



*Lamborghini*  
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



PREGASI CONSEGNARE  
L'INSERTO "MANUALE D'USO"  
AL SIG. UTENTE

PLEASE MAKE SURE THAT  
THE "USE MANUAL" IS  
HANDLED OVER TO THE USER

TENGAN LA AMABILIDAD  
DE ENTREGARLE AL USUARIO  
EL FOLLETO "MANUAL DE USO"

FAVOR ENTREGAR O  
"MANUAL DE USO"  
AO SR. UTENTE

CALDAIA MURALE A GAS CON BOLLITORE AD ACCUMULO - ALTO RENDIMENTO - MODULANT  
EWALL-HUNG GAS BOILER WITH HOT WATER STORAGE TANK - HIGH EFFICIENCY - MODULATING UNIT  
CALDERA MURAL A GAS CON ACUMULADOR - ALTO RENDIMIENTO - MODULANTE  
CALDEIRA DE PAREDE A GÁS COM TERMOACUMULADOR - ALTO RENDIMENTO - MODULANTE



*Vela X* **N 24 MB/IT**

MANUALE DI  
INSTALLAZIONE E  
MANUTENZIONE

INSTALLATION  
AND MAINTENANCE  
MANUAL

MANUAL PARA  
LA INSTALACIÓN Y EL  
MANTENIMIENTO

MANUAL DE  
INSTALAÇÃO E  
MANUTENÇÃO

**ESPAÑOL**

**E**

Lean detenidamente las instrucciones y advertencias contenidas en el presente folleto puesto que otorgan importantes indicaciones relativas a la instalación, al uso y al mantenimiento. Conserven cuidadosamente este folleto para cualquier ulterior consulta.

La instalación debe ser efectuada por personal técnico cualificado que será responsable del respeto de las normas de seguridad vigentes.



| ÍNDICE   | PÁGINA |
|--|--------|
| NORMAS GENERALES _____                                 | 45     |
| DESCRIPCIÓN _____                                      | 46     |
| COMPONENTES PRINCIPALES _____                          | 47     |
| MEDIDAS _____  | 48     |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS _____                         | 48     |
| AJUSTE GAS-INYECTORES _____                            | 49     |
| CONEXIONES ELÉCTRICAS - ESQUEMAS _____                 | 50     |
| ANOMALÍAS Y REGULACIONES _____                         | 52     |
| CONEXIÓN HIDRÁULICA _____                              | 53     |
| CIRCUITO HIDRÁULICO _____                              | 54     |
| INSTALACIÓN _____                                      | 55     |
| ENCENDIDO _____  | 55     |
| CONEXIÓN A LA SALIDA DE HUMOS _____                    | 56     |
| REGULACIONES _____                                     | 57     |
| PARADA _____   | 58     |
| MANTENIMIENTO _____                                    | 58     |
| INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE DEL BOTÓN ESFÉRICO _____ | 59     |
| FUNCIONAMIENTO CON DISTINTOS TIPOS DE GAS _____        | 61     |
| IRREGULARIDADES EN EL FUNCIONAMIENTO _____             | 62     |

## *Enhorabuena...*

... por la óptima elección.

Le agradecemos la preferencia dada a nuestros productos.

LAMBORGHINI CALORECLIMA está presente activamente desde 1959 en Italia y en el mundo con una red ramificada de Agentes y Concesionarios, que garantizan constantemente la presencia del producto en el mercado. A todo ello se une un servicio de asistencia técnica, "LAMBORGHINI SERVICE", cualificado en el mantenimiento del producto.

Para la instalación y para la colocación de la caldera:  
**RESPETEN ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS LOCALES VIGENTES.**



## NORMAS GENERALES

- El presente folleto constituye una parte esencial e integrante del producto. Lea detenidamente las advertencias que contiene el presente folleto ya que dan indicaciones importantes relativas a la seguridad de la instalación, al uso y al mantenimiento. Conserve con cuidado este folleto para cualquier ulterior consulta. La instalación de la caldera debe ser efectuada por personal técnico cualificado, respetando las normas vigentes, y según las instrucciones del fabricante. Una instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales o cosas, de los que el fabricante no se hace responsable.
- Después de haber quitado todo el embalaje hay que asegurarse de que el contenido haya llegado íntegro. Si hubiera alguna duda use el aparato y póngase en contacto con el proveedor. Los elementos del embalaje (jaulas de madera, clavos, grapas, bolsas de plástico, espuma de poliestireno, etc.) no hay que dejarlos al alcance de lo niños ya que son potenciales fuentes de peligro.
- Esta caldera sirve para calentar el agua a una temperatura inferior a la de ebullición. Hay que conectarla a una instalación de calefacción compatible con sus prestaciones y con su potencia.
- Esta caldera tendrá que estar destinada sólo al uso para el que ha estado específicamente prevista. Cualquier otro uso se considera incorrecto y por lo tanto peligroso. El fabricante no puede considerarse responsable de los posibles daños causados por usos incorrectos e irracionales.

**TODAS LAS OPERACIONES DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DEL GAS TIENEN QUE SER REALIZADAS POR PERSONAL TÉCNICO AUTORIZADO Y CUALIFICADO.**

**PARA OBTENER UNA CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO LES ACONSEJAMOS QUE UTILICEN ÚNICAMENTE ACCESORIOS Y PARTES DE REPUESTO LAMBORGHINI.**

**SI SE ADVIERTE OLOR DE GAS NO HAY QUE ACCIONAR LOS INTERRUPTORES ELÉCTRICOS. ABRAN PUERTAS Y VENTANAS, Y CIERREN LAS LLAVES DEL GAS.**

**INSTALAR LA CALDERA EN PAREDES QUE TENGAN UNA ANCHURA IGUAL O SUPERIOR A LA ANCHURA DE LA CALDERA.**



## DESCRIPCIÓN

Son calderas con un funcionamiento totalmente automático y de cuya administración del gas se encarga una centralita electrónica que tiene las siguientes características:

- funcionamiento con modulación continua en ambos circuitos;
- posibilidad de regular la potencia de calefacción;
- posibilidad de regular el encendido lento;
- función anti-legionella.

Las calderas están equipadas con:

- Fluxostato de seguridad;
- Termostato de seguridad total;
- Intercambiador humos de alto rendimiento;
- Acumulador de 60 l de acero inoxidable para agua caliente sanitaria;
- Válvula eléctrica de tres vías.

### **VELA X N 24 MB W TOP**

Encendido electrónico con control de la llama por ionización.

La combustión y la evacuación de los humos son de tipo atmosférico. Cuenta con un dispositivo para el control de la evacuación de los humos (flue control).

### **TERMOSTATO DEL DISPOSITIVO DE CONTROL DE LA EVACUACIÓN DE LOS HUMOS**

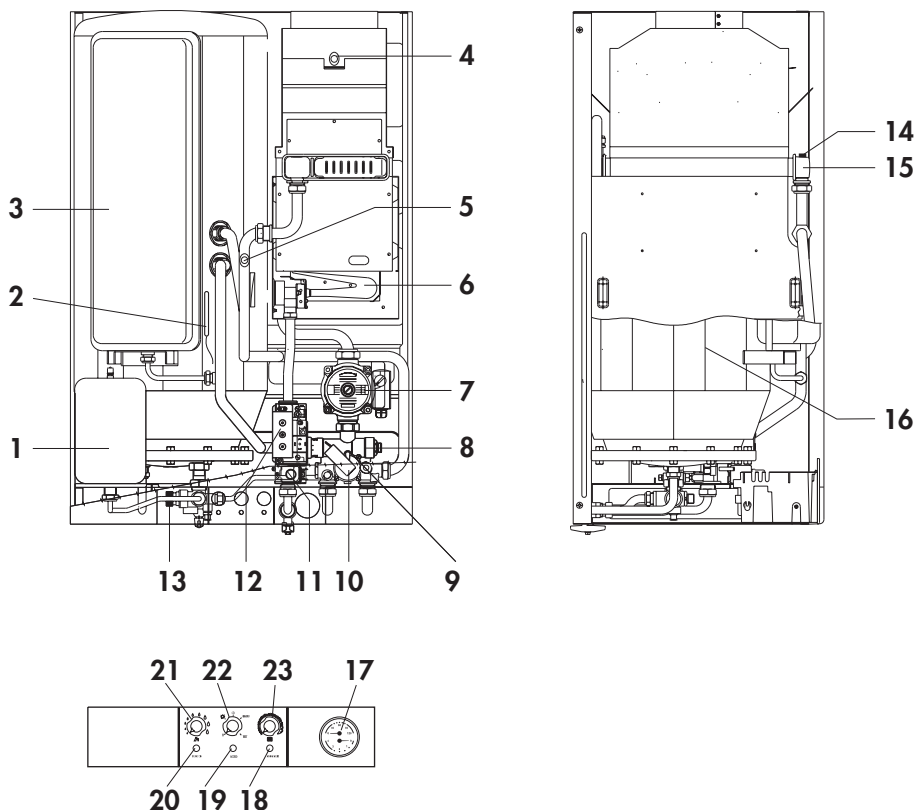
Las calderas VELA X N MB están equipadas con un dispositivo para el control de la evacuación de los humos. El aumento de la temperatura de los humos en el dispositivo cortatiro indica que existe una anomalía en la evacuación de los humos. La sonda del dispositivo de control de la evacuación de los humos, colocada en el cortatiro, detecta las variaciones de la temperatura y bloquea el funcionamiento de la caldera. La eficacia de este sistema de seguridad está garantizada por las operaciones siguientes:

- No ponga fuera de servicio el termostato del dispositivo de control de la evacuación de los humos
- Controle rápidamente la caldera y la chimenea en caso de que intervenga frecuentemente el dispositivo de control de la evacuación de los humos
- Si cambia el Flue control (dispositivo de control de la evacuación de los humos) respete rigurosamente el montaje y la colocación de la sonda, y utilice siempre repuestos **originales LAMBORGHINI**

Si surge una anomalía en la evacuación de los humos hay que intervenir rápidamente a fin de evitar que se forme en el ambiente el óxido de carbono ya que es un gas venenoso que provoca intoxicación y graves consecuencias en el organismo humano y animal.



## COMPONENTES PRINCIPALES

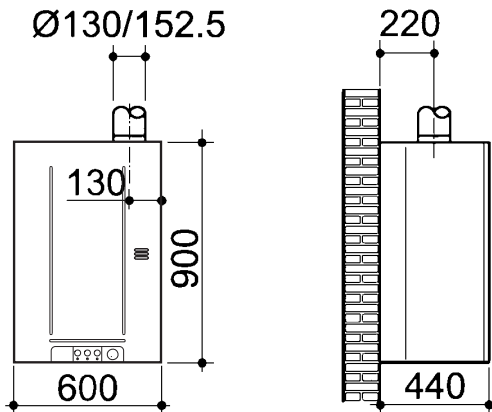


### DESCRIPCIÓN

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 Vaso de expansión sanitario   | 10 Fluxostato de seguridad   | 17 Termohidrómetro                           |
| 2 Sonda acumulador  | 11 Bobina modulante  | 18 Indicador luminoso de anomalías           |
| 3 Vaso de expansión calefacción                                       | 12 Válvula gas   | 19 Indicador luminoso ENCENDIDO/APAGADO      |
| 4 Dispositivo de control de la evacuación de los humos (Flue control) | 13 Grupo sanitario:<br>- Válvula de seguridad de 8 bar<br>- Válvula de retención<br>- Filtro de inspección | 20 Indicador luminoso de bloqueo             |
| 5 Sonda de ida  | 14 Termostato de seguridad total   | 21 Potenciómetro regul. circuito sanitario   |
| 6 Quemador  | 15 Intercambiador humos  | 22 Selector de funciones                     |
| 7 Circulador  | 16 Acumulador de acero inoxidable  | 23 Potenciómetro regul. circuito calefacción |
| 8 Válvula eléctrica de tres vías                                      |  |  |
| 9 By-pass automático  |  |  |



## MEDIDAS mm



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| MODELO      | Potencia térmica |        | Potencia térmica mín |        | Producción de agua caliente |        |                                      | Presión de funcionamiento                  |                          | Vasos de expansión     |                      | Peso |                   |                 |   |    |
|-------------|------------------|--------|----------------------|--------|-----------------------------|--------|--------------------------------------|--|--------------------------|------------------------|----------------------|------|-------------------|-----------------|---|----|
|             | Hogar            |        | Útil                 |        | Hogar                       | Útil   | Producción $\Delta 30^\circ\text{C}$ | Toma de punta durante los primeros 10 min. | Capacidad del acumulador | Circ. calefacción máx. | Circ. sanitario máx. |      | Circ. calefacción | Circ. sanitario |   |    |
|             | kW               | kcal/h | kW                   | kcal/h | kW                          | kcal/h | kW                                   | kcal/h                                     | l/min                    | l                      | l                    | bar  | bar               | l               | l | kg |
| VELA X N 24 | 26               | 22360  | 23,4                 | 20124  | 12,1                        | 10406  | 10,43                                | 8970                                       | 10                       | 150                    | 60                   | 3    | 8                 | 8               | 2 | 63 |

Caldera versión: mod. MB tipo B11 BS

Temperatura máx. agua  $90^\circ\text{C}$

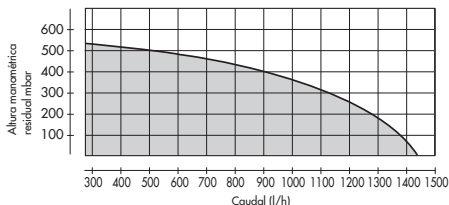
Categoría: II 2H3+

Presión nominal gas: Gas natural 20 mbar  
B 28/30 mbar - P 37 mbar

### CARACTERÍSTICAS DEL CIRCULADOR

Caudal/altura manométrica disponible en la instalación

#### VELA X N 24 MB W TOP/IT



Valor mínimo para el accionamiento del fluxostato de seguridad:  $\Delta P 1,2 \text{ m}$ .



## REGULACIÓN GAS - INYECTORES

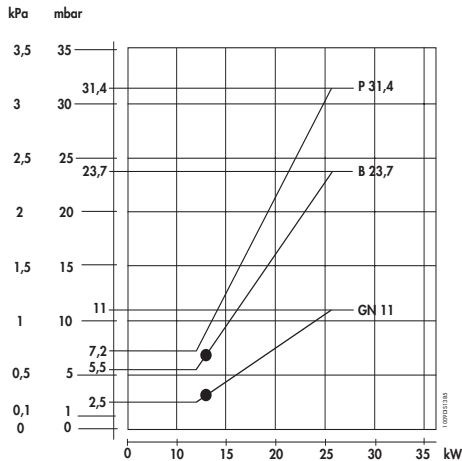
Los grupos térmicos salen del establecimiento industrial ya ajustados y preparados para funcionar con GAS NATURAL y GAS LÍQUIDO.

Para efectuar el ajuste véase la tabla representada a continuación:

| Tipo de gas                             | Presión en los inyectores mbar |      | Caudal<br>VELA X N 24<br>m <sup>3</sup> /h | Inyectores quemador<br>VELA X N 24<br>Ø mm. | P.C.I.<br>kcal/m <sup>3</sup> |
|---|--------------------------------|------|--|---|-------------------------------|
|   | min.                           | max. |  |   |                               |
| <b>GAS NATURAL</b><br>(G20-20mbar)      | 2,5                            | 11   | 2,6  | 1,25  | 8.550                         |
| <b>GAS LÍQUIDO B</b><br>(G30-28/30mbar) | 5,5                            | 23,7 | 0,76                                       | 0,77  | 29.330                        |
| <b>GAS LÍQUIDO P</b><br>(G31-37mbar)    | 7,2                            | 31,4 | 1  | 0,77  | 22.360                        |

## CURVAS DE PRESIÓN EN EL QUEMADOR - POTENCIA ÚTIL

### VELA X N 24 MB



- Regulación del encendido lento  
3 mbar GAS NATURAL  
7 mbar GAS LÍQUIDO



## CONEXIONES ELÉCTRICAS - ESQUEMAS

Hay que conectar la caldera a una red de alimentación de 230V - 50Hz monofásica + tierra a través del cable con 3 hilos que se da en dotación y respetando la polaridad LÍNEA-NEUTRO.

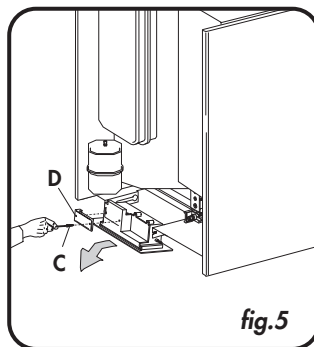
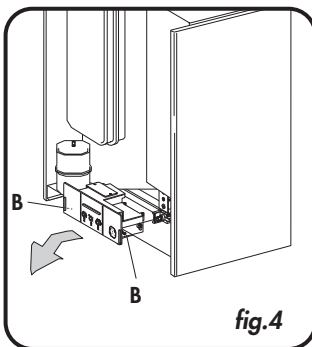
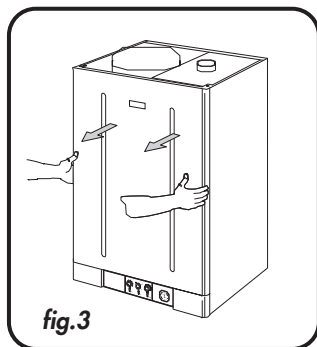
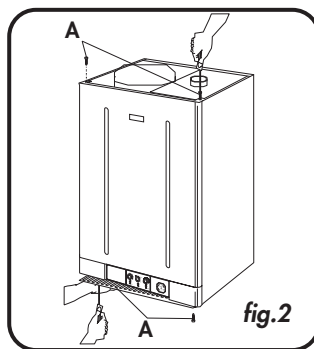
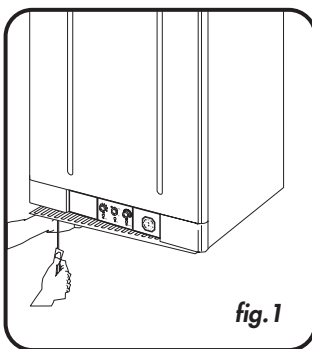
La conexión tiene que efectuarse mediante un interruptor bipolar con una apertura de los contactos de unos 3 mm por lo menos. Si hubiera que cambiar el cable de alimentación habría que utilizar un cable tipo "HAR H05 vv-F" 3 x 1,00 mm<sup>2</sup>. (Les aconsejamos que utilicen exclusivamente accesorios y piezas de repuesto LAMBORGHINI).

La instalación debe cumplir las **NORMAS VIGENTES** de seguridad.  
Realicen una buena instalación de puesta a tierra.

| Tensión | Frecuencia | Potencia absorbida<br>kW | Grado de<br>protección | Nivel sonoro<br>dB (A) |
|---------|------------|--------------------------|------------------------|------------------------|
| V       | Hz         | VELA X N 24              | IP                     | VELA X N 24            |
| 230     | 50         | 0,120                    | 44                     | 51                     |

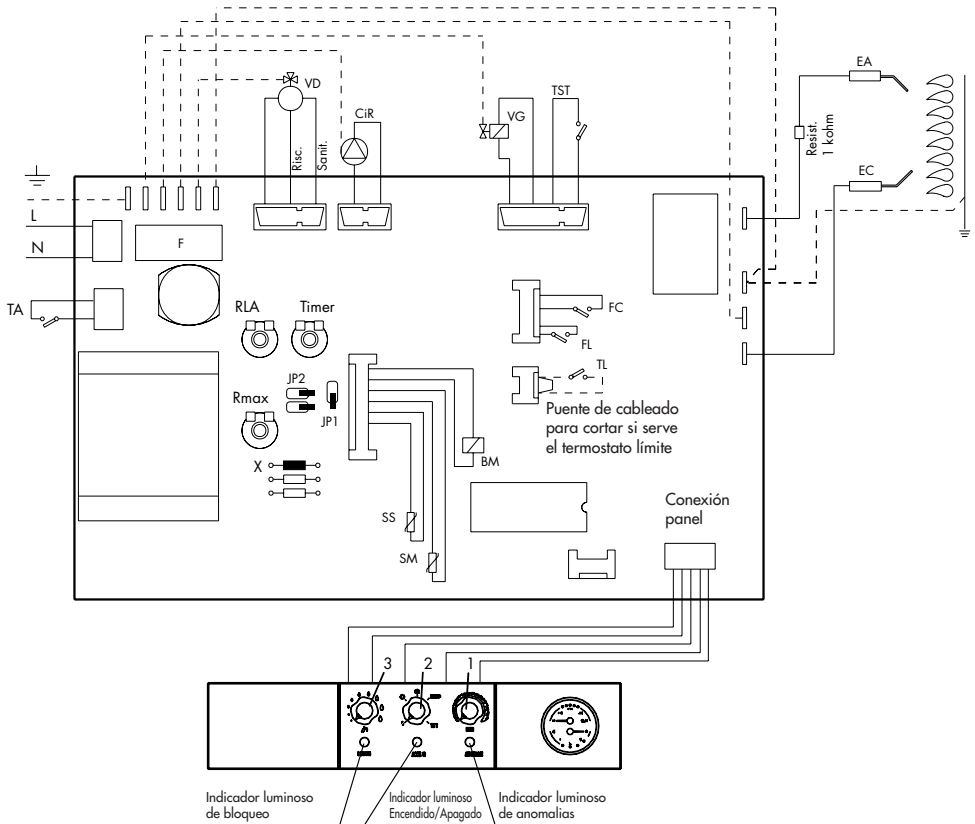
Para acceder al circuito eléctrico donde se encuentran la regleta de bornes y la eventual conexión del termostato ambiente, hay que seguir las siguientes operaciones:

- Desconecten la caldera de la corriente
- Quitar los dos tornillos de la rejilla de protección (fig.1)
- Quitar los cuatro tornillos **A** de fijación del envoltorio (fig.2)
- Quitar el envoltorio (fig.3)
- Para acceder a los componentes eléctricos y electrónicos aflojen los tornillos **B** y tiren hacia adelante todo el panel (fig.4). Inclínenlo hacia abajo y quiten los tornillos **C** de la tapa **D**.





**ESQUEMA DE MONTAJE**



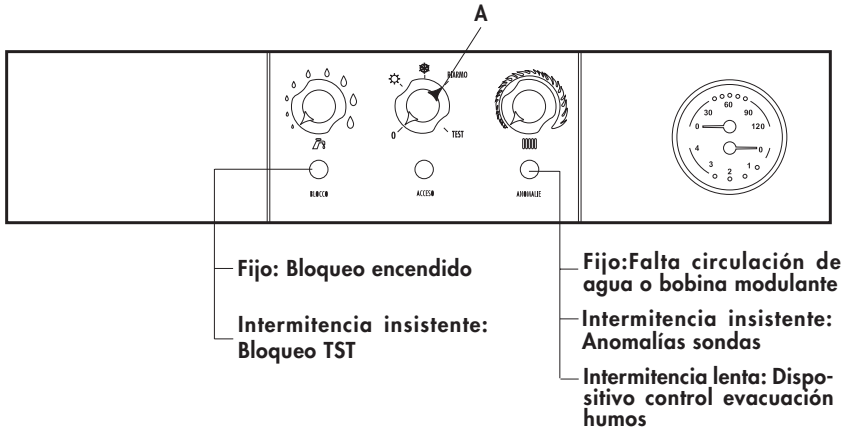
**DESCRIPCIÓN**

**PANEL DA MANDOS**

|            |   |              |                                      |          |   |
|------------|---|--------------|--------------------------------------|----------|---|
| <b>BM</b>  | Bobina modulante  | <b>RLA</b>   | Regulación del encendido lento       | <b>X</b> | Resistencia para cortar en caso de temperaturas bajas |
| <b>CiR</b> | Circulador de calentamiento   | <b>Rmax.</b> | Regulación potencia máx. calefacción | <b>1</b> | Potenciómetro circ. calefacción                       |
| <b>EA</b>  | Electrodo de encendido  | <b>SM</b>    | Sonda de ida                         | <b>2</b> | Selector: Apagado                                     |
| <b>EC</b>  | Electrodo de control  | <b>SS</b>    | Sonda circ. sanitario                |          | Verano  |
| <b>F</b>   | Fusible   | <b>TA</b>    | Termostato ambiente (si lo hubiera)  |          | Invierno  |
| <b>FC</b>  | Dispositivo de control de la evacuación de los humos (Flue control) | <b>TL</b>    | Termostato límite (si lo hubiera)    |          | Rearme  |
| <b>FL</b>  | Fluxostato de seguridad   | <b>TST</b>   | Termostato de seguridad              | <b>3</b> | Test  |
| <b>JP1</b> | Selector METANO/GLP   | <b>Timer</b> | Regulación temporizador caldera      |          | Potenciómetro circ. sanitario                         |
| <b>JP2</b> | Selector post circulación   | <b>VD</b>    | Válvula de 3 vías                    |          |   |
| <b>L</b>   | Línea 230 V 50 Hz   | <b>VG</b>    | Válvula gas                          |          |   |
| <b>N</b>   | Neutro  |              |                                      |          |   |



## ANOMALÍAS Y REGULACIONES



Cuando la caldera se bloquea hay que restablecerla girando el selector de funciones en la posición de rearme **A**.

### Descripción:



**Conectado**    **Desconectado**

**JP1**    **Conectado** GPL -    **Desconectado** METANO

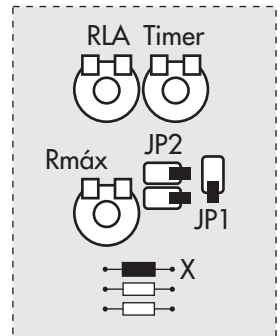
**JP2**    **Conectado** (post-circul. desconectada) calefacción    **Desconectado** post-circul. presente **2,5 min.**

Resistencia R150 cortada: programado para calefacc. suelo 30/40°C calefacc. Resistencia R150 no cortada: para temperatura 35/80°C calefacc.

**RLA**    Regulación encendido lento  
Aumento

**R máx**    Regulación potencia máx. de calefacción  
Aumento

**Timer**    Regulación temporizador caldera  
Aumento





## CONEXIÓN HIDRÁULICA

Una vez colocados los ganchos de sujeción metan la plantilla de montaje y apóyenla contra la pared; después de haber fijado las uniones terminales montadas previamente en la plantilla, procedan a poner todas las tuberías: ida instalación, retorno instalación, agua fría, agua caliente, y eventualmente también las de gas y alimentación de la línea eléctrica con termostato ambiente.

Una vez puestas las tuberías se pueden desenroscar las uniones terminales y meter tapones normales cerrados para pasar a la prueba hidráulica de la instalación. La plantilla la podemos dejar o quitar, ya que después de las operaciones de acabado de la pared (enlucido o azulejos), quedará completamente cubierta; se verán sólo fuera de la pared terminada los dos ganchos de sujeción, y quedará una apertura que corresponderá con los empalmes. A continuación coloquen la caldera sobre los dos ganchos de sujeción mediante los orificios que hay en la parte trasera del armazón, apoyándola completamente contra la pared. Luego efectúen la conexión hidráulica.

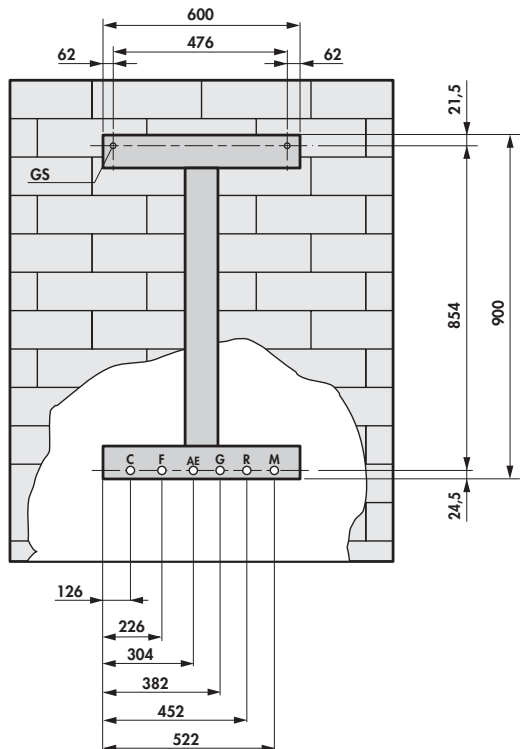
### CONSEJOS Y SUGERENCIAS PARA EVITAR VIBRACIONES Y RUIDOS EN LAS INSTALACIONES

- Evite el empleo de tuberías que tengan un diámetro reducido
- Evite el empleo de codos de pequeño radio así como reducciones de secciones considerables
- **Es aconsejable lavar en caliente la instalación** para eliminar las impurezas procedentes de las tuberías y de los radiadores (en particular aceites y grasas) **que podrían dañar el circulador**

### DESCRIPCIÓN

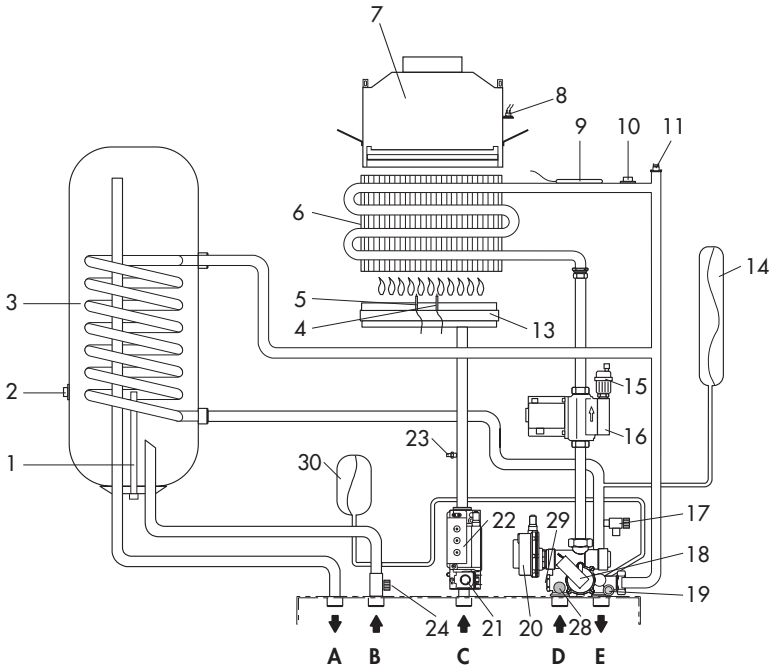
- C** Agua caliente Ø 1/2"
- G** Gas Ø 1/2" - Ø 3/4" (véase grifo en dotación)
- F** Agua alimentación caldera Ø 1/2" (fría)
- AE** Alimentación eléctrica
- M** Ida instalación Ø 3/4"
- R** Retorno instalación Ø 3/4"
- GS** Ganchos de sujeción Ø 10 mm

NOTA: Preparar piezas hidráulicas de unión hembra





## CIRCUITO HIDRÁULICO



### DESCRIPCIÓN

- |           |  |           |                                      |
|-----------|--|-----------|--------------------------------------|
| <b>A</b>  | Salida agua caliente sanitaria                         | <b>13</b> | Quemador                             |
| <b>B</b>  | Entrada agua fría                                      | <b>14</b> | Vaso de expansión calefacción        |
| <b>C</b>  | Gas  | <b>15</b> | Purgador automático aire             |
| <b>D</b>  | Retorno instalación                                    | <b>16</b> | Circulador                           |
| <b>E</b>  | Ida instalación  | <b>17</b> | Válvula de seguridad calefacción     |
| <b>1</b>  | Ánodo de magnesio                                      | <b>18</b> | Fluxostato de seguridad              |
| <b>2</b>  | Sonda acumulador                                       | <b>19</b> | Grifo de llenado                     |
| <b>3</b>  | Acumulador de acero inoxidable                         | <b>20</b> | Válvula de 3 vías                    |
| <b>4</b>  | Electrodo de encendido                                 | <b>21</b> | Bobina modulante                     |
| <b>5</b>  | Electrodo de detección                                 | <b>22</b> | Válvula gas                          |
| <b>6</b>  | Intercambiador agua/gas                                | <b>23</b> | Toma de presión                      |
| <b>7</b>  | Campana de humos                                       | <b>24</b> | Válvula de seguridad circ. sanitario |
| <b>8</b>  | Dispositivo de control evacuación humos (Flue control) | <b>28</b> | Grifo de vaciado caldera             |
| <b>9</b>  | Termómetro   | <b>29</b> | Hidrómetro                           |
| <b>10</b> | Sonda de ida   | <b>30</b> | Vaso de expansión sanitario          |
| <b>11</b> | Termostato de seguridad total                          |           |                                      |



## INSTALACIÓN

### **Tiene que realizarla el personal técnico cualificado.**

La instalación deberá ser conforme a las disposiciones de ley concernientes a la evacuación de los productos de la combustión según las **NORMAS VIGENTES**.

Es obligatorio que la evacuación de los gases combustibles se efectúe con tubo de diámetro no inferior al predispuesto en la caldera y que se empalme a un conducto de humos, adecuado a la potencialidad de la instalación.

Les recordamos también algunos de los principales requisitos de unión entre los aparatos y los conductos de humos:

- a) ser fácilmente desmontables;
- b) ser herméticos y de material adecuado para resistir a los productos de la combustión y a sus eventuales condensaciones;
- c) no tener dispositivos de regulación (registros). Si tales dispositivos existieran ya, deberán ser eliminados;
- d) No debe sobresalir el interior del conducto de humos, hay que pararse antes de la cara interna de éste.

### **CONEXIÓN GAS**

#### **Efectúen la conexión del gas según la normativa vigente.**

Hay que unir la caldera a la instalación con un tubo metálico rígido, o con tubo flexible de acero inoxidable de pared continua y de tipo homologado. Los tubos flexibles metálicos ondulados hay que utilizarlos de manera que su longitud, en condiciones de máxima extensión, no sea mayor de 2000 mm. Las calderas están reguladas y probadas para funcionar con GAS NATURAL y GAS LÍQUIDO de la categoría II 2H3+, a una presión nominal respectivamente de 20 mbar, 28/30 mbar y 37 mbar.

### **PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN**

- Procedere allo spurgo dell'aria.
- Controllare che non vi siano fughe di gas (usare una soluzione saponosa o prodotto equivalente).

## ENCENDIDO

### **LLENADO DE LA INSTALACIÓN**

Abran lentamente el grifo de alimentación hasta que la presión de la instalación indicada en el hidrómetro esté en el valor de 1,5 bar, y luego ciérrrenlo. Comprueben si tiene la tapa aflojada el purgador automático del aire, colocado en el circulador. Accionen varias veces el circulador para eliminar el aire presente en el circuito.

### **ENCENDIDO**

Abran la llave del gas y giren el selector en la posición deseada. El quemador se encenderá automáticamente. Si no se enciende habrá que controlar si el piloto indicador de bloqueo está encendido y en este caso habrá que girar el selector en la posición RESET de rearme de manera que la caldera repita la operación de encendido. A continuación regulen la temperatura de la calefacción y del circuito sanitario como se desee, mediante los selectores correspondientes.



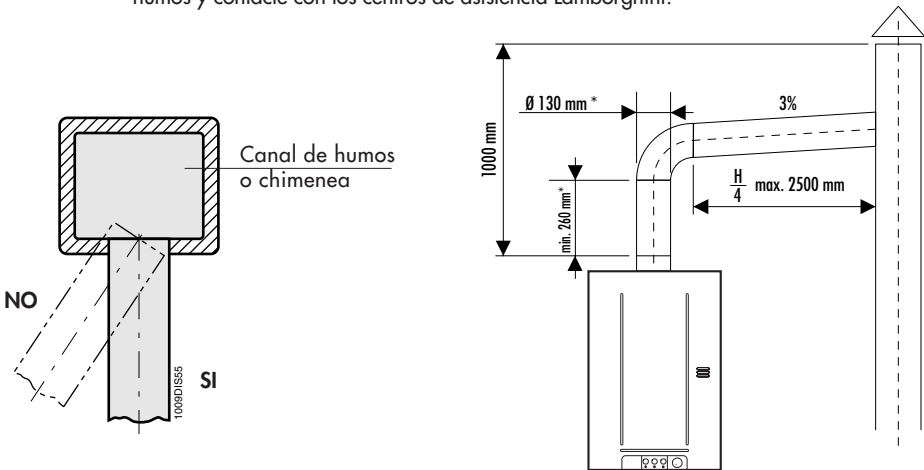
## CONEXIÓN SALIDA HUMOS

La caldera está preparada **para poderse acoplar a una chimenea y/o** a un conducto de humos; puede también expulsar los productos de la combustión **directamente al exterior**.

La unión a la chimenea o al conducto de humos hay que hacerlo con un **canal de humos** que tenga las siguientes características:

- que sea estanco, como lo ha de ser también la unión a la chimenea;
- que sea de material idóneo;
- que la unión esté a la vista;
- que no tenga más de tres cambios de dirección; tienen que estar realizados con ángulos internos superiores a 90° y empleando elementos curvos;
- que no tenga dispositivos de seccionamiento;
- que tenga el eje del tramo terminal de entrada perpendicular a la cara interna opuesta a la chimenea;
- que esté sujeto sólidamente a la boca de manera hermética, sin que sobresalga por dentro;
- si fuera posible, que reciba sólo la expulsión de humos de una caldera;
- que respete las normas locales vigentes.

**ATENCIÓN:** El aparato cuenta con un regulador del tiro de la chimenea, que interviene en caso de que hubiera un retorno de los productos de la combustión. Este dispositivo no tiene que estar nunca fuera de servicio. Los productos de la combustión, si entran en el local, pueden causar intoxicaciones crónicas o agudas o peligros mortales. En caso de sustitución del regulador del tiro de la chimenea utilice únicamente un repuesto original. Si dicho dispositivo interviene repetidamente controle a través de la campana de humos si es correcta la evacuación de los humos y contacte con los centros de asistencia Lamborghini.



\* = VELA X N 24



## REGULACIONES

Las calderas están provistas de una válvula de gas de apertura rápida. El ajuste necesario del caudal de gas se obtiene mediante una bobina modulante de doble regulación. El ajuste del encendido lento (ajustado previamente en fábrica) es de tipo electrónico y se puede regular mediante el trimer **RLA** colocado en la tarjeta, para su optimización y el cambio de gas. En cambio, con el trimer **R MÁX.** se regula la potencia térmica necesaria para la instalación de calefacción. Todas las calderas salen de fábrica ajustadas al 70% de su potencia máxima de calefacción. Mediante el **timer**, se modifica el tiempo de espera para el re arranque de la caldera. Todas las regulaciones deben ser efectuadas de acuerdo con las características específicas de la caldera en cuestión. Comprueben la presión en la entrada y en la salida mediante las correspondientes tomas de medida previstas al respecto. Una vez efectuado el control, hay que cerrarlas herméticamente con los tornillos correspondientes.

### REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DE SALIDA

Presión máxima:

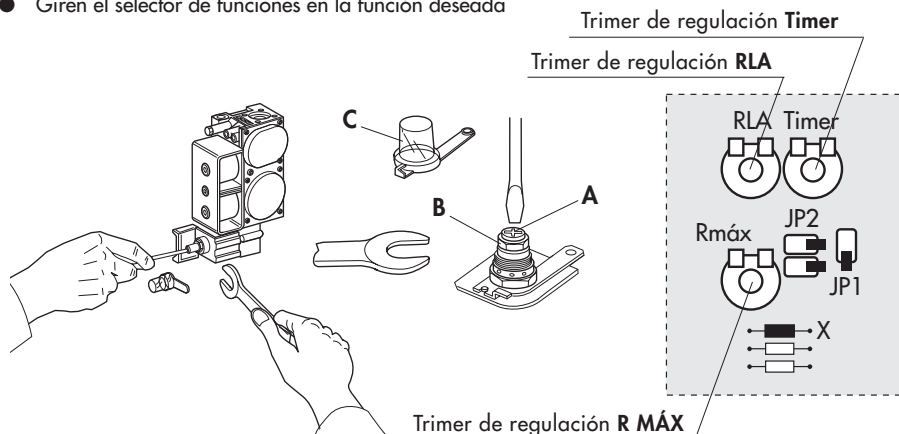
- Giren el selector de funciones en la posición TEST. La función TEST permanece activa máximo durante 15 minutos.
- Den la tensión correcta al dispositivo modulante.
- Girando la tuerca **B** en sentido horario (usen una llave de 10 mm), aumenta la presión de salida.

Presión mínima tornillo **A** (procedan después de haber terminado el ajuste de la presión máxima de salida).

- Corten la alimentación del modulador.
- Teniendo sujeta la tuerca **B** con una llave, giren el tornillo **A** en sentido horario para aumentar la presión de salida.

Cuando hayan terminado de efectuar los ajustes hay que:

- Controlen los valores de la presión mínima y máxima y si fuera necesario, dar un último retoque.
- Pongan el capuchón de plástico **C**.
- Giren el selector de funciones en la función deseada



**Nota:** Para realizar dicho ajuste hay que utilizar un manómetro de columna de agua introduciéndolo en la toma de presión.



## PARADA

### PARADA PROLONGADA

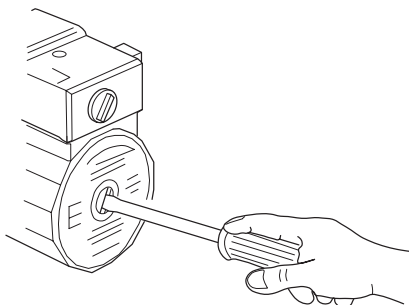
Si la caldera tiene que permanecer inactiva por mucho tiempo, hay que cerrar la llave del gas y desconectar el aparato de la corriente.

### ENCENDIDO/PARADA TEMPORAL

Se obtiene de una de las siguientes maneras:

- con el termostato ambiente;
- con los potenciómetros de regulación (en el panel);

**Nota:** con la caldera nueva o después de un período largo de inactividad puede que se bloquee el circulador; en este caso es necesario desenroscar el tapón delantero y girar con un destornillador el eje del motor colocado debajo.



## MANTENIMIENTO

A fin de garantizar que se mantengan las características de funcionamiento y eficacia del producto dentro de los límites prescritos por la legislación y/o normativa vigente, es necesario que el aparato sea sometido a controles constantes.

La frecuencia de los controles depende de las condiciones particulares de instalación y de uso pero en línea de máxima se aconseja hacer un **control anual** por parte de personal técnico autorizado **Lamborghini Service**. Es importante recordar que las intervenciones sólo son permitidas a personal que cuente con los requisitos de la ley, con conocimientos específicos en el campo de la seguridad, eficacia, higiene ambiental y de la combustión. El mismo personal también tiene que estar al día sobre las características funcionales y de fabricación finalizadas al correcto mantenimiento del aparato.

En caso de trabajos o de mantenimientos de estructuras colocadas cerca de conductos de humos y/o en los dispositivos de evacuación de humos y sus accesorios, apague el aparato y una vez concluidos los trabajos, el personal cualificado tiene que controlar el correcto funcionamiento.

**IMPORTANTE:** antes de iniciar una operación de limpieza o mantenimiento del aparato corte la alimentación eléctrica mediante el interruptor del aparato y de la instalación y luego corte el suministro de gas cerrando la llave de la caldera. A continuación podemos decir que el tipo de intervenciones que se puede realizar son las siguientes:

- eliminar las posibles oxidaciones de los quemadores
- eliminar las posibles incrustaciones de los intercambiadores
- controlar las uniones entre los tubos (evacuación humos y aspiración aire)
- hacer una limpieza general de los tubos



- controlar el aspecto exterior de la caldera
- controlar el encendido, apagado y el funcionamiento del aparato tanto el circuito de calefacción como en el sanitario
- controlar la estanqueidad de los racores y de las tuberías de conexión del gas y del agua
- controlar el consumo del gas a la potencia máxima y mínima
- controlar la posición del electrodo de encendido
- controlar la posición del electrodo de detección de llama
- controlar los parámetros de combustión y de rendimiento
- controlar la seguridad en caso de falta de gas
- controlar la seguridad relativa a la evacuación de los productos de la combustión
- controlar la presión de la instalación hidráulica
- controlar la eficacia del vaso de expansión
- controlar los termostatos de regulación y de seguridad
- controlar el funcionamiento de la bomba de circulación
- controlar que no haya ni una mínima pérdida de gas en la instalación así como de pérdida de gas de la combustión del dispositivo rompetiro o del racor caldera-chimenea
- controlar el caudal del gas

**No efectúe** limpiezas del aparato y/o de sus partes con sustancias que sean fácilmente inflamables (por ej. gasolina, alcohol, etc.)

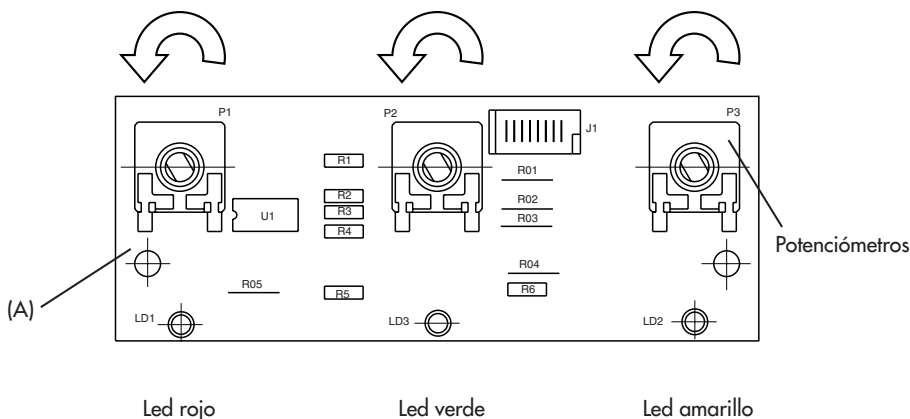
**No limpie** los paneles, las partes esmaltadas y las partes de plástico con disolventes para pinturas. Los paneles se limpian sólo con agua y jabón.

## INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE DEL BOTÓN ESFÉRICO

Cuando se cambia la tarjeta electrónica de visualización (A) hay que colocar correctamente los botones esféricos y el cuadro eléctrico durante la fase de remontaje.

Antes de volver a montar la nueva tarjeta de visualización hay que asegurarse de que los potenciómetros (trimmer) estén puestos a cero, girándolos en el sentido contrario de las agujas del reloj como indica la figura:

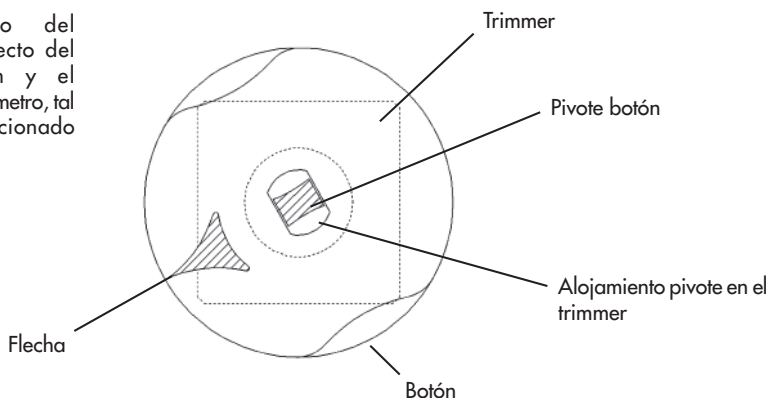
Rotación del trimmer de puesta a cero





Luego hay que quitar los botones esféricos del alojamiento de la parte frontal. Atornillar la tarjeta de visualización en la parte de detrás del panel y meter los botones esféricos de manera que la indicación (flecha) del botón esté en el mínimo (o cero).

Detalle ampliado del acoplamiento correcto del pivote del botón y el alojamiento potenciómetro, tal y como se ha mencionado antes.



Si se instala el termostato ambiente les aconsejamos nuestro cronotermostato CLASS PIU' que además de garantizar el confort de una regulación exacta de la temperatura, permite una considerable gama de programas de calefacción, o bien el reloj programador digital.

**ATENCIÓN:** el termostato ambiente alimentado a 230 V tiene que conectarse a la regleta de bornes (tierra), o bien utilizar un termostato ambiente de clase II.



Cronotermostato CLASS PIU' (accesorio)



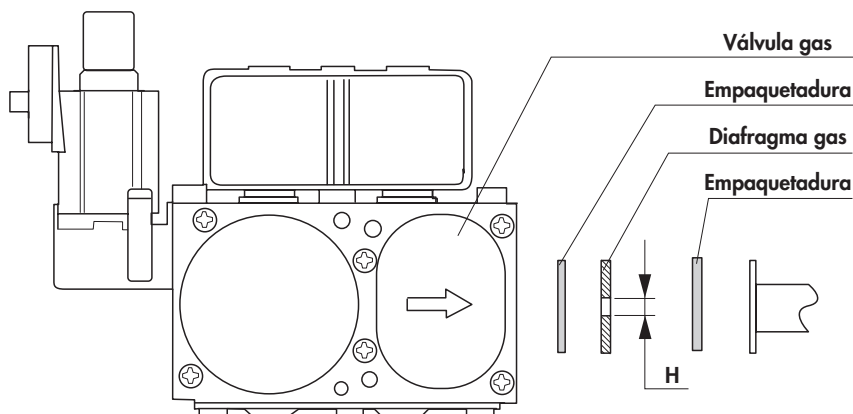
## FUNCIONAMIENTO CON DISTINTOS TIPOS DE GAS

### TRANSFORMACIÓN DE GAS NATURAL A GAS LÍQUIDO

Sustituyan las boquillas del quemador e introduzcan el diafragma como indica el plano presente en el Kit. Desplacen el puente JP1 en la tarjeta de modulación de la posición GAS NATURAL a la posición B-P. A continuación efectúen la regulación como se indica en la página 57 del capítulo "REGULACIONES". Para saber el diámetro de las boquillas y la presión de funcionamiento véase la tabla siguiente.

| Tipo de gas                             | Presión en los inyectores mbar |                     | Caudal<br>VELA X N 24<br>m <sup>3</sup> /h | Inyectores quemador<br>VELA X N 24<br>Ø mm. | P.C.I.<br>kcal/m <sup>3</sup> | Clase<br>Nox | Diafragma gas H<br>VELA X N 24<br>Ø |
|---|--------------------------------|---------------------|--|---|-------------------------------|--------------|-------------------------------------|
|   | VELA X N 24<br>min.            | VELA X N 24<br>max. |  |   |                               |              |                                     |
| <b>GAS NATURAL</b><br>(G20-20mbar)      | 2,5                            | 11                  | 2,6  | 1,25  | 8.550                         | 2            | -                                   |
| <b>GAS LÍQUIDO B</b><br>(G30-28/30mbar) | 5,5                            | 23,7                | 0,76                                       | 0,77  | 29.330                        | 2            | 5,2                                 |
| <b>GAS LÍQUIDO P</b><br>(G31-37mbar)    | 7,2                            | 31,4                | 1  | 0,77  | 22.360                        | 2            | 5,2                                 |

### COMPOSICIÓN PARA FUNCIONAR CON GAS LÍQUIDO





## IRREGOLARITÀ DI FUNZIONAMENTO

| DIFETTO   | CAUSA  | RIMEDIO  |
|---|--|--|
| <b>1</b> MANCATA ACCENSIONE   | <b>A.</b> Rubinetto del gas chiuso<br><b>B.</b> Pulsante in blocco<br><b>C.</b> Manca rivelazione fiamma<br><b>D.</b> Manca scarica accensione<br><b>E.</b> Presenza aria nella tubazione<br><b>F.</b> È intervenuto il termostato di sicurezza<br><b>G.</b> Non c'è circolazione d'acqua<br><b>H.</b> La temperatura dell'acqua di caldaia è superiore alla posizione del termostato di regolazione | <b>A.</b> Aprire il rubinetto del gas<br><b>B.</b> Riarmare premendolo<br><b>C.</b> Inversione fase neutro<br><b>D.</b> Chiamare il tecnico<br><b>E.</b> Ripetere l'accensione<br><b>F.</b> Premere il pulsante di riarmo<br><b>G.</b> Ripristinare la pressione in caldaia e controllare il circolatore<br><b>H.</b> Posizionare il termostato di regolazione alla temperatura desiderata |
| <b>2</b> SCOPPI ALLA ACCENSIONE                                       | <b>A.</b> Fiamma difettosa<br><b>B.</b> Portata del gas insufficiente o mai regolata   | <b>A.</b> Chiamare il tecnico<br><b>B.</b> Chiamare il tecnico   |
| <b>3</b> ODORE DI GAS   | <b>A.</b> Perdita nel circuito delle tubazioni (esterne ed interne alla caldaia)   | <b>A.</b> Controllo delle tubazioni esterne<br>Controllo delle tubazioni interne<br>Chiamare il tecnico  |
| <b>4</b> ODORE DI GAS INCOMBUSTI E CATTIVA COMBUSTIONE DEL BRUCIATORE | <b>A.</b> Canna fumaria di sezione o altezza con raccordo non adatto alla caldaia<br><b>B.</b> Consumo di gas eccessivo - Lo stato di combustione è imperfetto<br><b>C.</b> Le fiammelle tendono a staccarsi<br><b>D.</b> La fiamma presenta punte gialle  | <b>A.</b> Sostituire le parti non adatte<br><b>B.</b> Regolare portata del gas<br><b>C.</b> Controllare e agire sullo stabilizzatore di pressione della valvola del gas<br><b>D.</b> Controllare che siano ben puliti i passaggi d'aria e dei venturi del bruciatore<br>Verificati i punti <b>A-B-C-D</b> con esito negativo chiamare il tecnico   |
| <b>5</b> LA CALDAIA PRODUCE CONDENSA                                  | <b>A.</b> Camino di sezione o altezza non adatta (dimensioni eccessive)<br><b>B.</b> La caldaia funziona a temperatura bassa   | <b>A.</b> Sostituire le parti non adatte<br><b>B.</b> Regolare il termostato di caldaia temperatura superiore e verificare il corretto funzionamento del tubo di aspirazione/scarico fumi  |
| <b>6</b> RADIATORI FREDDI IN INVERNO                                  | <b>A.</b> Selettore funzioni in posizione estate<br><b>B.</b> Termostato ambiente regolato basso/difettoso<br><b>C.</b> Impianto radiatori chiusi<br><b>D.</b> Circolatore bloccato  | <b>A.</b> Spostarlo in posizione inverno<br><b>B.</b> Regolare il termostato a temperatura più alta o sostituirlo<br><b>C.</b> Verificare che le saracinesche dell'impianto ed i rubinetti dei radiatori siano aperte. Per il punto <b>C</b> con esito negativo chiamare il tecnico<br><b>D.</b> Sbloccare con l'uso di un cacciavite e controllare l'alimentazione elettrica              |

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

SELETTA-VI ☎ 0444 352000

Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi e non impegnano. La LAMBORGHINI si riserva il diritto di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che ritiene più opportuno per l'evoluzione del prodotto.

The illustrations and details reported are indicative only and are not binding. LAMBORGHINI reserves the right to introduce alterations and/or amendments as it deems fit and proper for the development of the product without the obligation of providing prior notice.

Las ilustraciones y los datos son indicativos y no comprometen. LAMBORGHINI se reserva el derecho de realizar sin preaviso todas las modificaciones que estime oportuno para la evolución del producto.

As ilustrações e os dados existentes são indicativos e não vinculatórios. A LAMBORGHINI reserva-se o direito de efectuar, sem a obrigação de pré-aviso, todas as modificações que considerar necessárias para a melhoria do produto.

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.  
VIA STATALE, 342  
44040 DOSSO (FERRARA)  
ITALIA  
TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913  
FAX ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947