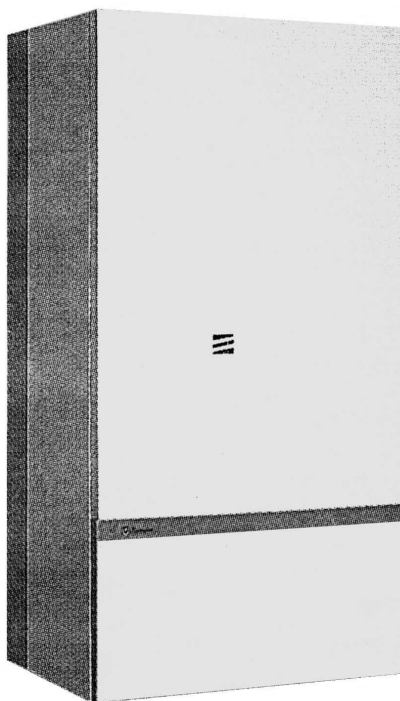




Lamborghini
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



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

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

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

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

CALDAIA MURALE A GAS - ALTO RENDIMENTO - MODULANTE
WALL-HUNG GAS BOILER - HIGH EFFICIENCY - MODULATING
CALDERA MURAL A GAS - ALTO RENDIMIENTO - MODULANTE
CALDEIRA DE PAREDE A GAS - ALTO RENDIMENTO - MODULANTE



INOVA

L20 MC W TOP U/IT
L20 MCS W TOP U/IT

MANUALE DI
INSTALLAZIONE E
MANUTENZIONE

INSTALLATION
AND MAINTENANCE
MANUAL

MANUAL PARA
LA INSTALACIÓN Y
EL MANTENIMIENTO

MANUAL DE
INSTALAÇÃO E
MANUTENÇÃO

ESPAÑOL

ES

Leer atentamente las instrucciones y advertencias contenidas en el presente manual puesto que otorgan importantes indicaciones que preservan la seguridad, l'instalación y manutención.

Conservar cuidadosamente este manual para cualquier ulterior consulta.

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



ÍNDICE	PÁGINA
NORMAS GENERALES	54
DESCRIPCIÓN	55
COMPONENTES PRINCIPALES	56
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS-DIMENSIONES	57
REGULACIÓN GAS INYECTORES	58
CONEXIONES ELÉCTRICAS-ESQUEMAS	59
CIRCUITO HIDRÁULICO	65
CONEXIÓN SALIDA HUMOS	67
INSTALACIÓN	68
ENCENDIDO	68
PARADA	70
MANTENIMIENTO	70
IRREGULARIDADES EN EL FUNCIONAMIENTO	72

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:
RESPECTAR ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS LOCALES VIGENTES.



**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
DE ACUERDO A LAS NORMAS DE LA COMUNIDAD EUROPEA**

El abajo firmante Bruno Marchesi, Administrador Delegado de LAMBORGHINI CALOR S.p.A. con sede en la Via Statale 342 de Dosso (FE) ITALIA

DECLARA QUE LAS CALDERAS MURALES DE GAS

INOVA 20 C W
INOVA 20 C W TOP
INOVA L 20 MC W TOP
INOVA L 24 MC W TOP
VELA 20 B TOP INOX
VELA 24 MB W TOP

INOVA 20 CS W
INOVA 20 CS W TOP
INOVA L 24 MCS W TOP
INOVA L 24 MCS W TOP
VELA 20 BS TOP INOX
VELA 24 MBS W TOP

INOVA 20 T W TOP
INOVA 20 TS W TOP
INOVA L 24 MT W TOP
INOVA L 24 MTS W TOP

se ajustan al tipo objeto de la certificación CE así como a las normativas siguientes (o normativas armonizadas):

EN 60335-1, pr EN 50165, EN 50081-1, EN 50082-1, EN 297 pr EN 483

de acuerdo a las directivas del consejo:

- Directiva Gas 90/396 CEE
- Directiva Baja Tensión 73/23 CEE (modificada por la 93/68)
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 89/336 CEE (modificada por la 93/68)
- Directiva Rendimiento 92/42 CEE

Dosso, 30/03/99

Lamborghini Calor S.p.A.
Director General
Bruno Marchesi



NORMAS GENERALES

- El presente folleto constituye una parte integrante del producto. Lea atentamente 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 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 constructor 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 no habría que usar el aparato y habría que ponerse 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 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. CIERREN LOS GRIFOS DEL GAS.

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



DESCRIPCIÓN

Tienen un funcionamiento totalmente automático y de la gestión del gas se encarga una unidad electrónica que tiene las características siguientes:

- posibilidad de regular la potencia de calefacción;
- posibilidad de regular el encendido lento;
- posibilidad de adaptarse a instalaciones de suelo;
- modulación del gas a niveles en la calefacción y en los sanitarios (para los modelos INOVA L 20 ...).

Los modelos INOVA están previstos de :

- Presóstato si falta agua
- Termostato de seguridad total
- Intercambiador de humos de alto rendimiento
- Válvula de desviación presostática
- Calentador sanitario instantáneo

INOVA L20 MC W TOP

Encendido electrónico con control de llama por ionización. La combustión y la expulsión de humos son de tipo atmosférico.

Está provista de un dispositivo para controlar la evacuación de los humos (Flue Control).

TERMOSTATO DEL DISPOSITIVO DE CONTROL DE LA EVACUACIÓN DE LOS HUMOS

Las calderas INOVA L20 MC 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.

INOVA L20 MCS W TOP

Está provista de una unidad electrónica para el encendido automático, y para el control de la llama por electrodo de ionización.

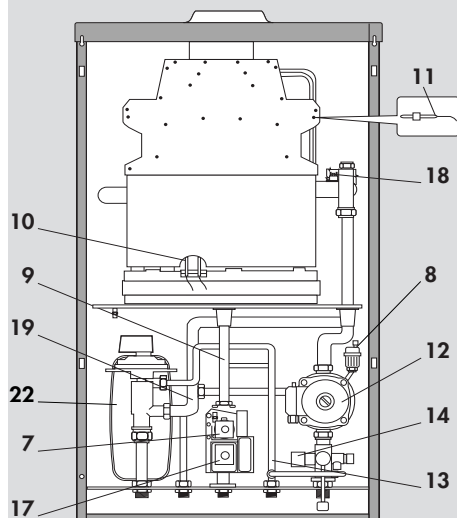
Por motivos de seguridad, la eficiencia del electroventilador está controlada a través de un presóstato. La expulsión de los humos se puede realizar principalmente con:

una tubería concéntrica a la de la aspiración del aire,
una tubería ramificada, con un tubo para la expulsión de los humos y otro para la aspiración del aire de combustión.

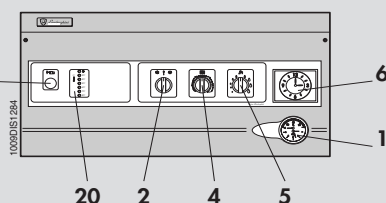
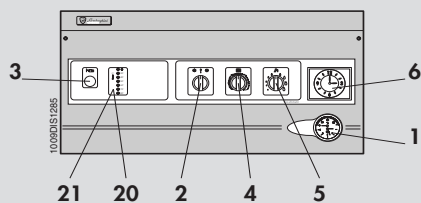
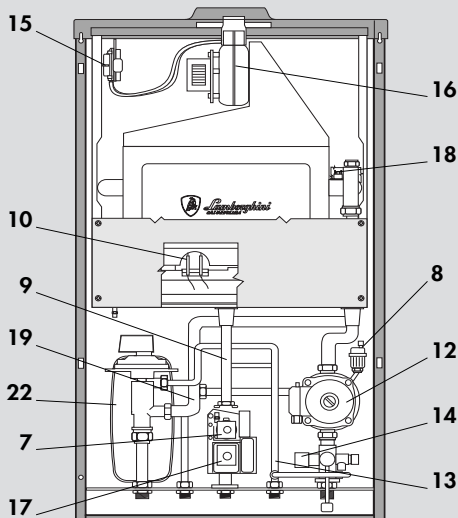


COMPONENTES PRINCIPALES

INOVA L20 MC W TOP



INOVA L20 MCS W TOP



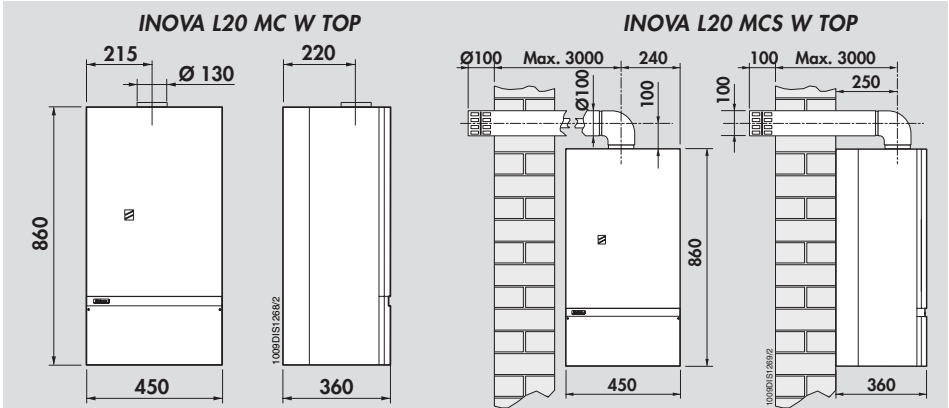
DESCRIPCIÓN

- 1 Hidrómetro
- 2 Selector de funcionamiento
- 3 Indicador de boqueo y pulsador de rearme
- 4 Potenciómetro regul. circuito sanitario
- 5 Potenciómetro regul. calefacción
- 6 Reloj programador (opcional)
- 7 Bobina modulante
- 8 Purgador automático aire
- 9 Toma de presión gas
- 10 Electrodo de encendido
- 11 FLUE CONTROL (mod.MC)

- 12 Circulador
- 13 Grifo de llenado
- 14 Presóstato falta de agua
- 15 Presóstato humos (mod. MCS)
- 16 Ventilador (mod. MCS)
- 17 Válvula gas
- 18 Termostato de seguridad total
- 19 Sonda temperatura
- 20 Indicador falta de agua - ON OFF
- 21 Indicador Flue Control (mod. MC)
- 22 Intercambiador de placas



DIMENSIONES mm



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

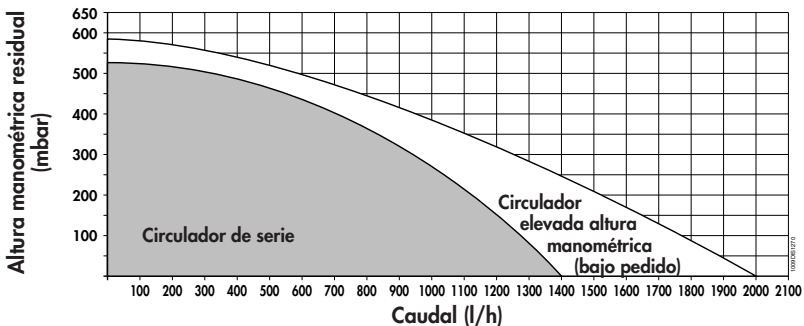
Modelo	Potencia térmica				Potencia térm. mínima				Conexiones					Presión de trabajo BAR			Producción agua caliente		Vaso de expansión	Peso
	hogar		útil		hogar		útil		Instalación		Servicios			Circ. de trabajo			Suminist. continuo	Suminist. mínimo		
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	lda	Ret.	Gas	Entrada	Salida	bar	bar	bar	lit/min.	lit/min.		
INOVA L20 MC W TOP	25,2	21.672	22,75	19.565	12,7	10.922	11,06	9.513	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	3	0,4	6	13	2,5	8	42
INOVA L20 MCS W TOP	25,2	21.672	23,38	20.106	12,7	10.922	12,44	10.703	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	3	0,4	6	13	2,5	8	47

Caldera versión: mod. MC tipo B 11 BS
 mod. MCS tipo C12-C32-C42-C52-C82
 Categoría: II 2H3+

Temperatura máx. agua 90°C
 Presión nominal gas: Gas natural 20 mbar
 B 28/30 mbar-P 37 mbar

CARACTERÍSTICAS DEL CIRCULADOR

Caudal/altura manométrica disponible en la instalación





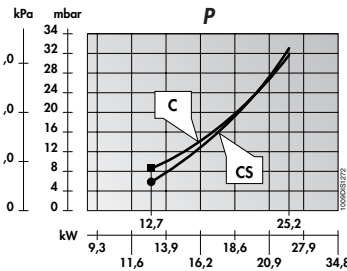
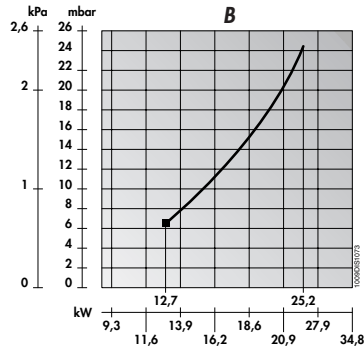
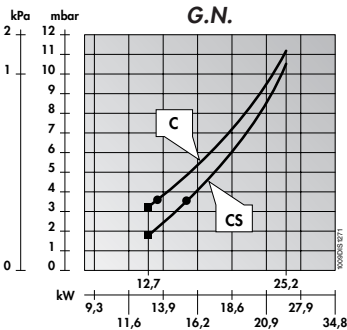
REGULACIÓN GAS INYECTORES

Los grupos térmicos salen del establecimiento industrial ya ajustados y preparados para funcionar con GAS NATURAL y GAS LÍQUIDO. Estos ajustes están realizados sin la conexión del terminal de compensación. Pos. A (mod.MCS).

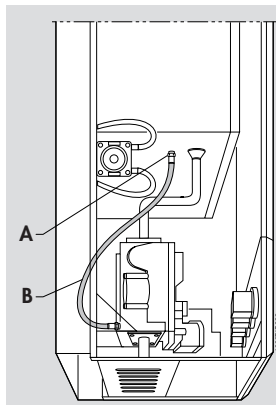
Para efectuar la regulación véase la tabla representada a continuación:

Tipo de gas	Presión en los inyectores mbar				Caudal m ³ /h	Inyectores quemador Ø mm.	P.C.I. kcal/h
	INOVA L20 MC W TOP min.	INOVA L20 MC W TOP max.	INOVA L20 MCS W TOP min.	INOVA L20 MCS W TOP max.			
GAS NATURAL (G20-20 mbar)	3,1	11,2	1,9	10,7	2,53	1,2	8.550
GAS LÍQUIDO B (G30-28/30 mbar)	6,6	24,6	6,2	25	0,73	0,75	29.330
GAS LÍQUIDO P (G31-37 mbar)	8,5	31,4	6,2	32,8	0,96	0,75	22.360

CURVAS DE PRESIÓN EN EL QUEMADOR - POTENCIA SUMINISTRADA



- Presión mínima (mbar)
 - Regulación del encendido lento
- 3,4 mbar GAS NATURAL
6,6 mbar GAS LÍQUIDO



- A** Terminal de compensación
- B** Tubito de conexión

Para efectuar el ajuste de la válvula procedan de la siguiente manera:

- a quiten el tubito (B) del terminal (A)
- b efectúen el ajuste
- c vuelvan a conectar el tubito (B) al terminal (A)



CONEXIONES ELÉCTRICAS - ESQUEMAS

Hay que conectar la caldera a una red de alimentación de 220-230V-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 0,75 mm²

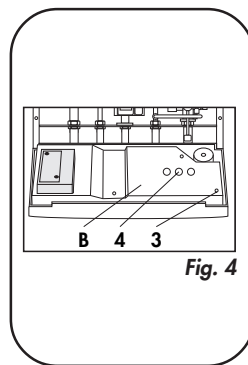
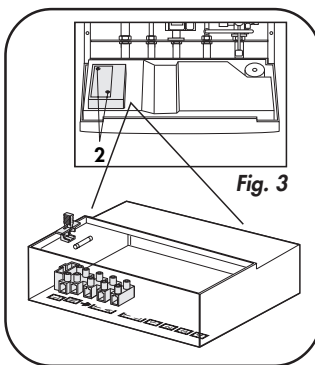
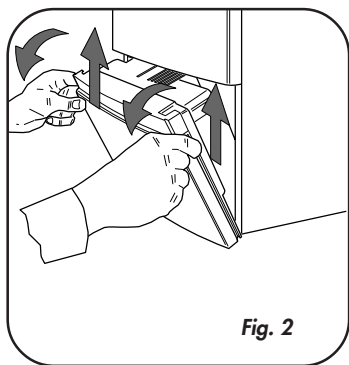
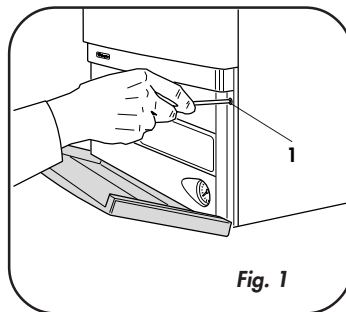
La instalación debe cumplir las NORMAS VIGENTES de seguridad.

Realicen una buena instalación de puesta a tierra.

Tensión volt	Frecuencia Hz	Potencia absorbida kW	Grado de protección IP	Nivel sonoro dB (A)		
		MC	MCS	MC	MCS	
230	50	0,117	0,147	44	52	47

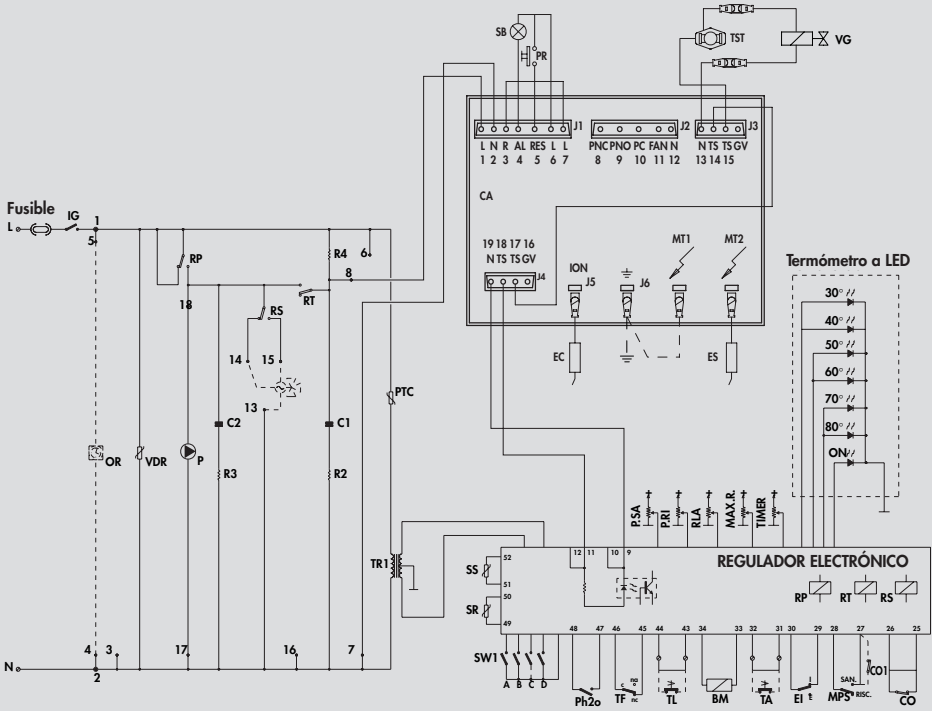
Para acceder al circuito eléctrico donde se encuentran la regleta de bornes y la conexión (si la hubiera) del termostato ambiente, hay que seguir las siguientes operaciones:

- Quitar tensión a la caldera
- Destornillar los dos tornillos de sujeción (1) del tablero de mandos de la caldera (fig. 1)
- Inclinarse el tablero de mandos hasta llegar al primer tope de seguridad. Levantar para desbloquear e inclinar hasta que se abra totalmente (fig. 2). **NOTA: NO FUERCEN NUNCA PARA EVITAR QUE SE ROMPA EL MECANISMO DE APERTURA**
- Destornillar los dos tornillos (2) de sujeción de la tapa y acceder a las conexiones eléctricas (fig. 3)
- Para acceder a la tarjeta de niveles y a la centralita IONO hay que destornillar los tornillos (3) del tablero de cierre B (fig. 4). Asimismo, para efectuar las regulaciones de los potenciómetros de regulación hay que quitar los correspondientes tapones de protección (4) con un destornillador (fig. 4).





ESQUEMA DE PRINCIPIO INOVA L20 MC W TOP

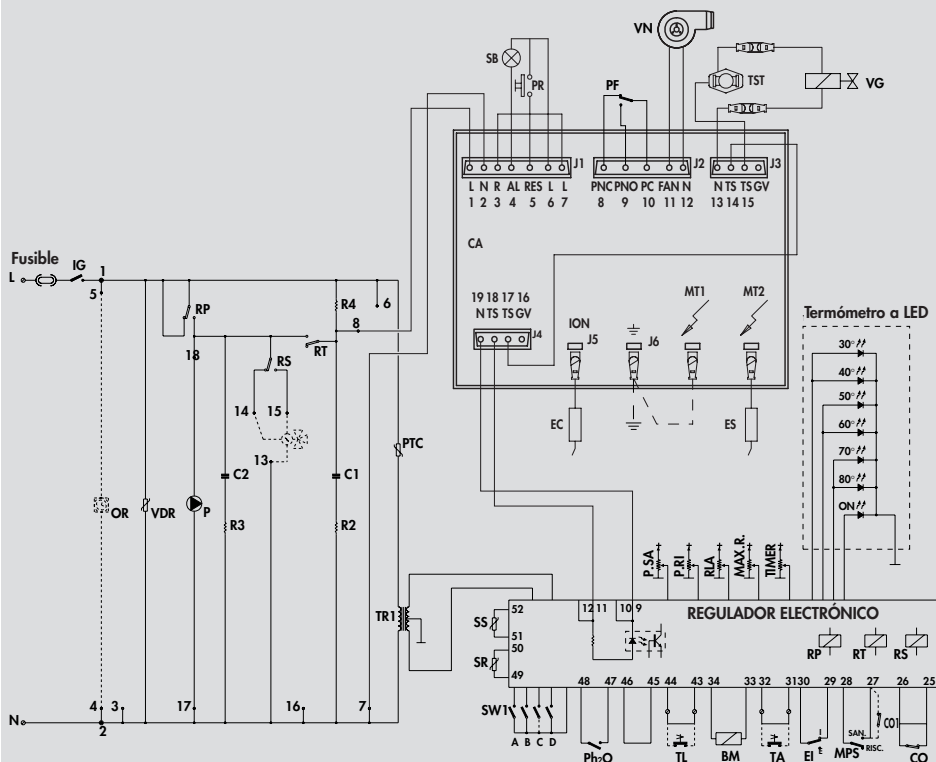


DESCRIPCIÓN

- | | | |
|--|---|---|
| BM Bobina modulante | cafeacción | calentador |
| CA Centralita de encendido | N Neutro | SF Luz indicadora de funcionamiento |
| CO Contacto reloj programador calefacción (si lo hubiera) | OR Reloj programador (opcional) | SB Luz indicadora de bloqueo |
| CO1 Contacto reloj programador circuito sanitario (si lo hubiera) | P Bomba de la instalación | SW1 Selector funciones |
| EC Electrodo de control | PF Presostato humos | TA Termostato ambiente (si lo hubiera) |
| EI Selector verano/invierno | PR Botón de rearme | TIMER Regulación temporizador caldera |
| ES Electrodo de encendido | Ph.o Presostato falta agua | TR1 Transformador |
| IG Interruptor general | P.Ri Potenciometro circ. calefacción | TST Termostato de seguridad total |
| L Línea | P.SA Potenciometro circ. sanitario | TL Termostato límite (si lo hubiera) |
| MP Micropresostato prioridad circ.sanitario | RLA Regulación potencia RLA | TF Termostato humos |
| MAX.R. Regulación máx. | RT Contacto relé | VG Válvula gas |
| | RS Contacto relé | VN Ventilador |
| | RP Contacto relé | VDR Varistor |
| | SR Sonda circ. calefacción | |
| | SS Sonda circ. sanitario/ | |



ESQUEMA DE PRINCIPIO INOVA L20 MCS W TOP



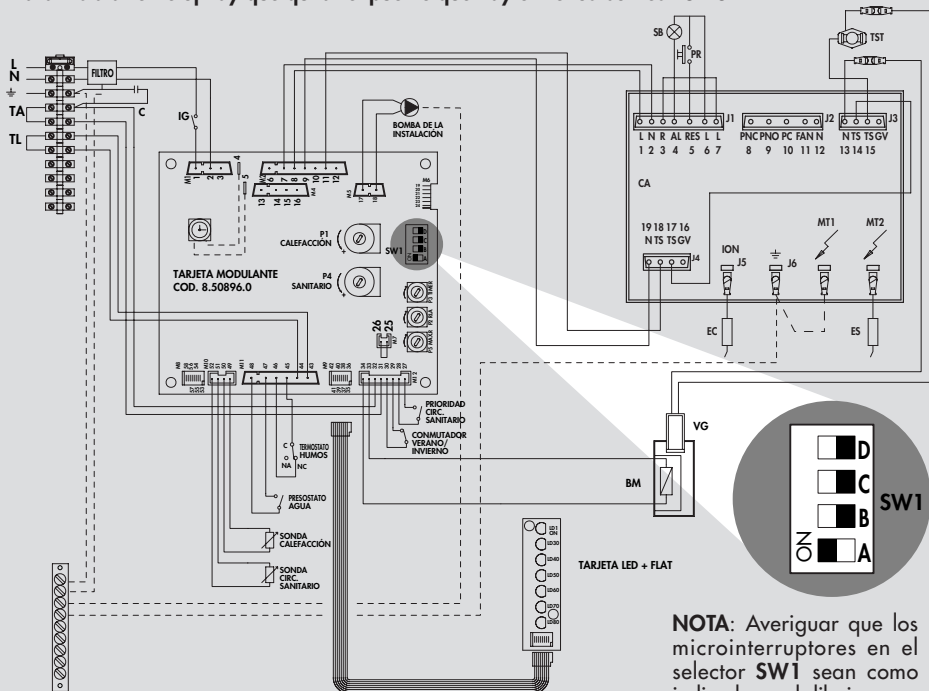
DESCRIPCIÓN

- | | | | |
|--|--|------------------------------|---|
| BM Bobina modulante | N Neutro | cafección calefacción | calentador calentador |
| CA Centralita de encendido | OR Reloj programador (opcional) | cafección calefacción | SF Luz indicadora de funcionamiento |
| CO Contacto reloj programador calefacción (si lo hubiera) | PR Bomba de la instalación | cafección calefacción | SB Luz indicadora de bloqueo |
| CO1 Contacto reloj programador circuito sanitario (si lo hubiera) | PF Prestatado humos | cafección calefacción | SW1 Selector funciones |
| EC Electrodo de control | PR Botón de rearme | cafección calefacción | TA Termostato ambiente (si lo hubiera) |
| EI Selector verano/invierno | P.h.o Prestatado falta agua | cafección calefacción | TIMER Regulación temporizador caldera |
| ES Electrodo de encendido | P.R.I Potenciómetro circ. calefacción | cafección calefacción | TR1 Transformador |
| IG Interruptor general | P.SA Potenciómetro circ. sanitario | cafección calefacción | TST Termostato de seguridad total |
| L Línea | RLA Regulación potencia RLA | cafección calefacción | TL Termostato límite (si lo hubiera) |
| MP Microprestatado prioridad circ.sanitario | RT Contacto relé | cafección calefacción | TF Termostato humos |
| MAX.R. Regulación máx. | RS Contacto relé | cafección calefacción | VG Válvula gas |
| | RP Contacto relé | cafección calefacción | VN Ventilador |
| | SR Sonda circ. calefacción | cafección calefacción | VDR Varistor |
| | SS Sonda circ. sanitario/ | cafección calefacción | |



ESQUEMA ELÉCTRICO INOVA L20 MC W TOP

Para instalar el reloj hay que quitar el puente que hay entre los bornes 25-26



NOTA: Averiguar que los microinterruptores en el selector SW1 sean como indicado en el dibujo.
D = Selector función calefacción por el suelo

Para la instalación de los termostatos ambiente TA y TL hay que quitar los puentes y efectuar la conexión utilizando el protege-cable que se entrega en dotación.

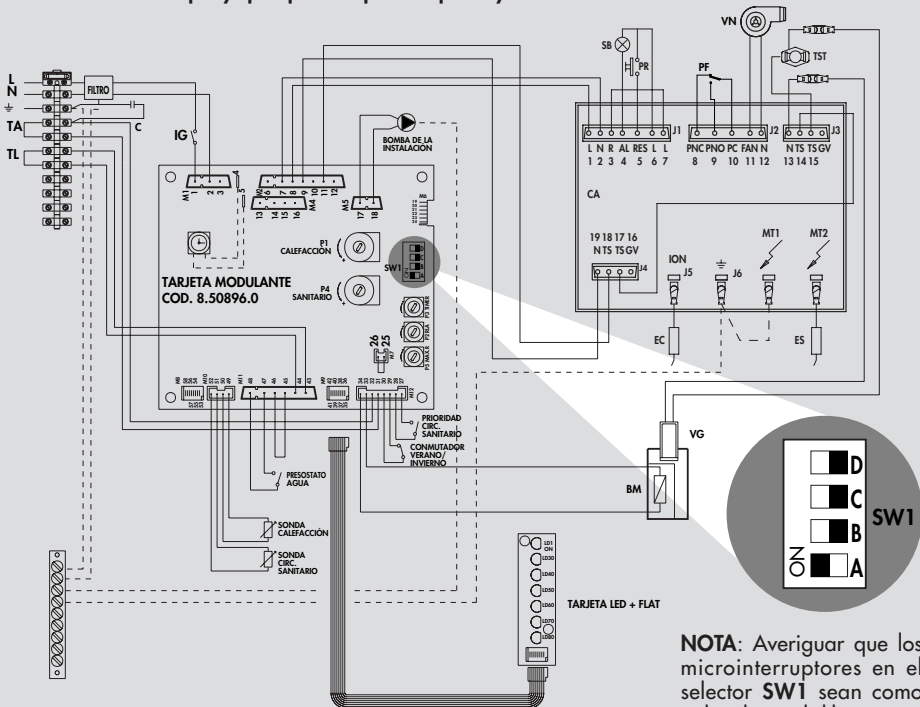
DESCRIPCIÓN

BM Bobina modulante	MAX.R. Regulación máx. calefacción	SS Sonda circ. sanitario/calentador
C Condensatore	N Neutro	SF Luz indicadora de funcionamiento
CA Centralita de encendido	OR Reloj programador (opcional)	SB Luz indicadora de bloqueo
CO Contacto reloj programador calefacción (si lo hubiera)	P Bomba de la instalación	SW1 Selector funciones
CO1 Contacto reloj programador circuito sanitario (si lo hubiera)	PF Presostato humos	TA Termostato ambiente (si lo hubiera)
EC Electrodo de control	PR Botón de rearme	TIMER Regulación temporizador caldera
EI Selector verano/invierno	Ph_o Presostato falta agua	TR1 Transformador
ES Electrodo de encendido	P.R.I Potenciómetro circ. calefacción	TST Termostato de seguridad total
IG Interruptor general	P.SA Potenciómetro circ. sanitario	TL Termostato límite (si lo hubiera)
L Línea	RLA Regulación potencia RLA	TF Termostato humos
MP Micropresostato prioridad circ.sanitario	RT Contacto relé	VG Válvula gas
	RS Contacto relé	VN Ventilador
	RP Contacto relé	VDR Varistor
	SR Sonda circ. calefacción	



ESQUEMA ELÉCTRICO INOVA L20 MCS W TOP

Para instalar el reloj hay que quitar el puente que hay entre los bornes 25-26



NOTA: Averiguar que los microinterruptores en el selector **SW1** sean como indicado en el dibujo.
D = Selector función calefacción por el suelo calentador
SF Luz indicadora de funcionamiento
SB Luz indicadora de bloqueo
SW1 Selector funciones
TA Termostato ambiente (si lo hubiera)
TIMER Regulación temporizador caldera
TR1 Transformador
TST Termostato de seguridad total
TL Termostato límite (si lo hubiera)
TF Termostato humos
VG Válvula gas
VN Ventilador
VDR Varistor

Para la instalación de los termostatos ambiente **TA** y **TL** hay que quitar los puentes y efectuar la conexión utilizando el protege-cable que se entrega en dotación.

DESCRIPCIÓN

- | | | |
|--|--|--|
| BM Bobina modulante | MAX.R. Regulación máx. calefacción | |
| C Condensatore | N Neutro | |
| CA Centralita de encendido | OR Reloj programador (opcional) | |
| CO Contacto reloj programador calefacción (si lo hubiera) | P Bomba de la instalación | |
| CO1 Contacto reloj programador circuito sanitario (si lo hubiera) | PF Presostato humos | |
| | PR Botón de rearme | |
| | Ph.o Presostato falta agua | |
| EC Electrodo de control | P.R.I Potenciómetro circ. calefacción | |
| EI Selector verano/invierno | P.SA Potenciómetro circ. sanitario | |
| ES Electrodo de encendido | RLA Regulación potencia RLA | |
| IG Interruptor general | RT Contacto relé | |
| L Línea | RS Contacto relé | |
| MP Micropresostato prioridad circ.sanitario | RP Contacto relé | |
| | SR Sonda circ. calefacción | |
| | SS Sonda circ. sanitario/ | |



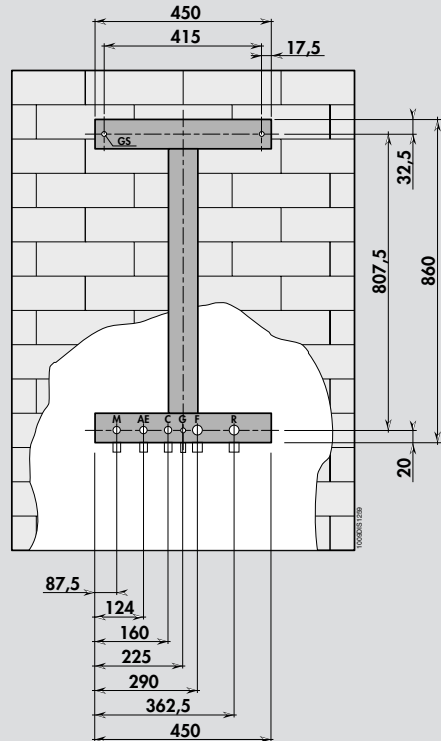
CONEXIÓN HIDRÁULICA

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

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 pongan la caldera sobre los dos ganchos de sujeción mediante los agujeros correspondientes en la parte posterior del armazón, apóyenla completamente contra la pared y fijen las tuercas de inmovilización en los ganchos. Por último efectúen la conexión hidráulica mediante los tubos que se dan con el equipamieto base, cortándolos a medida, según la distancia que haya entre las juntas de la caldera y las de la plantilla colocadas en la pared.

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

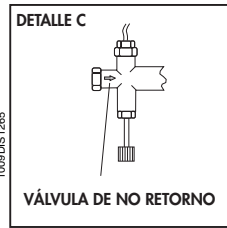
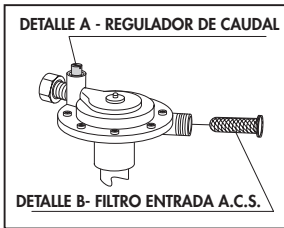
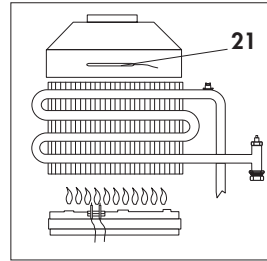
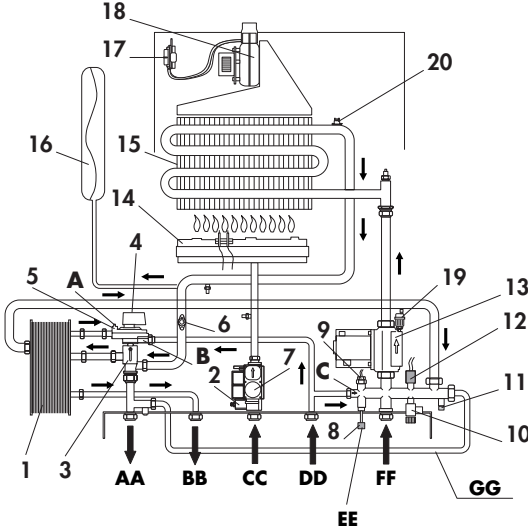
- C Agua caliente 1/2"
 - G Gas 1/2"-3/4" (Véase grifo en dotación)
 - F Agua alimentación caldera 1/2" (Fría)
 - AE Alimentación eléctrica
 - M Ida instalación 3/4"
 - R Retorno instalación 3/4"
 - GS Ganchos de sujeción Δ 10mm
- Nota:** Prever piezas de unión hidráulicas hembra



CIRCUITO HIDRÁULICO

VERSIÓN INOVA L20 MCS W TOP

VERSIÓN INOVA L20 MC W TOP



1009 DS1265

DESCRIPCIÓN

- | | | |
|--|--|---|
| AA IDA INSTALACIÓN | 4 Microinterruptor precedencia circ.sanitario | 14 Quemador |
| BB SALIDA AGUA CALIENTE SANITARIA | 5 Regulador A.C.S. | 15 Intercambiador humos |
| CC GAS | 6 Sonda temperatura caldera | 16 Vaso de expansión |
| DD ENTRADA AGUA FRÍA | 7 Válvula gas | 17 Presóstato humos (mod. MCS) |
| EE LLENADO | 8 Grifo de llenado | 18 Ventilador (mod. MCS) |
| FF RETORNO | 9 Hidrómetro | 19 Purgador automático aire |
| GG BY-PASS | 10 Válvula de seguridad calefacción | 20 Termostato de seguridad total (TST) |
| 1 Intercambiador de placas | 11 Grifo de descarga | 21 Flue Control (mod. MC) |
| 2 Modulador | 12 Presóstato falta de agua | |
| 3 Válvula de 3 vías hidráulica | 13 Circulador | |

Todos los componentes utilizados en el circuito sanitario están contruidos con materiales que respetan las normas higiénico-sanitarias.



CONEXIÓN SALIDA HUMOS MOD. INOVA L20 MCS W TOP

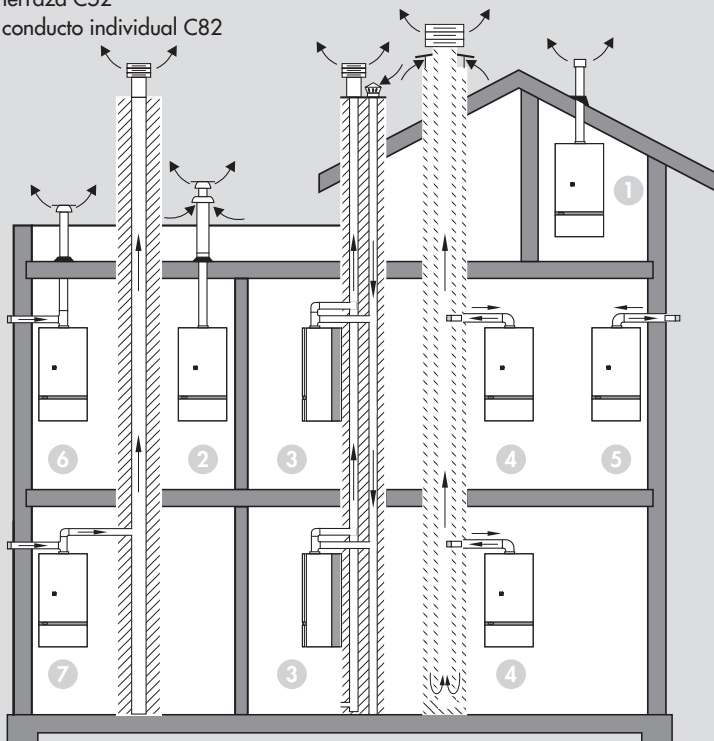
La caldera realiza la combustión en una cámara estanca con respecto al ambiente por lo que no requiere ninguna ventilación especial y puede colocarse por lo tanto en cuartos, trasteros, o talleres técnicos. Hay varias posibilidades para poder expulsar los productos de la combustión y aspirar el aire del exterior; la caldera prevé fundamentalmente dos tipos base de expulsión/aspiración:

- expulsión/aspiración de tipo concéntrico,
- expulsión/aspiración de tipo ramificado.

De esta manera es posible, mediante los kits previstos, unir la caldera a conductos concéntricos, conductos de ventilación, chimeneas separadas, etc...; en el dibujo hemos esquematizado algunas de las soluciones posibles.

EXPULSIÓN/ASPIRACIÓN

- ① Concéntricas desde el tejado C32
- ② Concéntrico para terraza C32
- ③ Ramificadas, desde conductos separados C42
- ④ Concéntricas, conexiones con conductos concéntricos C42
- ⑤ Concéntricas desde la pared externa C12
- ⑥ Ramificado, para terraza C52
- ⑦ Ramificado, para conducto individual C82



Por lo que respecta a la colocación y a las distancias de los terminales de tiro desde las puertas, ventanas, etc... consulten las normas vigentes.



CONEXIÓN SALIDA HUMOS

MOD. INOVA L20 MC W TOP

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

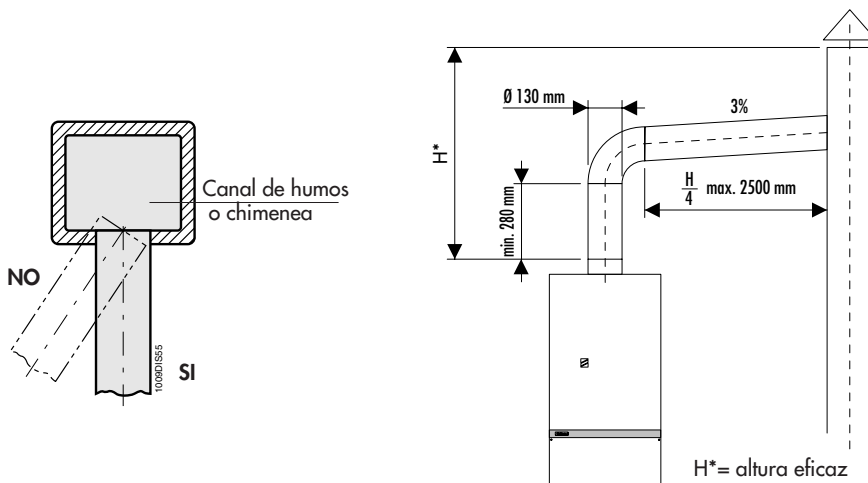
UNIÓN A LA CHIMENEA

La unión a la chimenea o al conducto de humos hay que hacerlo con un canal de humos que cumpla los siguientes requisitos:

- que sea estanco, así como la conexión 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 cierre;
- que tenga el eje del tramo terminal de entrada perpendicular a la cara interna opuesta a la chimenea;
- que esté fijado sólidamente a la boca de manera hermética, sin que sobresalga hacia dentro;
- que reciba sólo, si fuera posible, 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 con 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.





INSTALACIÓN

Tiene que realizarla el personal cualificado.

Hay que instalar la caldera en un local bien ventilado, sin vapores corrosivos y conforme a las disposiciones de la ley relativas a la eliminación de los productos de la combustión según las normas vigentes.

Hacemos hincapié en que se respeten las normas que conciernen la seguridad y las que regulan la construcción y ubicación de los conductos de humos.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

- Abrir puertas y ventanas y evitar la presencia de llamas libres.
- Proceder a la purga de aire.
- Controlar que no hayan escapes de gas (usar una solución jabonosa o un producto equivalente).

Antes de instalar la caldera es importante limpiar las impurezas de los tubos de la red del agua, utilizando para ello aire o gas inerte.

Luego hay que asegurarse de que la caldera esté preparada para el tipo de gas que el usuario tiene a disposición.

ENCENDIDO

LLENADO DE LA INSTALACIÓN

Abra lentamente el grifo de alimentación hasta que la presión de la instalación, indicada en el hidrómetro, esté en el valor de 1 bar, y luego ciérrelo.

Compruebe que el purgador automático de aire tenga la tapa aflojada. Luego accionar repetidamente el circulador para que salga el aire que pudiera haber en el circuito.

ENCENDIDO

Abra el grifo del gas y gire el selector en la posición deseada; el quemador se encenderá automáticamente. En caso de que no se encendiera, controle si el pulsante de bloqueo está encendido y en este caso presionarlo de manera que la caldera repita la operación de encendido. A continuación regule la temperatura del circuito de calefacción y del sanitario como desee mediante los correspondientes selectores.

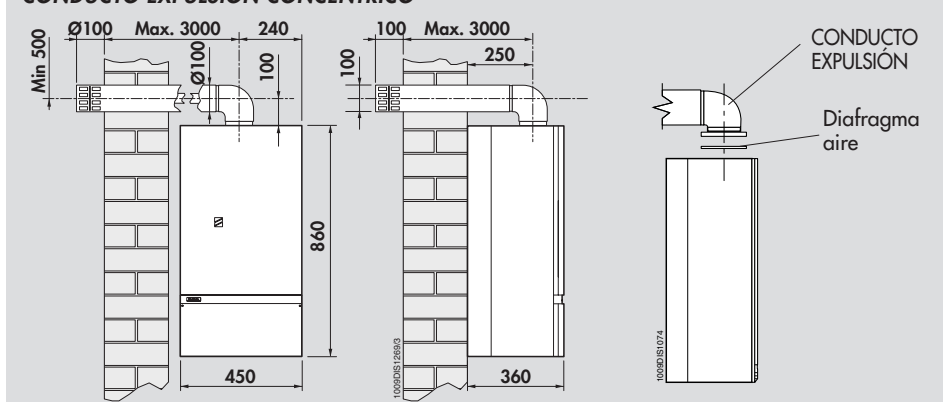


INSTALACIÓN CONDUCTO EXPULSIÓN DE HUMOS CONCÉNTRICO

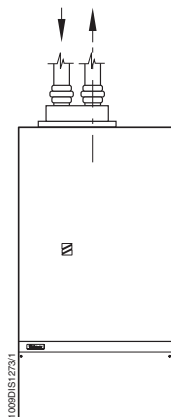
Conducto expulsión concéntrico

Monten la curva concéntrica colocándola en la dirección deseada, introduzcan en la misma la junta estanca e instalen el diafragma adecuado (véase tabla a continuación). Monten los tubos de aspiración y de expulsión de los humos respetando las dimensiones indicadas en el correspondiente esquema de instalación. Hay que mantener el conducto de expulsión de humos ligeramente inclinado hacia el exterior.

CONDUCTO EXPULSIÓN CONCÉNTRICO



CONDUCTO EXPULSIÓN RAMIFICADO



CONDUCTO EXPULSIÓN CONCÉNTRICO Long. 1 mt	CONDUCTO EXPULSIÓN CONCÉNTRICO Long. 3 mt	CONDUCTO EXPULSIÓN RAMIFICADO
Diafragma Ø 77 mm	Diafragma Ø 81 mm (estándar)	Diafragma Ø 81 mm (estándar)

NOTA: Longitud máx. CONDUCTO EXPULSIÓN CONCÉNTRICO 3 m.
Longitud máx. CONDUCTO EXPULSIÓN RAMIFICADO (Aspiración + Ida) 16,5 m.

La instalación de una curva en la unión de la caldera a la chimenea crea una pérdida de presión.
Los valores de la tabla indican una reducción de tubería lineal.

INSTALACIÓN TIPO	COLOCACIÓN CURVA A 90°	COLOCACIÓN CURVA A 45°
CONDUCTO EXPULSIÓN CONCÉNTRICO	1 mt	0,5 mt
EXPULSIÓN/ASPIRACIÓN SEPARADOS	0,6 mt	0,3 mt

Atención: Utilicen sólo y exclusivamente el kit de Aspiración/Expulsión humos **Lamborghini Caloreclima**.



PARADA

PARADA PROLONGADA

Si la caldera tiene que permanecer inactiva por mucho tiempo, hay que cerrar el grifo del gas y quitar la corriente al aparato.

ENCENDIDO/PARADA TEMPORAL

Se obtiene de una de las siguientes maneras:

- con el termostato ambiente;
- con los potenciómetros de regulación (en el panel);
- mediante el reloj programador (si se solicita)

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)
- control y limpieza general del ventilador (mod. MCS)
- 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



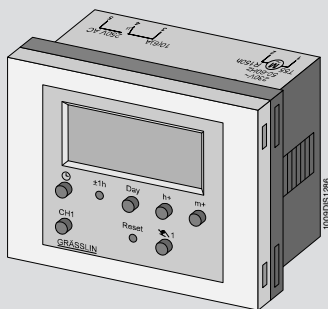
- controlar la estanqueidad de los racores y de las tuberías de conexión del gas y del agua
- controlar el consumo del gas a la potencia máxima y mínima
- controlar la posición del electrodo de encendido
- controlar la posición del electrodo de detección de llama
- controlar los parámetros de combustión 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 (mod. MC)
- 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.)

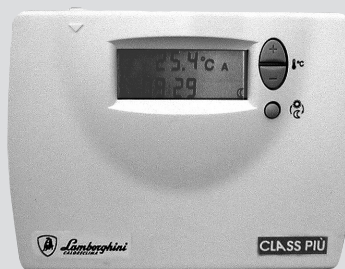
No limpie los paneles, las partes esmaltadas y las partes de plástico con disolventes para pinturas. Los paneles se limpian sólo con agua y jabón.

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

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



Reloj programador digita (optional)



Cronotermostato CLASS PIU' (accesorio)



IRREGULARIDADES EN EL FUNCIONAMIENTO

DEFECTO	CAUSA
1 NO SE ENCIENDE	A Grifo del gas cerrado B Pulsador señala bloqueo C Falta detección de llama D Falta descarga eléctrica de encendido E Presencia de aire en la tubería F Ha intervenido el termostato de seguridad G No hay circulación de agua H La temperatura del agua de la caldera es superior a la posición del termostato de regulación
2 NO SE ENCIENDE SUAVEMENTE	A Llama defectuosa B Caudal del gas insuficiente o mal regulado
3 OLOR DE GAS	A Pérdida en el circuito de las tuberías (externas e internas a la caldera)
4 OLOR DE GASES NO QUEMADOS Y MALA COMBUSTIÓN DEL QUEMADOR	A Conducto de humos de sección, altura o empalme no adecuados a la caldera B Consumo de gas excesivo - el estado de combustión es imperfecto C Las llamas tienden a separarse o presentan puntas amarillas
5 LA CALDERA PRODUCE CONDENSACIÓN	A Chimenea de sección o altura no adecuada (dimensiones excesivas) B La caldera funciona a una temperatura demasiado baja
6 LOS RADIADORES ESTÁN FRÍOS EN INVIERNO	A El interruptor verano-invierno, está en posición verano B El termostato ambiente está regulado demasiado bajo o es defectuoso C Instalación o radiadores cerrados D El circulador está bloqueado E Se enciende el indicador de falta de agua
7 SALE POCa AGUA CALIENTE SANITARIA	A La temperatura del circ. sanitario es baja



SOLUCIÓN

- A** Abrir el grifo del gas
- B** Rearmar apretándolo
- C** Inversión fase con neutro
- D** Llamar al técnico
- E** Volver a encender
- F** Esperar a que la temperatura baje
- G** Restablecer la presión en la caldera y controlar el circulador
- H** Colocar el termostato de regulación a la temperatura deseada

A-B Llamar al técnico

A Controlar las eventuales pérdidas de gas en las tuberías externas. Controlar el circuito de gas de la caldera. Llamar al técnico

- A** Reemplazar las partes no adecuadas
- B** Llamar al técnico.

- A** Reemplazar las partes no adecuadas.
- B** Regular el termostato de la caldera a una temperatura superior y comprobar que funcione correctamente el tubo de aspiración/expulsión humos.

- A** Cambiarlo a la posición de invierno
- B** Regular el termostato a una temperatura más alta o cambiarlo
- C** Comprobar que las válvulas de la instalación y los grifos de los radiadores estén abiertos.
- D** Con un destornillador desbloquear
- E** Baja presión del agua en la instalación

A Regular el potenciómetro del circ. sanitario a temperatura superior.

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

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 data given are indicative and are not binding on the manufacturer. LAMBORGHINI reserves the right to make those changes, considered necessary, for the improvement of the product without forwaming the customer.

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 compromissivos. 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