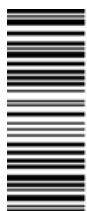
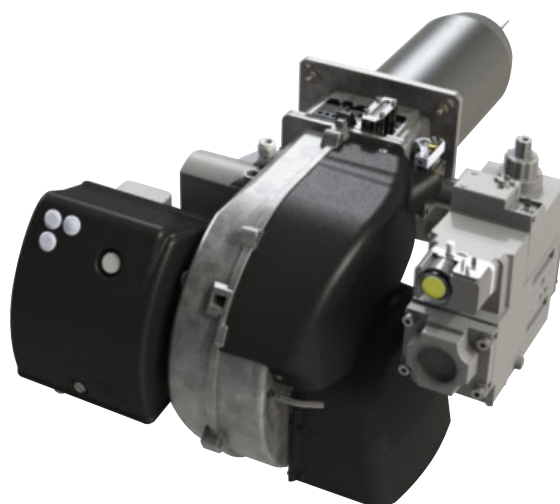




*Lamborghini*  
CALORECLIMA



420011386800



cod. 3540003990 - Rev. 00 28/01/2025

JOB 40/2 - E	0UEBHAXD
JOB 40/2 L - E	0UEBHBXD
JOB 50/2 - E	0UEBIAXD
JOB 50/2 L - E	0UEBIBXD
JOB 70/2	0UEBKAXD
JOB 70/2 L	0UEBKBXD



JOB 40/2 E  
JOB 50/2 E  
JOB 70/2

- EN** Operating instructions
- IT** Istruzioni per l'uso
- FR** Notice d'emploi
- ES** Manual de uso
- RU** Руководство по эксплуатации
- PL** Instrukcja obsługi

**EN**  
**IT**  
**FR**  
**ES**  
**RU**  
**PL**

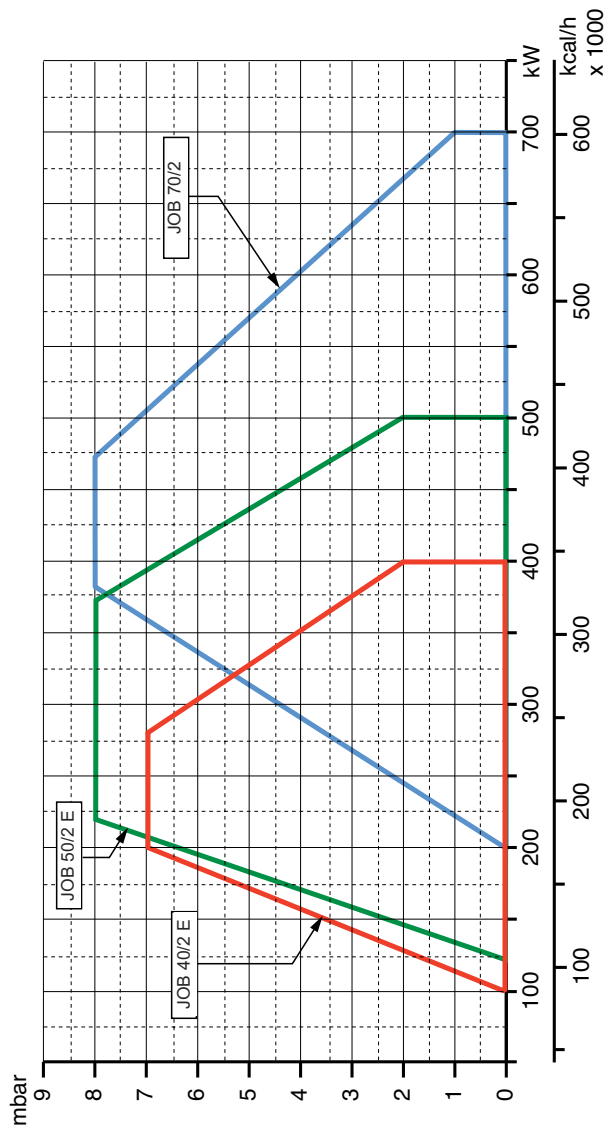
**Overview - Index of contents / Panoramica - Indice dei contenuti / Vue d'ensemble - Table des matières**  
**Descripción - Sumario / Обзор - Содержание / Przegląd - Indeks treści**

Technical data Dati tecnici Données techniques Datos técnicos Технические характеристики Parametry techniczne	EN IT FR ES RU PL	3
Working diagrams Campi di lavoro Domaine de fonctionnement Ámbito de funcionamiento Рабочий диапазон Krzywe mocy	EN IT FR ES RU PL	4
Dimensions Dimensioni Dimensions Dimensiones Размеры Wymiary	EN IT FR ES RU PL	5
Operating instructions for authorised specialists	EN	6 - 17
Istruzione per l'uso per il personale qualificato	IT	18 - 29
Notice d'emploi pour l'installateur spécialiste	FR	30 - 41
Instrucciones de montaje para el instalador especialista	ES	42 - 53
Инструкция по эксплуатации для квалифицированных специалистов	RU	54 - 65
Instrukcja obsługi dla instalatora specjalisty	PL	66 - 77
Gas pressure diagrams Diagrammi di pressione gas Diagrammes de pression de gaz Diagramas de presión de gas Диаграммы давления газа Wykresy strat ciśnienia gazu	EN IT FR ES RU PL	78 - 80
Electric diagrams Schemi elettrico Schémas électrique Esquemas eléctrico Электрические схемы Schemat elektryczny	EN IT FR ES RU PL	81 - 84

## Overview / Panoramica / Vue d'ensemble / Descripción / Обзор / Przegląd

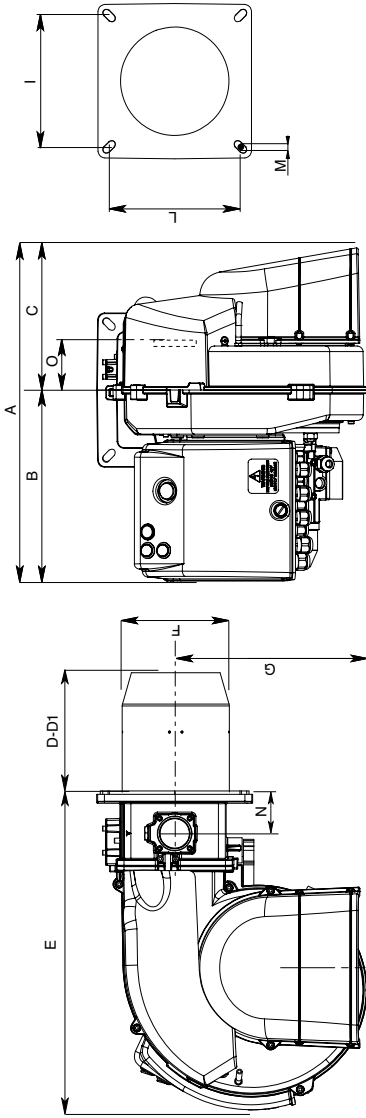
Technical data - Dati tecnici - Données techniques - Технические характеристики - Parametry techniczne		JOB 40/2 E	JOB 50/2 E	JOB 70/2
Burner output max/min kW - kcal/h	Potencia del quemador max/min kW - kcal/h	400	500	700
Operation stage	Funcionamiento etapa	344.000	430.000	602.000
Fuel	Combustible	2	2	2
Emission class	Tipo de emisión	Natural Gas (L.C.V. 8.570 kcal/Nm <sup>3</sup> ), LPG (L.C.V. 22.260 kcal/Nm <sup>3</sup> ) (G20) Hu = 10,35 kWh/m <sup>3</sup> - (G25) Hu = 8,83 kWh/m <sup>3</sup> G25.3 (L.C.V. 8.761 kcal/Nm <sup>3</sup> ), (G31) Hu = 25,89 kWh/m <sup>3</sup>		
Control box	Apparecchiatura di controllo	Standard Class 5 GAS EN676 (<56 mg/kWh PCS)		
Gas train	Rampa gas	SIEMENS LME22...		
Gas connection	Allacciamento gas	GAS TRAIN TABLE - DIFFERENT MODELS / CONFIGURATIONS		
Gas input pressure	Pressione di ingresso gas	Rp 25 1" - Rp 40 1"1/2		
LPG input pressure	Pressione di ingresso LPG	(SEE GAS TRAIN MATCHING TABLE)		
Air regulation Air flap	Regolazione aria Serranda dell'aria	(SEE GAS TRAIN MATCHING TABLE)		
Flame monitor	Rivelatore di fiamma	SIEMENS SQN75.224A21		
Ignition transformer	Trasformatore d'accensione	ionization	ionization	ionization
Electric motor rpm - watt	Motore elettrico giri motore - watt	1-Pole Electronic	1-Pole Electronic	2-Pole Electronic
Voltage	Tensione	2800 rpm	2800 rpm	2800 rpm
		370 W	550 W	750 W
Power consumption (operation)	Potenza elettrica assorbita (Esercizio)	230 V (230/400 V JOB 50-70) / 50 Hz		
		570 W	700 W	820 W
Weight	Peso	25 kg	25 kg	28 kg
Protection level	Classe di protezione	IP40		
Sound pressure level dB(A)	Niveau pression acoustique dB(A)	73	73	75
Ambient temp. for storage	Température ambiente di stockage	-20° ... +70° C		
Temperature for use	Temperatura ambiente di utilizzazione	-10° ... +60° C		
		Mos palnika maks./min. kW		
		Modifikacija stupień		
		Топливо		
		Класс выделення загрязняющих веществ		
		Блок управления		
		Газовая рампа		
		Подсоединение газа		
		Давление газа на входе		
		Давление LPG на входе		
		Настройка подачи воздуха Воздушная заслонка		
		Контроль пламени		
		Устройство розжига		
		Электродвигатель об/мин - Вт		
		Напряжение		
		Потребляемая электрическая мощность (при работе)		
		Приблизительный вес		
		Класс электробезопасности		
		Уровень шума, dB(A)		
		Температура хранения		
		Рабочая температура		

Overview - Working diagrams / Panoramica - Curve / Vue d'ensemble - Domaine de fonctionnement / Descripción - Ámbito de funcionamiento /  
 Обзор - Рабочий диапазон / Przegląd - Krzywe mocy



Working diagram	Curva	Domaine de fonctionnement	Ámbito de funcionamiento	Рабочий диапазон	Krzywe mocy
The working diagram shows burner output as a function of combustion chamber pressure. It corresponds to the maximum values specified by EN 676 measured at the test fire tube.	Il campo di attività indica la potenza del bruciatore in funzione della pressione della camera di combustione. Corrisponde ai valori massimi previsti dalla norma EN 676 misurati sul tubo della fiamma di controllo.	Le domaine de fonctionnement correspond aux valeurs mesurées lors de l'homologation. Elle correspond aux valeurs max mesurées sur tunnel d'essai d'après l'EN 676.	El ámbito de funcionamiento corresponde a los valores registrados en el momento de la homologación. Corresponde a los valores máx medidos en el túnel de ensayo según la EN 676.	Рабочий диапазон показывает производимость горелки в зависимости от давления в топочной камере. Он соответствует максимальным значениям согласно EN 676.	Zakres działania określa moc palnika w stosunku do ciśnienia panującego w palenisku. Odpowiada on maksymalnym wartościom zmierzonym zgodnie z normą EN676, w znormalizowanym tunelu.
<b>The efficiency rating of the boiler should be taken into account when selecting a burner.</b>	<b>In occasione della scelta del bruciatore si deve tenere conto del rendimento energetico della caldaia.</b> Calcolo della potenza della caldaia:	<b>Pour le choix du brûleur, tenir compte du rendement de la chaudière.</b> Calcul de la puissance calorifique:	<b>Para la elección del quemador, se ha de tener en cuenta el rendimiento de la caldera.</b> Cálculo de la potencia calorífica:	<b>При выборе горелки необходимо учитывать КПД котла.</b> Расчет тепловой мощности:	<b>Przy wyborze palnika należy uwzględnić współczynnik sprawności cieplnej kotła.</b> Obliczenie mocy palnika :
$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$	$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$	$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$	$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$	$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$	$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$
QF = Burner output (kW)	QF= potenza della caldaia (kW)	QF= Puissance calorifique (kW)	QF = Potencia calorífica (kW)	QF = Тепловая мощность, кВт	QF = moc palnika (kW)
QN = Rated boiler output (kW)	QN= potenza nominale della caldaia (kW)	QN= Puissance nominale chaudière (kW)	QN = Potencia nominal de la caldera (kW)	QN= Номинальная мощность котла, кВт	QN = moc znamionowa kotła (kW)
$\eta_K$ = Boiler efficiency (%)	$\eta_K$ = rendimento energetico della caldaia (%)	$\eta_K$ = Rendement chaudière (%)	$\eta_K$ = Rendimiento de la caldera (%)	$\eta_K$ = КПД котла, %	$\eta_K$ = sprawność cieplna kotła (%)

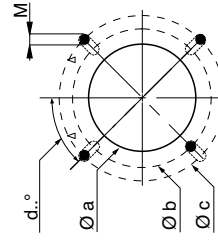
Overview - Working diagrams / Panoramica - Curve / Vue d'ensemble - Domaine de fonctionnement / Descripción - Ámbito de funcionamiento /  
Обзор - Рабочий диапазон / Przegląd - Krzywe mocy



Model	A	B	C	D	D1	E	F	G	I	L	M	N	O
JOB 40/2 E	485	277	208	175	335	466	157	280	185/200	185/200	M8	62	101
JOB 50/2 E	485	277	208	175	335	466	157	280	185/200	185/200	M8	62	101
JOB 70/2	485	277	208	250	390	466	190	280	185/200	185/200	M8	62	101

D = short head D1 = long head  
Dimensions (mm)

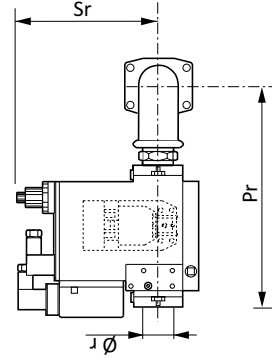
Boiler plate drilling



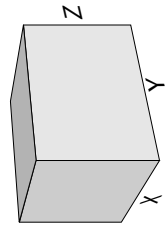
Model	Ø a	Ø b	Ø c	d°
JOB 40/2 E	167	262	283	45°
JOB 50/2 E	167	262	283	45°
JOB 70/2	200	262	283	45°

Packaging

Model	X	Y	Z	kg
JOB 40/2 E	500	830	600	23,5
JOB 50/2 E	500	830	600	29
JOB 70/2	500	1100	600	31



GAS TRAIN DIMENSIONS:  
refer to GT manual



## Contenidos generales - índice - advertencias generales

<b>Descripción</b>	Datos técnicos	3
	Ámbito de funcionamiento	4
	Dimensiones	5
<b>Contenidos generales</b>	índice	42
	Advertencias generales	42
	Descripción del quemador	43
<b>Función</b>	Funciones generales de seguridad	44
	Equipo control llama y de seguridad Siemens LME...	45
	Cuadro de mandos	45
<b>Instalación</b>	Montaje del quemador	46
	Conexión eléctrica	47
	Comprobaciones previas a la puesta en servicio	47
<b>Puesta en servicio</b>	Ajuste del quemador	48-49
	Ajuste de los presostatos de aire y gas	50
	Registro de los datos de puesta en funcionamiento	50
<b>Asistencia</b>	Conservación	51-52
	Posibles inconvenientes	53
<b>Descripción</b>	Diagramas de presión de gas	78-80
	Esquemas eléctrico	81-84

### Introducción

El manual de instrucciones se suministra con el quemador:

- provee indicaciones y advertencias importantes sobre la seguridad en la instalación, puesta en servicio, uso y mantenimiento del quemador.
- fue realizado para uso de personal cualificado.

### Simbología utilizada en el manual



**Máximo peligro**, indica operaciones que pueden **causarán** graves lesiones, muerte o riesgos a largo plazo para la salud, si no se realizan correctamente.



**Atención**, indica operaciones que **podrían causar** graves lesiones, muerte o riesgos a largo plazo para la salud, si no se realizan correctamente.



**Precaución**, indica operaciones que podrían causar daños a la máquina y/o a las personas.



**Peligro: componentes con tensión.**



**Peligro: material inflamable.**



**Peligro: quemaduras.**



**Peligro: aplastamiento de las extremidades.**

**Obligación de montar la tapa, y todos los dispositivos de seguridad y protección.**



**Protección del medio ambiente**  
Este símbolo suministra indicaciones para usar la máquina respetando el medio ambiente.



**Información importante**  
Este símbolo proporciona información importante a tener en cuenta.

### Advertencia

Los quemadores Lamborghini se han diseñado y construido de acuerdo con las normativas y directivas corrientes.



**Todos los quemadores responden a las normativas sobre la seguridad y sobre el ahorro energético en el límite del campo de trabajo declarado.**



**El quemador no debe funcionar por fuera del campo de trabajo.**

La calidad del producto está garantizada por el sistema de certificación según la norma ISO 9001:2008.

Los quemadores JOB se han concebido para la combustión de gas natural y de gas propano con bajas emisiones contaminantes.



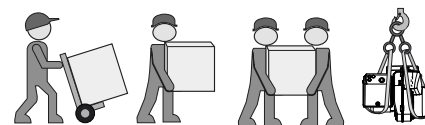
**Los quemadores cumplen la norma EN 676. La instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento deben ser realizados exclusivamente por técnicos instaladores autorizados siguiendo las directivas y recomendaciones vigentes.**

### Embalaje y desplazamiento

Desplace el quemador en su embalaje con una carretilla elevadora o un montacargas prestando atención a no dejarlo caer, manteniéndose a una distancia de no más de 20 cm del suelo. Después de sacar el equipo del embalaje, controle que esté íntegro y que corresponda al producto encargado. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante.



**La instalación del quemador debe ser llevada a cabo por personal habilitado.**



Si las dimensiones o el peso no permiten efectuar el levantamiento manual, pida ayuda a otro operador, o utilice un montacargas y envuelva el quemador con bandas apropiadas si no están disponibles los cáncamos.



Use los accesorios suministrados (brida, empaquetadura, pernos y tuercas) para instalar el quemador en la caldera, prestando atención a no estropear la empaquetadura aislante.

### Condiciones de instalación

Instale el quemador después de realizar una cuidadosa limpieza en toda el área deseada.



Eliminar correctamente todos los residuos del embalaje diferenciando los diferentes tipos de materiales.



El quemador no se debe poner en servicio en locales expuestos a vapores agresivos (por ejemplo lacas para el cabello, tetracloroetileno, tetracloruro de carbono), con gran cantidad de polvo o alto grado de humedad del aire (por ejemplo en lavanderías). Es necesario que el local de instalación disponga de una ventilación adecuada para garantizar las condiciones para una buena combustión.



**No quedan cubiertos por la garantía los daños resultantes de las siguientes causas:**

- uso inadecuado.
- montaje defectuoso, instalación realizada por el comprador o un tercero, uso de piezas no originales.

### Entrega de la instalación y consejos de uso

El instalador del sistema debe facilitar al usuario de la misma, como muy tarde en el momento de la entrega, las instrucciones de uso y mantenimiento. éstas deben conservarse en un lugar bien visible de la sala de calderas. Deben contener la dirección y número de teléfono del servicio de atención al cliente más cercano.

## Contenidos generales - Descripción del quemador

### Descripción del quemador

Los quemadores JOB xx/2 son aparatos monobloque de dos etapa y con un funcionamiento completamente automático. La geometría del cabezal de combustión permite obtener niveles bajos de NOx y de gases no quemados, maximizando el rendimiento del generador. Las emisiones pueden ser diferentes de aquellas obtenidas en el laboratorio de prueba ya que dependen mucho del generador en el cual el quemador está instalado.

### Placa de datos

La alteración, eliminación, la ausencia de la etiqueta de identificación del quemador y todo cuanto no permita la correcta identificación del quemador y dificulte los trabajos de instalación y mantenimiento.

### Advertencia para el operador

Al menos una vez al año, un técnico especialista deberá revisar la instalación. Para garantizar que dicha revisión se realice de una manera regular, es muy recomendable suscribir un contrato de mantenimiento.

		JOB	40	/2	E
<b>NOMBRE</b>					
<b>JOB</b>	Gaz				
<b>MODELO</b>					
<b>JOB 40</b>	400 kW				
<b>TIPO DE OPERACIÓN</b>					
<b>/2</b>	2 llama				
<b>TIPO DE CABEZA</b>					
	Cabeza corta				
<b>L</b>	Cabeza larga				
<b>EMISIONES</b>					
<b>E</b>	ErP version				



Para cualquier otro uso, se requiere la autorización de Lamborghini.

### Embalaje

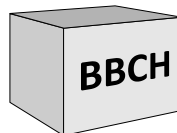
El quemador se entrega con un sistema modular de embalaje (cajas separadas) es decir, separadas set/box:

**BBCH:** Quemador completo con cabezal de combustión y brida.

- 1 bolsa : - manual técnico multilingüe.
- tornillo, tuercas y arandelas.

**GT:** Rampa de gas por separado

**KIT & ACS** disponibles y entregados por separado



**KIT & ACS** disponibles y entregados por separado



- A1 LME22 Cajetín de control y de seguridad gas.
- 3 Regulación del aire en la cabeza combustión.
- 5 Fusión
- 8 Tubo de llama
- 15 Brida del quemador
- 16 Botón de desbloqueo
- 113 Toma de aire



## Función - Funciones generales de seguridad

### Descripción del funcionamiento

Durante la primera activación, tras un corte de tensión o en caso de parada de seguridad tras una interrupción del suministro de gas o tras una parada de 24 horas, comienza un tiempo de preventilación de 30 s.

### Durante el tiempo de preventilación:

- se vigila la presión de aire inyectado.
- control de la presencia de eventuales señales de llama anómalas.

### Transcurrido el tiempo de preventilación

- el encendido entra en el circuito.
- la electroválvula principal y de seguridad está abierta.
- arranque del quemador.

### Vigilancia

La llama se vigila por medio de una sonda de ionización. La sonda se monta, de manera que quede aislada, en el cabezal de gas y pasa a través del deflector a la zona de llama. La sonda no debe estar en contacto eléctrico con piezas que tengan toma de tierra.

Si se produce un cortocircuito entre la sonda y la masa del quemador, el quemador indicará un fallo.

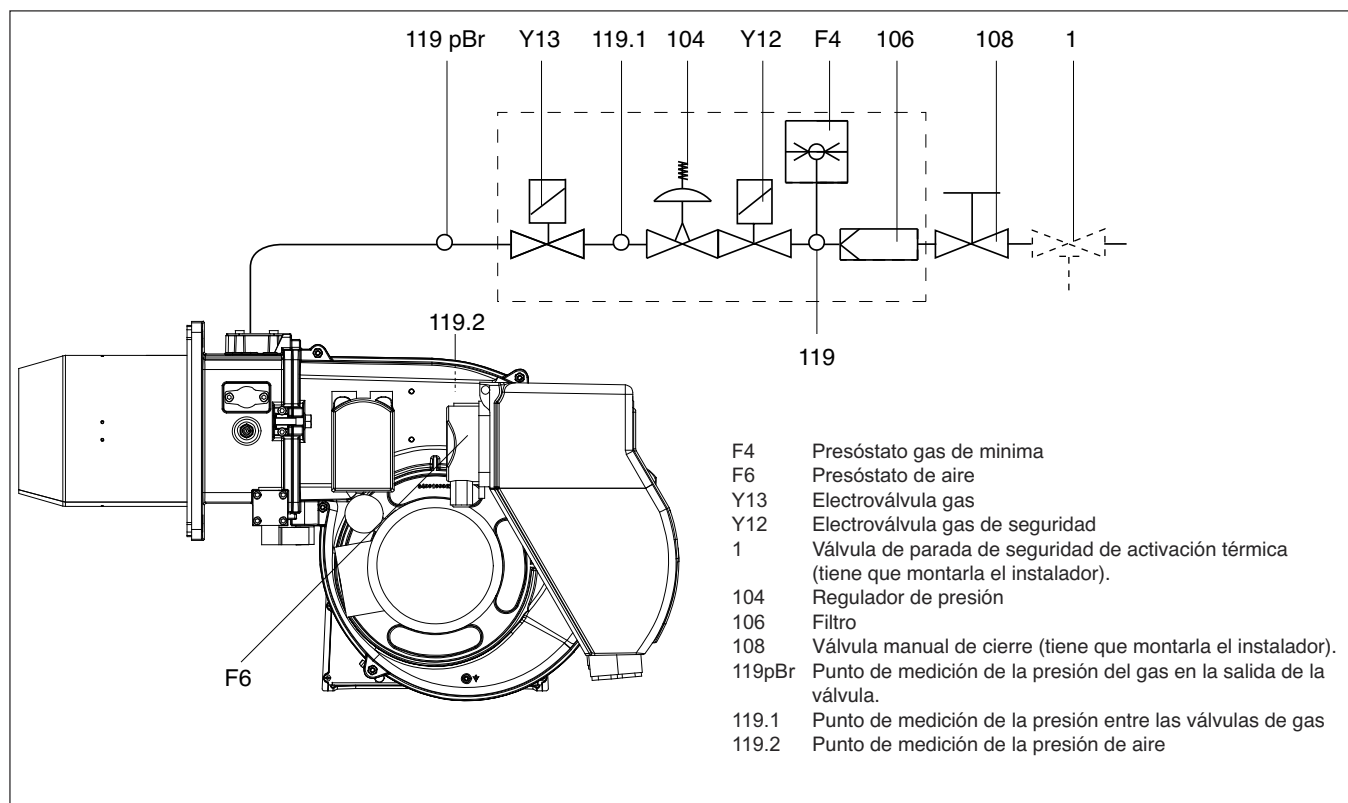
Durante el funcionamiento se crea una zona ionizada en la llama de gas. Por esta zona circula una corriente rectificada hacia el extremo del quemador.

### Funciones de seguridad

- Si no se produce llama al arrancar el quemador (salida de gas), el quemador se interrumpirá transcurrido el tiempo de seguridad y la válvula de seguridad se cierra.
- En caso de fallar la llama durante el funcionamiento, la alimentación de gas se interrumpe y la equipo control llama y de seguridad pasa al bloque.
- En caso de falta de aire durante la preventilación o el funcionamiento, y la equipo control llama y de seguridad pasa al bloque.
- En caso de falta de gas, el quemador no se pondrá en marcha o se detendrá.

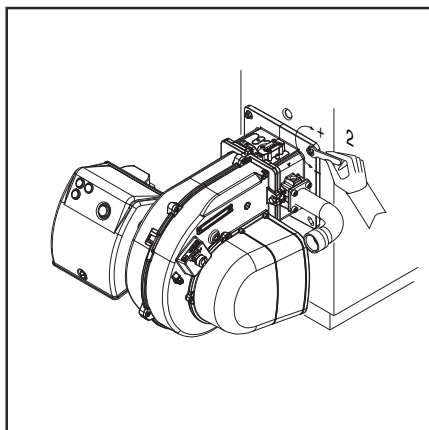
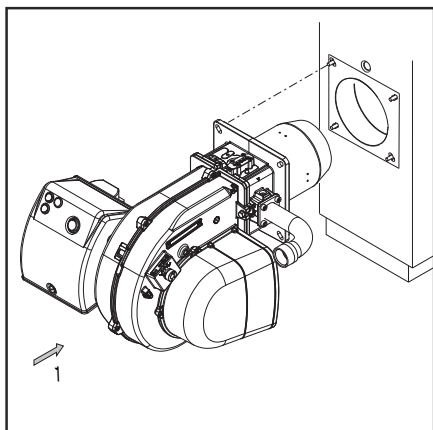
### Parada de ajuste

- El termostato de regulación interrumpe la solicitud de calor.
- Las válvulas de gas se cierran.
- La llama se apaga.
- El motor de ventilación se detiene.
- El quemador está listo para funcionar.





## Instalación - Montaje del quemador



**Montaje del quemador**  
El quemador se fija a la brida de encaje y por consiguiente a la caldera, de esta forma la cámara de combustión se cierra herméticamente.

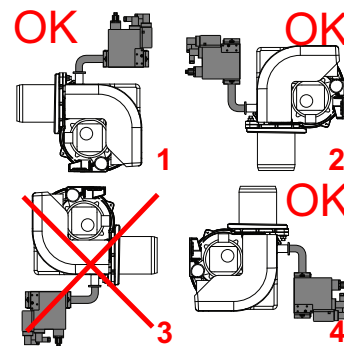
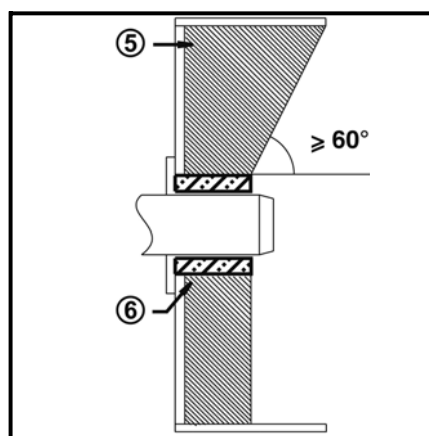
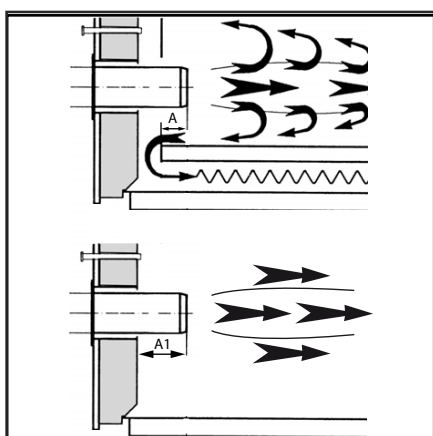
**Montaje:**

- Fijar la brida de encaje a la caldera con los tornillos.

**Desmontaje:**

- Aflojar el tornillo.
- Tire del quemador de la caldera.

**! DANGER** Instale el quemador en la caldera de acuerdo con la posición mostrada. La instalación 3 está prohibida por motivos de seguridad.

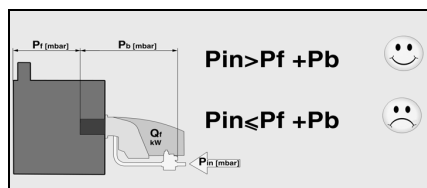


**Línea alimentación del gas**  
En la instalación de la línea de alimentación y de la rampa del gas es necesario cumplir con las disposiciones de la EN676. Se tiene que instalar el Kit obligatorio EN676. El instalador tendrá que ocuparse de montar ulteriores accesorios para satisfacer eventuales normativas locales.

**! CAUTION** Es responsabilidad del instalador instalar soportes adicionales para no sobrecargar el cuerpo del quemador con el peso muerto de la rampa de gas, los accesorios, los tubos, etc. El cuerpo del quemador puede soportar sólo la válvula de gas y el tubo entre la válvula de gas y el cuerpo.

• Se tiene que montar al inicio de la rampa del gas una válvula de cierre manual (no suministrada).

**LEYENDA**  
Pf: Controresión en cámara de combustión  
Pb: Presión gas quemador (cabeza de combustión + rampa de gas).  
Pin: Presión mínima de suministro.



**Profundidad de montaje del tubo del quemador y guarnecido de albañilería**  
Para los generadores sin pared delantera enfriada y en ausencia de indicaciones contrarias del fabricante de la caldera, es necesario realizar un guarnecido de albañilería o un aislamiento (5) según la ilustración contigua. El guarnecido de albañilería no debe sobresalir del borde delantero del tubo de llama y su concicidad no debe ser superior a 60°. El hueco de aire (6) debe rellenarse con un material de aislamiento elástico y no inflamable.

Para los calderas se debe respetar la profundidad de penetración del tubo de llama teniendo en cuenta las indicaciones del fabricante de la caldera.  
Calderas con combustión inversa :  
A = 50-100 mm.  
Calderas en tres pasos :  
A1 = 50-100 mm.

**Instalación de la rampa de gas**  
La rampa de gas se suministra por separado; para montarla, consulte las instrucciones del manual de la rampa de gas.

**Disposiciones de tipo general para la conexión del gas**

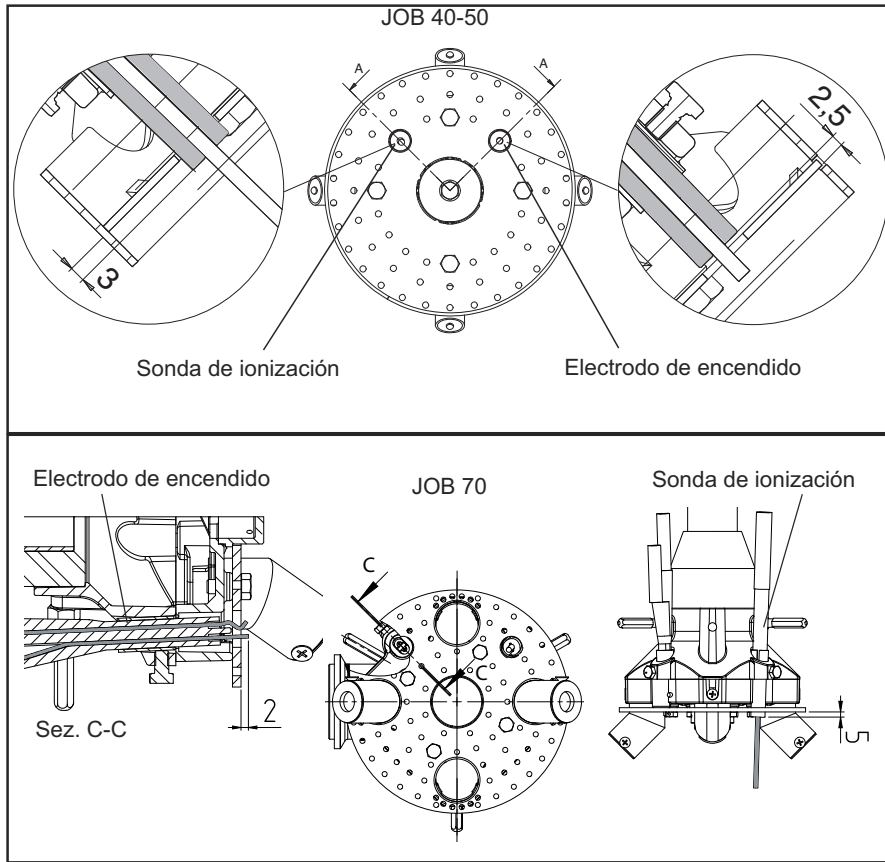
- La conexión de la rampa del gas a la red del gas tiene que efectuarla exclusivamente un técnico experto autorizado.
- La sección del tubo del gas tiene que prepararse de manera que la presión de alimentación del gas no pueda disminuir por debajo del valor establecido.

CONVERSIÓN DE GPL	
KITLPG-JOB 35-40-50	094586X0
KITLPG-JOB 70	094589X0

Para trabajar con GPL es necesario comprar el Kit GPL y montarlo siguiendo las instrucciones adjuntas.

**Conducto de humo**  
Con el fin de evitar posibles emisiones acústicas desagradables, se recomienda evitar las piezas de conexión con ángulos rectos durante la conexión de la caldera a la chimenea.

## Instalación - Conexión eléctrica - Comprobaciones previas a la puesta en servicio



2. cambiar el ajuste del relé térmico, tomando como referencia los valores de absorción indicados en la placa de datos del motor. De ser necesario, reemplazar el relé térmico con otro de escala adecuada. Esto no es posible con motores de más de 3 kW. Para más información, póngase en contacto con su persona de referencia en Lamborghini.

### Posición del electrodo

Comprobar siempre la posición de los electrodos tras su sustitución o el montaje del KIT LPG. Una posición errónea puede provocar problemas de encendido o detección.

### Comprobaciones previas a la puesta en servicio

Conviene controlar los siguientes puntos antes de la puesta en servicio.

- Montaje del quemador de conformidad con las presentes instrucciones.
- Ajuste previo del quemador según las indicaciones del cuadro de ajuste.
- Ajuste de los dispositivos de combustión.
- El generador de calor debe estar listo para funcionar; deben respetarse sus recomendaciones de utilización.
- Todas las conexiones eléctricas deben realizarse correctamente.
- El generador de calor y el sistema de calefacción deben estar lo suficientemente llenos de agua; las bombas de circulación deben funcionar.
- El regulador de temperatura, el regulador de presión, la protección contra la falta de agua y el resto de dispositivos de limitación y de seguridad que puedan encontrarse presentes están conectados y operativos.
- La chimenea debe estar despejada y el dispositivo de aire adicional, si se encuentra instalado, en funcionamiento.
- Se debe garantizar un aporte suficiente de aire fresco.
- La solicitud de calor debe estar presente.
- Tiene que estar disponible una presión de gas suficiente.
- Los conductos de combustible deben estar montados según las reglas del oficio, su estanqueidad comprobada y estar purgados.
- Debe existir un punto de medición conforme a las normas; el conducto de humos hasta el punto de medición debe ser estanco, de tal forma que los resultados de medición no se falseen.

### Conexión eléctrica

La instalación eléctrica y los trabajos de conexión debe realizarlos exclusivamente por personal autorizado.

Deben seguirse las recomendaciones y las directivas vigentes.

El equipo de alimentación tiene que disponer de un interruptor diferencial de tipo A.



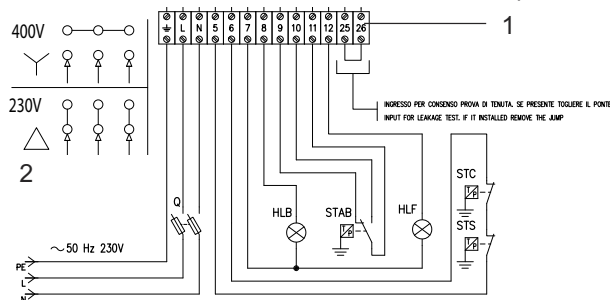
**Respetar obligatoriamente las disposiciones y las directivas en vigor, además del esquema eléctrico suministrado con el quemador!**

- Compruebe si la tensión eléctrica de alimentación se corresponde con la tensión de funcionamiento indicada en el esquema eléctrico y en la placa de características.

Fusible de la caldera : 5 A

### Conexión eléctrica mediante conectores

El quemador debe poder desconectarse de la red por medio de un dispositivo de corte unipolar acorde con la normativa



vigente. El quemador y el generador de calor (caldera) están conectados entre sí por un conector a espia Wieland a siete polos (fig.1).

### Conexión de la rampa del gas

Efectuar la conexión de la rampa del gas con las tomas situadas en el quemador.

### La configuración estándar de los motores es trifásica 380-400 V.

Los quemadores con motores eléctricos de potencia inferior o igual a 3 kW pueden ser adaptados para la alimentación de 220-230 V (ver instrucciones en el reverso); para motores de potencias superiores, solamente se admite la alimentación trifásica a 380-400 V. Si se necesita un quemador con alimentación a 220 V, mencionarlo específicamente en el pedido.

### Instrucciones para la alimentación eléctrica a 220-230 V de motores de 3 kW o menos

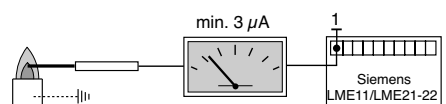
Los quemadores Lamborghini con motores

de 3 kW o menos pueden ser adaptados para ser conectados a una alimentación eléctrica de 220-230 V; para ello, proceder de la manera siguiente:

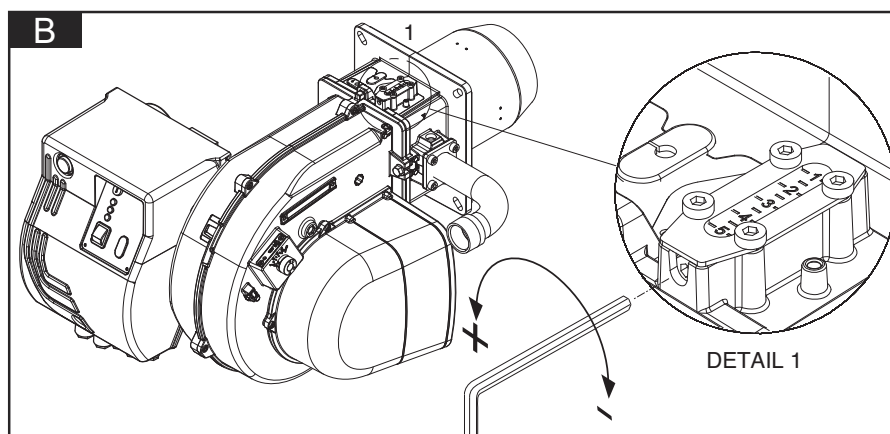
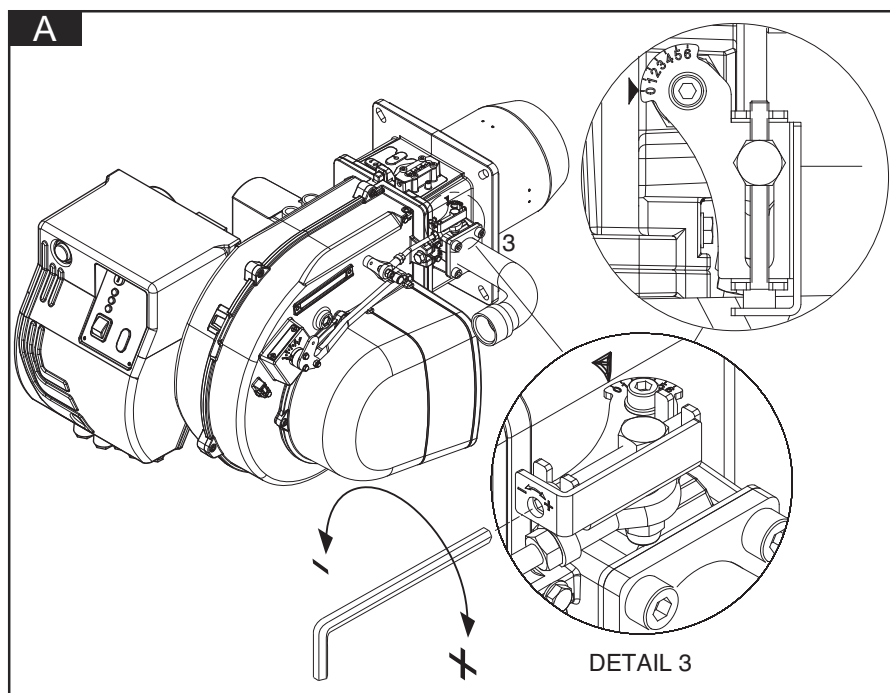
1. cambiar la conexión dentro de la caja de alimentación del motor eléctrico, de estrella a delta (ver figura);

### Medición de la corriente de ionización

Con el quemador apagado, conectar un microamperómetro en corriente continua. Con el quemador funcionando y debidamente regulado, el valor leído debe ser estable y nunca inferior a 3  $\mu$ A.



## Puesta en servicio - Ajuste del quemador

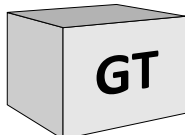


### Servomotor aire SQN75

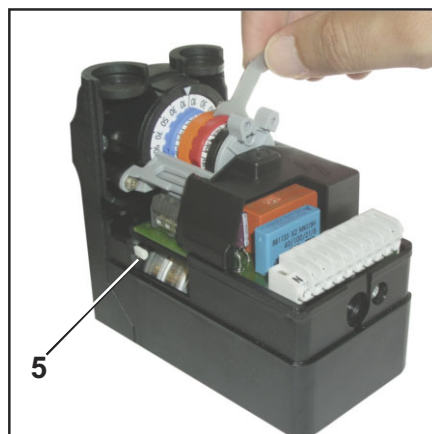
Sacar la tapa para acceder a las levas de regulación. Regular las levas por medio de su llave de suministro y un destornillador.

- I - Leva de regulación (AZUL) para la posición del cierre del aire a la parada del quemador (chiusura totale 0°).
- II - Leva de regulación (ANARANJADA) para la posición de apertura en encendido y Baja Llama (con el destornillador).
- III - Leva de regulación (ROJA) para la posición de apertura en Alta Llama (potencia máx.).
- IV - Leva de regulación (NEGRA) para el consentimiento de la apertura de la electroválvula de Alta Llama.

### (5): BOTÓN DE DESBLOQUEO MANUAL



**i** **Ajuste de la válvula del gas**  
Regular las válvulas del gas según



las instrucciones del manual de la rampa del gas.

**!** **Existe riesgo de deflagración:**  
DANGER controle constantemente el CO, el CO<sub>2</sub> y las emisiones de humo durante el ajuste. En caso de formación de CO, optimice los valores de combustión. El contenido de CO no debe ser superior a 50 ppm.

### Optimisation des valeurs de combustion

Le calibrage d'usine devra être modifié en fonction de la puissance requise.



**Attention:** en cas d'installation sur une chaudière, respecter la température minimale des fumées d'évacuation en fonction des indications du fabricant de la chaudière et selon les exigences du système d'évacuation des fumées, afin d'éviter la formation de condensation.



**Mise en garde : L'enregistrement des données initiales de mise en service est recommandé.**

### Quemadores versiones "1/2" ensamblaje y regulación da la rampa gas (A)

Montar la rampa de gas fijando los 4 tornillos de la junta y teniendo cuidado de colocar correctamente la posición de la guarnición (O-ring) de estanqueidad. Conexión electrónica de la rampa gas a través de 2 conectores de la válvula (negro) y de presostato gas (gris). Encender el quemador (en fábrica se ha realizado ya un precalibrado de máxima) y verificar la estanqueidad de los raccords de gas en la instalación.

Para adecuar el quemador a la efectiva potencia de la caldera proceder como sigue.

### Regulación de la combustión del quemador biestadio (versión 1/2)

Seguir las operaciones enumeradas :

#### Regulación potencia máxima:

- 1) colocar el cierre del aire en posición de máxima apertura (posic. 4). (sólo para potencias suministradas particularmente bajas, si no es suficiente la reducción del aire efectuada con el cabezal en posición 1, reducir la apertura del cierre del aire).
- 2) dosificar el aire desplazando el cabezal de combustión (figura) según la potencia solicitada ( como en el ejemplo de la figura).
- 3) dosificar el gas accionando la regulación de la rampa del gas ( véase figura en el manual de la rampa).

#### Regulación llama baja:

- 1) tras haber regulado la potencia máxima y haber determinado la presión de trabajo del gas en el cabezal, colocar el cierre en llama baja a 1,5 y dosificar el gas mediante el tornillo de regulación situado en la válvula de mariposa del gas. (figura)
- 2) Si la carga mínima que se obtiene de esta forma es demasiado baja para el generador de calor, aumentar la apertura del cierre del aire, ajustando el caudal del gas en la válvula de mariposa hasta obtener la potencia mínima adecuada.

#### Reglaje de la cabeza de combustión (B).

Accionar el tornillo de la figura:

- girar con una llave hexagonal hasta alcanzar el valor deseado (índice 1-5).

## Puesta en servicio - Ajuste del quemador

### Diagramas de presión de gas en el apéndice

Presión de gas mínimo requerido se indican en los diagramas en el apéndice. Estos valores se han obtenido en nuestro laboratorio de ensayos y son útiles para la puesta en función del quemador, el ajuste se tiene que comprobar luego utilizando un analizador de combustión.

### Cómo leer los diagramas y ajustar el quemador:

- establecer la potencia solicitada.
- establecer la presión de retorno en la

cámara.  
 -obtener la presión de gas mínimo requerido en los diagramas en el apéndice.

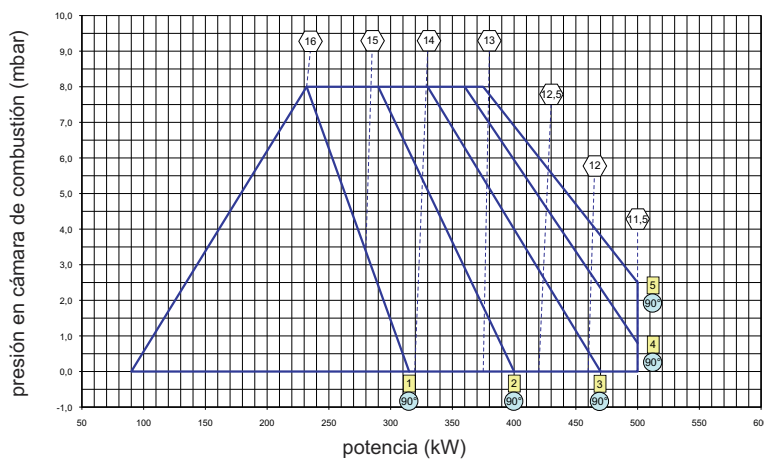
**Advertencia:** los valores de preajuste se han determinado en cámaras de combustión de prueba EN676 en condiciones ideales, y son útiles para el primer encendido pero se tienen que comprobar y corregir con el ajuste para cada instalación.




### Ejemplo en la figura:

Potencia solicitada por el generador 380

kW. Presión prevista en la cámara de combustión 3,5 mbar. Posición cabezal de combustión : 2,5 (entre 2 y 3). Presión del gas en el cabezal: 13 mbar.

EJEMPLO DE PREAJUSTE JOB 50/2



-  presión de gas en la cabeza medida a la recta (mbar)
-  posición de la cabeza
-  posición de la compuerta de aire

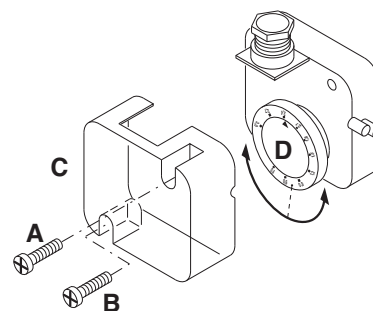
## Puesta en servicio - Regulación de presóstati aire y gas

### Regulación del presóstato aire

El presóstato aire controla la presión de ventilación de aire. Destornillar los tornillos A y B y quitar la tapa C. Después de la calibración del aire y del gas, con el quemador en función, girar lentamente en el sentido de las agujas del reloj la abrazadera D hasta el tope de bloqueo del quemador. Leer el valor indicado en la abrazadera y reducirlo un 15%. Remontar la tapa C y atornillar los tornillos A y B.



**ATENCIÓN:** el presostato evitará que la presión del aire disminuya por debajo del 85% del valor configurado, evitando de esta forma que el CO en los humos supere el 1% (10000 ppm).

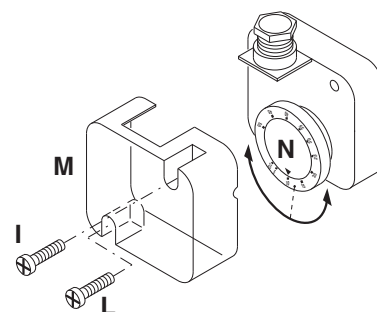


### Regulación del presóstato gas de mínima

El presóstato gas de mínima tiene la función de verificar que la presión de gas antes de la rampa de gas tenga la mínima presión para asegurar que el quemador funcione correctamente.

Destornillar los tornillos I y L y quitar la tapa M. Posicionar el regulador N a un valor igual al 60% de la presión nominal de alimentación el gas (ej. para gas nat.

con pres. nom. de alim. de 20 mbar, regulador regulado al valor de 12 mbar; para G.P.L. con pres. nom. de alim. G31 30/37 mbar, regulador regulado al valor 18 mbar). Remontar la tapa M y atornillar los tornillos I y L.



### Control de funcionamiento

Es necesario efectuar un control de seguridad del seguimiento de la llama, tanto con motivo de la primera puesta en función como tras haber efectuado una

revisión o tras un largo periodo de inactividad del equipo.  
- Prueba de puesta en marcha con el grifo del gas cerrado: el equipo de control tendrá que señalar el no funcionamiento

por ausencia de gas o bloquearse al final del tiempo de seguridad.

<b>Registro de los datos de puesta en funcionamiento</b>				
Test	n°1	n°2	n°3	n°4
Fecha				
Model				
Tipo de gas				
Valor calorífico del gas				
Presión de la entrada del gas      mbar				
Regulación de la presión del gas				
Capacidad volumétrica del gas      Nm³/h				
Potencia del quemador                  min      kW				
Potencia del quemador                  max      kW				
Temperatura de los humos              C°				
Temperatura del aire                    C°				
CO <sub>2</sub> %				
CO    ppm				
NOx    ppm				
Rendimiento                                %				
Acción correctiva				
Nombre del operador				
Empresa				

## Mantenimiento - Conservación

Las operaciones de mantenimiento de la caldera debe llevarlas a cabo un técnico especialista en calefacción. Para garantizar la realización anual de los trabajos de mantenimiento, se recomienda firmar un contrato de mantenimiento.



El operador está obligado a utilizar las herramientas necesarias para desarrollar las actividades de mantenimiento.



### Atención



- Antes de realizar cualquier intervención de mantenimiento y limpieza, cortar el suministro eléctrico.
- La tobera y los componentes del cabezal pueden estar calientes.

### Control de las temperaturas de los gases de combustión

- Compruebe con regularidad la temperatura de los gases de combustión.
- Limpie la caldera cuando la temperatura de los gases de combustión supere el

valor de puesta en servicio en más de 30 °C.

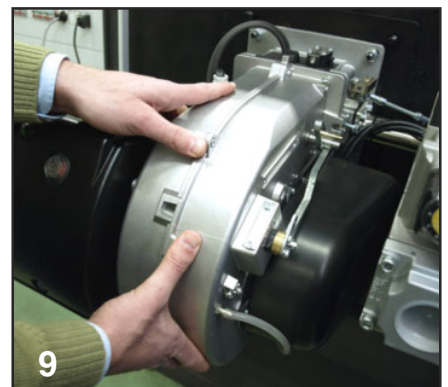
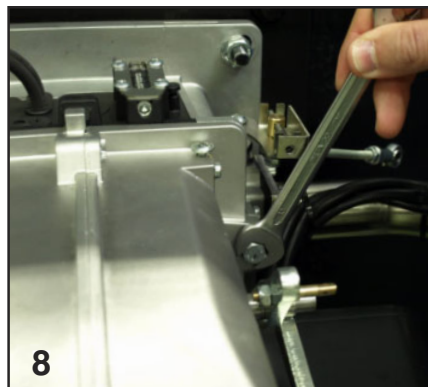
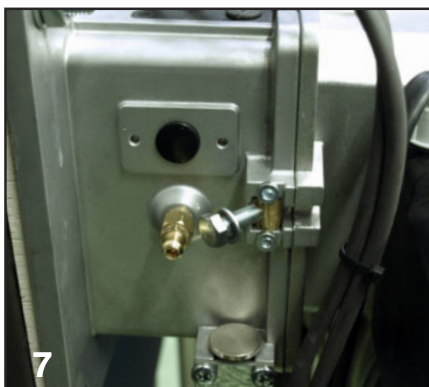
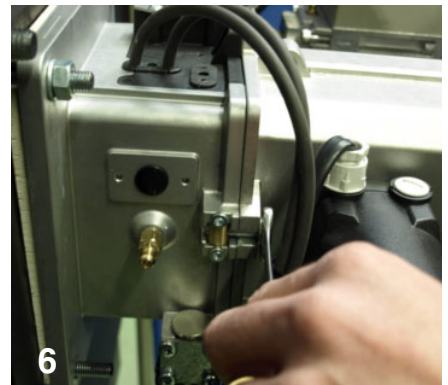
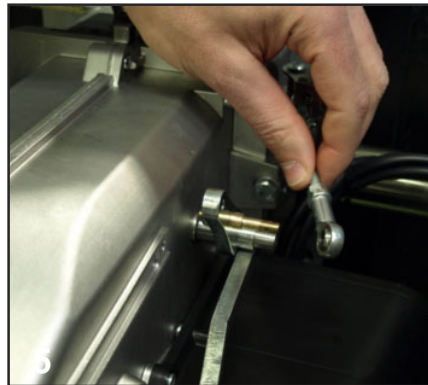
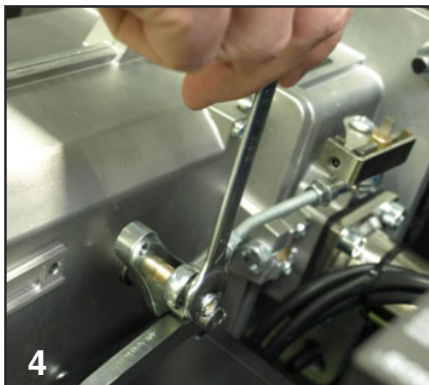
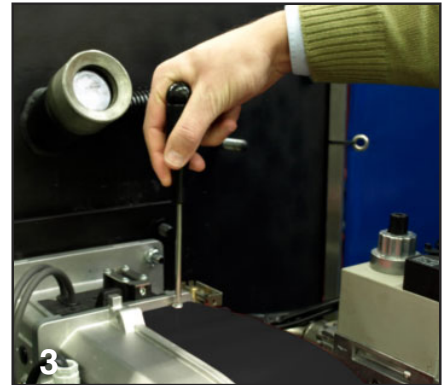
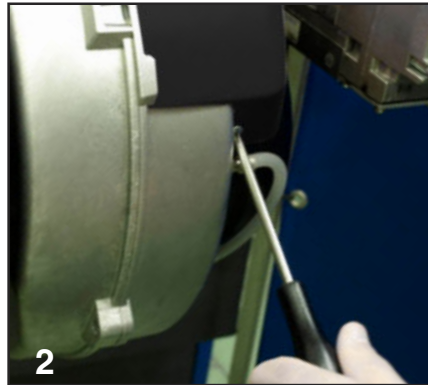
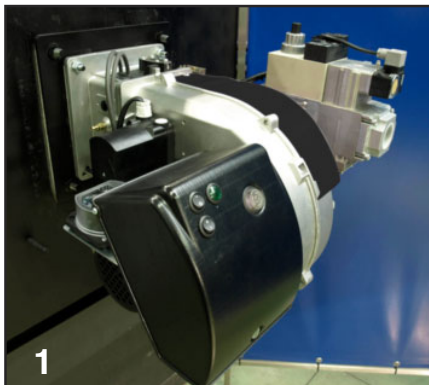
- Utilice un indicador de temperatura de los gases de combustión para facilitar la comprobación.



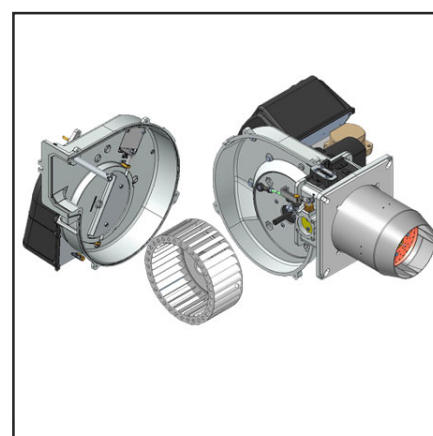
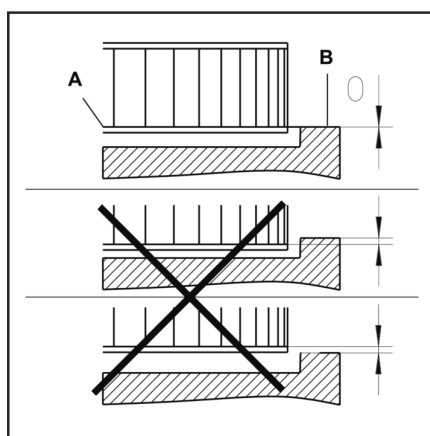
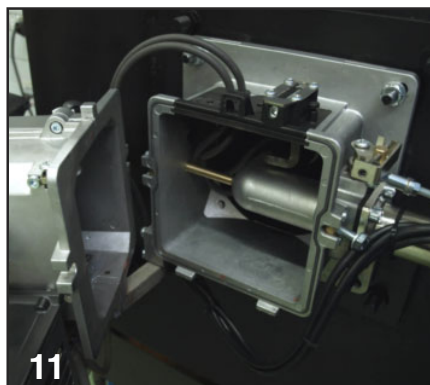
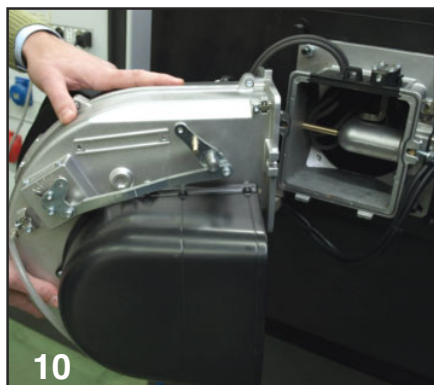
Una vez efectuadas todas las operaciones de mantenimiento, limpieza o control, volver a montar la tapa y todos los dispositivos de seguridad y protección del quemador.

### Extracción de cabeza de combustión

- Ver imágenes en el orden.



## Mantenimiento - Conservación



### Montaje de la turbina

Durante el cambio de ventola o motor, remitir al esquema de posicionamiento.

El disco interno A de la turbina debe ser alineado con la placa B. Introduzca una regleta entre los álabes de la turbina y sitúe A y B a la misma altura, apretar el tornillo con ranura en el ventilador (posición de mantenimiento 1).



### Posiciones de mantenimiento

- Todos los componentes de alimentación de combustible (mangueras, canalizaciones) y sus acoplamientos respectivos deben ser comprobados (estanqueidad, desgaste) y cambiados si es preciso.
- Comprobar las conexiones eléctricas y los cables y sustituirlos en caso necesario.
- Comprobar el filtro de gas, limpiarlo o sustituirlo.
- Limpiar la turbina y el cárter y comprobar que no estén deteriorados.
- Comprobar y limpiar la cabeza de combustión.
- Comprobar los electrodos de encendido, ajustarlos o sustituirlos si es necesario.
- Poner en marcha el quemador, comprobar la combustión y corregir los ajustes del quemador si es necesario.

- Comprobar el presóstato de aire y el presóstato de gas.
- Comprobar la aptitud del ajuste de la rampa de gas.
- Realizar una comprobación de funcionamiento.

## Mantenimiento - Posibles inconvenientes

### Causas y resolución de anomalía

En caso de anomalía se deben comprobar las condiciones de funcionamiento normal:

1. Hay corriente eléctrica?
2. Hay presión de gas?
3. Está abierta la válvula de cierre del gas?
4. Todos los aparatos de regulación y de seguridad, como por ejemplo el termostato de la caldera, el dispositivo de protección contra la falta de agua, el interruptor de fin de carrera, etc. están regulados?

En el caso de que, después de comprobar los puntos arriba, la anomalía persiste, consulte la tabla siguiente.



Los componentes de seguridad no debe ser reparado, pero se debe reemplazados por componentes de la muestra el mismo número de artículo.



**Utilice exclusivamente piezas.**



**En caso de parada del quemador, para evitar daños en la instalación, no desbloquear el quemador más de dos veces seguidas. Si el quemador se bloquea por tercera vez, contactar con el servicio de asistencia.**

### NB: Después de cualquier intervención:

- bajo condiciones de funcionamiento normales (las puertas se cerraron, capilla cabida, etc.), la combustión del cheque y compruebe las líneas individuales para saber si hay escapes. - Registre los resultados en los documentos relevantes.

## Mantenimiento

### Control anual

El control periódico del quemador (cabeza de combustión, electrodos etc.) tiene que ser efectuado por técnicos autorizados una o dos veces cada año, según la utilización del quemador. Antes de proceder con las operaciones de mantenimiento, es aconsejable comprobar el estado general del quemador actuando de la manera siguiente:

- Desconectar la clavija del quemador de la red.
- Cerrar la válvula de cierre del gas.
- Sacar la tapa del quemador y limpiar ventilador y conducto de aspiración del aire.
- Limpiar la cabeza de combustión y comprobar la posición de los electrodos.
- Remontar el todo.
- Comprobar la estanqueidad de las uniones del gas.
- Comprobar la chimenea.
- Arrancar el quemador y comprobar los parámetros de combustión.

### Antes de cada intervención comprobar:

- Que hay corriente en la instalación y que

- el quemador sea conectado.
- Que la presión del gas sea la correcta y la válvula de cierre esté abierta.
- Que los equipos de control estén debidamente conectados.
- Cuando todas estas condiciones se cumplen, arrancar el quemador presionando el botón de bloqueo y comprobar la secuencia de encendido.

### Breve guía de averías :

- El quemador no arranca: comprobar el interruptor de arranque, los termostatos, el motor, la presión del gas, el equipo de control de estanqueidad (si lo hay).
- El quemador efectúa el prebarrido pero se pone en seguridad al final del ciclo: comprobar la presión del aire, el ventilador y el presostato del aire.
- El quemador efectúa el prebarrido pero no se enciende: comprobar el montaje y la posición de los electrodos, el cable de encendido, el transformador de encendido, el equipo de control llama y las electroválvulas del gas.
- El quemador se enciende pero se pone en seguridad al cumplir del tiempo de seguridad: comprobar que fase y neutro

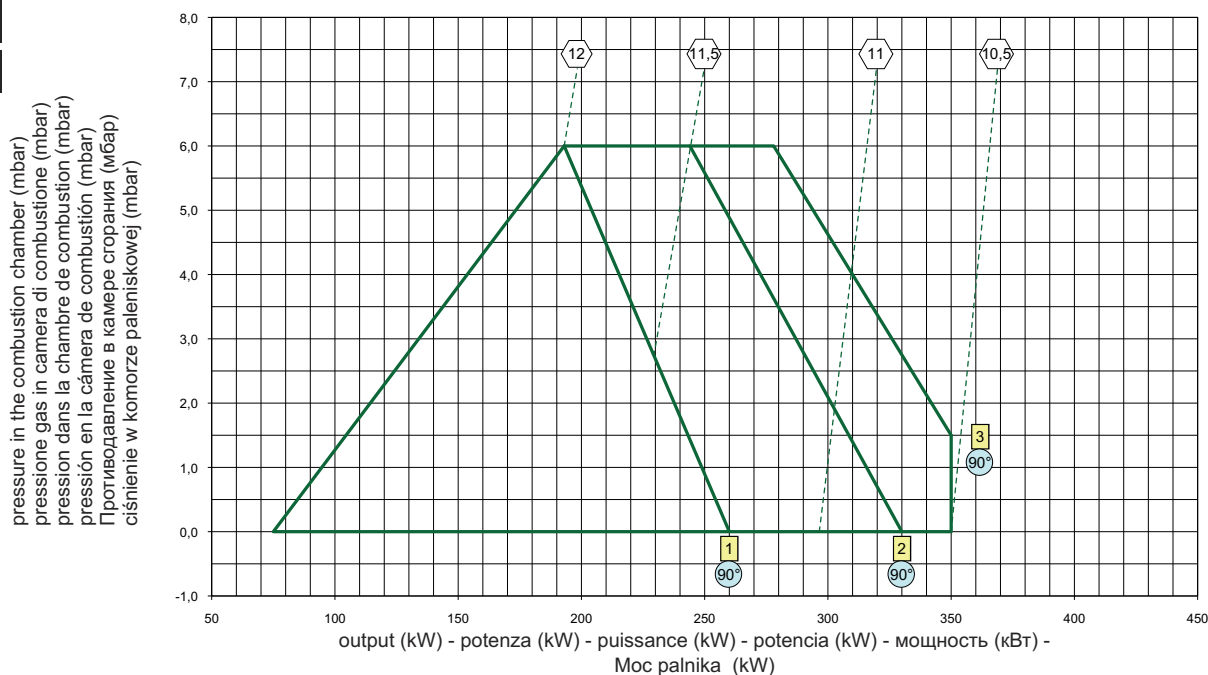
- sean conectados correctamente; comprobar posición y conexión de la sonda de ionización; comprobar el equipo de control de llama.
- El quemador se enciende normalmente pero se pone en seguridad después unos minutos de funcionamiento: comprobar el regulador de presión y el filtro del gas; controlar la presión del gas; controlar el valor de ionización (mín. 3 µA); comprobar los valores de la combustión.

**Tabla de códigos de error**

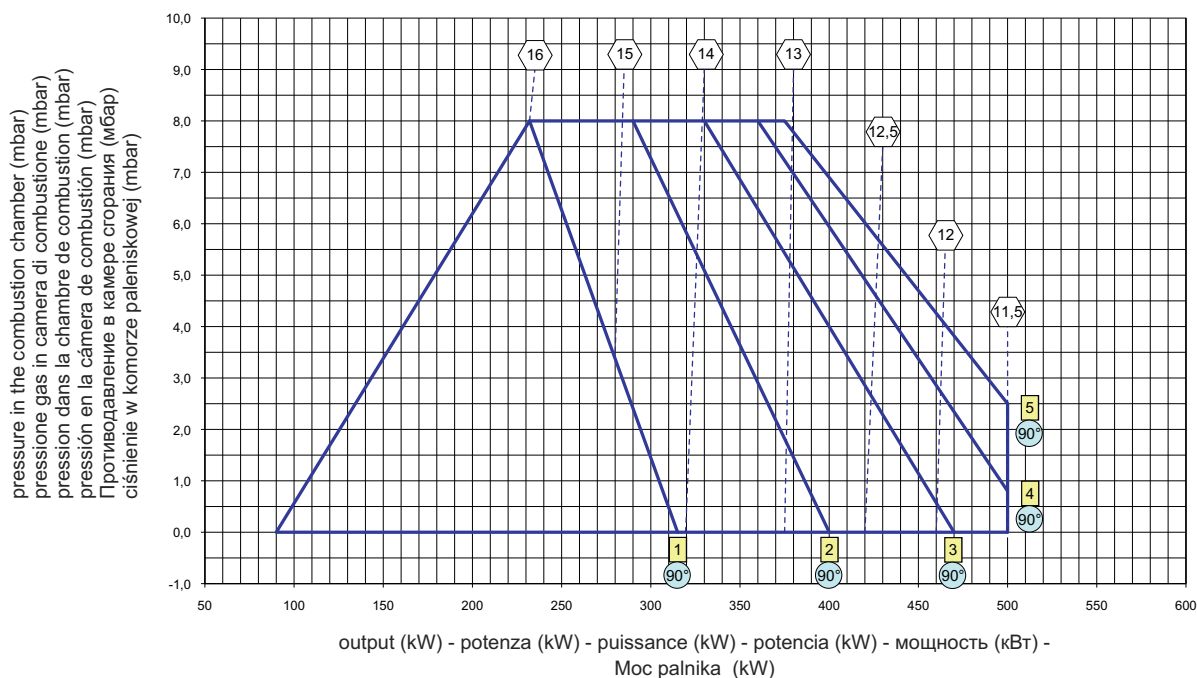
Código de parpadeo (LED)	«AL» en term. 10	Posible causa
2 parpadeos	Encendido	No establecimiento de llama en el extremo de «TSA» - Válvulas de combustible averiadas o sucias - Detector de llama averiado o sucio - Ajuste pobre del quemador. No hay combustible - Equipamiento de ignición averiado
3 parpadeos	Encendido	«LP» averiado - Pérdida de señal de presión de aire después de «t10» - «LP» se suelda en posición normal
4 parpadeos	Encendido	Luz extraña en el arranque del quemador
5 parpadeos	Encendido	Tiempo muerto «LP» - «LP» se suelda en la posición de trabajo
6 parpadeos	Encendido	Libre
7 parpadeos	Encendido	Demasiadas pérdidas de llama durante la operación (limitación de repeticiones) - Válvulas de combustible averiadas o sucias - Detector de llama averiado o sucio - Ajuste pobre del quemador.
8 parpadeos	Encendido	Libre
9 parpadeos	Encendido	Libre
10 parpadeos	Apagado	Error de cableado o error interno, contactos de salida, otras averías
14 parpadeos	Encendido	Contacto CPI no cerrado


**Overview - Gas pressure diagrams / Panoramica - Diagrammi di pressione gas / Vue d'ensemble - Diagrammes de pression gaz / Descripción - Diagramas de presión de gas / Обзор - Диаграммы давления газа / Przegląd - Wykresy strat ciśnienia gazu**


JOB 35/2 NATURAL GAS / LPG




JOB 50/2 NATURAL GAS



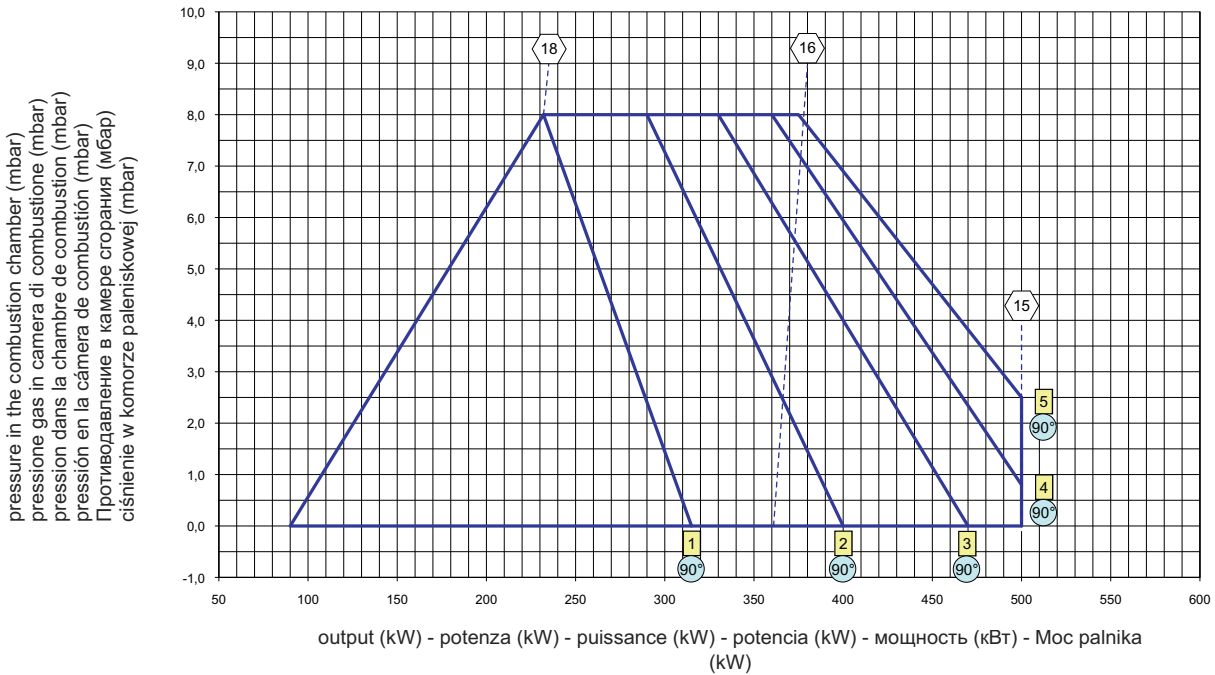
 head gas pressure (on elbow) (mbar)  
 pressione gas in testa misurata sulla curva (mbar)  
 pression gaz en tête mesurée sur la courbe (mbar)  
 presión de gas en la cabeza medida a la recta (mbar)  
 давление газа в головке, измеренное в соединительной газовой трубе (мбар)  
 ciśnienie gazu w głowicy mierzone na krzywej (mbar)

 head position  
 posizione testa  
 position tête  
 posición de la cabeza  
 положение головки  
 pozycja głowicy

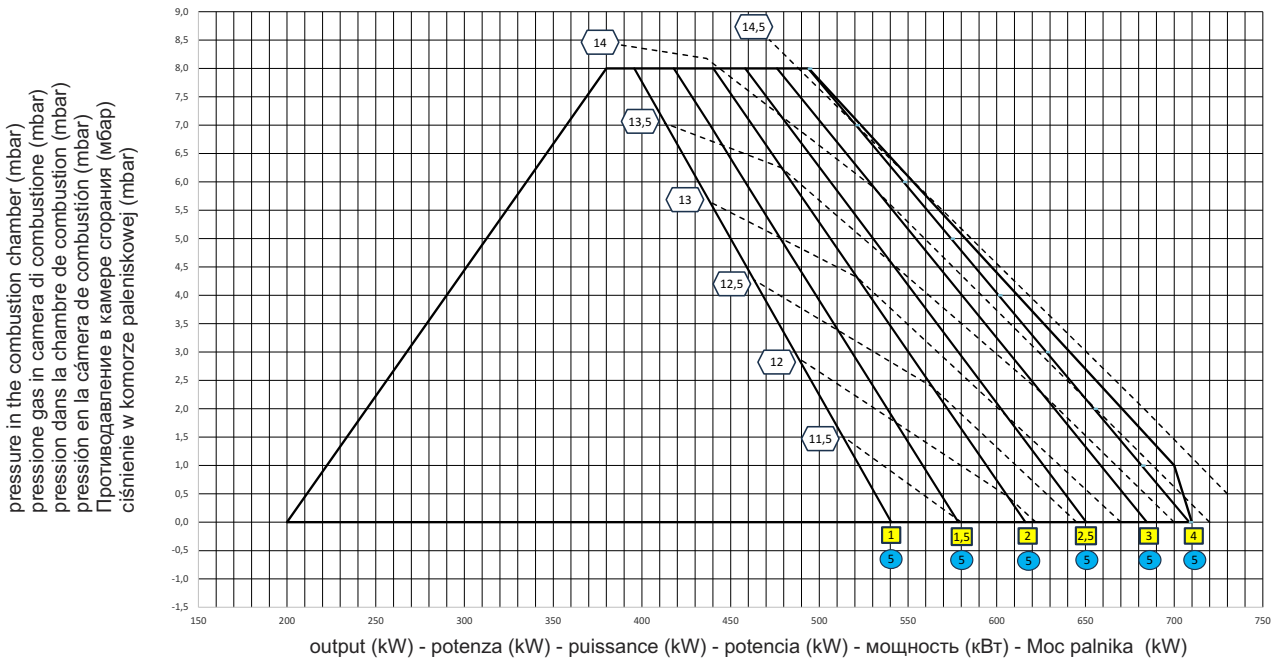
 air damper position  
 posizione serranda aria  
 position du registre d'air  
 posición de la compuerta de aire  
 положение заслонки воздуха  
 pozycja zasuwy powietrza


Overview - Gas pressure diagrams / Panoramica - Diagrammi di pressione gas / Vue d'ensemble - Diagrammes de pression gaz / Descripción - Diagramas de presión de gas / Обзор - Диаграммы давления газа / Przegląd - Wykresy strat ciśnienia gazu


JOB 50/2 LPG




JOB 70/2 NATURAL GAS




 head gas pressure (on elbow) (mbar)  
 pressione gas in testa misurata sulla curva (mbar)  
 pression gaz en tête mesurée sur la courbe (mbar)  
 presión de gas en la cabeza medida a la recta (mbar)  
 давление газа в головке, измеренное в соединительной газовой трубе (мбар)  
 ciśnienie gazu w głowicy mierzone na krzywej (mbar)


 head position  
 posizione testa  
 position tête  
 posición de la cabeza  
 положение головки  
 pozycja głowicy


 air damper position  
 posizione serranda aria  
 position du registre d'air  
 posición de la compuerta de aire  
 положение заслонки воздуха  
 pozycja zasuwy powietrza

**Overview - Gas pressure diagrams / Panoramica - Diagrammi di pressione gas / Vue d'ensemble - Diagrammes de pression gaz / Descripción - Diagramas de presión de gas / Обзор - Диаграммы давления газа / Przegląd - Wykresy strat ciśnienia gazu**

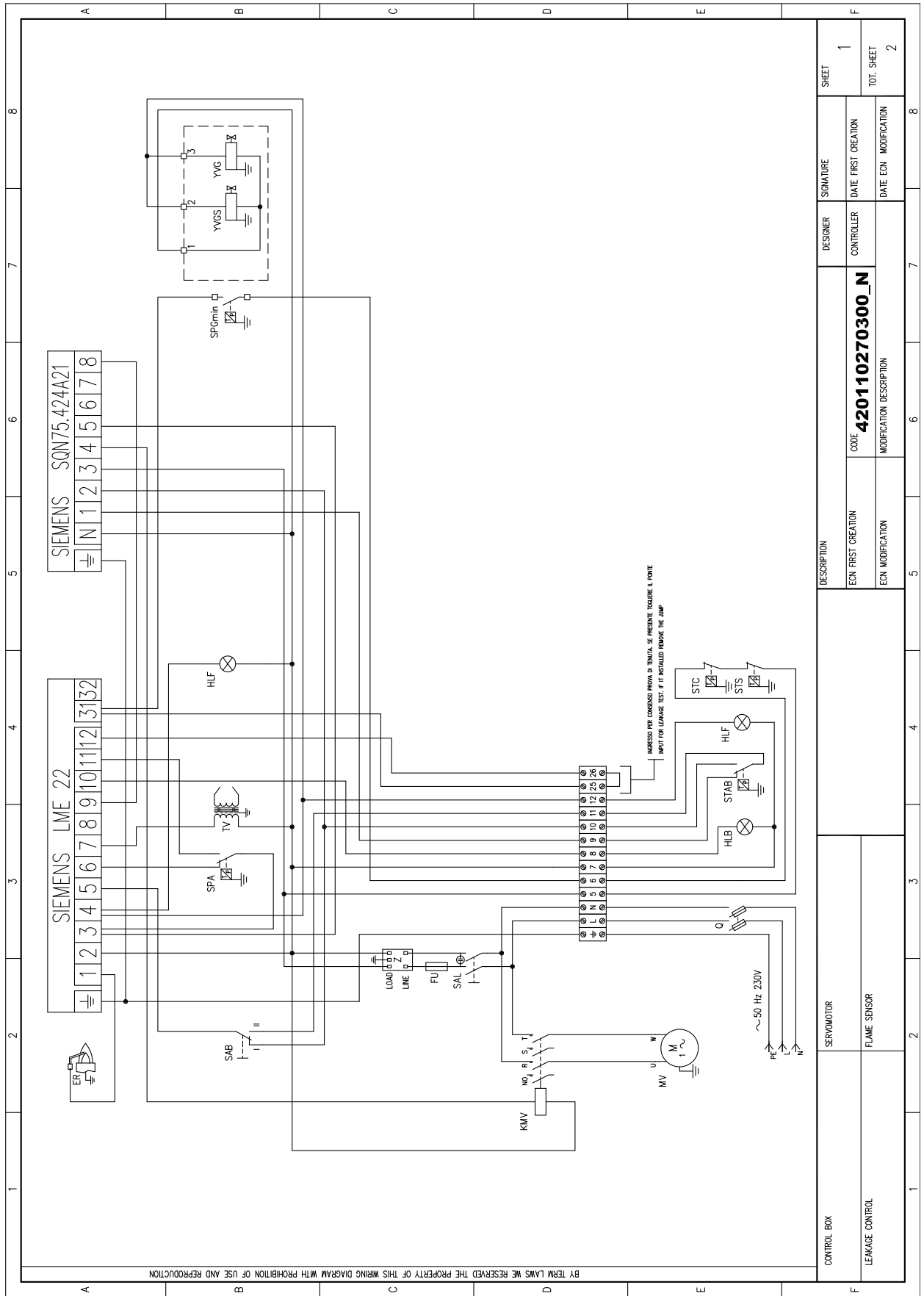


 head gas pressure (on elbow) (mbar)  
 pressione gas in testa misurata sulla curva (mbar)  
 pression gaz en tête mesurée sur la courbe (mbar)  
 presión de gas en la cabeza medida a la recta (mbar)  
 давление газа в головке, измеренное в соединительной газовой трубе (мбар)  
 ciśnienie gazu w głowicy mierzone na krzywej (mbar)

 head position  
 posizione testa  
 position tête  
 posición de la cabeza  
 положение головки  
 pozycja głowicy

 air damper position  
 posizione serranda aria  
 position du registre d'air  
 posición de la compuerta de aire  
 положение заслонки воздуха  
 pozycja zasuwy powietrza

**Overview - Electric diagrams / Panoramica - Schemi elettrici / Vue d'ensemble - Schémas électrique / Descripción - Esquemas eléctrico /**  
**Обзор - Электрические схемы / Przegląd - Schemat elektryczny**



Overview - Electric diagrams / Panoramica - Schemi elettrici / Vue d'ensemble - Schémas électrique / Descripción - Esquemas eléctrico /  
Обзор - Электрические схемы / Przegląd - Schemat elektryczny

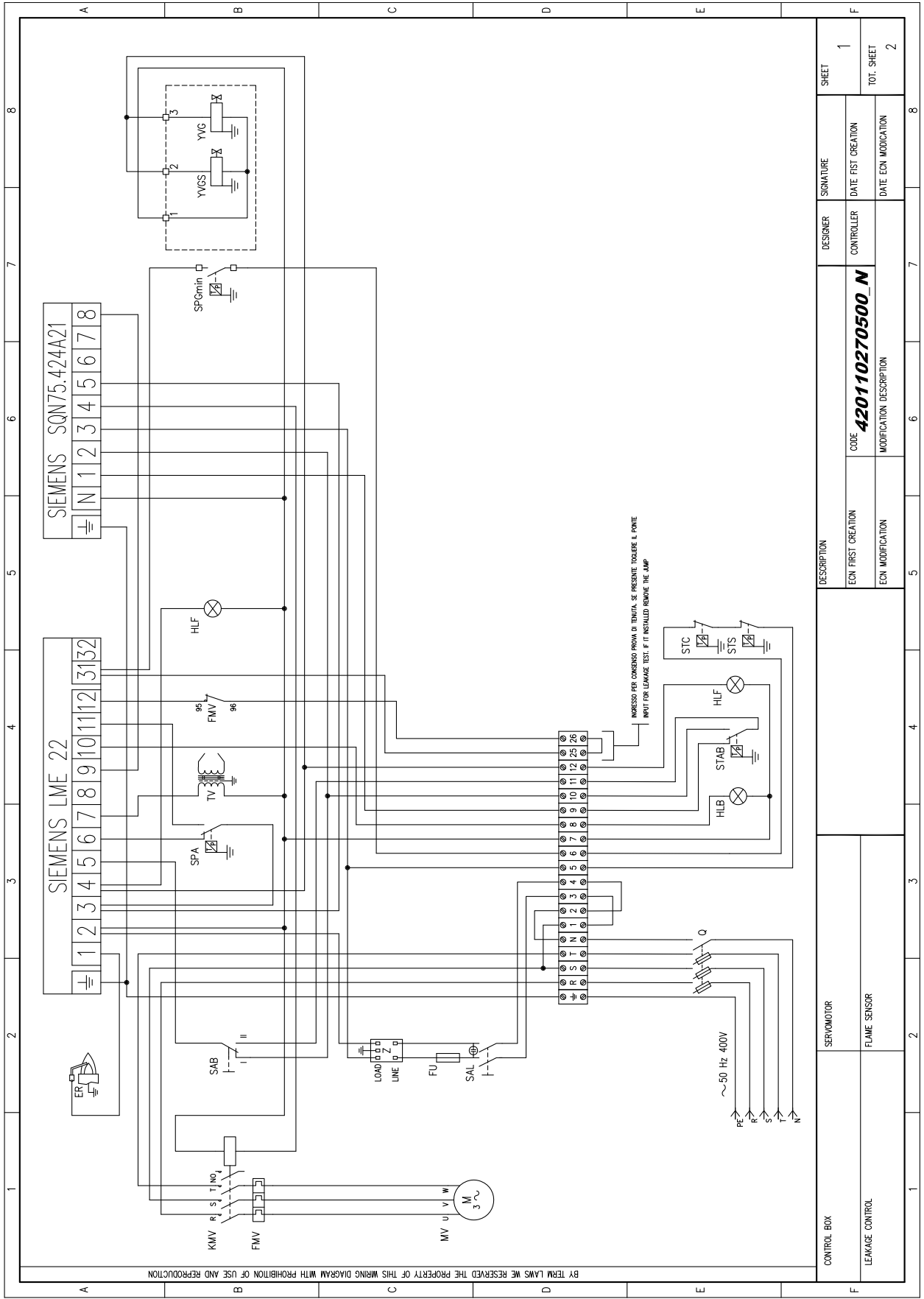
BY THESE LAMBS WE RESERVE THE PROPERTY OF THIS WIRING DIAGRAM WITH PROHIBITION OF USE AND REPRODUCTION	
Q	INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE
Z	FILTRO ANTIDISTURBO ANTI-JAMMING FILTER FILTRE ANTI-PARASITES FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBIO
ER	ELETTRODO DI RIVELAZIONE IONIZATION PROBE ELECTRODE D'IONISATION ELECTRODO DE IONIZACION
FU	FUSIBILE FUSE FUSIBLE FUSIBLE
SAL	INTERRUTTORE DI LINEA WORKING SWITCH INTERRUPTEUR DE LIGNE INTERRUPTOR DE LINEA
MV	MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR
TV	TRASFORMATORE IGNITION TRANSFORMER TRANSFORMADOR
HLB	LAMPADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPIA DE BLOQUEO
SPA	PRESSOSTATO ARIA AIR PRESSURE SWITCH PRESSOSTAT AIR PRESOSTATO AIRE
STC	TERMOSTATO CALDAIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE TERMOSTATO CALDERA
STS	TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE TERMOSTATO DE SEGURIDAD
YNG	ELETTROVALVOLA GAS GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ ELECTROVALVULA DE GAS
YNGS	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA EXTRA SAFETY GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ DE SECURITE ELECTROVALVOLA GAS DE SEGURIDAD
SPGmin	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA GAS PRESSURE SWITCH MIN PRESSOSTAT GAZ PRESSION MIN PRESOSTATO GAS DE MINIMA POT.
HLF	LAMPADA DI FUNZIONAMENTO LAMP FOR OPERATION LAMPES DE FONCTIONNEMENT ESPIA DE FUNCIONAMIENTO
CONTROL BOX	
SERVOMOTOR	
LEAKAGE CONTROL	
FLAME SENSOR	

SAB	INTERRUTTORE ALTA-BASSA FIAMMA HIGH-LOW SWITCH INTERRUPTEUR GRANDE-PETITE ALLURE INTERRUPTOR DE ALTA-BAJA LLAMA
STAB	TERMOSTATO DI ALTA-BASSA FIAMMA HIGH-LOW FLAME THERMOSTAT THERMOSTAT GRANDE-PETITE ALLURE THERMOSTATO DE ALTA-BAJA LLAMA
KMV	CONTATTATORE MOTORE VENTILATORE REMOTE CONTROL SWITCH (FAN MOTOR) CONTACTEUR MOTEUR VENTILATEUR TELEERRUPTOR MOTOR VENTILADOR

DESIGNER	SIGNATURE	SHEET	2
CONTROLLER	DATE FIRST CREATION	TOT. SHEET	2
CODE	18-02-2010	DATE ECU MODIFICATION	
DESCRIPTION	420110270300_N	MODIFICATION DESCRIPTION	

Overview - Electric diagrams / Panoramica - Schemi elettrici / Vue d'ensemble - Schémas électrique / Descripción - Esquemas eléctrico /  
 Обзор - Электрические схемы / Przegląd - Schemat elektryczny



CONTROL BOX		SERVOMOTOR		SIGNATURE		SHEET	
LEAKAGE CONTROL		FLAME SENSOR		DESIGNER		1	
				CONTROLLER		DATE FIRST CREATION	
				CODE <b>420110270500 N</b>		DATE ECN MODIFICATION	
				ECN MODIFICATION		2	
				MODIFICATION DESCRIPTION		TOT. SHEET	
						8	

Overview - Electric diagrams / Panoramica - Schemi elettrici / Vue d'ensemble - Schémas électrique / Descripción - Esquemas eléctrico /  
Обзор - Электрические схемы / Przegląd - Schemat elektryczny

		1	2	3	4	5	6	7	8
Q	INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUSE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE				SP0min PRESSOSTATO GAS DI MINIMA GAS PRESSURE SWITCH MIN PRESSOSTAT GAZ PPRESSION MIN PRESSOSTATO GAS DE MINIMA POT.				
	Z	FILTRO ANTIDISTURBO ANTI-FLAMMING FILTER FILTRE ANTIPARASITES FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBO			HLF LAMPADA DI FUNZIONAMENTO WORKING LAMP LAMPE DE FONCTIONNEMENT ESPIA DE FUNCIONAMENTO				
ER	ELETTRODO DI RIVELAZIONE IONISATION PROBE ELECTRODE D'IONISATION ELECTRODO DE REVELAZION				SAB INTERRUTTORE ALTA-BASSA FIAMMA HIGH-LOW SWITCH INTERRUPTEUR GRANDE-PETIRE ALLURE INTERRUPTOR DE ALTA-BAJA LLAMA				
FU	FUSIBILE FUSIBLE FUSIBLE				STAB TERMOSTATO DI ALTA-BASSA FIAMMA HIGH-LOW FLAME THERMOSTAT THERMOSTAT GRANDE-PETIRE ALLURE THERMOSTATO DE ALTA-BAJA LLAMA				
SAL	INTERRUTTORE DI LINEA WORKING SWITCH INTERRUPTEUR DE LIGNE INTERRUPTOR DE LINEA								
MV	MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR								
TV	TRASFORMATORE IGNITION TRANSFORMER TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE TRANSFORMADOR								
FMV	RELE', TERMICO MOTORE VENTILATORE MOTOR THERMAL RELAY (FAN MOTOR) RELAIS THERMIQUE MOTEUR VENTILATEUR RELE' TERMICO MOTOR VENTILADOR								
HLB	LAMPADA DI BLOCCO LOCK-OUT LAMP LAMPE DE SECURITE ESPIA DE BLOQUEO								
KMV	CONTATTATORE MOTORE VENTILATORE REMOTE CONTROL SWITCH (FAN MOTOR) CONTACTEUR MOTEUR VENTILATEUR TELEERRUPTOR MOTOR VENTILADOR								
SPA	PRESSOSTATO ARIA AIR PRESSURE SWITCH PRESSOSTAT AIR PRESSOSTATO AIRE								
STC	TERMOSTATO CALDAIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE THERMOSTATO CALDERA								
STS	TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE THERMOSTATO DE SEGURIDAD								
YVC	ELETTROVALVOLA GAS GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ ELECTROVALVULA DE GAS								
YVGS	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA GAS SAFETY SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ SECURITE ELECTROVALVULA GAS DE SEGURIDAD								
CONTROL BOX		SERVOMOTOR							
LEAKAGE CONTROL		FLAME SENSOR							
						DESCRIPTION		DESIGNER	
						ECON FIRST CREATION		CONTROLLER	
						ECON MODIFICATION		DATE ECN MODIFICATION	
						CODE <b>420110270500_N</b>		SIGNATURE	
						MODIFICATION DESCRIPTION		DATE ECN MODIFICATION	
								SHEET	
								TOT. SHEET	
								2	
								2	

BY TERM LAWS WE RESERVED THE PROPERTY OF THIS WIRING DIAGRAM WITH PROHIBITION OF USE AND REPRODUCTION







BRUCIATORI  
CALDAIE MURALI E TERRA A GAS  
GRUPPI TERMICI IN GHISA E IN ACCIAIO  
GENERATORI DI ARIA CALDA  
TRATTAMENTO ACQUA  
CONDIZIONAMENTO



*Lamborghini*  
CALORECLIMA

VIA RITONDA, 78/a  
37047 SAN BONIFACIO - VERONA - ITALIA



Made in Italy - Fabbricato in Italia - Fabriqué en Italie -  
Fabricado en Italia - Сделано в Италии - Wyprodukowano we Włoszech -