

**MANUAL TÉCNICO
QUEMADORES A
GAS XP25 - XP40 XP60**





QUEMADORES DE GAS MONOESTADIO

MOD.: GAS P25-40-60

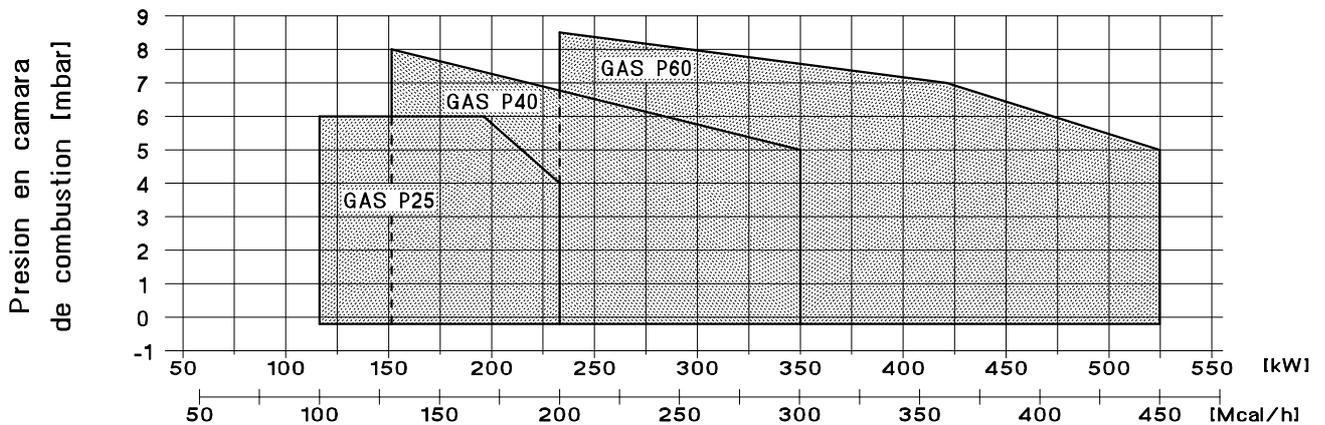
071035_5B

01

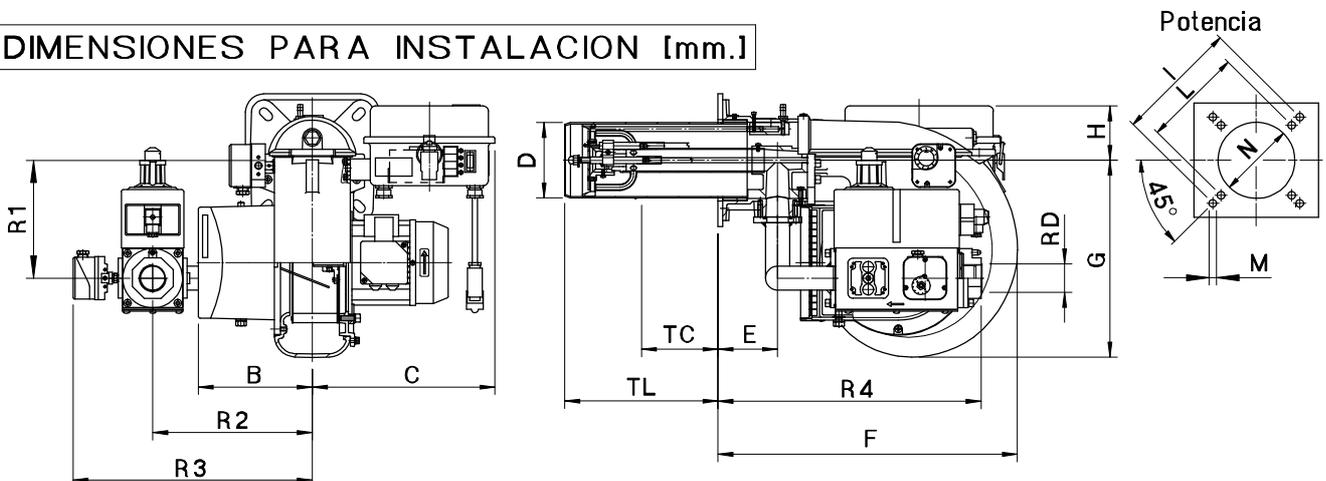
DATOS TECNICOS

MODELO		GAS P25	GAS P40	GAS P60
Potencia	[Mcal/h]	100-200	130-300	200-450
Potencia	[kW]	116-232	151-348	232-522
Caudal G20 (METANO)	[Nm ³ /h]	11,7-23,4	15,2-35	23,4-52,6
Caudal G31 (G.P.L.)	[Nm ³ /h]	4,5-9	5,8-13,5	9-20,3
Presion nominal G20 (METANO)	[mbar]	20	20	20
Presion nominal G25	[mbar]	25	25	25
Presion nominal G30	[mbar]	29	29	29
Presion nominal G31 (G.P.L.)	[mbar]	30	35	35
Presion MAXIMA	[mbar]	50	50	50
Potencia motor	[W]	240	370	740
Potencia MAX abs.	[W]	440	620	940
Alimentacion electrica:		monofase 230V(-15%·10%) 50Hz	monofase 230V(-15%·10%) 50Hz	trifasico 230/400V(-15%·10%) 50Hz
Grado de proteccion electrica:			IP40	
Tiempo de seguridad "control box":			≤ 3 sec.	

CAMPO DE TRABAJO : Caudal - Presion en camara de combustion



DIMENSIONES PARA INSTALACION [mm.]

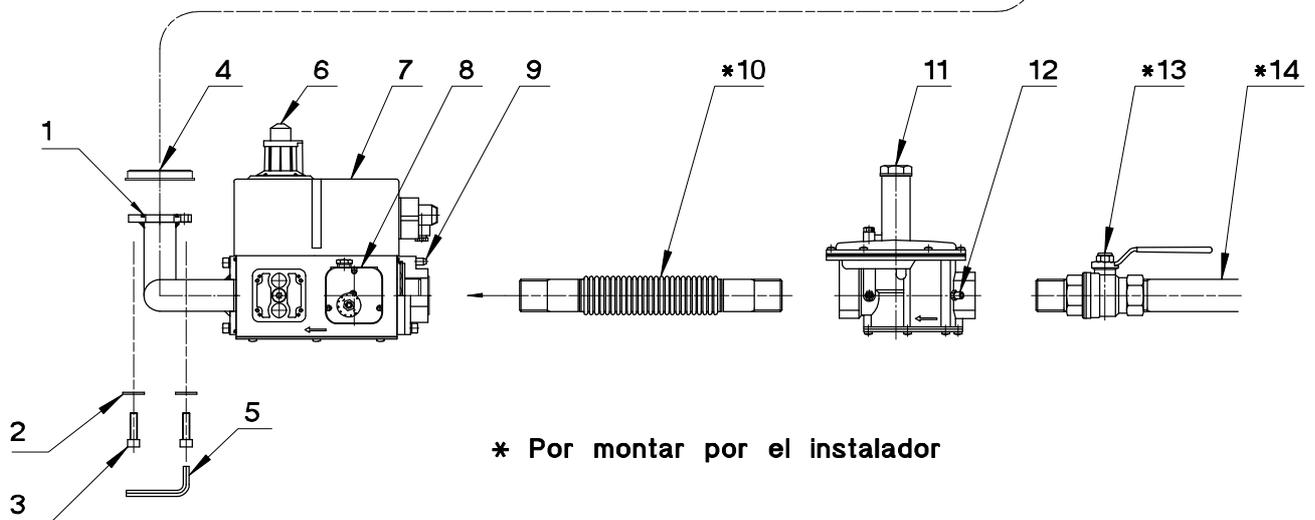
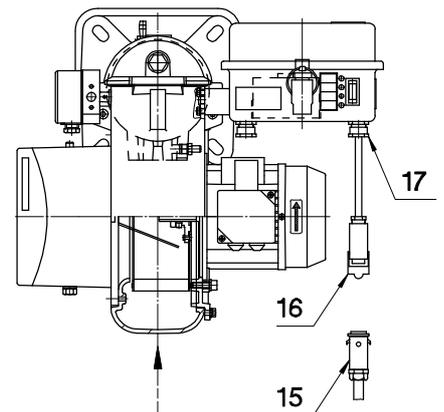
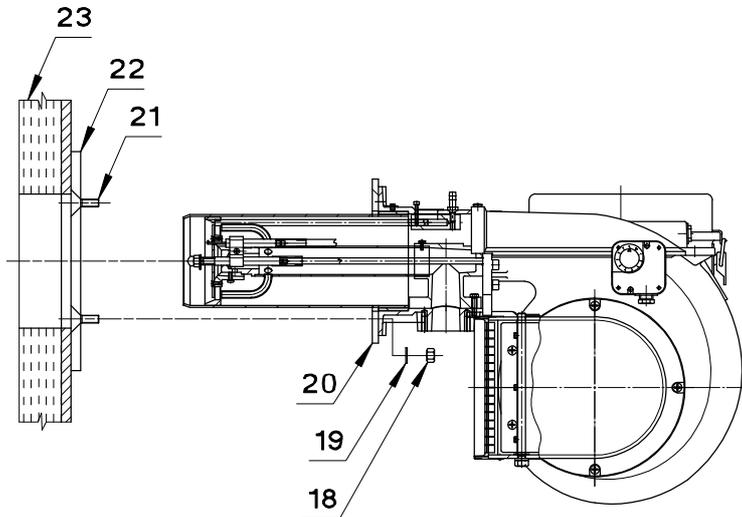


MODELO	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	TC	TL	R1	R2	R3	R4	RD
GAS P25	188	301	125	98	493	327	90	226	205	10	135	250	335	171	280	378	354	G 1"
GAS P40	188	301	138	98	493	327	90	226	205	10	148	250	335	203	280	420	456	G 1 1/2"
GAS P60	188	301	150	98	493	327	90	226	205	10	160	250	335	203	280	420	456	G 1 1/2"
GAS P60(G25)	188	301	150	98	493	327	90	226	205	10	160	250	335	203	280	420	456	G 2"

ESQUEMA DE INSTALACION QUEMADOR

LEYENDA

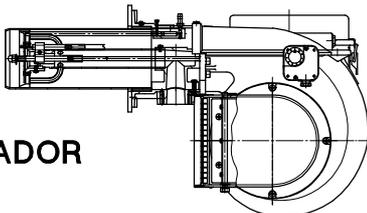
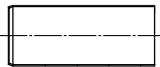
- 1 Guarnicion OR
- 2 Arandela
- 3 Tornillo TCEI
- 4 Tapon
- 5 Llave hexagonal
- 6 Valvula de trabajo
- 7 Valvula de seguridad
- 8 Presostato GAS de minima
- 9 Toma de presion GAS
- 10 Junta antivibracion
- 11 Filtro estabilizador
- 12 Toma de presion
- 13 Grifo esferico
- 14 Conducto GAS
- 15 Espina RAMPA GAS
- 16 Toma RAMPA GAS
- 17 Pasacables Pg
- 18 Tuerca
- 19 Arandela
- 20 Guarnicion ISOMART
- 21 Tornillo prisionero
- 22 Contrabrida
- 23 Generador



-N.B: Antes de montar la brida, asegurese que el anillo OR (Pos.1) sea bien posicionado en su asiento.
ATENCION ! : Remover el tapon (Pos.4).

**TRANSFORMACIONES QUEMADORES**

Para las transformaciones de METANO a GPL es suficiente reemplazar el GRUPO CABEZA. Para las transformaciones de cabeza corta a cabeza larga es necesario pedir el GRUPO CABEZA, REGULACION CABEZA, TOBERA. Despues de todas transformaciones es indispensable calibrar de nuevo el quemador.

				
QUEMADOR		GRUPO CABEZA	REGULACION CABEZA	TOBERA
MODELO	CODIGO	CODIGO	CODIGO	CODIGO
GAS P25 METANO	002337	052693	052694	052620
GAS P25 TL METANO	002338	052636	052749	052752
GAS P25 G.P.L.	002339	052695	052694	052620
GAS P25 TL G.P.L.	002340	052637	052749	052752
GAS P40 METANO	002341	052662	052660	052659
GAS P40 TL METANO	002342	052577	052750	052753
GAS P40 G.P.L.	002343	052677	052660	052659
GAS P40 TL G.P.L.	002344	052588	052750	052753
GAS P60 METANO	002345	052682	052660	052678
GAS P60 TL METANO	002346	052743	052750	052754
GAS P60 G.P.L.	002347	052683	052660	052678
GAS P60 TL G.P.L.	002348	052747	052750	052754

Leyenda:

TL= Cabeza larga

ATENCION

Para la combustion de diversos GAS se utilizan GRUPOS 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 transformacion, es necesario aplicar las placas con la indicacion del nuevo tipo de GAS utilizado.

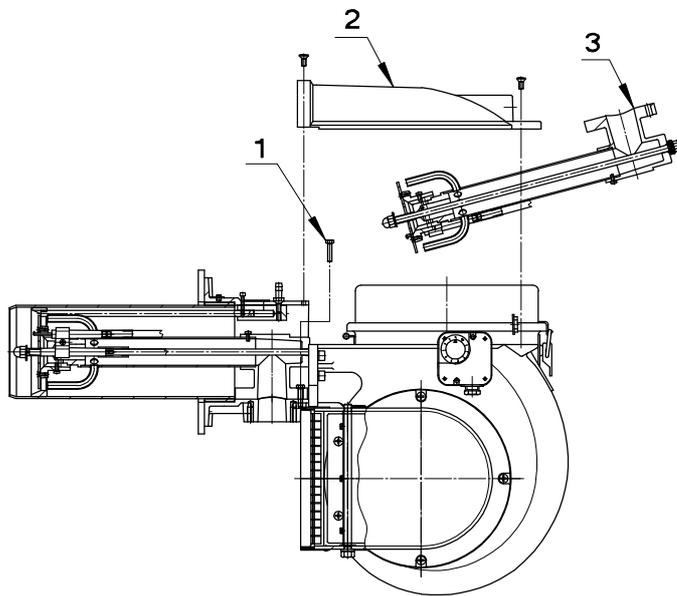


EXTRACCION DE LA CABEZA DE COMBUSTION

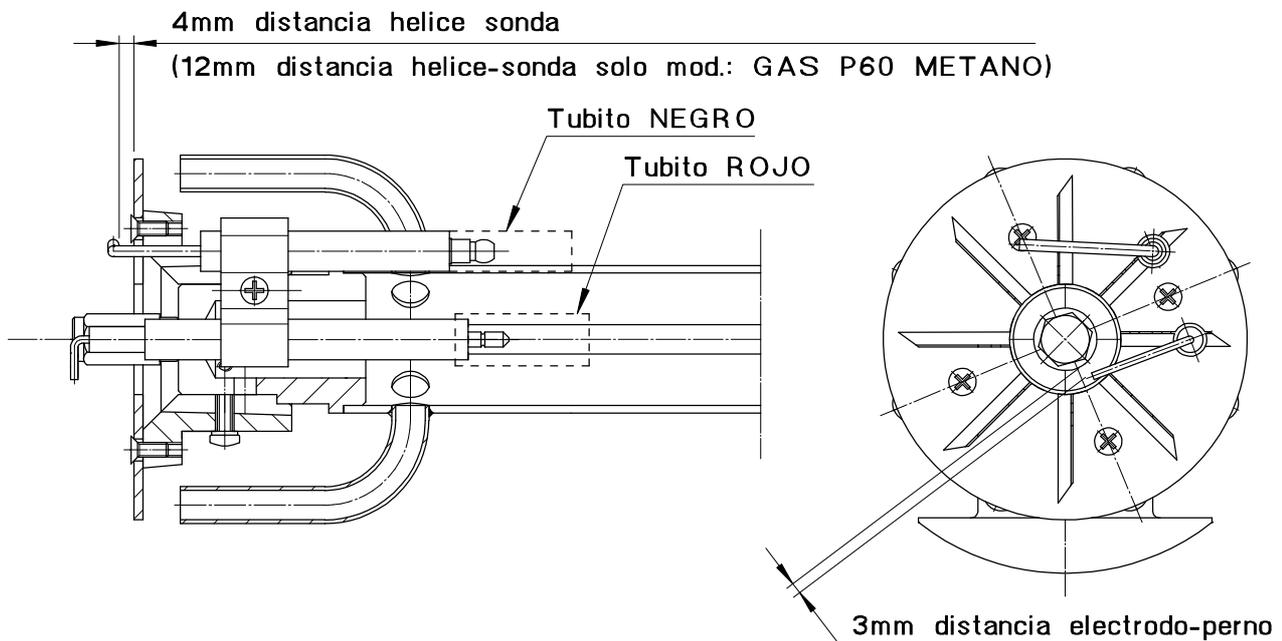
La cabeza de combustion puede ser extraida sin tener que remover el quemador de la caldera:

- 1°) Remover la tapa (2) aflojando los tres tornillos.
- 2°) Aflojar el tornillo (1) con llave fija de 10 mm.
- 3°) Extraer la cabeza (3) girandola de 180°:
- 4°) Desconectar el cable de encendido (Rojo).
- 5°) Desconectar el cable sonda (Negro).

N.B.: Durante el montaje no invertir los cables.
(Vease POSICIONAMIENTO ELECTRODOS)



POSICIONAMIENTO ELECTRODOS



CALIBRADO DEL QUEMADOR

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

- alimentacion electrica.
- tipo de gas.
- presion gas.
- la hermeticidad de la instalacion y su correcta realizacion.
- la presencia del agua en la instalacion.
- la ventilacion del local caldera
- la intervencion de los termostatos o presostatos caldera.

Abrir el grifo y poner en marcha el quemador.

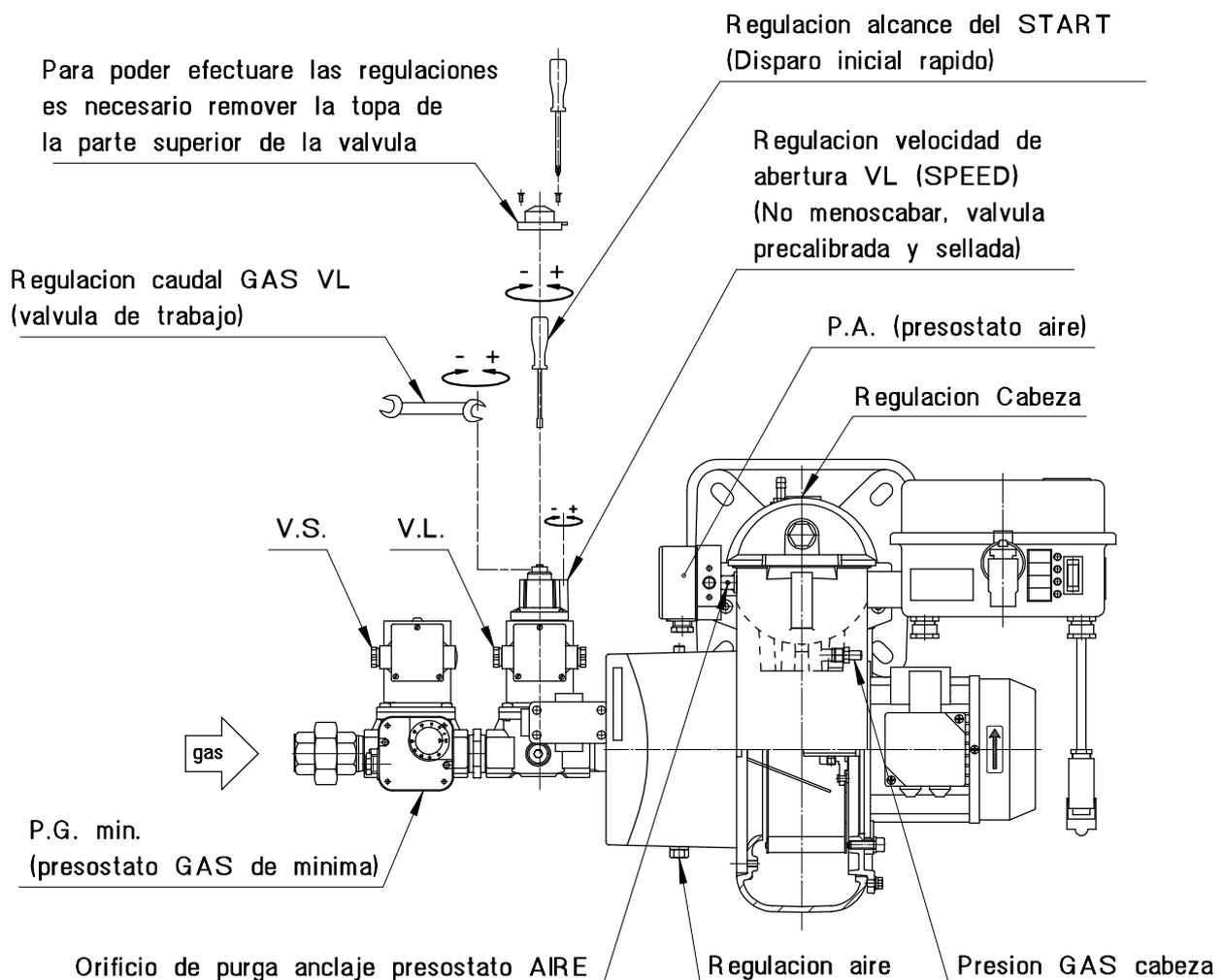
Esperar hasta la formacion de la liama al fin de la preventilacion.

Calibrar la potencialidad del quemador segun las tablas calibrados indicativas.

Por medio del analizador de combustion, efectuar el calibrado definitivo del quemador.
(METANO: 9.5-10% CO₂; GPL: 11.5-12% CO₂)

Luego calibrar el presostato aire y verificar la intervencion ocluyendo parcialmente la aspiracion del aire.

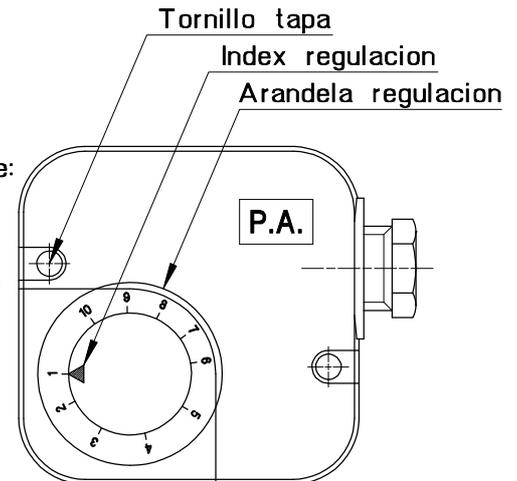
Ademas, verificar la intervencion del presostato GAS de minima cerrando lentamente el grifo.



**CALIBRADO DEL PRESOSTATO AIRE (P.A.)**

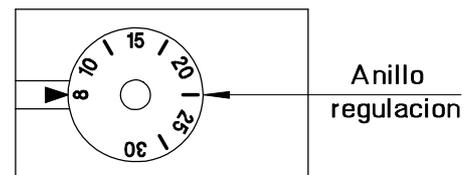
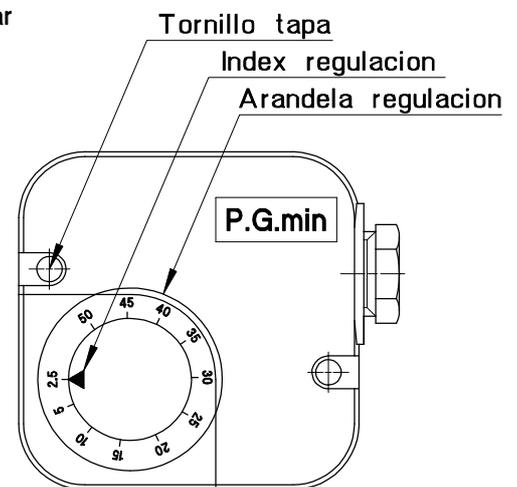
El presostato aire controla la mínima presión del AIRE del ventilador. Para el calibrado es necesario utilizar el analizador de combustión; entonces, proceder como sigue:

- Ocultar gradualmente la aspiración de 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 de aire y poner en marcha el quemador.
- Repetir el punto-A) y verificar la intervención del presostato.

**CALIBRADO DEL PRESOSTATO GAS DE MINIMA (P.G. min)**

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.
- Repetir el punto-A) y verificar la intervención del presostato.



MOD. KROM

CALIBRADO DEL PRESOSTATO GAS DE MAXIMA (P.G. MAX.)

Es conectado en serie con la sonda de ionización y sirve a la interrupción de la corriente si la presión del gas es superior al valor MAX de funcionamiento (calibrado 20% superior a la presión gas de funcionamiento).

El presostato gas de máxima es instalado en el quemador en proximidad de la brida de conexión con la rampa gas. Para el calibrado respetar las siguientes indicaciones:

- Llevar el quemador a la potencia máxima (relativa al generador de calor).
- Medir la presión en correspondencia de la unión presostato.
- Girar lentamente la arandela de regulación del presostato hasta obtener el bloqueo del quemador.
- Aumentar la presión de intervención del 20% accionando la arandela de regulación y repetir de nuevo el ciclo del quemador. En caso de bloqueo aumentar ulteriormente la presión de intervención.

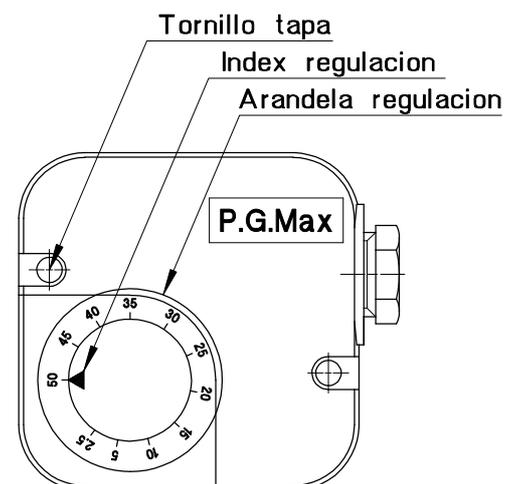




TABLA CALIBRADOS INDICATIVOS

Regulaciones efectuadas con presión en cámara de combustión 0,01 mbar. La regulación final tendrá que hacerse con el quemador en marcha con el auxilio del examinador de combustión.

POTENCIA		REGULACION CABEZA [IMARCA]	ABERTURA VALVULA REGULADORA DEL AIRE [IMARCA]	PRESION AIRE DE VENTILACION [mbar]	G20 (METANO)	
[kW]	[Mcal/h]				CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESION CABEZA [mbar]
116	100	0	0.9	5.4	11.7	5.9
139	120	2	1.3	4.8	14	5.0
162	140	3	1.8	5.1	16.4	5.2
186	160	5	2	4.9	18.7	5.1
209	180	7	2.4	5.7	21	5.9
232	200	8	3.1	6.5	23.4	6.8

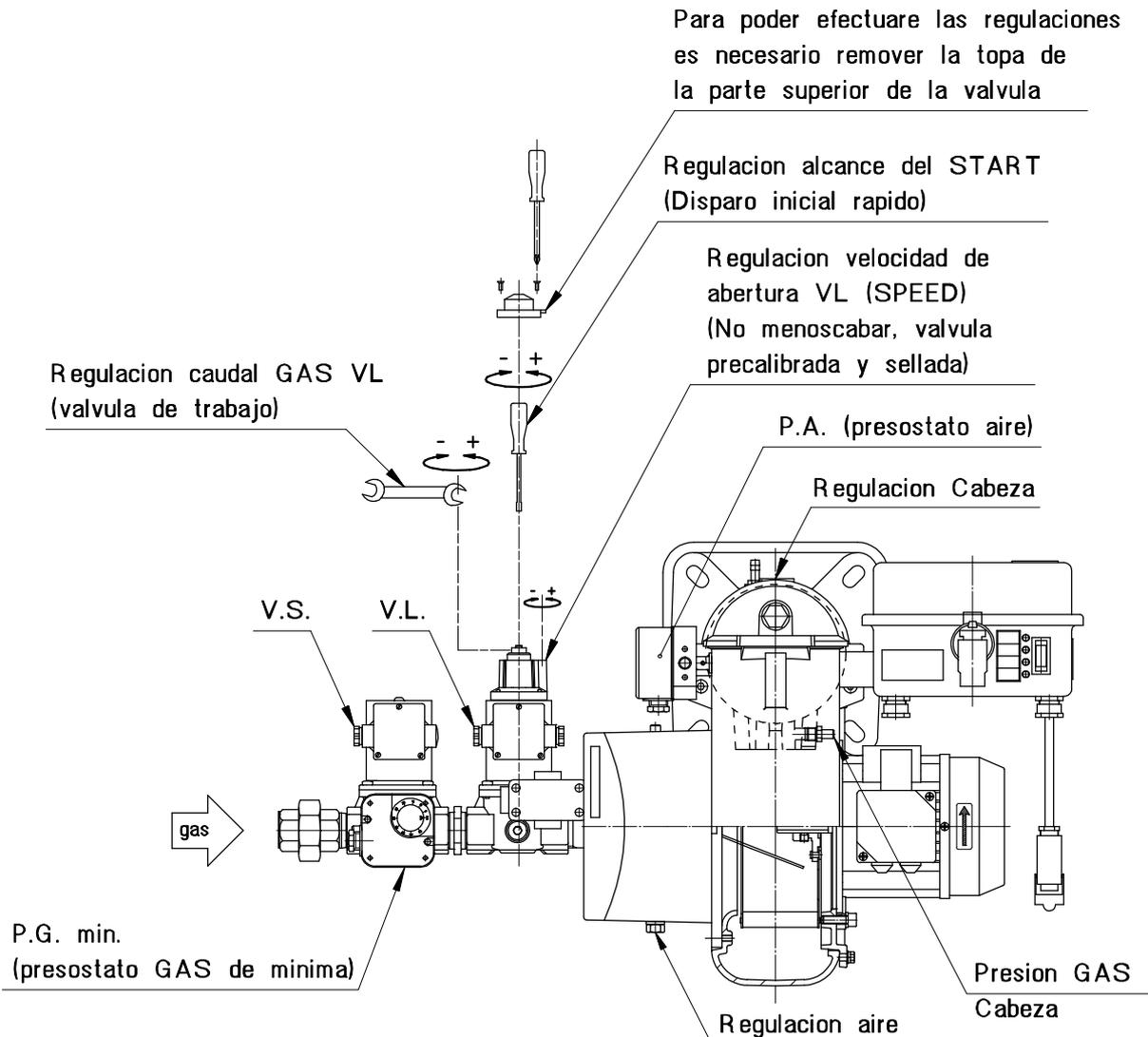




TABLA CALIBRADOS INDICATIVOS

Regulaciones efectuadas con presión en cámara de combustión 0,01 mbar. La regulación final tendrá que hacerse con el quemador en marcha con el auxilio del examinador de combustión.

POTENCIA		REGULACION CABEZA [MARCA]	ABERTURA VALVULA REGULADORA DEL AIRE [MARCA]	PRESION AIRE DE VENTILACION [mbar]	G31 (G.P.L.)	
[kW]	[Mcal/h]				CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESION CABEZA [mbar]
116	100	0	1.7	4.3	4.5	7.6
139	120	1	2	4.1	5.4	8.5
162	140	3	2.2	4.4	6.3	10.3
186	160	5	2.8	5.4	7.2	12.7
209	180	7	3.2	5.6	8.1	15
232	200	8	3.7	6.9	9	18.4

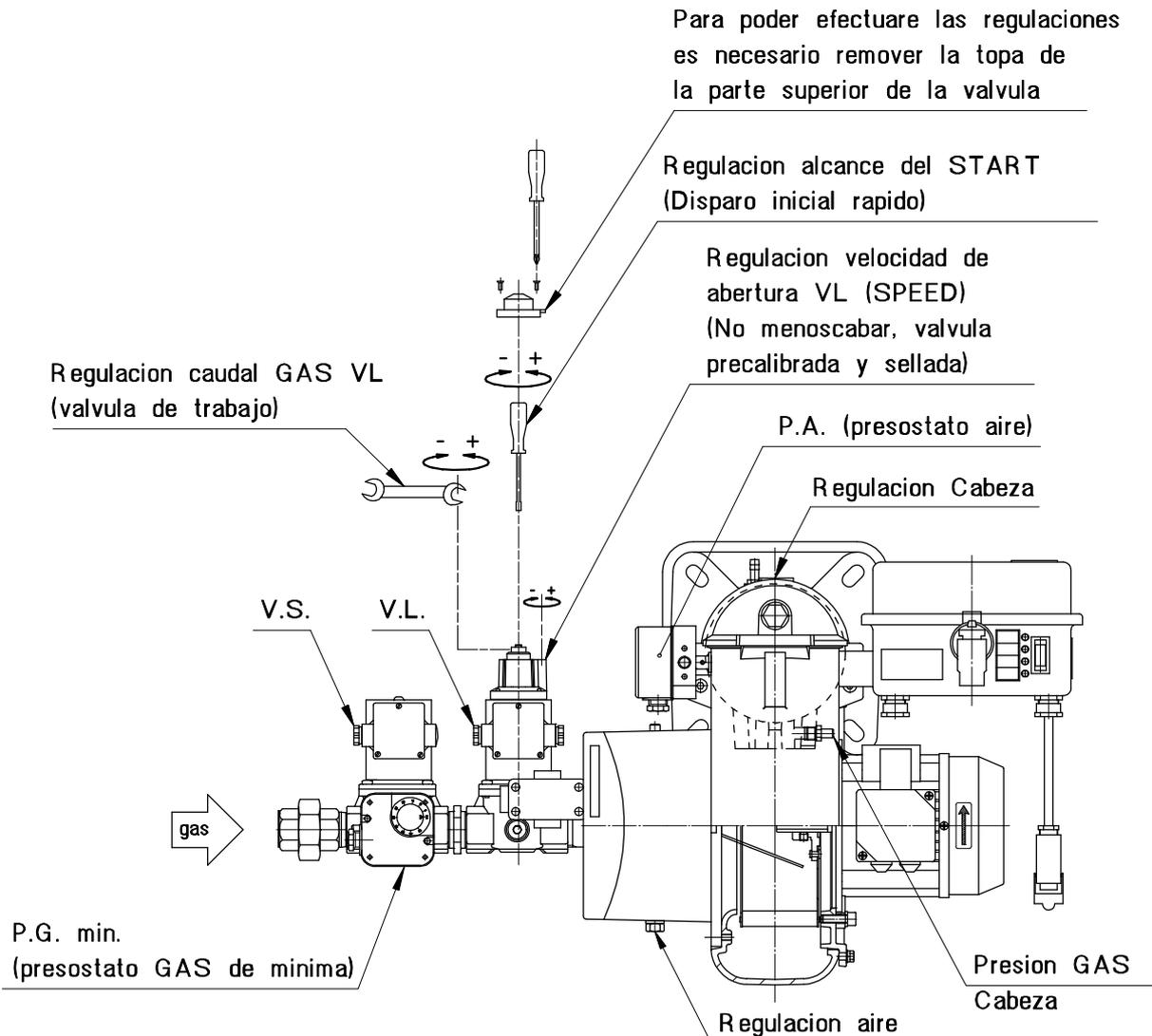




TABLA CALIBRADOS INDICATIVOS

Regulaciones efectuadas con presion en camara de combustion 0,01 mbar. La regulacion final tendra' que hacerse con el quemador en marcha con el auxilio del examinador de combustion.

POTENCIA		REGULACION CABEZA [MARCA]	ABERTURA VALVULA REGULADORA DEL AIRE [MARCA]	PRESION AIRE DE VENTILACION [mbar]	G20 (METANO)	
[kW]	[Mcal/h]				CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESION CABEZA [mbar]
151	130	0	1.5	2.4	15.2	1.9
174	150	0.5	2.3	3.8	17.5	2.8
203	175	1.5	2.5	5.5	20.5	3.6
232	200	2	3	6.5	23.4	4.2
261	225	3	3.5	7.8	26.3	4.2
290	250	4	4	7.8	29.2	5
319	275	6	5	8.7	32.2	6.1
348	300	8	5	8.3	35.1	7.5

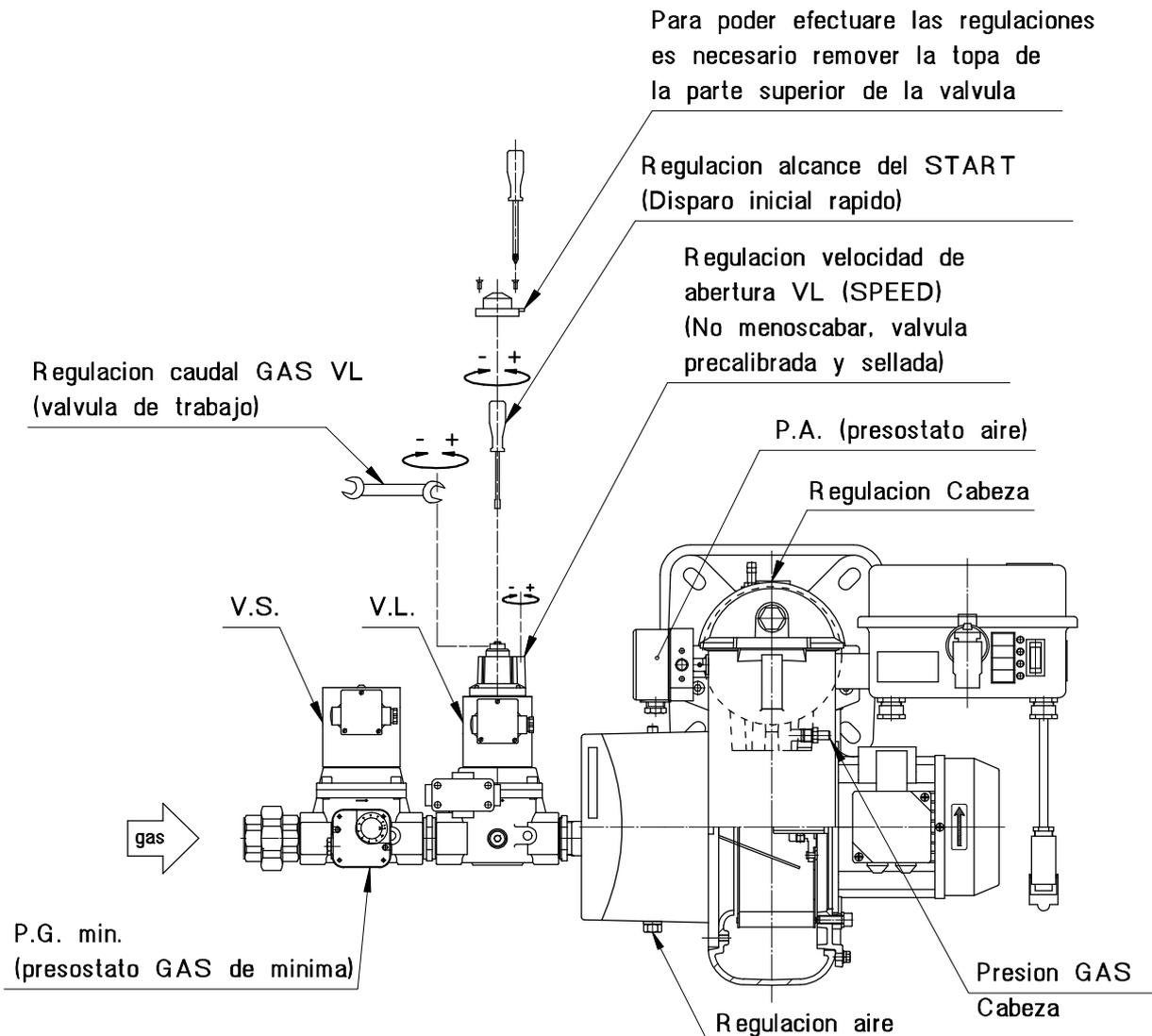




TABLA CALIBRADOS INDICATIVOS

Regulaciones efectuadas con presion en camara de combustion 0,01 mbar. La regulacion final tendra' que hacerse con el quemador en marcha con el auxilio del examinador de combustion.

POTENCIA		REGULACION CABEZA [MARCA]	ABERTURA VALVULA REGULADORA DEL AIRE [MARCA]	PRESION AIRE DE VENTILACION [mbar]	G31 (G.P.L.)	
[kW]	[Mcal/h]				CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESION CABEZA [mbar]
151	130	0	0.8	1.7	5.8	4.7
174	150	0.5	1.2	2.6	6.6	6
203	175	1	1.7	3.7	7.8	7.6
232	200	1.5	1.8	4.4	9	9.2
261	225	2	2.1	5.4	10.1	11.3
290	250	3.5	2.7	6.7	11.2	14
319	275	6	3	7.2	12.4	16
348	300	8	3.2	6.5	13.5	17.1

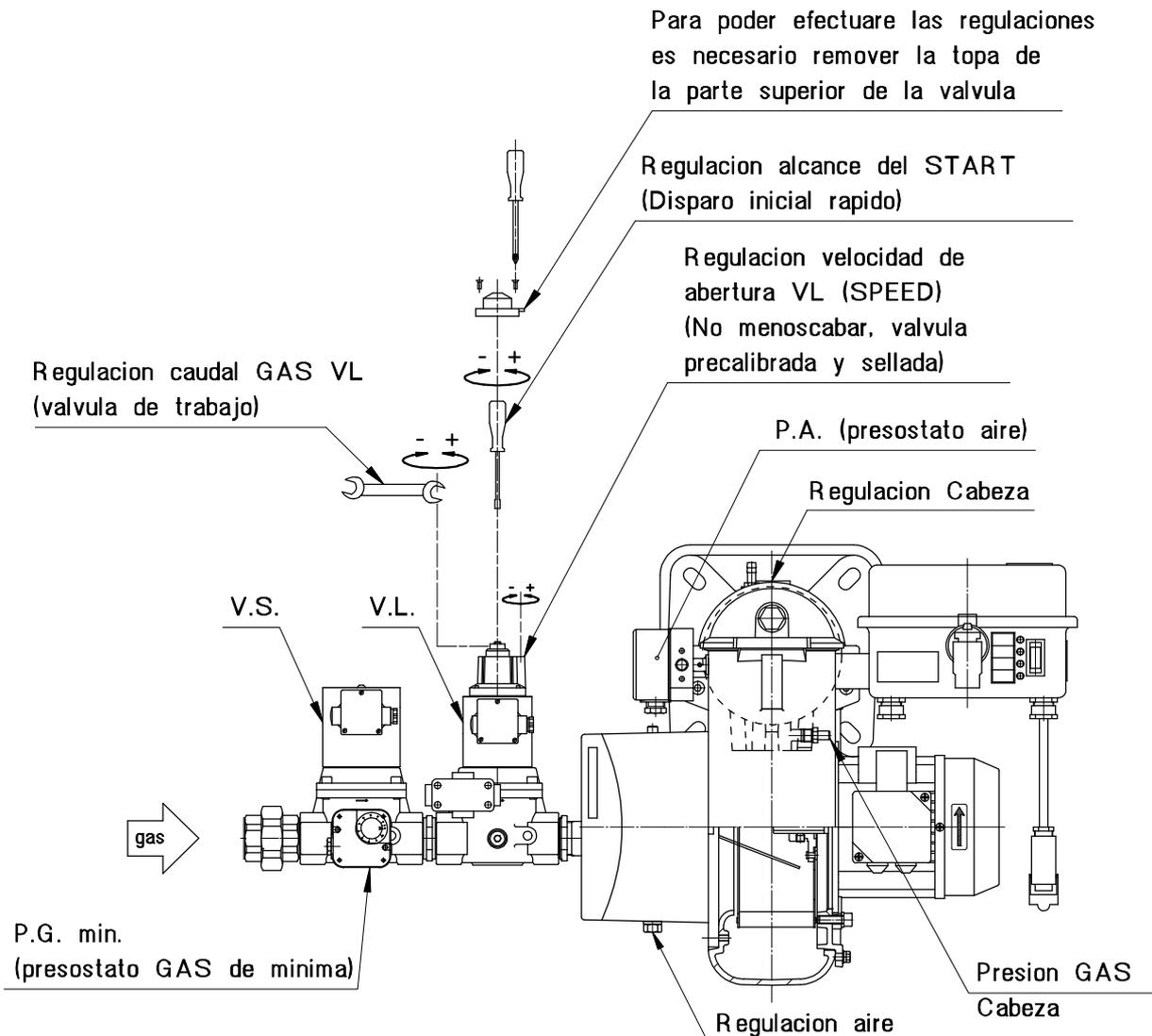




TABLA CALIBRADOS INDICATIVOS

Regulaciones efectuadas con presion en camara de combustion 0,01 mbar. La regulacion final tendra' que hacerse con el quemador en marcha con el auxilio del examinador de combustion.

POTENCIA		REGULACION CABEZA [MARCA]	ABERTURA VALVULA REGULADORA DEL AIRE [MARCA]	PRESION AIRE DE VENTILACION [mbar]	G20 (METANO)	
[kW]	[Mcal/h]				CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESION CABEZA [mbar]
232	200	0	1.9	5.6	23.4	0.7
290	250	1.5	2.8	8	29.2	1.3
348	300	3	3.3	9	35.1	2.2
406	350	5	4	8.4	40.9	3.5
464	400	6	4.5	8.7	46.8	4.8
522	450	8	5.3	9.1	52.6	6.6

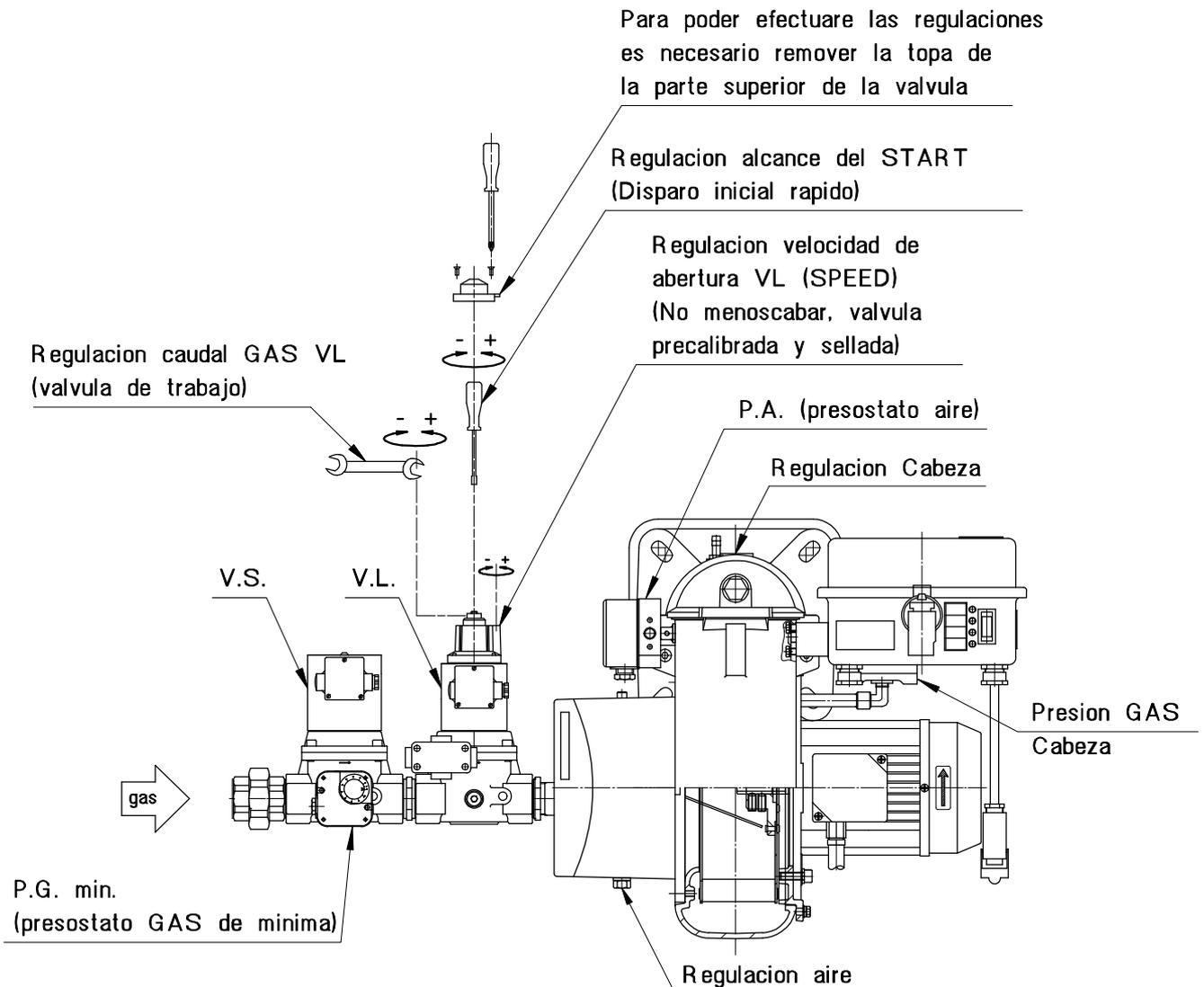
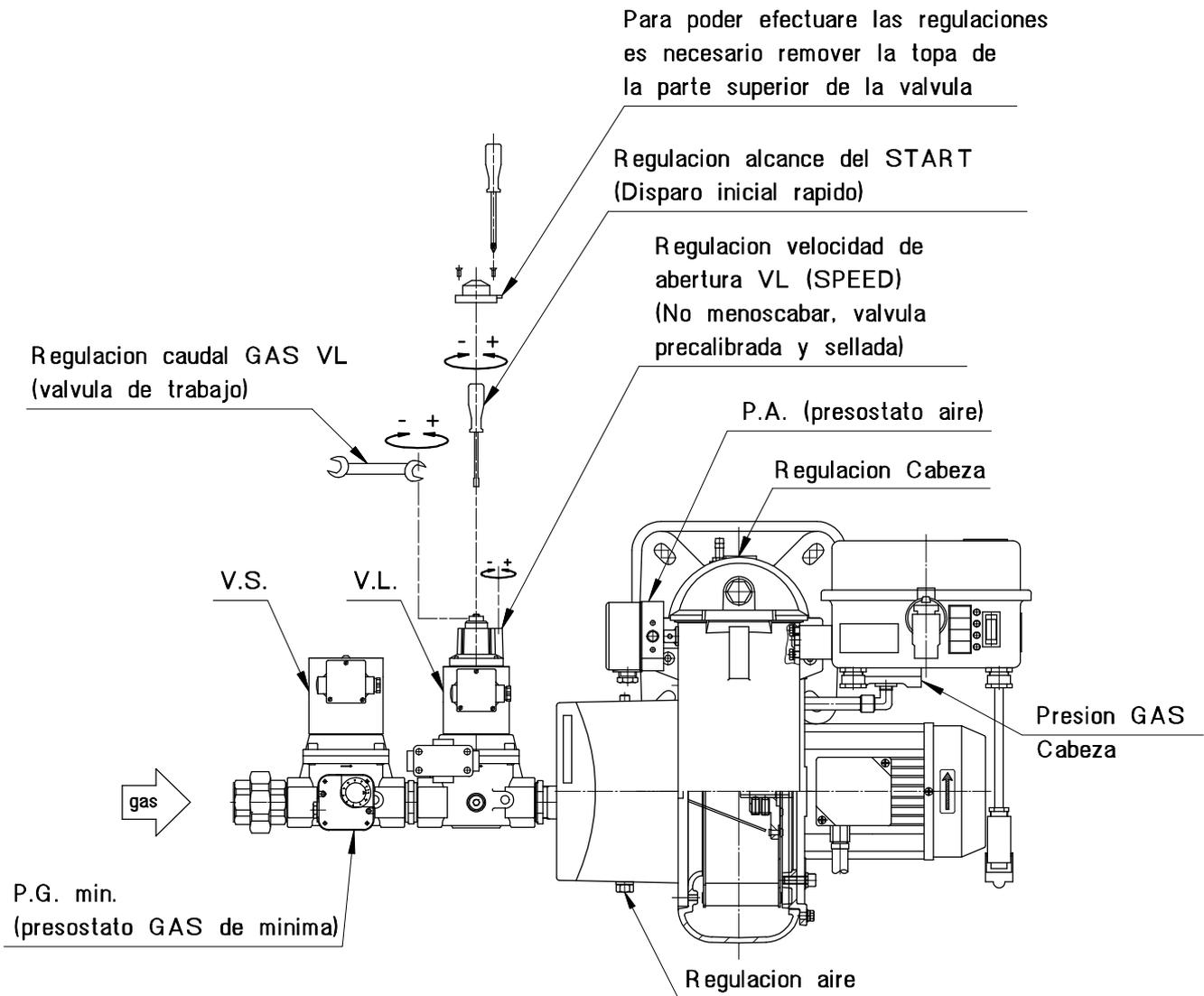




TABLA CALIBRADOS INDICATIVOS

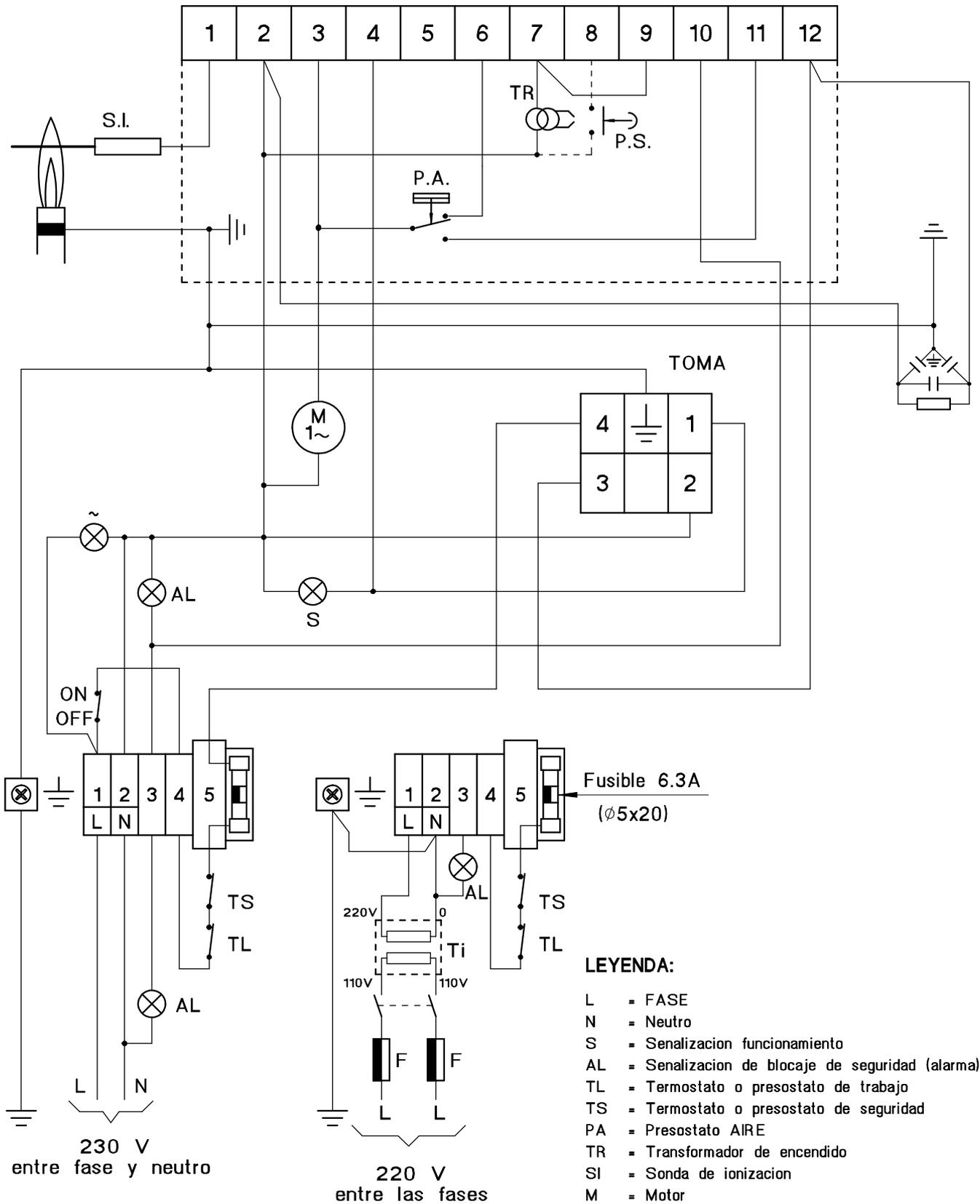
Regulaciones efectuadas con presion en camara de combustion 0,01 mbar. La regulacion final tendra' que hacerse con el quemador en marcha con el auxilio del examinador de combustion.

POTENCIA		REGULACION CABEZA	ABERTURA VALVULA REGULADORA DEL AIRE	PRESION AIRE DE VENTILACION [mbar]	G31 (G.P.L.)	
[kW]	[Mcal/h]				CAUDAL [Nm ³ /h]	PRESION CABEZA [mbar]
232	200	0	1.5	4.6	9	0.7
290	250	1.5	2.5	7.3	11.2	1.3
348	300	3	3.4	9.2	13.5	2.2
406	350	5	3.8	8.1	15.7	3.5
464	400	6	4.4	8.6	18	4.8
522	450	8	5.3	9.2	20.3	6.6



CONEXIONES ELECTRICAS

LANDIS & GYR "LGB 21.330 A 27"
 LANDIS & GYR "LMG 21.330 A 27"

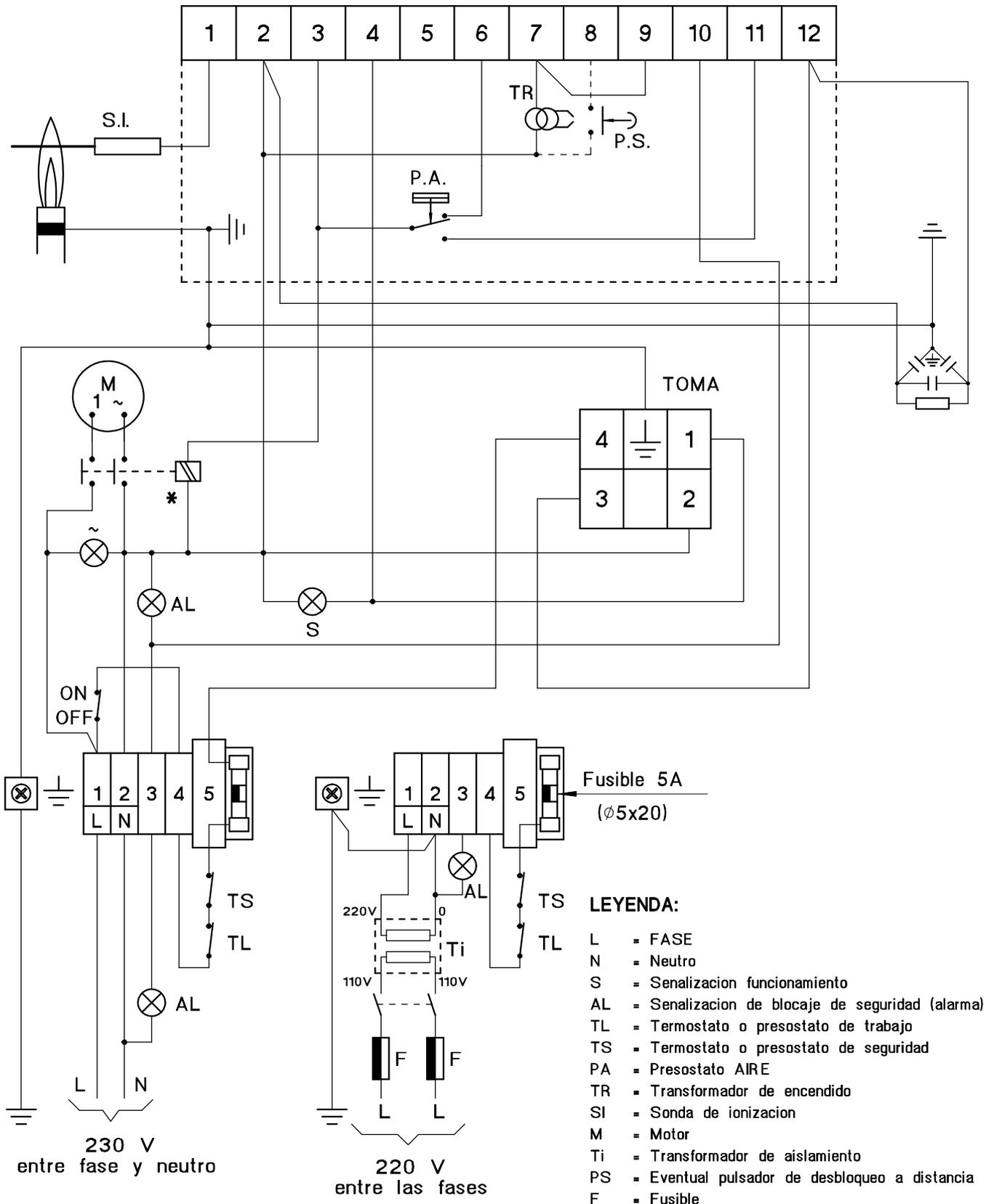


**** N.B.: NO INVIERTE LA FASE CON EL NEUTRO**



CONEXIONES ELECTRICAS

LANDIS & GYR "LGB 21.330 A 27"
LANDIS & GYR "LMG 21.330 A 27"



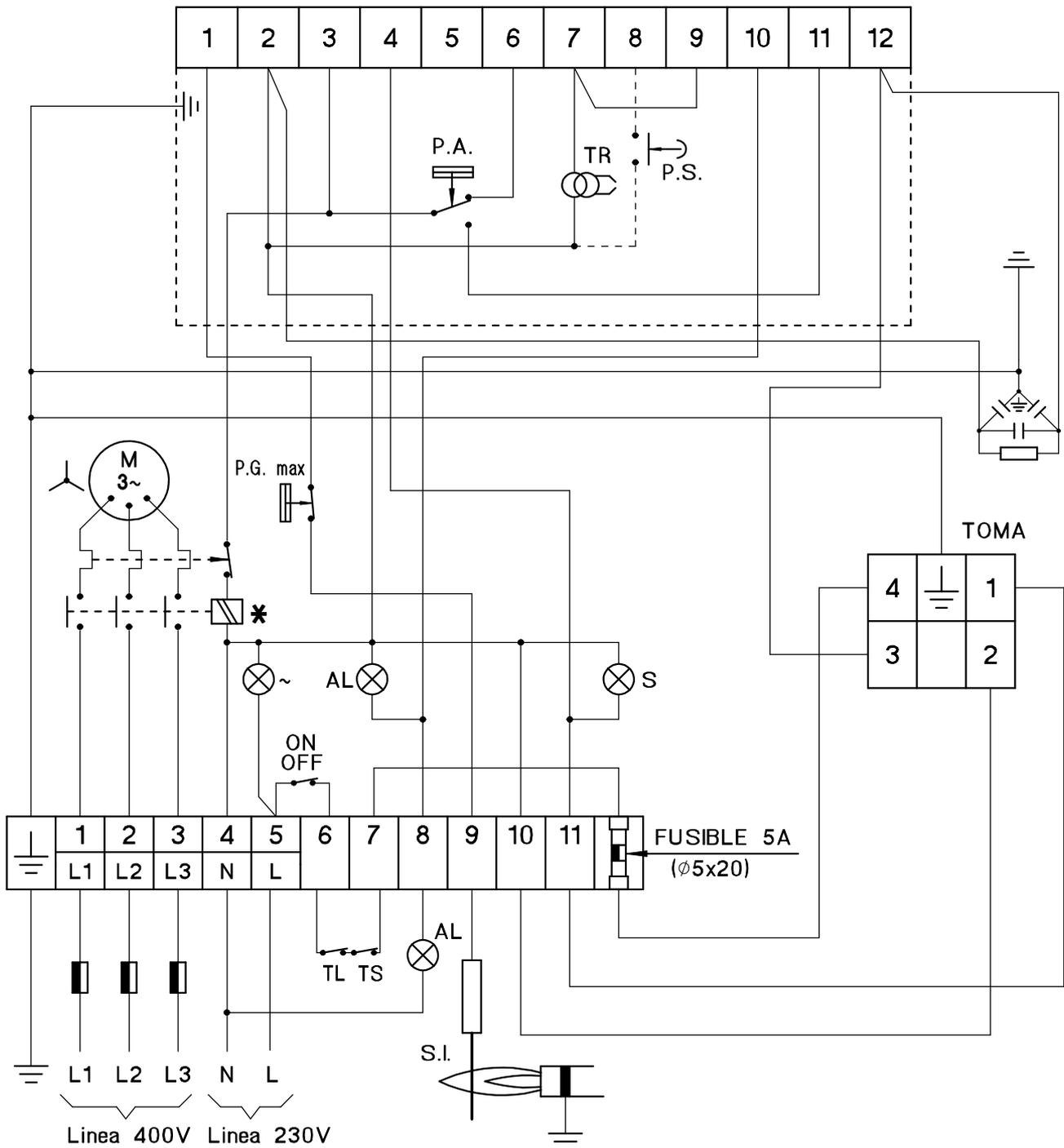
* N.B.: La resistencia de la bobina del contactor tiene que ser $\leq 1,6k\Omega$

** N.B.: NO INVIERTE LA FASE CON EL NEUTRO



CONEXIONES ELECTRICAS

LANDIS & GYR "LGB 21.330 A 27"
LANDIS & GYR "LMG 21.330 A 27"



Con tension 230V/Trifasica
conectar el motor a triangulo

* N.B.: La resistencia de la bobina del
contactor tiene que ser $\leq 1,6k\Omega$

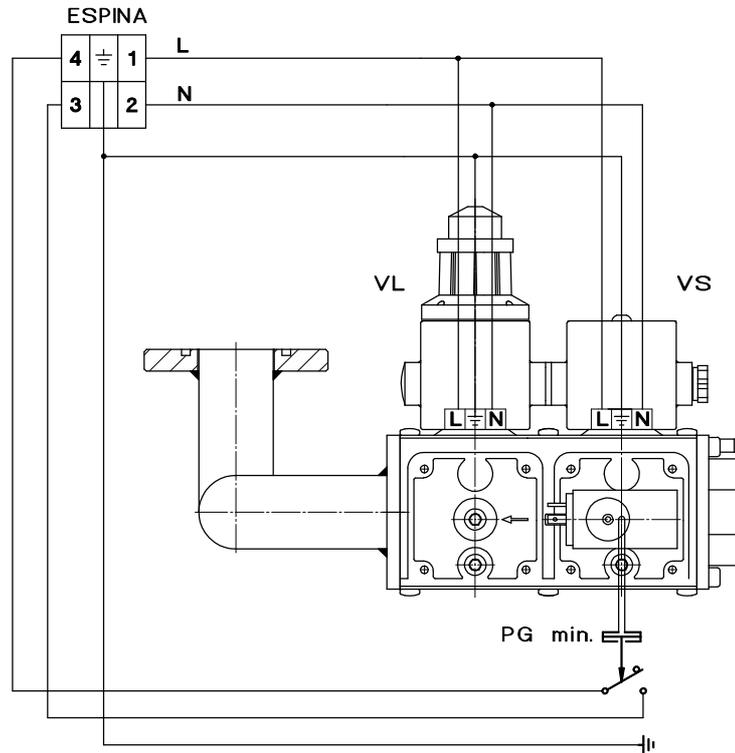
LEYENDA:

- | | | | |
|------|--|---------|---|
| S | = Senalizacion funcionamiento | P.S. | = Eventual pulsador de desbloqueo a distancia |
| M | = Motor | AL | = Senalizacion de bloqueo de seguridad (alarma) |
| P.A. | = Presostato AIRE | TR | = Transformador de encendido |
| TL | = Termostato o presostato de trabajo | S.I. | = Sonda de ionizacion |
| TS | = Termostato o presostato de seguridad | P.G.max | = Presostato GAS de max. |

**** N.B.: NO INVIERTE LA FASE CON EL NEUTRO**

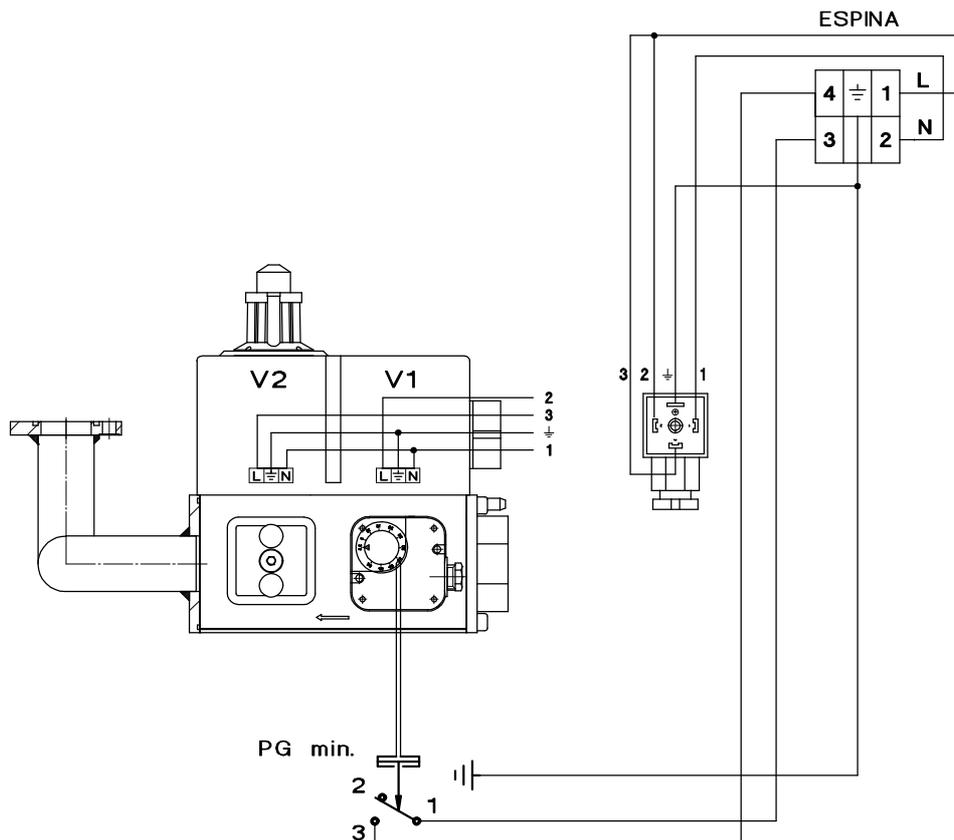


ESQUEMA ELECTRICO RAMPA GAS



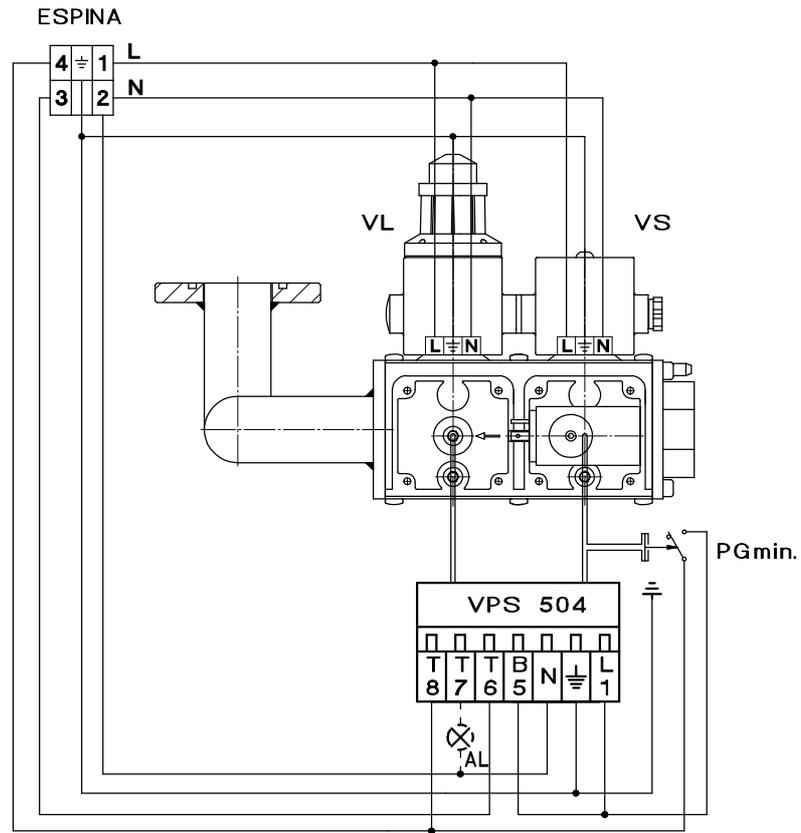
LEYENDA

- VS = Valvula de seguridad. (RAPIDA)
- VL = Valvula de trabajo. (LENTA)
- PG min. = Presostato GAS de minima.
- V1 = Valvula de seguridad. (RAPIDA)
- V2 = Valvula de trabajo. (LENTA)
- N = Neutro.
- L = Fase



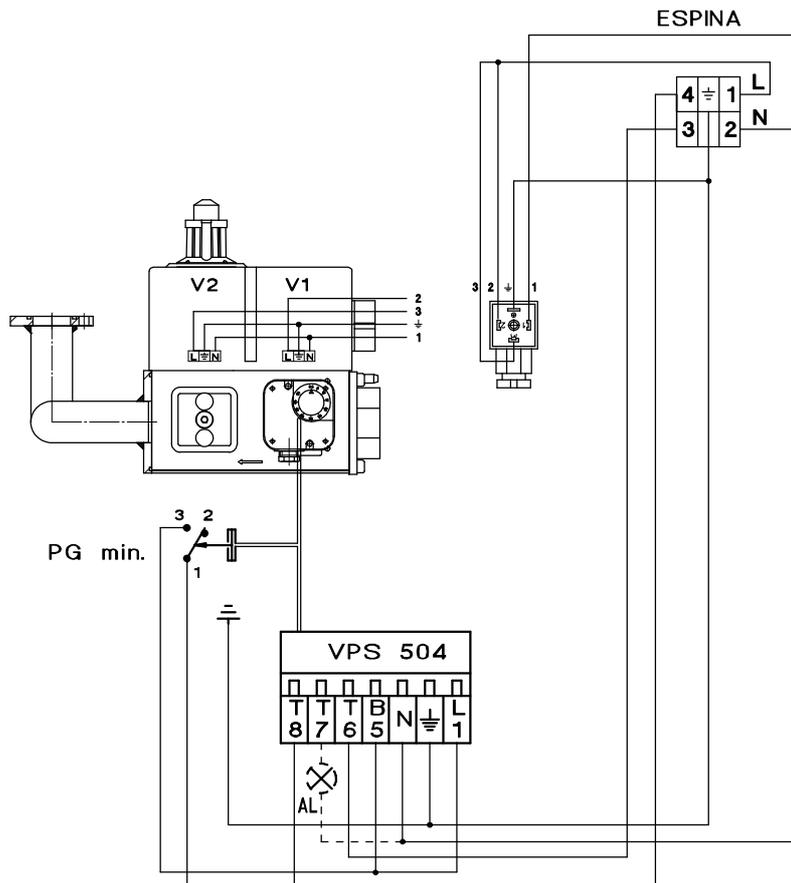


ESQUEMA ELECTRICO RAMPA GAS



LEYENDA

- VS = Valvula de seguridad. (RAPIDA)
- VL = Valvula de trabajo. (LENTA)
- PG min. = Presostato GAS de minima.
- L = Fase.
- V1 = Valvula de seguridad. (RAPIDA)
- V2 = Valvula de trabajo. (LENTA)
- N = Neutro.
- VPS 504 = Control de hermeticidad de las valvulas GAS
- AL = Senalacion bloqueo de control de hermeticidad





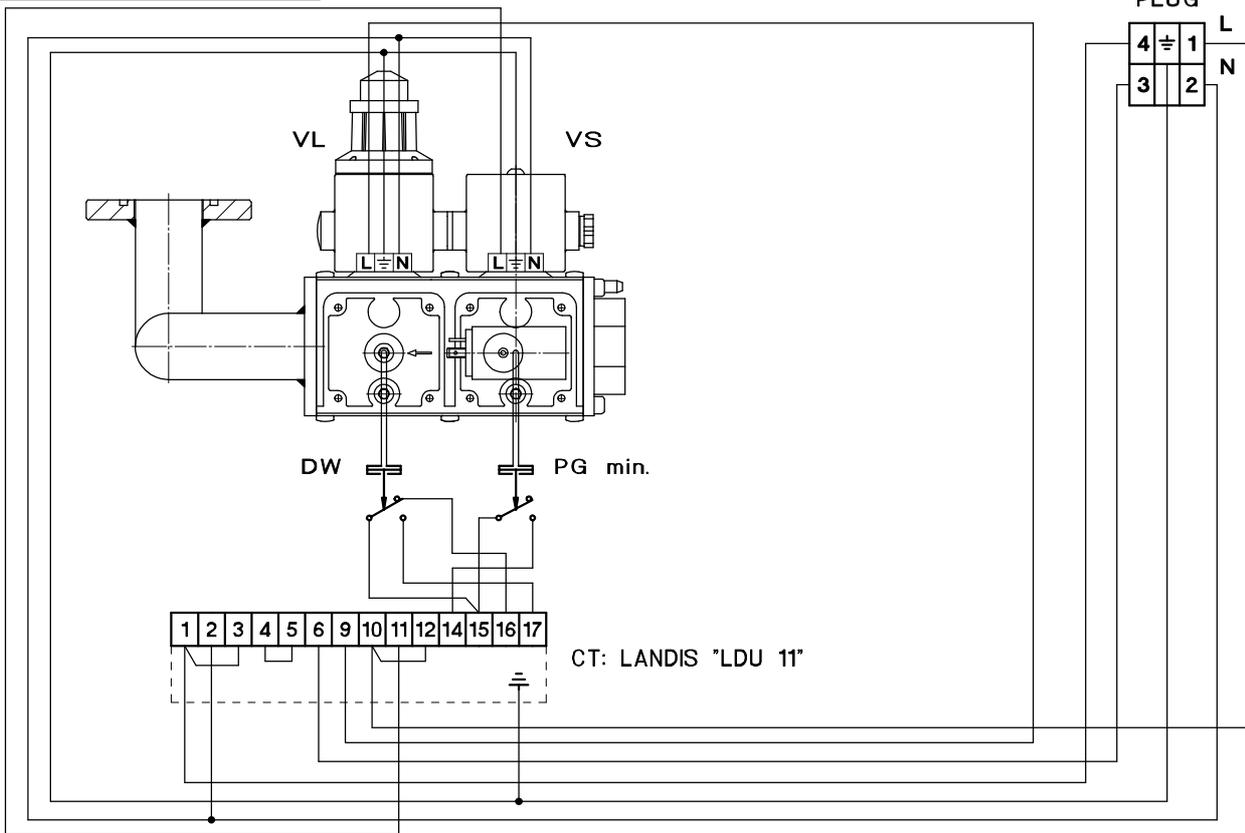
GAS BURNERS AT ONE STAGE
[240V-60Hz]

MOD.: GAS P25-P40-P60

071035_5B

16.02

ELECTRICAL DIAGRAM



LEGEND

- VS = Safety valve (FAST)
- VL = Operating valve (SLOW)
- PG min. = GAS minimum pressure switch
- L = Phase
- V1 = Safety valve (FAST)
- V2 = Operating valve (SLOW)
- N = Neutral
- CT = GAS valves seal checking
- AL = Seal checking lock-out signaller
- DW = GAS pressure switch for GAS proof control of valves

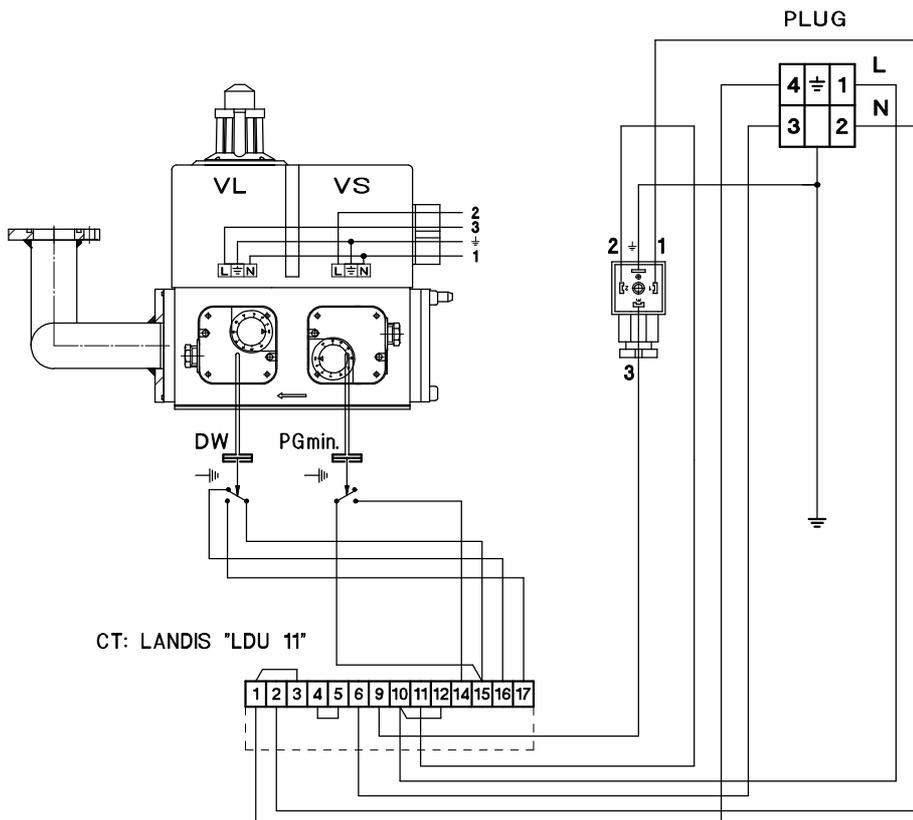
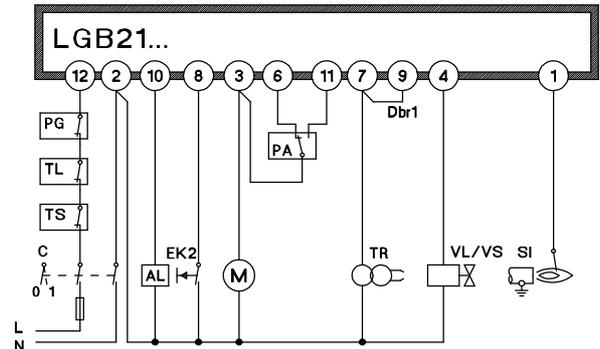
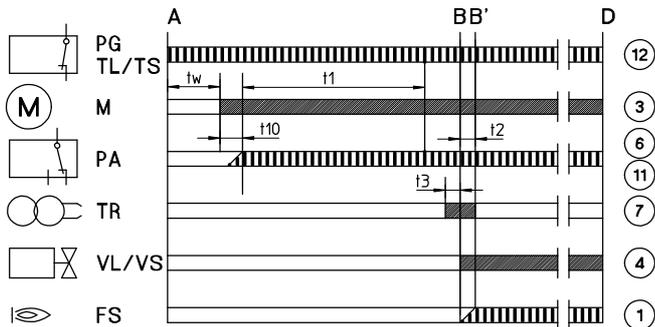


DIAGRAMA FUNCIONAMIENTO Y ESQUEMA CONEXIONES



Leyenda

- A consentimiento para la puesta en marcha del termostato "TL"
- B-B' intervalo para la presencia de la llama
- B' funcionamiento del quemador
- D parada de regulacion mando del termostato "TL"
- tw tiempo de espera ~8 sec
- t1 tiempo de preventilacion ≥ 30 sec
- t2 tiempo de seguridad ≤ 3 sec
- t3 tiempo de preencendido ~2 sec
- t10 tiempo de espera confirmacion de la presion aire ≥ 5 sec
- VL/VS valvula de 1º estado/valvula de seguridad
- FS senal presencia llama
- PG presostato gas
- PA presostato aire
- M motor ventilador
- TL termostato o presostato de trabajo
- TS termostato o presostato de seguridad
- TR transformador de encendido
- 1..12 bornes del control llama con zocalo AGK11
- senales de mando dal control llama
- ▤ entradas de mando
- AL senalizacion de bloqueo de seguridad (alarma)
- Dbr1 puente
- EK2 pulsador de desbloqueo a distancia
- SI sonda de ionizacion
- HS conmutador principal
- L fase (conductor)
- N neutro (conductor)

FUNCIONAMIENTO

Las senales de entrada necesarias o bien admisibles para la parte activa y para el circuito de control de la llama son evidenciadas en los diagramas de funcionamiento por el rasgueo. En presencia de anomalias de las senales de entrada el aparato de mando y control interrumpe el programa en curso y se para en la posicion de seguridad (senalizacion de alarma). Los modelos LGB estan equipados de un dispositivo de proteccion contra las caidas de tension de alimentacion: con tension inferior a 140V~, el rele' principal de mando esta desconectado, cuando la tension es de nuevo $>140V\sim$ el aparato ejecuta automaticamente un nuevo programma de encendido.

- A mando del funcionamiento dal termostato o presostato "TL"
- A-B' programma de encendido
- B'-D quemador en funcion (con la potencia termica pedida)
- D parada de regulacion, mando de "TL"

Condiciones indispensables para la puesta en marcha del quemador

- aparato de control desbloqueado
- contactos del presostato del gas "PG", del termostato o bien presostato de seguridad "TS" y del termostato "TL" cerrados.

**Programa de puesta en marcha:**

- A Puesta en marcha (mando de regulacion). El termostato "TL" con el contacto cerrado alimenta el aparato por el borne 12. El ventilador es puesto en marcha para la preventilacion.
- tw Tiempo de espera:**
Durante este tiempo, el presostato del aire verifica el funcionamiento.
Ademas, para los LGB21.. el control es asegurado por las valvulas del gas cerradas.
- t10 Tiempo de espera de la confirmacion de la presion del aire:**
Trascurrido este tiempo, la presion del aire tiene que ser presente .
De otro modo, el aparato provoca la parada de bloqueo.
- t1 Tiempo de preventilacion:**
Para los LGB21.. ventilacion de la camara de combustion con el minimo alcance de aire,
Durante el tiempo de preventilacion, el consentimiento del presostato del aire PA
tiene que ser presente. El tiempo efectivo de preventilacion es incluido entre fin
tw y comienzo t3.
- t3 Tiempo de preencendido:**
Durante el tiempo de preencendido y el tiempo de seguridad t2 tiene lugar una
excitacion forzada del rele' de llama. Despues de tiempo t3 tiene lugar el
consentimiento para el encendido del quemador, borne 4.
- t2 Tiempo de seguridad:**
Trascurrido el tiempo de seguridad, la senal de presencia llama en el borne 1
del amplificador tiene que ser presente y persistir hasta la parada de regulacion.
En caso contrario, el aparato provoca la parada de seguridad y asume la posicion
correspondiente.

B-B' Intervalo para la presencia de la llama

B' Posicion de funcionamiento del quemador

B'-D'Funcionamiento del quemador (produccion de calor)

Programa de mando en caso de anomalia:

En caso de anomalia, hay la interrupcion del flujo de combustible. Cuando la parada de bloqueo tiene lugar en el tiempo de preventilacion (no indicado por un simbolo) las causas pueden ser el presostato del aire PA o bien una senal de presencia llama prematura.

- **Falta de tension:**
repeticion de la puesta en marcha con programa completo.
- **Presencia prematura de la llama al comienzo del tiempo de preventilacion:**
parada de seguridad (bloqueo).
- **Contacto del presostato del aire PA encollado durante el tiempo tw:**
la puesta en marcha no puede tener lugar.
- **Falta de la confirmacion de la presion del aire:**
parada de seguridad (bloqueo) despues del tiempo t10.
- **Falta de la presion del aire despues del tiempo t10:**
parada de seguridad (bloqueo) inmediata.
- **Falta de encendido del quemador:**
parada de seguridad despues del tiempo de seguridad t2.
- **Falta de la llama durante el funcionamiento:**
parada de seguridad inmediata.

Desbloqueo del aparato

El desbloqueo del aparato puede ser efectuado en seguida despues de la parada de seguridad sin provocar la modificacion del programa.

**INDICADOR DEL PROGRAMA DE MANDO Y DE LA POSICION DE ANOMALIA**

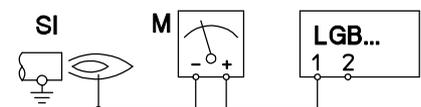
En la parte frontal del aparato de seguridad es ubicada una luneta en plexiglas bajo la cual hay el disco indicador del desarrollo del programa. En caso de parada de seguridad el programador se para. El disco evidencia por un simbolo la posicion del programa en la cual tuvo lugar la interrupcion y precisamente:

- ◀ ninguna puesta en marcha, el anillo de mando esta abierto
- |||| intervalo t_w o t_{10}
- P parada de seguridad (blocaje) por falta de senal de presion del aire
- ⇒⇒⇒ intervalo t_1 , t_3 e t_2
- 1 parada de seguridad (blocaje) por falta de senal de senal de llama al fin del tiempo de seguridad
- funcionamiento del quemador (o bien retorno a la posicion de servicio)

CONTROL DE LA LLAMA POR EL ELECTRODO DE REVELACION

El control de la llama se basa en el efecto de ionizacion de la llama gas ; una tension alternada es aplicada entre el electrodo de revelacion y la cabeza del quemador (massa) en contacto con la llama. La componente transformada de la corriente de ionizacion sirve como senal de entrada de un amplificador que manda el rele' llama. Un cortocircuito entre el electrodo de revelacion y la masa del quemador no puede entonces simular una senal de llama. Ademias, el amplificador es insensible al arco electrico de corta duracion que incidentalmente podria ocurrir entre el electrodo de encendido y el electrodo de revelacion o bien en presencia de corrientes inductivas elevadas en el conducto de conexion del electrodo de revelacion hacia el amplificador. Para un funcionamiento sin perturbaciones la corriente de inspeccion tendria que ser suficientemente elevada y el limite de reaccion del aparato $>3\mu A$ tendria que ser respetado. Normalmente, el circuito de inspeccion de la llama es insensible a las influencias negativas de la chispa de encendido en la corriente de ionizacion. Si las influencias de perturbacion de la chispa de encendido en la corriente de ionizacion estan excesivas es necesario invertir la polaridad de las conexiones electricas del primario del transformador de encendido y/o verificar la ubicacion del electrodo de encendido respecto al electrodo de ionizacion. Como instrumento de medicion utilizar un microamperimetro o bien un tester multiuso que tiene que ser interpuesto entre el borne 1 del aparato y la extremidad del cable sonda.

CIRCUITO DE MEDICION: - con sonda de ionizacion (SI)
- microamperimetro (M) con resistencia interna (R_i) max. 5000 Ohm.

**CONSEJOS PARA LAS CONEXIONES ELECTRICAS**

Para la ejecucion de las conexiones es necesario instalar el quemador con neutro a tierra. En las instalaciones fase-fase usar un transformador de aislamiento con neutro a tierra. Interruptores, fusibles, ecc. tienen que ser ejecutados segun las normas vigentes. No superar la corriente max. admisible para los bornes del aparato. La salidas de mando del aparato no tienen que recibir tensiones de los circuitos externos. Los LGB... son aparatos de seguridad y no tienen que ser abiertos: imprevistas intervenciones pueden tener consecuencias imprevisibles.



info@recal.cl
www.recal.cl