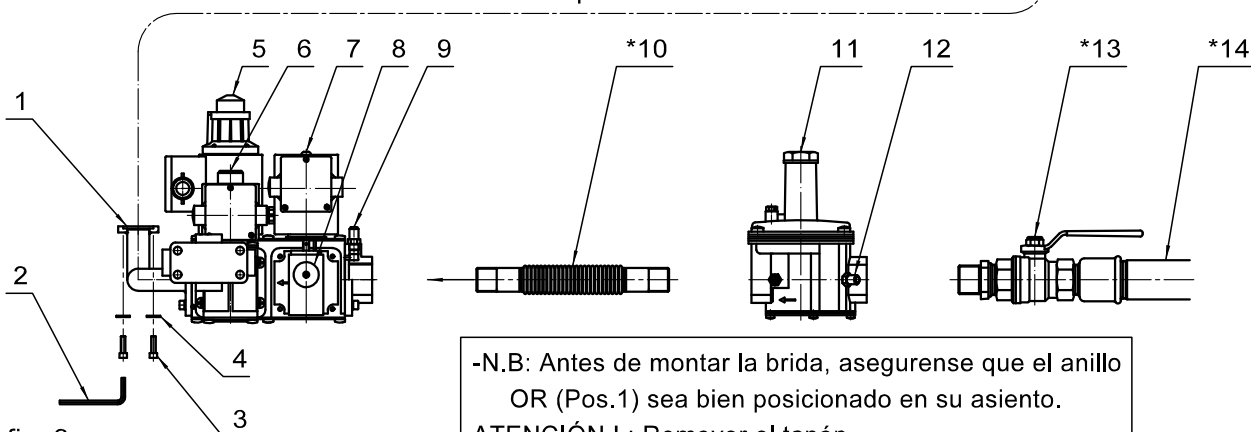


fig. 2

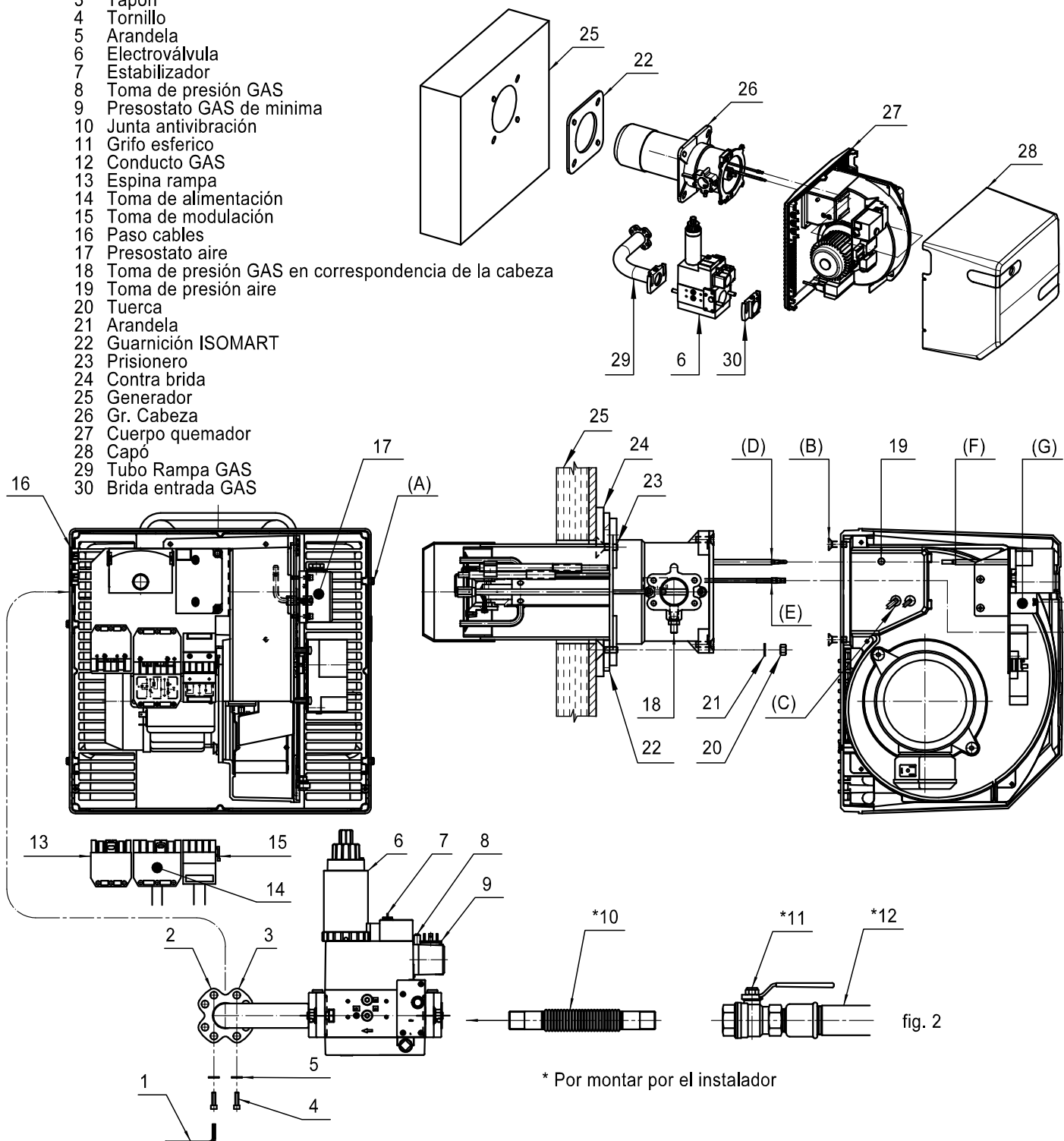
-N.B: Antes de montar la brida, asegurense que el anillo OR (Pos.1) sea bien posicionado en su asiento.
ATENCIÓN ! : Remover el tapón.

ESQUEMA DE INSTALACIÓN QUEMADOR

- 1- Montar el Gr. Cabeza pos.(26) sobre el generador pos.(25) (ver lámina ataco Pág. 02) interponiendo la guarnición pos.(22).
 - 2- Abrochar la rampa a la línea del GAS según el esquema de fig. 2.
 - 3- Sacar el capó pos.(28) aflojando los 4 tornillos en pos. (A)
 - 4- Fijar el cuerpo quemador pos.(27) al Gr. Cabeza pos.(26) enhebrando el cable encendido pos. (E) y el cable sonda pos. (D) por los pasa cables pos. (C) y cerrando los 4 tornillos pos. (B).
 - 5- Conectar el cable encendido pos. (E) al transformador pos. (G) y el cable sonda pos. (D) al conector (F).
 - 6- Ejecutar las conexiones eléctricas según el esquema eléctrico alegado.
- N.B. Ensamblando el quemador ATENCIÓN A NO INVERTIR EL CABLE SONDA CON EL CABLE ENCENDIDO.

LEYENDA

- 1 Llave hexagonal
- 2 Guarnición OR
- 3 Tapón
- 4 Tornillo
- 5 Arandela
- 6 Electroválvula
- 7 Estabilizador
- 8 Toma de presión GAS
- 9 Presostato GAS de mínima
- 10 Junta antivibración
- 11 Grifo esférico
- 12 Conducto GAS
- 13 Espina rampa
- 14 Toma de alimentación
- 15 Toma de modulación
- 16 Paso cables
- 17 Presostato aire
- 18 Toma de presión GAS en correspondencia de la cabeza
- 19 Toma de presión aire
- 20 Tuerca
- 21 Arandela
- 22 Guarnición ISOMART
- 23 Prisionero
- 24 Contra brida
- 25 Generador
- 26 Gr. Cabeza
- 27 Cuerpo quemador
- 28 Capó
- 29 Tubo Rampa GAS
- 30 Brida entrada GAS



* Por montar por el instalador

La rampa GAS es fijada al quemador con n° 4 tornillos. (Pos.4)

-N.B: Antes de montar la brida, asegúrese que el anillo OR (Pos.2) sea bien posicionado en su asiento.
ATENCIÓN ! : Remover el tapón (Pos.3).



QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X1/2CE-X2/2CE
GAS X3/2CE-X4/2CE-X5/2CE

071055_4B

05

TRANSFORMACIONES QUEMADORES

Por las transformaciones de METANO a GPL y al revés es posible reemplazar el KIT CABEZA;

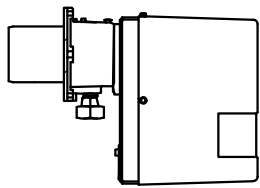
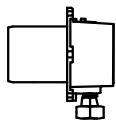


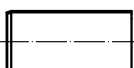

Mientras para los modelos GAS X1/2CE-X2/2CE-X3/2CE-X4/2CE es suficiente remover el KIT CABEZA y añadir (GPL) o sacar (METANO) la pastilla gas.

Para el modelo GAS X5/2CE se sustituye el KIT CABEZA.

Por las transformaciones de cabeza corta a cabeza larga del GAS X1/2CE-X2/2CE-X3/2CE-X4/2CE es posible pedir el GRUPO CABEZA; De otro modo es suficiente pedir KIT CABEZA, REGULACIÓN CABEZA y CAÑÓN.

Por las transformaciones de cabeza corta a cabeza larga de el GAS X5/2CE es necesario pedir KIT CABEZA, CAÑÓN y REGULACIÓN CABEZA.

Después de todas transformaciones es indispensable calibrar de nuevo el quemador.

QUEMADOR						
MODELO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO
GAS X1/2CE TC METANO	006778	052583	052557	052576	021590	-
GAS X1/2CE TL METANO	006779	052584	052558	052573	021591	-
GAS X1/2CE TC G.P.L.	006780	052585	052594	052576	021590	021655
GAS X1/2CE TL G.P.L.	006781	052586	052595	052573	021591	021655
GAS X2/2CE TC METANO	006782	052553	052557	052535	021590	-
GAS X2/2CE TL METANO	006783	052554	052558	052561	021591	-
GAS X2/2CE TC G.P.L.	006784	052555	052559	052535	021590	021648
GAS X2/2CE TL G.P.L.	006785	052556	052560	052561	021591	021648
GAS X3/2CE TC METANO	002681	053987	053989	053990	022265_2	-
GAS X3/2CE TL METANO	002682	054558	054560	054562	022414	-
GAS X3/2CE TC G.P.L.	002683	053988	053991	053990	022265_2	021654
GAS X3/2CE TL G.P.L.	002684	054559	054561	054562	022414	021654
GAS X4/2CE TC METANO	002698	054569	054565	054577	054575	-
GAS X4/2CE TL METANO	002699	054570	054566	054578	054576	-
GAS X4/2CE TC G.P.L.	002700	054571	054567	054577	054575	021675
GAS X4/2CE TL G.P.L.	002701	054572	054568	054578	054576	021675
GAS X5/2CE TC METANO	002760	-	055543	052660	052659	-
GAS X5/2CE TL METANO	002761	-	055544	052750	052753	-
GAS X5/2CE TC G.P.L.	002762	-	055545	052660	052659	-
GAS X5/2CE TL G.P.L.	002763	-	055546	052750	052753	-

Legenda:

TC = Cabeza corta

TL = Cabeza larga

ATENCIÓN

Para la combustión de diversos GAS se utilizan KITS de mezcla diferentes.

Por consecuencia el quemador tiene que ser usado solamente para el tipo de GAS indicado en la placa de identidad. En el caso de una transformación, es necesario aplicar las placas con la indicación del nuevo tipo de GAS utilizado.



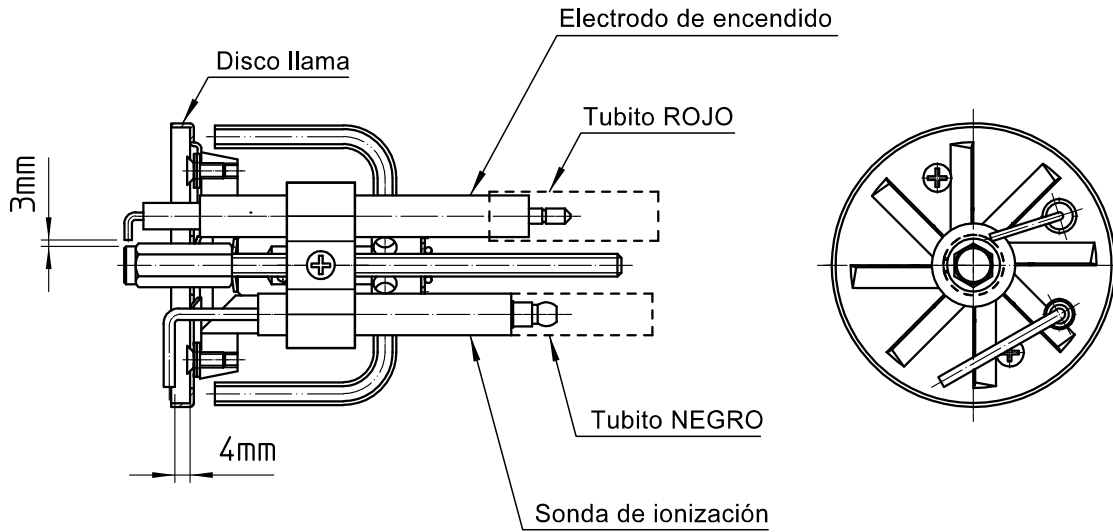
QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X1/2CE-X 2/2CE
GAS X3/2CE-X4/2CE

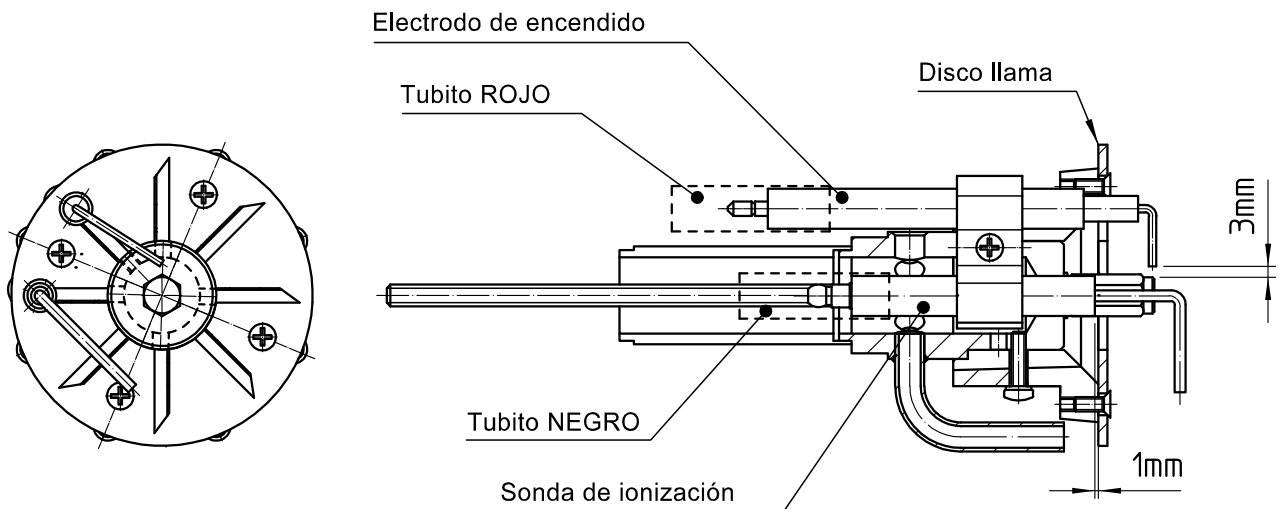
071055_4B

06

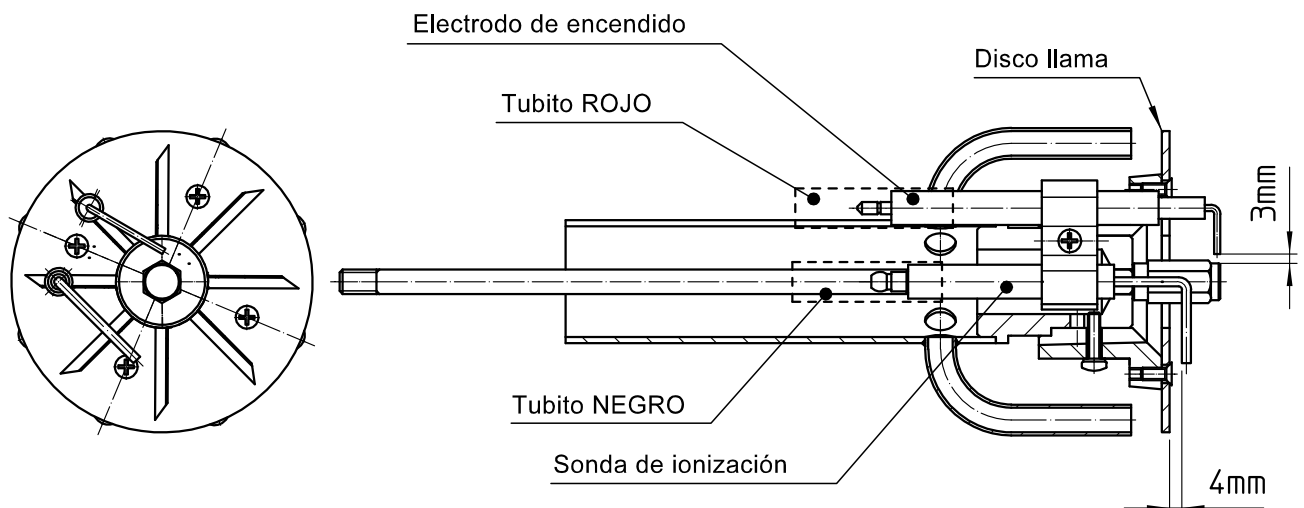
ESQUEMA DE POSICIONAMIENTO ELECTRODO Y SONDA GAS X1/2CE-X2/2CE



ESQUEMA DE POSICIONAMIENTO ELECTRODO Y SONDA GAS X3/2CE



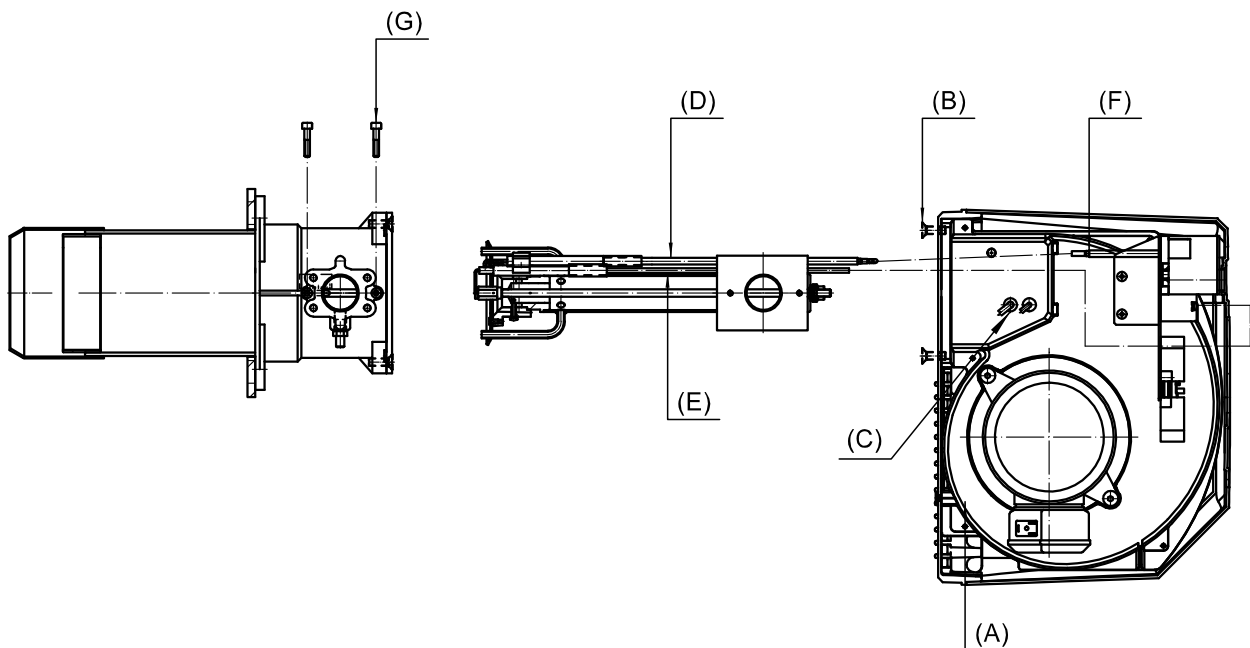
ESQUEMA DE POSICIONAMIENTO ELECTRODO Y SONDA GAS X4/2CE



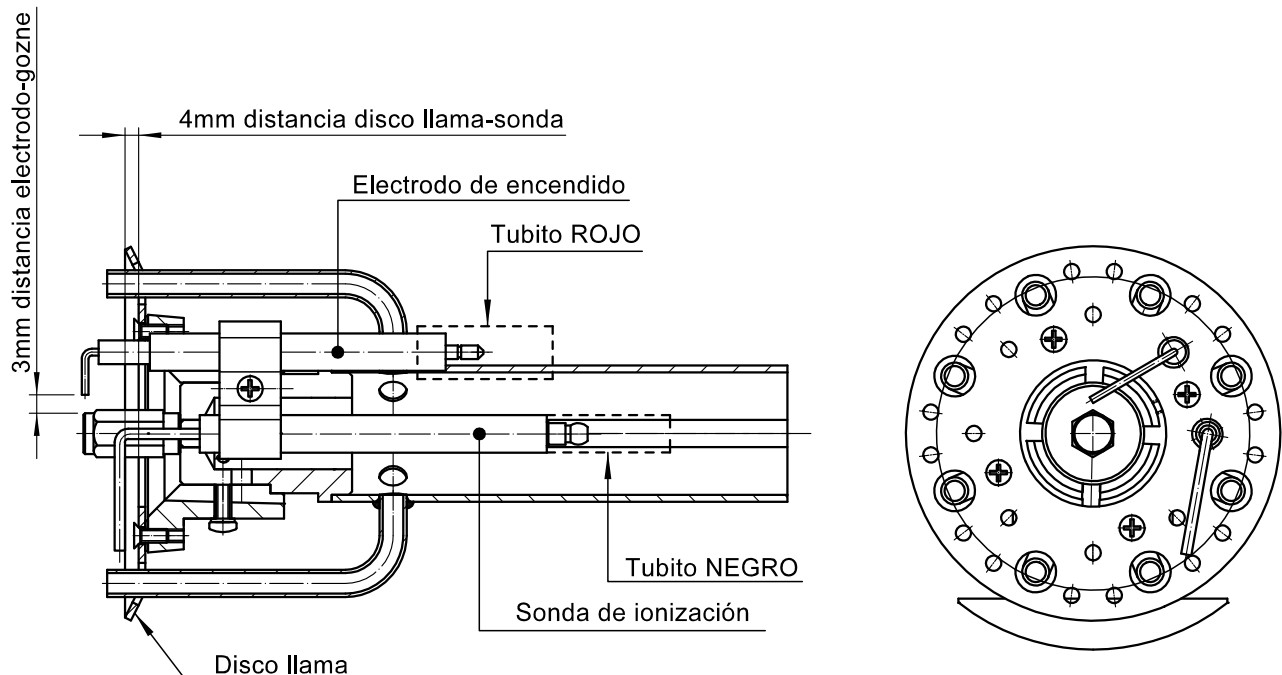


EXTRACCIÓN DE LA CABEZA DE COMBUSTIÓN

- 1- Sacar el capó aflojando los 4 tornillos en pos. (A)
 - 2- Desconectar el cable encendido pos. (E) del transformador.
 - 3- Desconectar el cable sonda pos. (D) del conector pos. (F).
 - 4- Sacar el grupo cabeza del quemador aflojando los 4 tornillos pos. (B) y girando la cabeza hasta desengancharla, desfilando por los pasa cables pos. (C) el cable de encendido y el cable sonda que tienen que quedar unidos a la cabeza de combustión.
 - 5- Destornillar los 2 tornillos pos. (G) y extraer el KIT CABEZA.
- N.B. Ensamblando el quemador ATENCIÓN A NO INVERTIR EL CABLE SONDA CON EL CABLE ENCENDIDO.



ESQUEMA DE POSICIONAMIENTO ELECTRODO Y SONDA GAS X5/2CE





QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X1/2CE..-X5/2CE

071055_4B

08

CALIBRADO DEL QUEMADOR

ATENCIÓN: antes de poner en marcha el quemador es necesario respetar las normas generales de seguridad, en particular controlar:

- alimentación eléctrica.
- tipo de gas.
- presión gas.
- la hermeticidad de la instalación y su correcta realización.
- la presencia del agua en la instalación.
- la ventilación del local caldera
- la intervención de los termostatos o presostatos caldera.

Abrir el grifo y poner en marcha el quemador.

Esperar hasta la formación de la llama al fin de la preventilación.

Calibrar la potencialidad del quemador según las tablas calibrados indicativas.

Por medio del analizador de combustión, efectuar el calibrado definitivo del quemador.

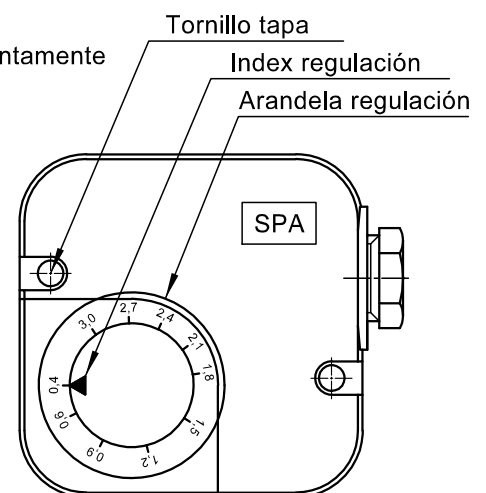
Luego calibrar el presostato aire y verificar la intervención ocluyendo parcialmente la aspiración del aire.

Además, verificar la intervención del presostato GAS de mínima cerrando lentamente el grifo.

CALIBRADO DEL PRESOSTATO AIRE (SPA)

El presostato aire controla la mínima presión del AIRE del ventilador. Para el calibrado es necesario utilizar el analizador de combustión; entonces, proceder como sigue:

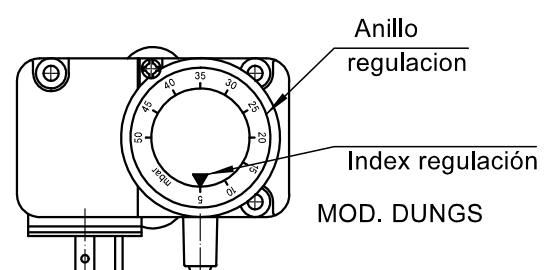
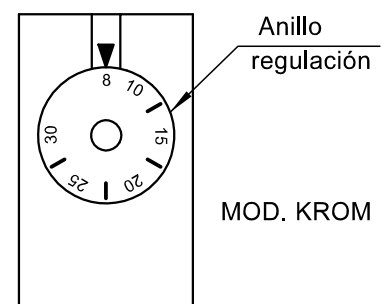
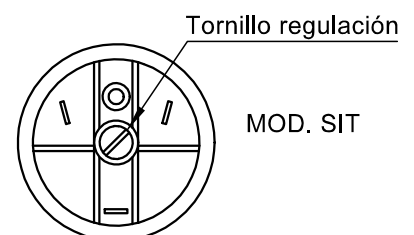
- Ocluir gradualmente la aspiración aire, dejando inalterada la posición de la válvula reguladora del aire, hasta obtener un defecto de aire: $CO \leq 10.000$ ppm.
- Girar lentamente la arandela de regulación del presostato hasta obtener el bloqueo del quemador.
- Liberar completamente la aspiración aire y poner en marcha el quemador.
- Repeter el punto-A) y verificar la intervención del presostato.



CALIBRADO DEL PRESOSTATO GAS DE MINIMA (SPGmin)

Es conectado en serie con los termostatos y sirve a parar el quemador cuando la presión del gas en línea está inferior al valor de calibrado (calibrado 20% inferior a la presión gas de funcionamiento). El presostato gas de mínima es instalado en rampa gas en correspondencia de la válvula VS. Para el calibrado proceder como sigue:

- Llevar el quemador hasta la potencia máxima (relativa al generador de calor).
- Medir la presión en correspondencia de la unión presostato y cerrar lentamente el grifo esférico hasta alcanzar una disminución de la presión relevada del 20%.
- Girar lentamente la arandela de regulación del presostato hasta obtener la parada del quemador.
- Abrir completamente el grifo esférico y poner en marcha el quemador.
- Repeter el punto-A) y verificar la intervención del presostato.





QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

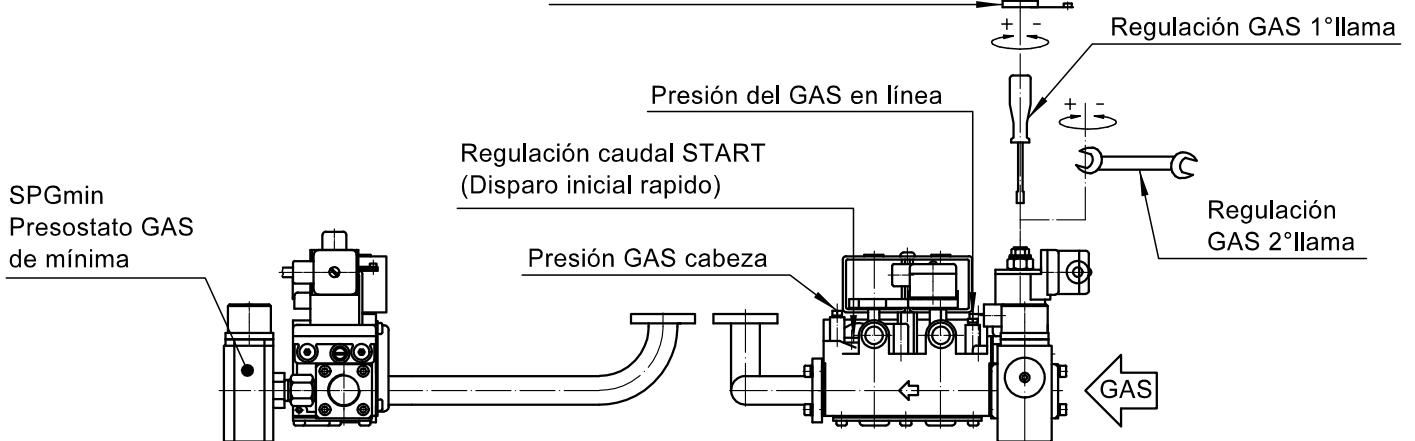
MOD.: GAS X1/2CE-X2/2CE
GAS X3/2CE-X4/2CE-X5/2CE

071055_4A

08.01

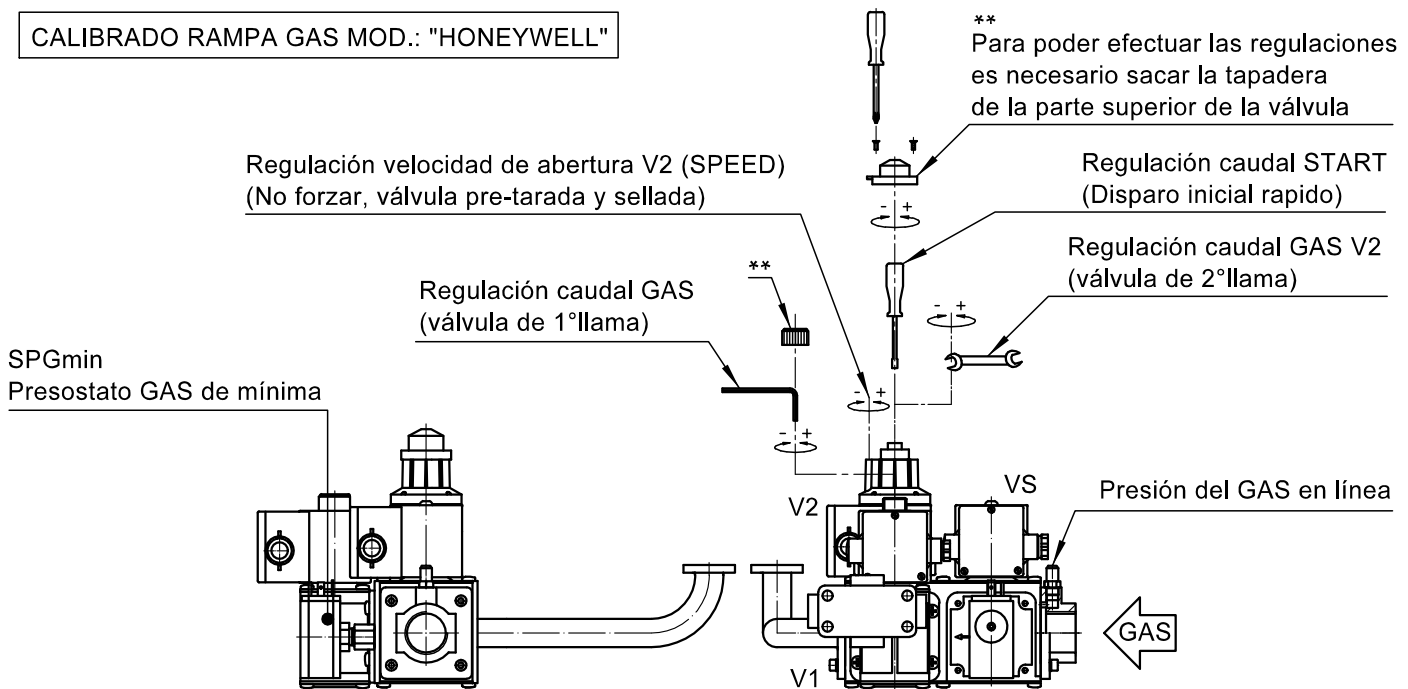
CALIBRADO RAMPA GAS MOD.: "SIT"

Para poder efectuar las regulaciones es necesario sacar la tapadera



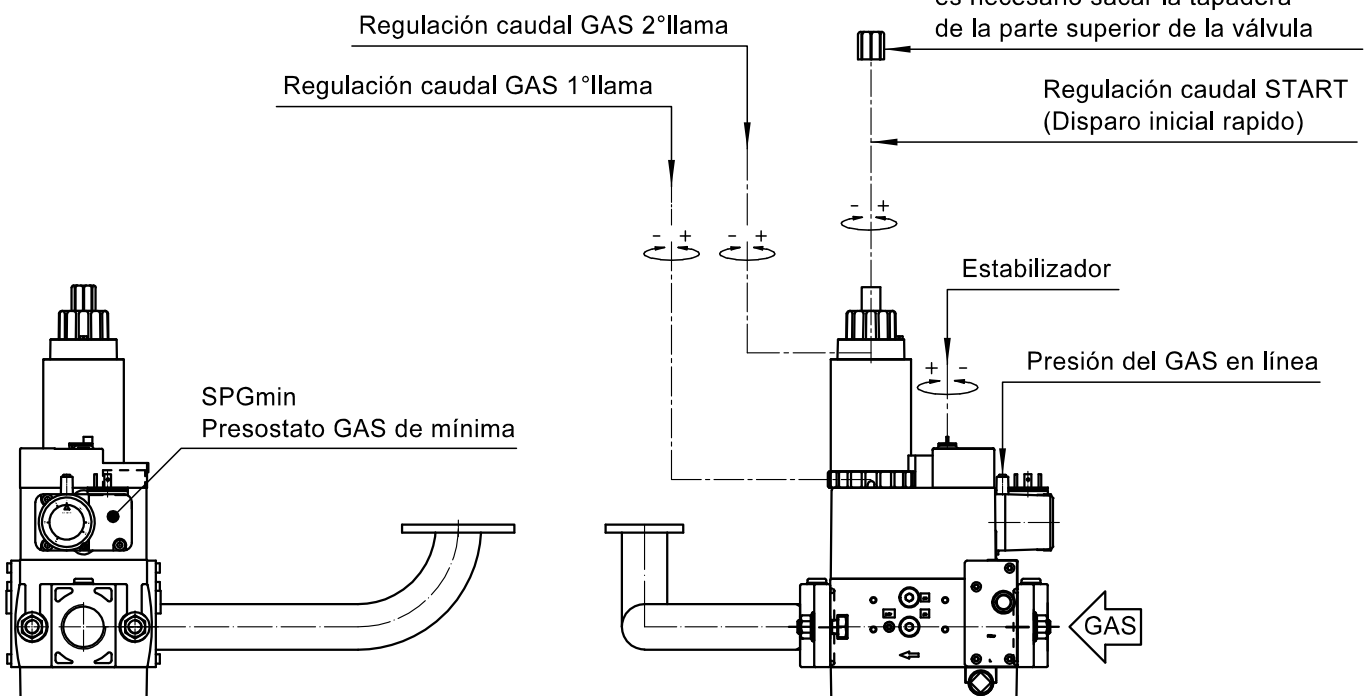
CALIBRADO RAMPA GAS MOD.: "HONEYWELL"

** Para poder efectuar las regulaciones es necesario sacar la tapadera de la parte superior de la válvula



CALIBRADO RAMPA GAS MOD.: "DUNGS"

Para poder efectuar las regulaciones es necesario sacar la tapadera de la parte superior de la válvula





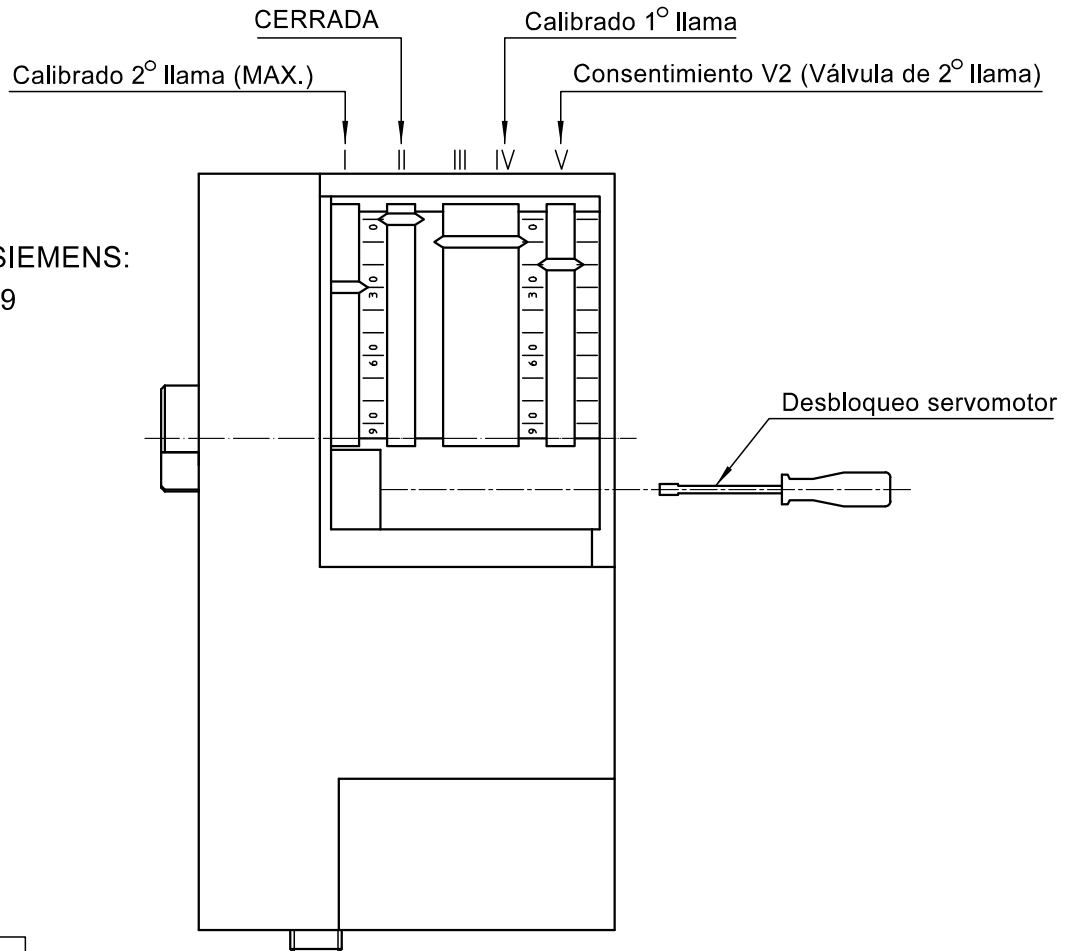
QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X1/2CE-X2/2CE
GAS X3/2CE-X4/2CE-X5/2CE

071055_4B

09

SERVOMOTOR SIEMENS:
SQN 91.140B2799



CALIBRADO 1º LLAMA

Desconectar el mando de modulación 2º llama, encender el quemador y calibrar la caudal GAS de 1º llama (normalmente 1/2 de caudal de 2º llama).

Por medio del analizador de combustión calibrar la caudal aire de 1º llama accionar la regulación cabeza y el diente de rueda (IV).

N.B: - Desplazando el diente de rueda (IV) hacia valores inferiores o superiores la válvula reguladora del aire se cierra o se abre automáticamente.

CALIBRADO 2º LLAMA

Accionando el mando de modulación 2º llama: el servomotor aire se abre en correspondencia del valor indicado en el diente de rueda (I) y por medio de el diente de rueda (V) da el consentimiento para la abertura de la válvula de 2º llama.

Efectuar entonces los calibrados de la caudal GAS de 2º llama y del aire relativo [ver diente de rueda (I)] para optimizar la combustión en función de la analisis de los humos.

N.B. - Desplazando el diente de rueda (I) hacia valores superiores, el aire se abre automaticamente, mientras que desplazando el diente de rueda hacia valores inferiores el servomotor se queda parado.

- Para obtener el desplazamiento desconectar el mando de modulación 2º llama y luego accionarlo.

CONSENTIMIENTO V2 (Válvula de 2º llama)

El diente de rueda (V) tendra que tener el contacto abierto cuando el quemador se halla en 1º llama y cerrar este contacto cerca en correspondencia de la mitad de la carrera de 2º llama.

Ejemplo: -1º llama calibrado: 10º diente de rueda (IV)
-2º llama calibrado: 30º diente de rueda (I)
-consentimiento V2 calibrado: 20º diente de rueda (V)
-cerrada calibrado: 0º diente de rueda (II)

Atención:

Desconectando el mando de modulación 2º llama el servomotor tendra que cerrar el aire en correspondencia del valor de 1º llama y el diente de rueda (V) tendra que cortar la corriente hacia la válvula V2.

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



QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X1/2CE
G20(METANO)

071055_4B

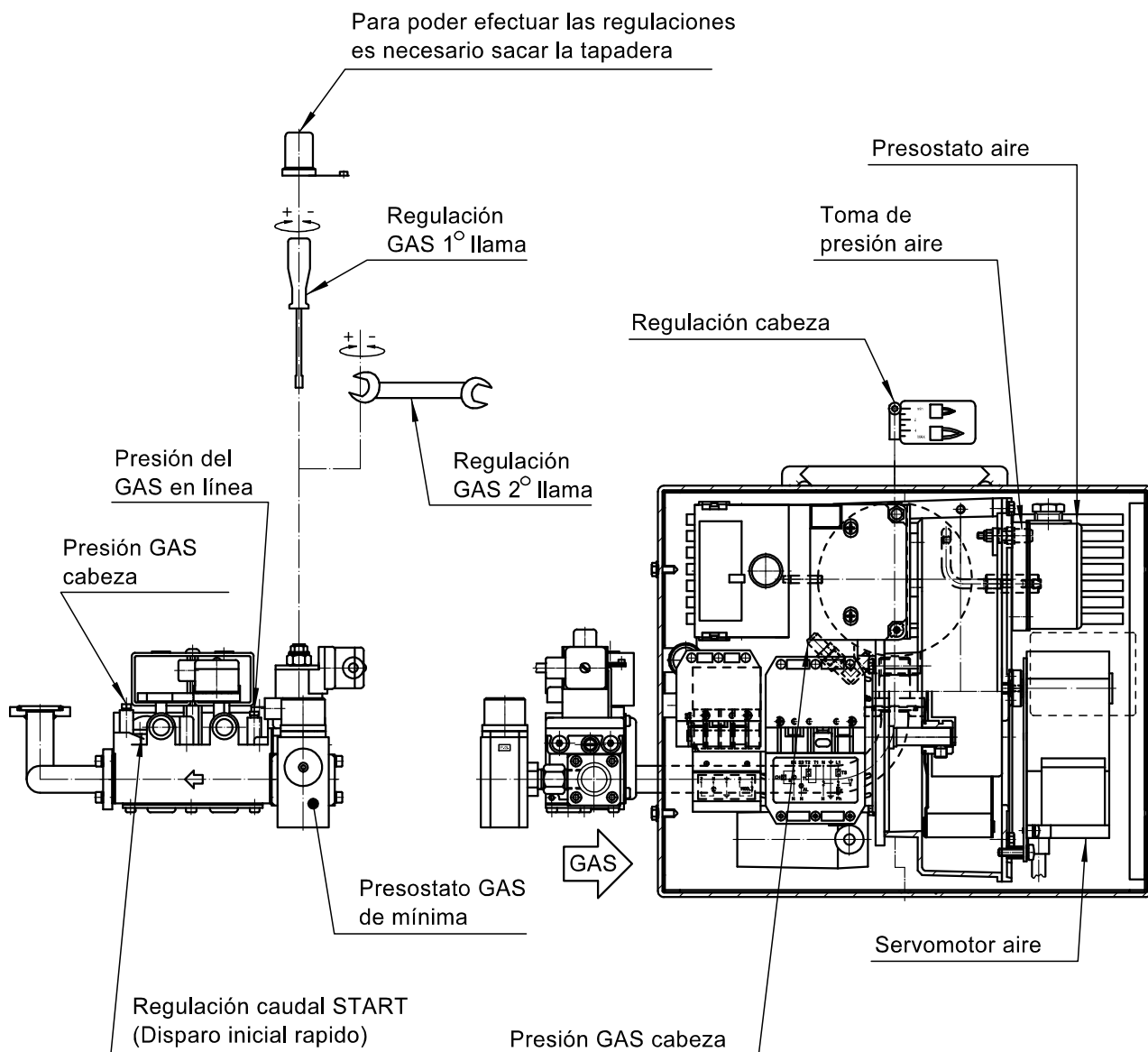
10

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.

POTENCIA TÉRMICA		REGULACIÓN CABEZA	1° LLAMA				2° LLAMA			
1° LLAMA	2° LLAMA		CAUDAL	PRESIÓN CABEZA	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN	CAUDAL	PRESIÓN CABEZA	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN
[Mcal/h]	[Mcal/h]	[MARCA]	[Nm ³ /h]	[mbar]	[MARCA]	[mbar]	[Nm ³ /h]	[mbar]	[MARCA]	[mbar]
15	20	0	1.8	3.4	3	3.2	2.3	4.5	4	5.5
15	30	1	1.8	2.3	2.5	2.1	3.5	6.9	8	5.1
20	40	2.5	2.3	2	3.5	1.6	4.7	6.5	9	6.3
25	50	3.5	2.9	2.3	4	1.7	5.8	7.4	10.5	4.3





QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X1/2CE
G31(G.P.L.)

071055_4B

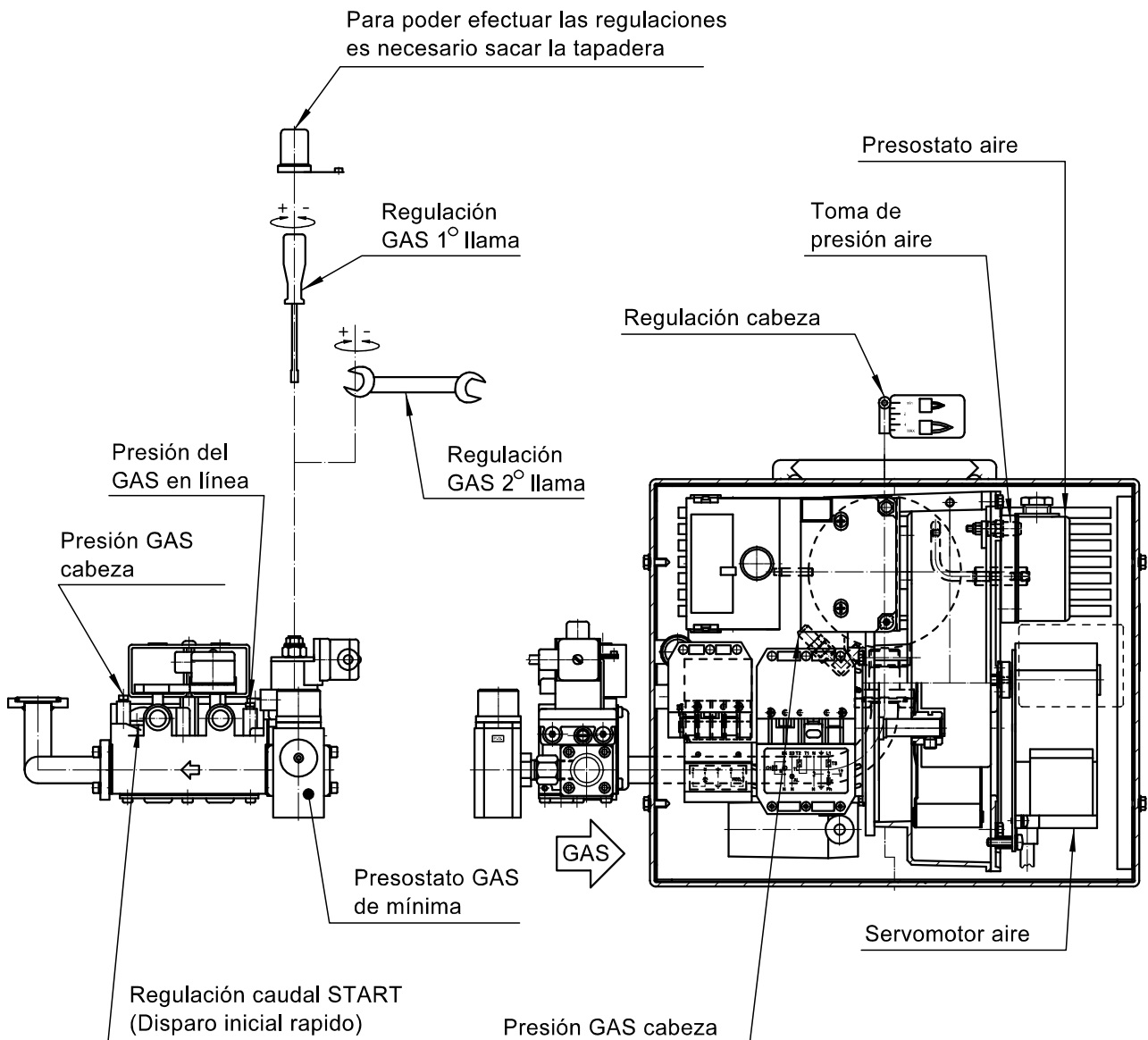
11

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.

POTENCIA TÉRMICA		REGULACIÓN CABEZA	1° LLAMA				2° LLAMA			
1° LLAMA	2° LLAMA		CAUDAL	PRESIÓN CABEZA	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN	CAUDAL	PRESIÓN CABEZA	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN
[Mcal/h]	[Mcal/h]	[MARCA]	[Nm ³ /h]	[mbar]	[MARCA]	[mbar]	[Nm ³ /h]	[mbar]	[MARCA]	[mbar]
15	20	0	0.7	5.3	3	3.2	0.9	7.1	4	5.5
15	30	1	0.7	3.9	2.5	2.1	1.4	12	8	5.1
20	40	2.5	0.9	4.7	3.5	1.6	1.8	16.5	9	6.3
25	50	3.5	1.1	6	4	1.7	2.3	20.7	10.5	4.3





QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X2/2CE
G20 (METANO)

071055_4B

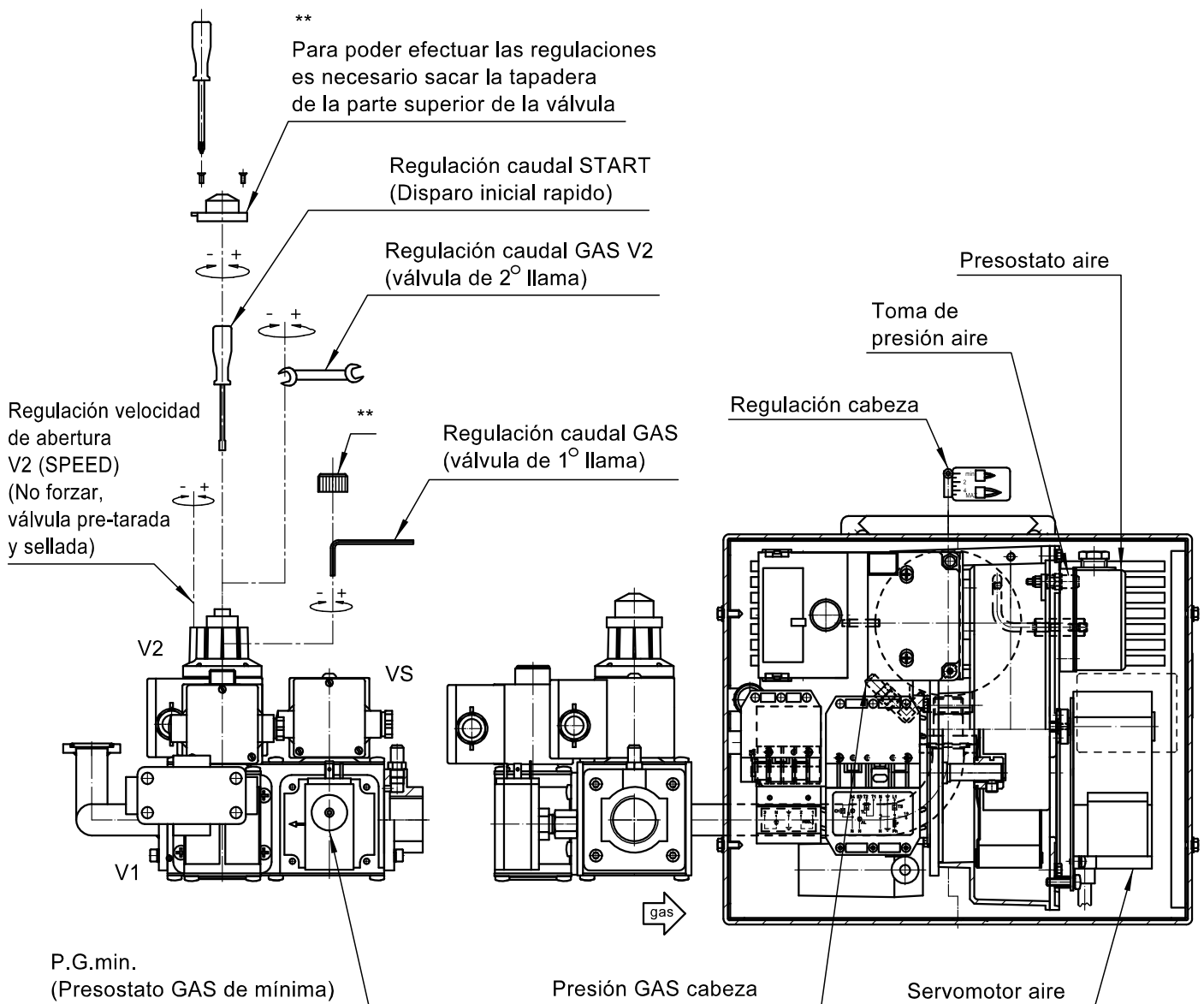
12

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.

POTENCIA TÉRMICA		REGULACIÓN CABEZA	1º LLAMA				2º LLAMA			
1º LLAMA [Mcal/h]	2º LLAMA [Mcal/h]		CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [MARCA]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]	CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [MARCA]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]
20	35	0	2.3	2.4	2.5	2.1	4.1	6.2	8	5.4
20	40	0.5	2.3	2.2	2.5	1.8	4.7	6.3	8.5	5.1
25	50	1.5	2.9	2.2	3	1.6	5.8	6.7	9	5
30	60	3	3.5	2.3	4.5	1.6	7	7	10	4.5
35	70	4	4.1	2.6	5.5	1.6	8.2	8.3	11	4.8
40	80	5	4.7	2.8	6.5	1.5	9.3	9.4	12	4.6





QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X2/2CE
G31(G.P.L.)

071055_4B

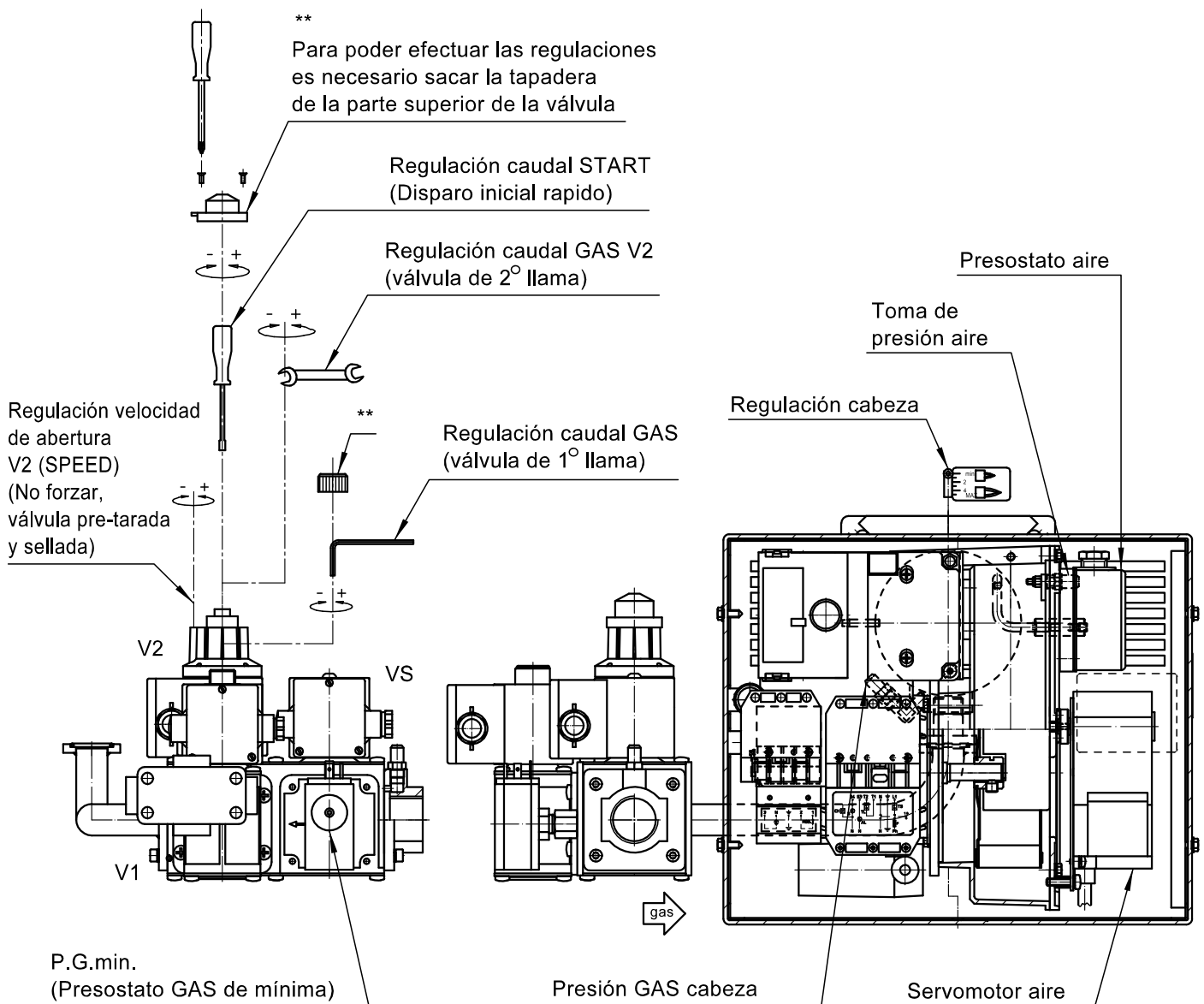
13

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.

POTENCIA TÉRMICA		REGULACIÓN CABEZA	1º LLAMA				2º LLAMA			
1º LLAMA [Mcal/h]	2º LLAMA [Mcal/h]		CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [MARCA]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]	CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [MARCA]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]
20	35	0	0.9	3.5	2.5	2.1	1.6	8.7	8	5.4
20	40	0.5	0.9	3.2	2.5	1.8	1.8	9	8.5	5.1
25	50	1.5	1.1	3.1	3	1.6	2.3	11.5	9	5
30	60	3	1.4	4.2	4.5	1.6	2.7	13.1	10	4.5
35	70	4	1.6	5.5	5.5	1.6	3.2	17	11	4.8
40	80	5	1.8	6.3	6.5	1.5	3.6	18.7	12	4.6





QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X3/2CE
G20(METANO)






071055_4D

14

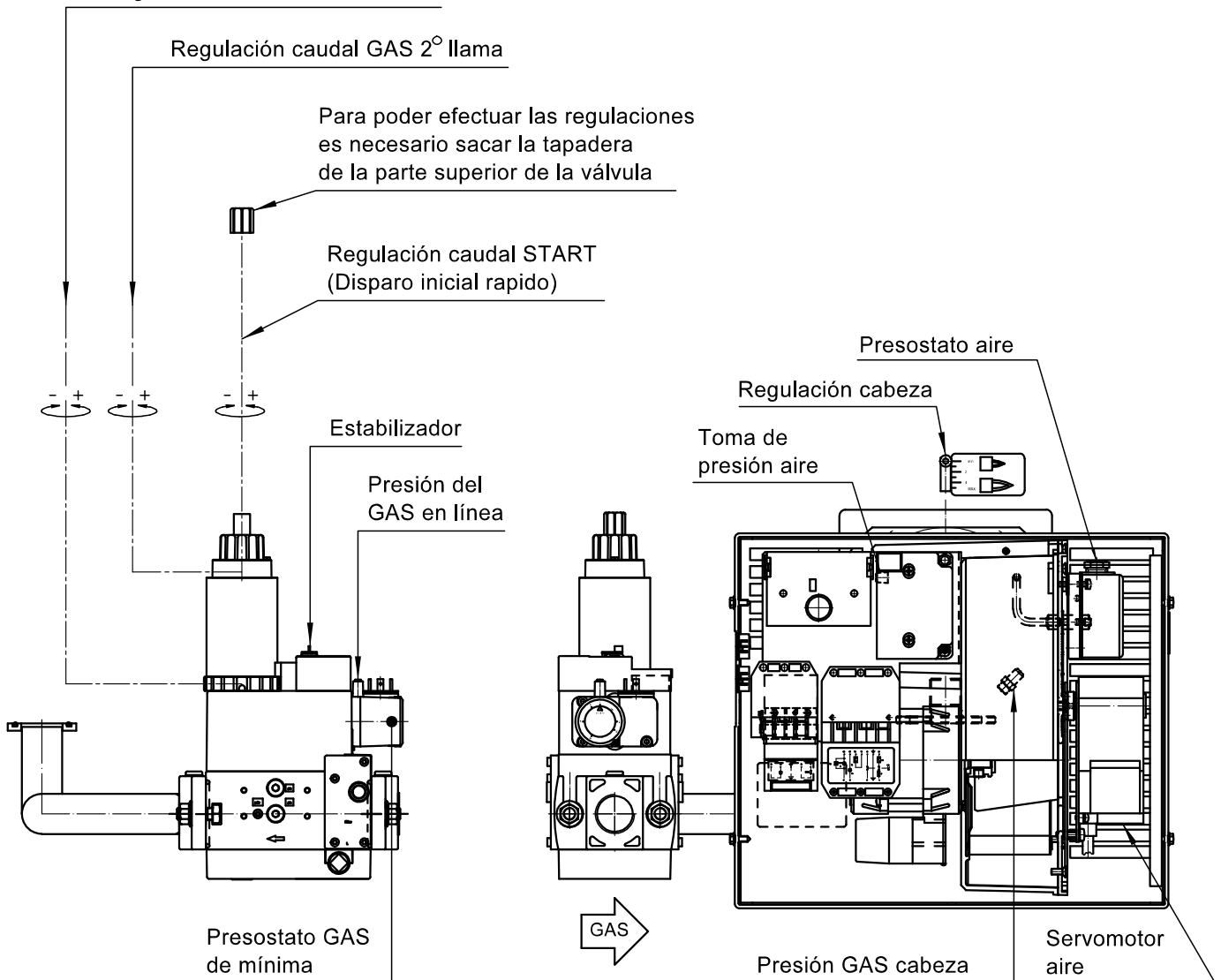
TABLA CALIBRADOS INDICATIVOS

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.

POTENCIA TÉRMICA		REGULACIÓN CABEZA  [MARCA]	1º LLAMA				2º LLAMA			
1º LLAMA [Mcal/h]	2º LLAMA [Mcal/h]		CAUDAL  [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE 	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]	CAUDAL  [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE 	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]
30	60	0	3.5	0.7	1°	0.6	7	2.5	10°	2.3
35	70	0.5	4.1	0.7	2°	0.6	8.2	3	12.5°	2.9
40	80	1	4.7	0.9	4°	0.9	9.3	3.9	15°	3.4
45	90	1.5	5.3	1.2	5°	1	10.5	4.2	15°	3.9
50	100	2	5.8	1.4	6°	1.2	11.7	5	17.5°	4.6
55	110	2.5	6.4	1.4	6°	1.3	12.9	5.4	20°	4.9
60	120	3	7	1.9	9°	1.5	14	6.2	25°	5.7
65	130	3.5	7.6	2	10°	1.6	15.2	6.9	27.5°	6.1
70	140	4	8.2	2.2	10°	1.8	16.4	7.6	37.5°	6.7
75	150	5	8.8	2.4	10°	2	17.5	8	45°	7.2

Regulación caudal GAS 1º llama





QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X3/2CE
G31(G.P.L.)

071055_4E

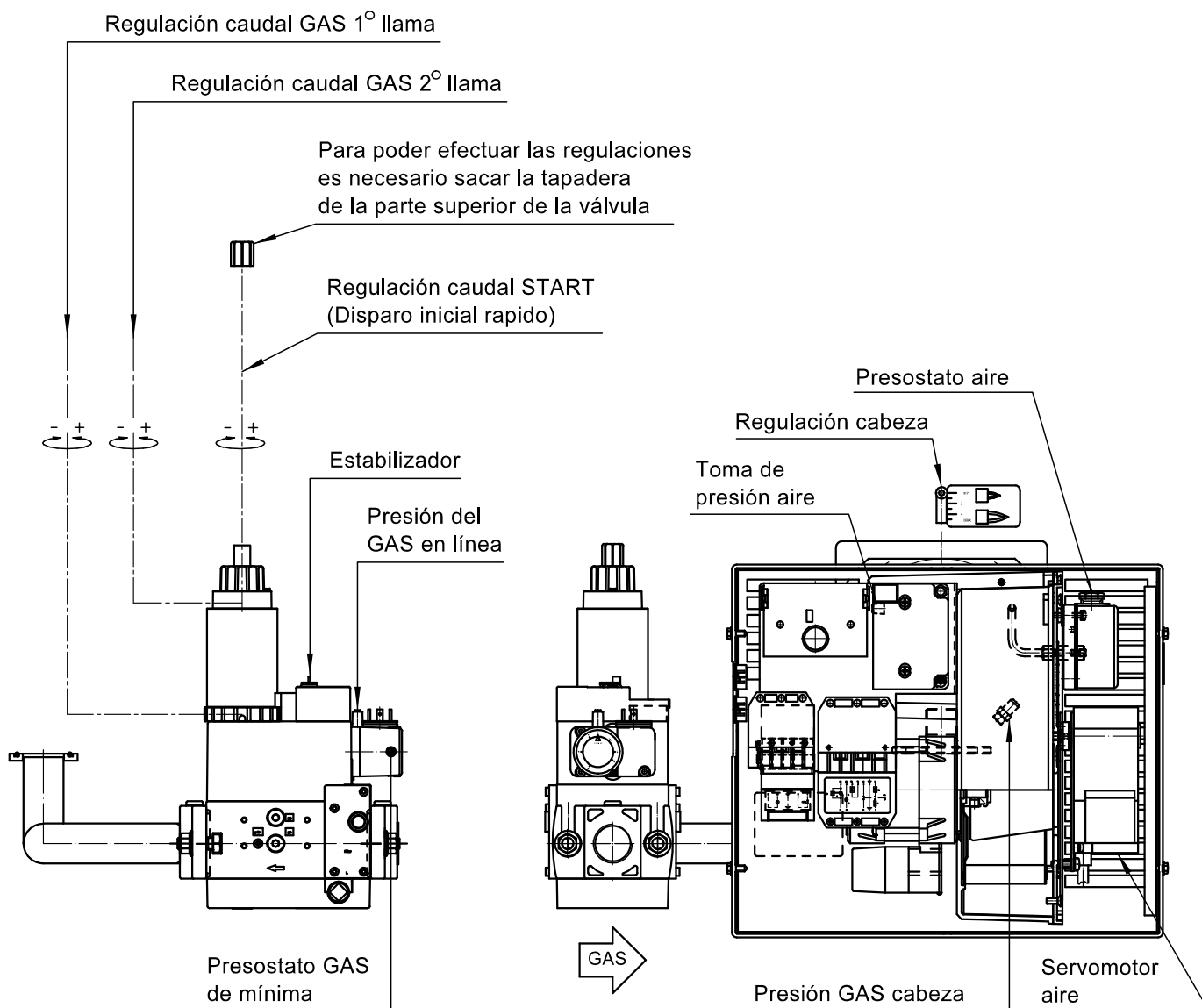
15

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.

POTENCIA TÉRMICA		REGULACIÓN CABEZA	1º LLAMA				2º LLAMA			
1º LLAMA [Mcal/h]	2º LLAMA [Mcal/h]		CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [°]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]	CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [°]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]
30	60	0	1.4	1.7	1°	0.6	2.7	6.1	10°	2.3
35	70	0.5	1.6	2.1	2°	0.6	3.2	8.2	12.5°	2.9
40	80	1	1.8	2.8	4°	0.9	3.6	10.4	15°	3.4
45	90	1.5	2	3.4	5°	1	4.1	12.5	15°	3.9
50	100	2	2.3	4.5	6°	1.2	4.5	15.4	17.5°	4.6
55	110	2.5	2.5	5.2	6°	1.3	5	18.1	20°	4.9
60	120	3	2.7	6.1	9°	1.5	5.4	21.3	25°	5.7
65	130	3.5	2.9	7.2	10°	1.6	5.9	24.5	27.5°	6.1
70	140	4	3.2	8.2	10°	1.8	6.3	27.7	37.5°	6.7
75	150	5	3.4	9	10°	2	6.8	31.4	45°	7.2





QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X4/2CE
G20(METANO)

071055_4C

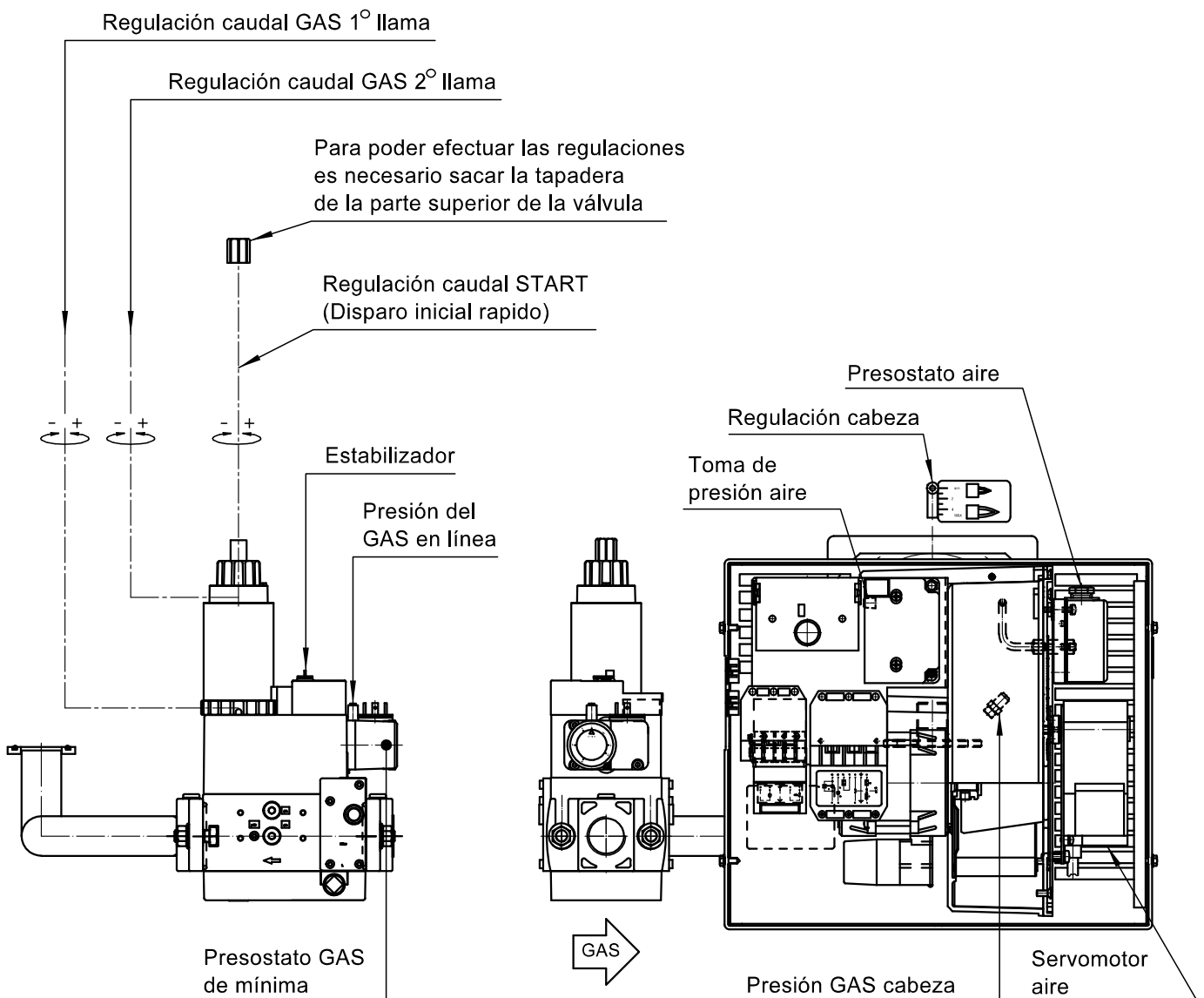
16

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.

POTENCIA TÉRMICA		REGULACIÓN CABEZA [MARCA]	1° LLAMA				2° LLAMA			
1° LLAMA [Mcal/h]	2° LLAMA [Mcal/h]		CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [mbar]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]	CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [mbar]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]
50	100	0	5.8	0.7	3.5°	0.6	11.7	3	12.5°	2.6
60	120	1.5	7	0.8	5°	0.7	14	3.1	15°	2.8
70	140	3	8.2	0.9	6.5°	0.7	16.4	3.2	20°	3.1
80	160	5	9.3	1	8°	0.7	18.7	3.4	22.5°	3.2
90	180	6.5	10.5	1.2	10°	1	21	4.3	27.5°	3.6
100	200	8	11.7	1.5	12.5°	1.3	23.4	5.1	32.5°	4.1





QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X4/2CE
G31(G.P.L.)

071055_4C

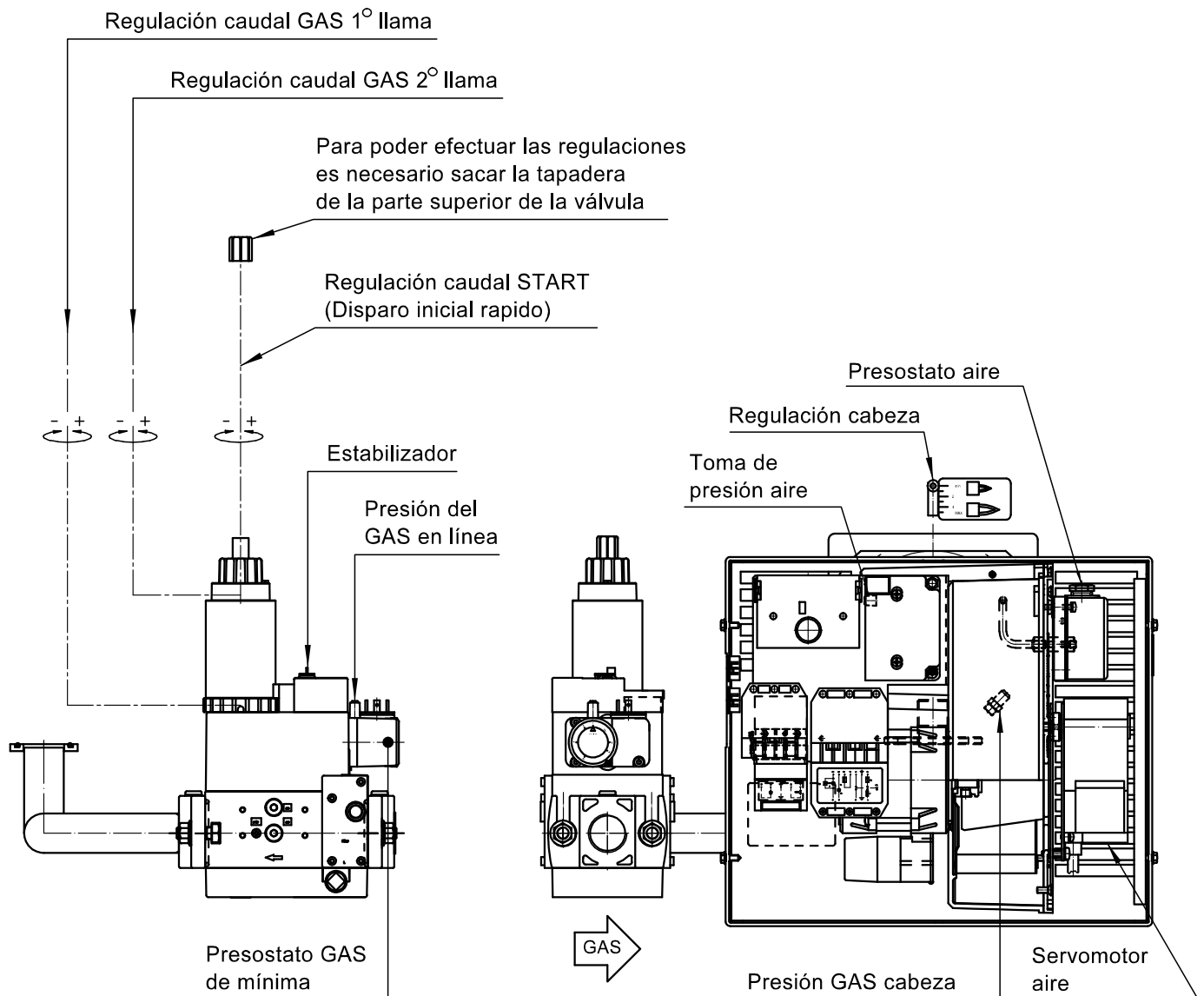
17

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.

POTENCIA TÉRMICA		REGULACIÓN CABEZA [MARCA]	1º LLAMA				2º LLAMA			
1º LLAMA [Mcal/h]	2º LLAMA [Mcal/h]		CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [mbar]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]	CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [mbar]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]
50	100	0	2.3	1.4	3.5°	0.6	4.5	5.5	12.5°	2.6
60	120	1.5	2.7	1.9	5°	0.7	5.4	6.7	15°	2.8
70	140	3	3.2	2.2	6.5°	0.7	6.3	8.2	20°	3.1
80	160	5	3.6	2.6	8°	0.7	7.2	9.5	22.5°	3.2
90	180	6.5	4.1	3.5	10°	1	8.1	12.3	27.5°	3.6
100	200	8	4.5	4.5	12.5°	1.3	9	14.4	32.5°	4.1





QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X5/2CE
G20(METANO)

071055_4A

18

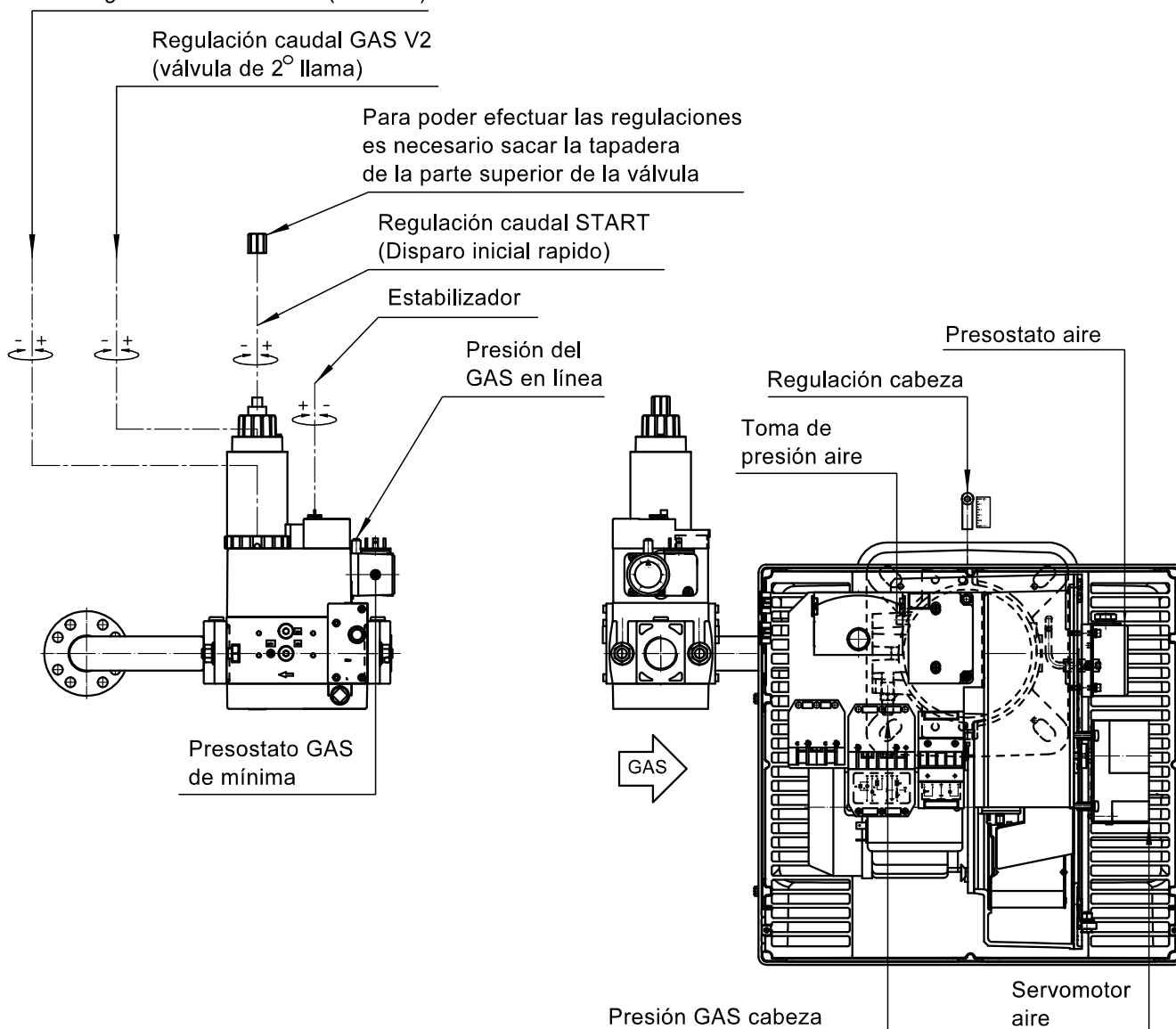
TABLA CALIBRADOS INDICATIVOS

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.

POTENCIA TÉRMICA		REGULACIÓN CABEZA [MARCA]	1º LLAMA				2º LLAMA			
1º LLAMA [Mcal/h]	2º LLAMA [Mcal/h]		CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [mbar]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]	CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [mbar]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]
70	130	0	8.2	0.6	5°	0.9	15.2	1.9	10°	3.5
70	150	1	8.2	0.6	5°	0.8	17.5	2.6	12.5°	4.8
70	175	2	8.2	0.6	5°	0.7	20.4	3.4	15°	5.4
70	200	3	8.2	0.6	5°	0.6	23.4	4.3	17.5°	5.8
75	225	4	8.8	0.7	5°	0.6	26.3	5.7	20°	6
80	250	5	9.3	0.8	5°	0.6	29.2	6.7	22.5°	6.1
90	275	6	10.5	0.8	7.5°	0.6	32.1	8.1	25°	6.6
100	301	8	11.7	1.2	7.5°	0.6	35.2	9.5	27.5°	6.4

Regulación caudal GAS (1º llama)





QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X5/2CE
G31(G.P.L.)

071055_4A

19

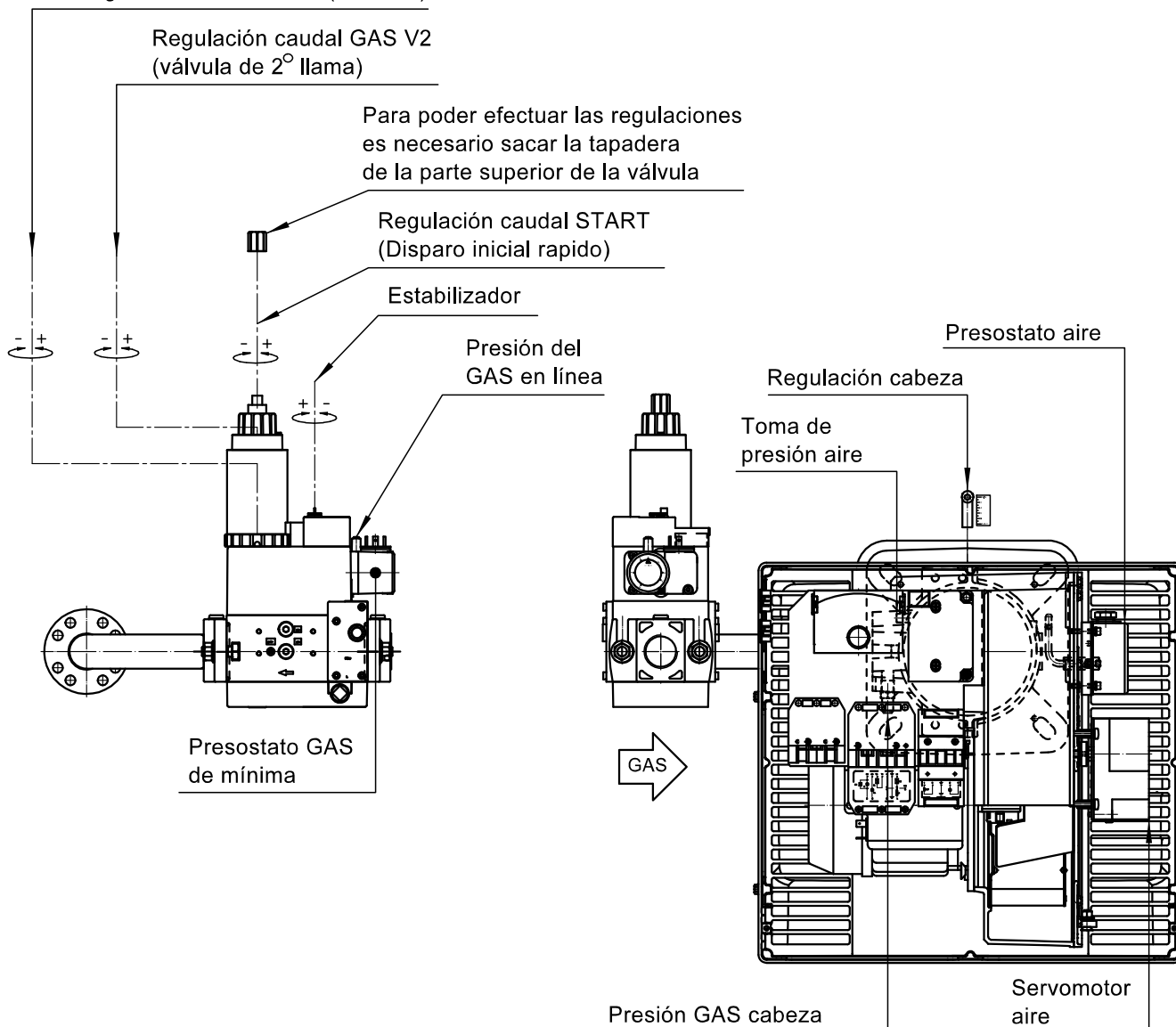
TABLA CALIBRADOS INDICATIVOS

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.

POTENCIA TÉRMICA		REGULACIÓN CABEZA [MARCA]	1º LLAMA				2º LLAMA			
1º LLAMA [Mcal/h]	2º LLAMA [Mcal/h]		CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [mbar]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]	CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESIÓN CABEZA [mbar]	ABERTURA VÁLVULA REGULADORA DEL AIRE [mbar]	PRESIÓN AIRE DE VENTILACIÓN [mbar]
70	130	0	3,2	1,5	5	0,9	5,9	5,6	10	3,5
70	150	1	3,2	1,4	5	0,8	6,8	7,3	12,5	4,8
70	175	2	3,2	1,3	5	0,7	7,9	9,3	15	5,4
70	200	3	3,2	1,5	5	0,6	9	11,1	17,5	5,8
75	225	4	3,4	1,6	5	0,6	10,2	12,8	20	6
80	250	5	3,6	1,7	5	0,6	11,3	14,7	22,5	6,1
90	275	6	4,1	2	7,7	0,6	12,4	16,5	25	6,6
100	301	8	4,5	2,3	7,5	0,6	13,6	18,3	27,5	6,4

Regulación caudal GAS (1º llama)





QUEMADORES DE GAS 2 LLAMAS

MOD.: GAS X1/2CE-X2/2CE
GAS X3/2CE-X4/2CE-X5/2CE

071055_4A

20

BUSQUEDA - FALLOS

SINTOMAS	PROBABLES CAUSAS	SOLUCIONES
El quemador no se acciona.	1) Falta energía eléctrica. 2) No llega gas al quemador.	1) Controlen los fusibles de la línea de alimentación. Controlen los fusibles de la caja de control. Controlen la línea de los termostatos y del presóstato del gas. 2) Controlen la apertura de los dispositivos de bloque colocados a lo largo de la tubería de alimentación.
El quemador se acciona, no se forma la llama y por lo tanto se bloquea.	1) Las válvulas del gas no abren. 2) No hay descarga en la punta del electrodo. 3) Falta el consentimiento del presóstato aire.	1) Controlen el funcionamiento de las válvulas. 2) Controlen el funcionamiento del transformador de encendido. Controlen el posicionamiento de las puntas de los electrodos. 3) Controlen el calibrado y el funcionamiento del presóstato aire.
El quemador acciona, se forma la llama, pero se bloquea.	1) Falta o insuficiente detección de la llama de parte del electrodo de ionización.	1) Controlen el posicionamiento del electrodo de control. Controlar el valor de la corriente de ionización.