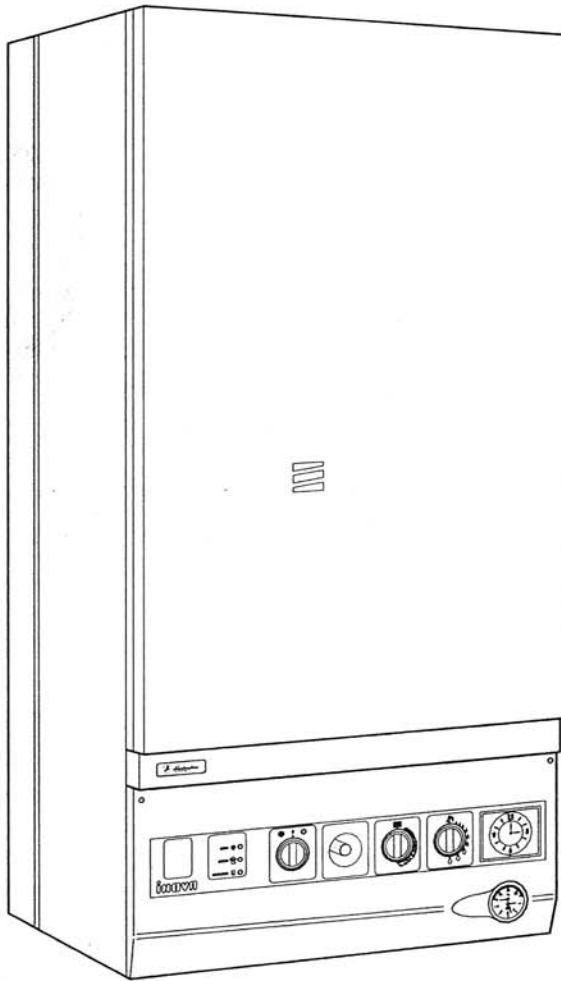




Lamborghini
CALORECLIMA



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

MAKE SURE THAT THE "USE
MANUAL" IS HANDED
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 - ALTO RENDIMENTO - MODULANTE A 2 LIVELLI
WALL-HUNG GAS BOILER - HIGH EFFICIENCY - MODULATING AT 2 LEVELS
CALDERA MURAL A GAS - ALTO RENDIMIENTO - MODULANTE CON 2 NIVELES
ESQUENTADOR DE PAREDE A GÁS - ALTO RENDIMENTO - MODULANTE A 2 NÍVEIS



INOVA

20C W U/I
20CS W U/I

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	58
DESCRIPCIÓN	59
COMPONENTES PRINCIPALES	60
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS-MEDIDAS	61
AJUSTE GAS-INYECTORES	62
CONEXIONES ELÉCTRICAS	63
CIRCUITO HIDRÁULICO	70
CONEXIÓN A LA SALIDA DE HUMOS	72
INSTALACIÓN	72
ARRANQUE	73
REGULACIONES	75
FUNCIONAMIENTO CON DISTINTOS TIPOS DE GAS	76
APAGADO	77
MANTENIMIENTO	77
IRREGULARIDADES EN EL FUNCIONAMIENTO	78

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 instalar y ubicar la caldera:
RESPETEN ESCRUPULOSAMENTE LAS NORMAS LOCALES VIGENTES

Lamborghini Caloreclima es una de las primeras empresas italianas que ha obtenido el reconocimiento de la inscripción del propio sistema de calidad de acuerdo con la Norma internacional.
EN 290011 - ISO 9001

Dutch Centre of Gas Technology



Numero **KC 94.12**

GASTEC NV certifica con la presente che

la **Lamborghini Calor SpA**

sita in **Dosso (FE), Italia**

ha dimostrato di gestire un sistema di qualità

ISO 9001 / EN 29001,

con riferimento a

**caldaie murali a gas, caldaie in ghisa,
bruciatori a gas, gasolio e nafta e sistemi
di trattamento delle acque.**

Il presente certificato viene concesso sulla base
del verbale N°. 051455 per il periodo dal

1 ottobre 1994 al 1 ottobre 1997

Apeldoorn, li 1 ottobre 1994

dott. L. Noordzij,
presidente.

GASTEC NV
P.O. Box 137
7300 AC Apeldoorn
The Netherlands

Wilmsdorf 50
7327 AC Apeldoorn



Accredited by the Dutch Council for Certification

CERTIFICATE

Quality Assurance

1009D16723



NORMAS GENERALES

- El presente folleto constituye una parte esencial e integrante del producto. Lean 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. Conserven 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 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 previsto. 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, erróneos 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.



DESCRIPCIÓN

Las calderas mod. INOVA han sido proyectadas con el fin de reunir en un solo aparato las dimensiones compactas de una caldera mural y poder ofrecer el gran suministro de agua caliente sanitaria de un acumulador instantáneo con intercambiador de cobre de elevado rendimiento.

Las ventajas que ofrece son numerosas:

- se adaptan totalmente a todo tipo de potencias solicitadas por la instalación,
- la modulación gas tiene 2 niveles, tanto en el circuito de calefacción como en el sanitario,
- tienen dimensiones reducidas, ofrecen un máximo nivel sonoro y consumo reducido, reducen el tiempo necesario para el mantenimiento gracias a una moderna concepción mecánica.

Los modelos INOVA cuentan con:

- Presóstato si falta agua
- Termostato de seguridad total
- Intercambiador de humos de alto rendimiento
- Válvula de desviación presostática
- Calentamiento instantáneo en el circ. sanitario

INOVA 20C W

Encendido electrónico con pulsador y control de llama por termopar.

Por motivos de seguridad, la eficiencia del electroventilador está controlada a través de un presóstato de aire.

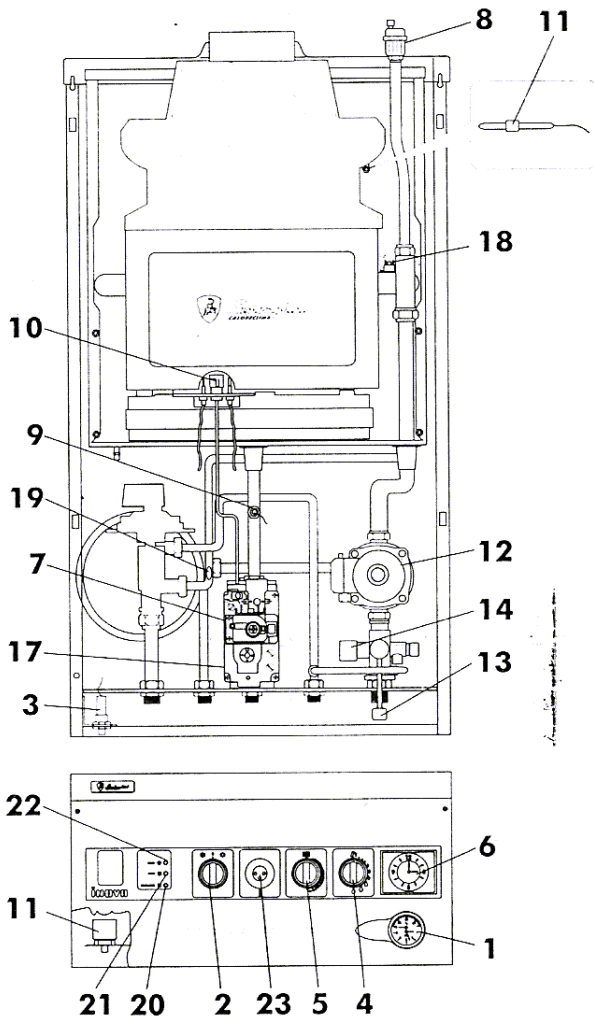
La expulsión de los humos se puede realizar principalmente con:

- **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.

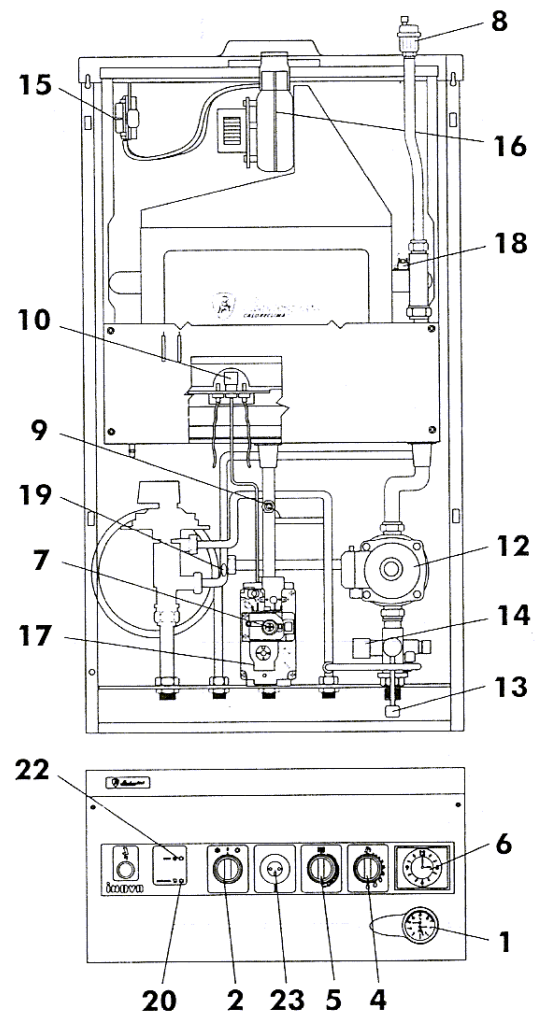


COMPONENTES PRINCIPALES

INOVA 20C W-U/I



INOVA 20CS W-U/I



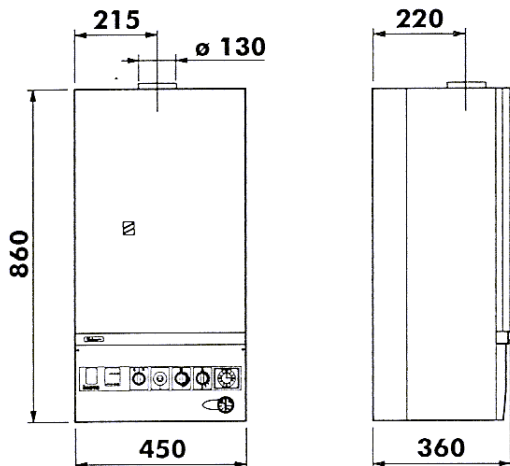
DESCRIPCIÓN

- | | |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1) Termohidrómetro | 13) Grifo de llenado |
| 2) Selector de funcionamiento | 14) Presóstato falta de agua |
| 3) Piezoeléctrico | 15) Presóstato humos (mod.CS) |
| 4) Potenciómetro regul. circuito sanitario | 16) Ventilador (mod. CS) |
| 5) Potenciómetro regul. circuito calefacción | 17) Válvula gas |
| 6) Reloj programador (opcional) | 18) Termostato de seguridad total |
| 7) Bobina modulante | 19) Sonda temperatura |
| 8) Purgador automático del aire | 20) Indicador luminoso falta de agua |
| 9) Toma de presión del gas | 21) Indicador luminoso FLUE CONTROL (mod.C) |
| 10) Piloto | 22) Indicador luminoso encendido |
| 11) FLUE CONTROL (mod.C) | 23) Pulsador de encendido válvula gas |
| 12) Circulador | |

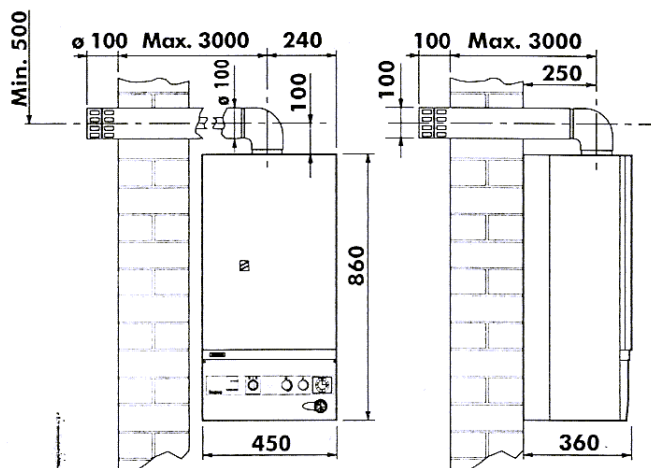


DIMENSIONES mm

INOVA 20C W-U/I



INOVA 20CS W-U/I



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

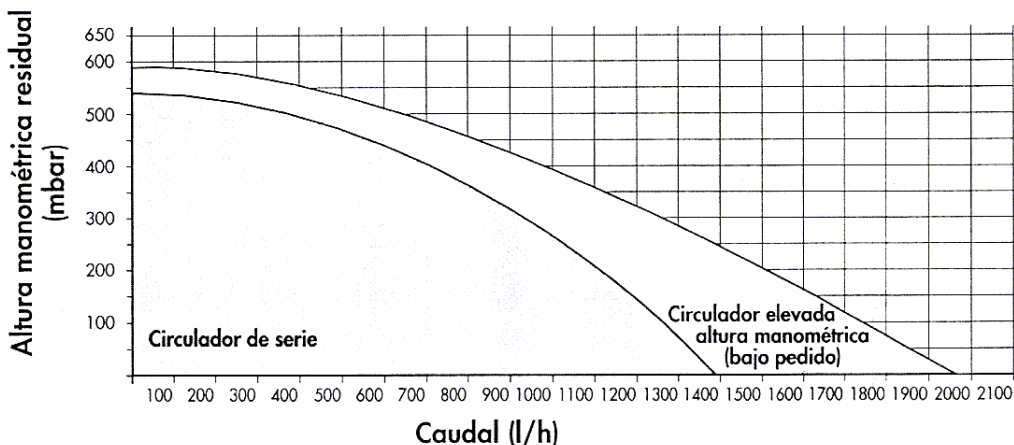
Modelo	Potencia térmica				Potencia térmica min				Conexiones					Presión de funcionamiento BAR			Producción agua caliente		Vaso de expansión	Peso
	hogar		útil		hogar		útil		Instalación			Servicios		Circ. calefacción	Circ. sanitario	Suministro continuo	Suministro mínimo			
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	Ø	Ret.	Gas	Entrada	Salida	bar	bar	bar	lit/mín.	lit/mín.		
INOVA 20C W	25,2	21.670	22,76	19.570	12,7	10.922	11,4	9.800	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	3	0,4	6	10,8	2,5	8	42
INOVA 20CS W	25,3	21.760	23,34	19.990	12,7	10.922	10,99	9450	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	3	0,4	6	10,8	2,5	8	47

Caldera versión: mod. C tipo B 11 BS
mod. CS tipo C12-C32-C42
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





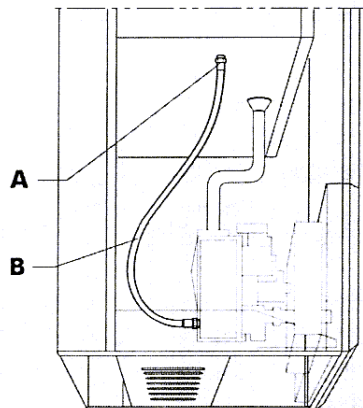
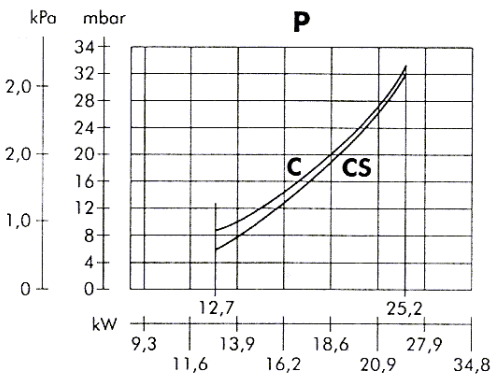
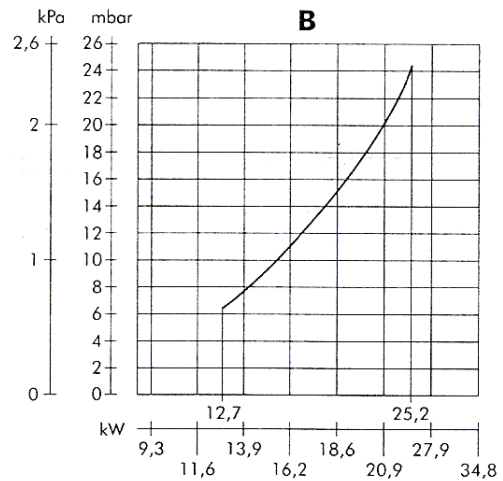
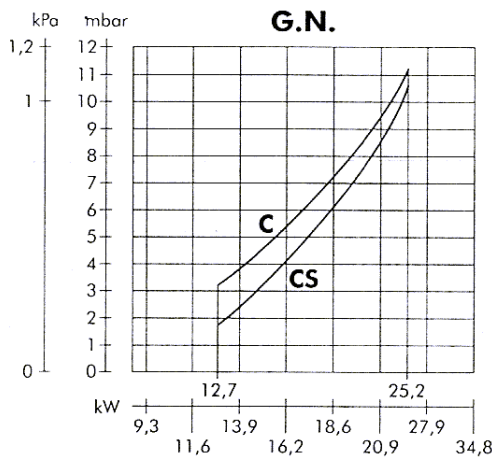
REGULACIÓN GAS - INYECTORES

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.CS).

Para efectuar el ajuste 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 20C W		INOVA 20CS W				
	mín.	máx.	mín.	máx.			
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



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

Para efectuar el ajuste de la válvula del gas 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)

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



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)	
		C	CS		C	CS
230	50	0,117	0,147	44	52	47

Para acceder al cuadro eléctrico donde se encuentran la regleta de bornes de alimentación y la eventual conexión del reloj programador y del termostato ambiente, hay que proceder de la siguiente manera:

- Quitar la tensión a la caldera mediante el interruptor bipolar
- Desatornillar los dos tornillos de sujeción (1) de la caldera, del panel de mandos (fig.1)
- El panel cae él solo hacia adelante (fig.2)
- Levanten y giren el panel de mandos (fig.3)
- Desatornillar los tornillos de sujeción (2) de la tapa y accedan a la zona de las conexiones eléctricas y al fusible de la alimentación (fig.4).

Para acceder a los componentes eléctricos, desatornillen los tornillos (3) del panel de cierre B (fig.5). Además, para efectuar las regulaciones de los potenciómetros de ajuste, quiten con un destornillador los correspondientes tapones (4) de protección.

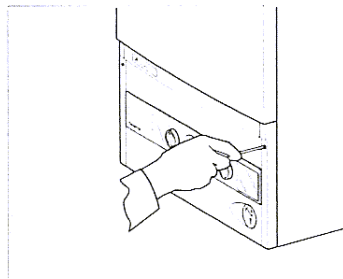


Fig. 1

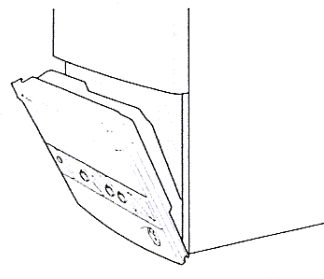


Fig. 2

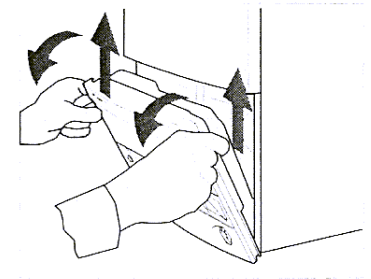


Fig. 3

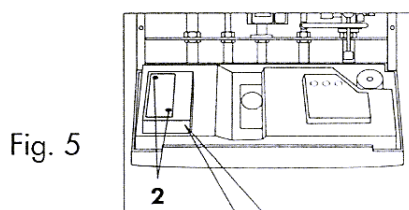


Fig. 5

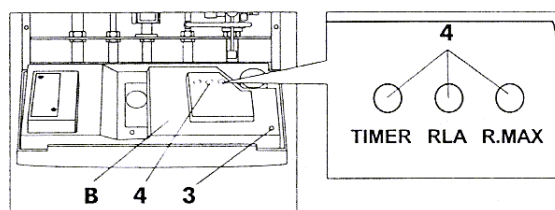
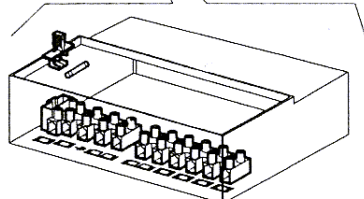


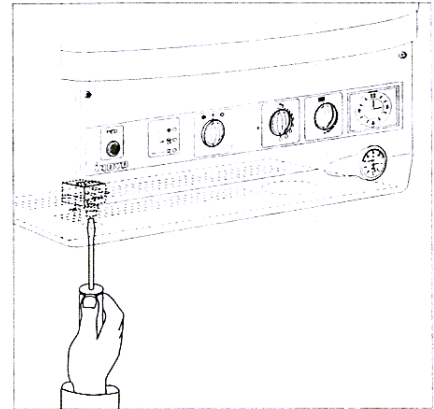
Fig. 4



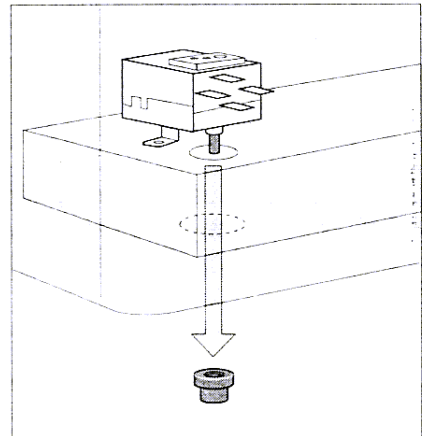


REARME TERMOSTATO FLUE CONTROL

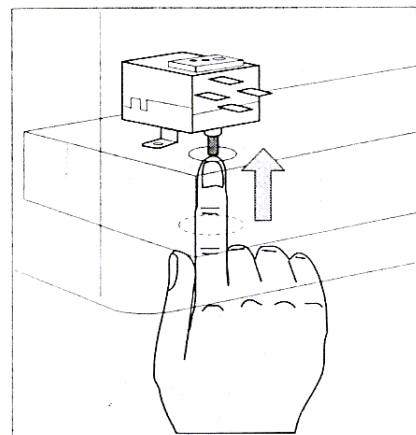
Desatornillen el tapón del termostato FLUE CONTROL.



Quiten el tapón del termostato FLUE CONTROL

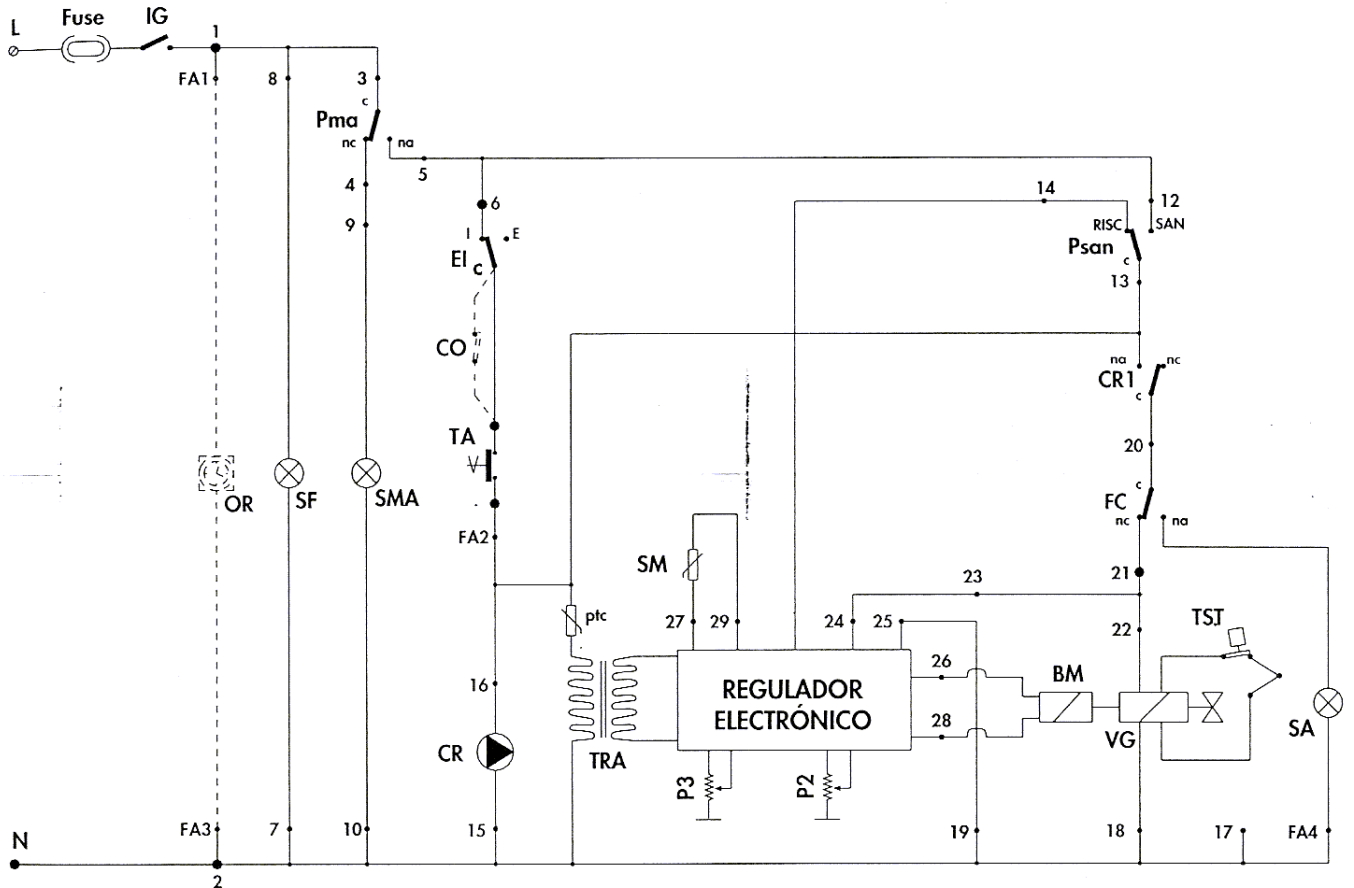


Rearmen presionando el pulsador del termostato y volviéndolo a cerrar con el tapón a tal efecto.





ESQUEMA ELÉCTRICO INOVA 20 C W- U/I



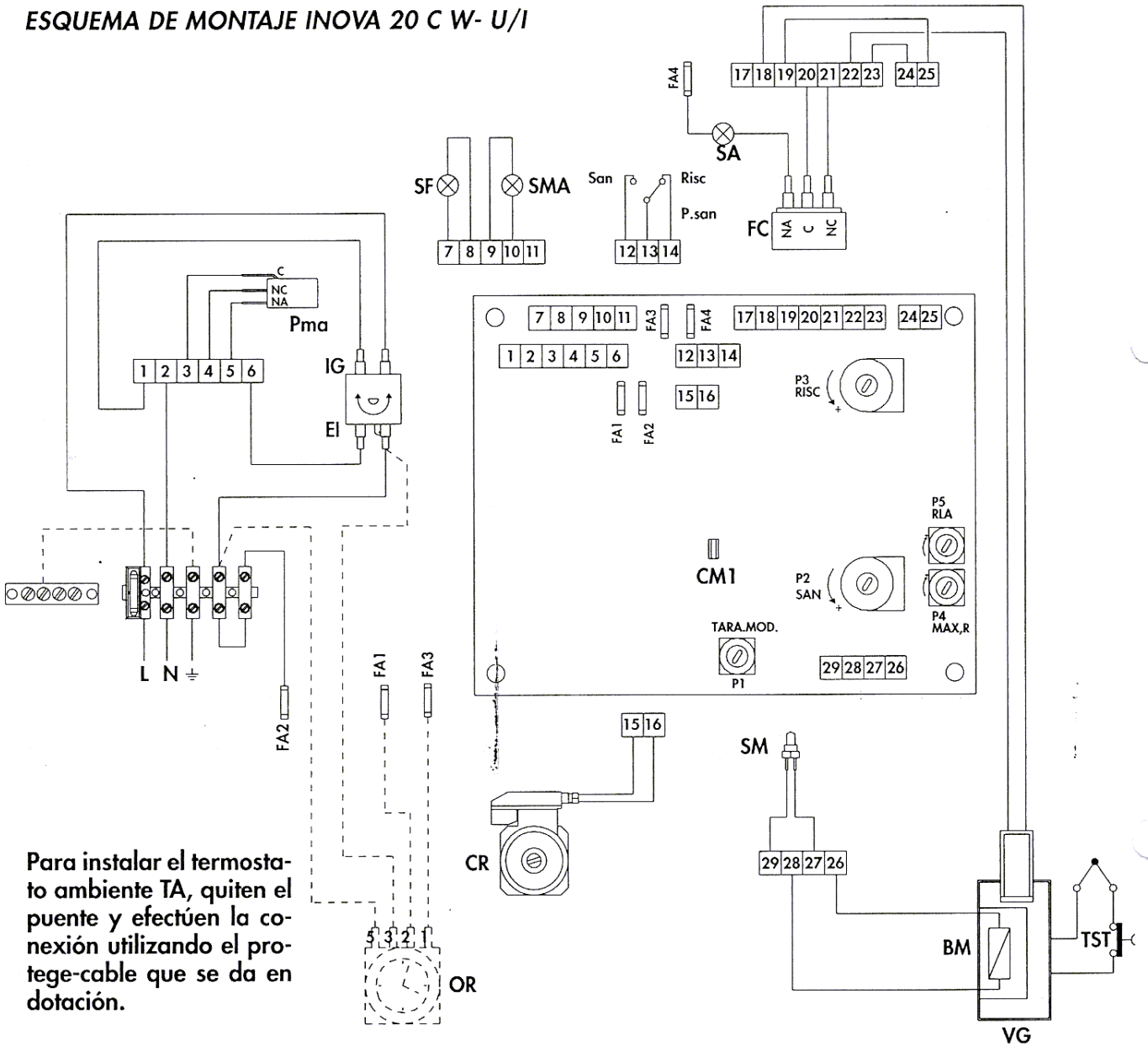
DESCRIPCIÓN

- BM** Bobina modulante
- CR1** Contactos relé
- CO** Contacto reloj programador
- E/I** Selector verano/invierno
- FC** Flue Control
- IG** Interruptor general
- L** Línea
- Psan** Prioridad circ. sanitario
- N** Neutro
- OR** Reloj programador (opcional)
- CR** Circulador

- Pma** Presóstato falta agua
- P3** Potenciómetro circ. calefacción
- P2** Potenciómetro circ. sanitario
- SA** Luz indicadora ALARM (color rojo)
- SF** Luz indicadora de funcionamiento
- Sma** Indicador falta agua
- SM** Sonda ida
- TA** Termostato ambiente
- TR1** Transformador
- TST** Termostato de seguridad total
- VG** Válvula gas



ESQUEMA DE MONTAJE INOVA 20 C W- U/I



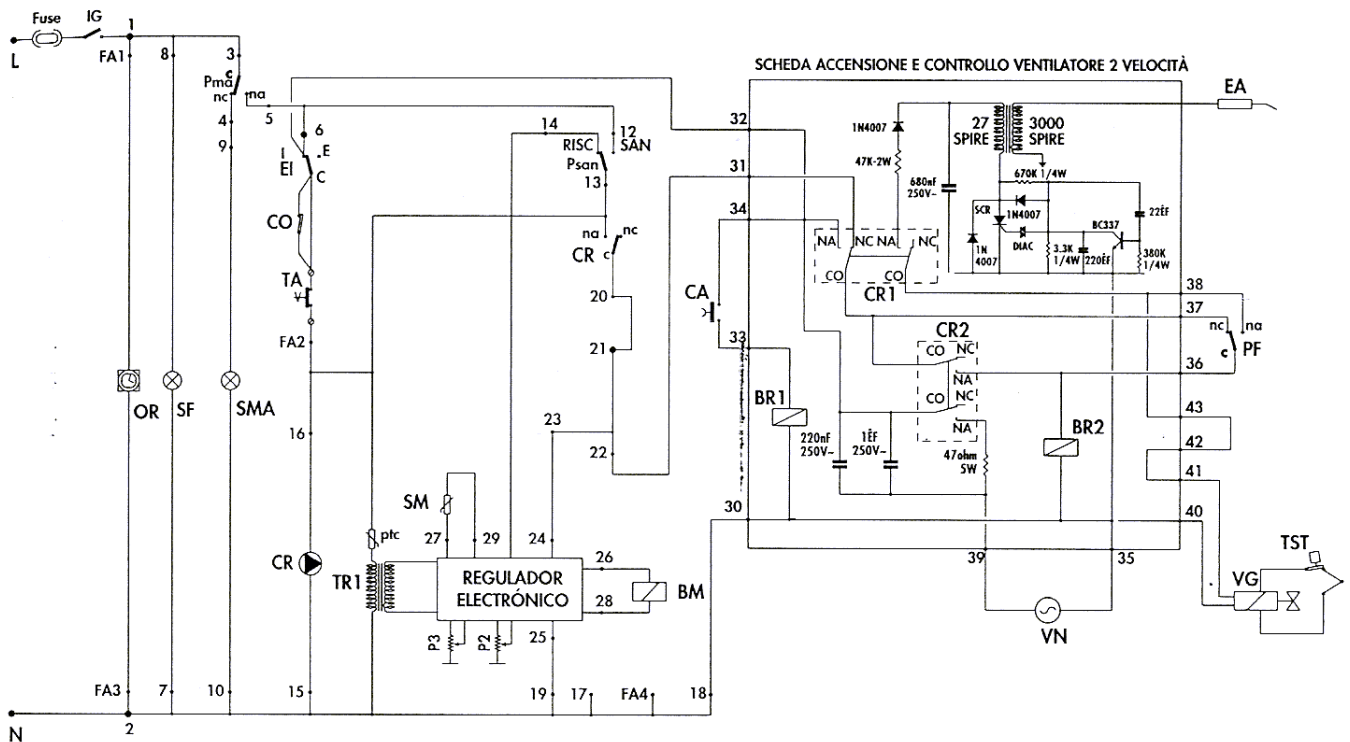
DESCRIPCIÓN

- BM** Bobina modulante
- CR1** Contactos relé
- CM1** Selector ON/OFF (Temporizador calefacción)
- E/I** Selector verano/invierno
- FC** Flue control
- IG** Interruptor general
- L** Línea
- Psan** Prioridad circ.sanitario
- N** Neutro
- OR** Reloj programador (bajo pedido)
- CR** Circulador

- Pma** Presóstato falta agua
- P3** Potenciómetro circ. calefacción
- P2** Potenciómetro circ. sanitario
- SA** Luz indicadora ALARM (color rojo)
- SF** Luz indicadora de funcionamiento
- Sma** Indicador falta agua
- SM** Sonda ida
- TA** Termostato ambiente
- TR1** Transformador
- TST** Termostato de seguridad total
- VG** Válvula gas



ESQUEMA ELÉCTRICO INOVA 20 CS W- U/I

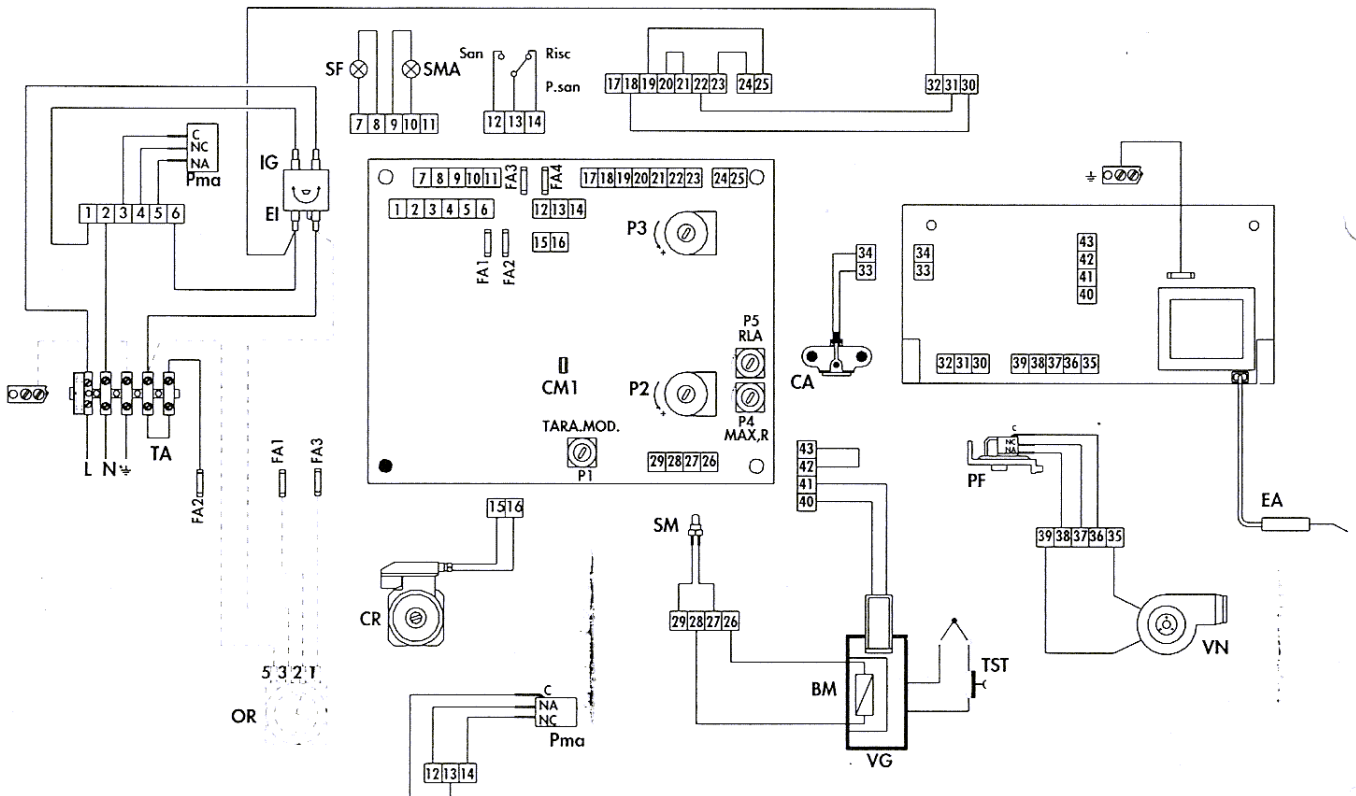


DESCRIPCIÓN

- | | |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| BM Bobina modulante | CR Circulador |
| BR1 Bobina relé 1 | CA Autorización arranque |
| BR2 Bobina relé 2 | PF Presóstato humos |
| CR Contactos relé | Pma Presóstato falta agua |
| CR1 Contactos relé 1 | P3 Potenciómetro circ. calefacción |
| CR2 Contactos relé 2 | P2 Potenciómetro circ. sanitario |
| CO Contacto reloj programador | SF Luz indicadora de funcionamiento |
| E/I Selector verano/invierno | Sma Indicador falta agua |
| EA Electrodo de encendido | SM Sonda ida |
| IG Interruptor general | TA Termostato ambiente |
| L Línea | TR1 Transformador |
| Psan Prioridad circ. sanitario | TST Termostato de seguridad total |
| N Neutro | VG Válvula gas |
| OR Reloj programador (opcional) | VN Ventilador |



ESQUEMA DE MONTAJE INOVA 20 CS W- U/I



Para instalar el termostato ambiente TA, quiten el puente y efectúen la conexión utilizando el protege-cable que se da en dotación.

DESCRIPCIÓN

- | | |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| BM Bobina modulante | Pma Presóstato falta agua |
| CM1 Selector ON/OFF (Temporizador calefacción) | P3 Potenciómetro circ. calefacción |
| EI Selector verano/invierno | P2 Potenciómetro circ. sanitario |
| EA Electrodo de encendido | PF Presóstato humos |
| IG Interruptor general | SF Luz indicadora de funcionamiento |
| L Línea | Sma Indicador falta agua |
| Psan Prioridad circ. sanitario | SM Sonda ida |
| N Neutro | TA Termostato ambiente |
| OR Reloj programador (bajo pedido) | TST Termostato de seguridad total |
| CR Circulador | VG Válvula gas |
| CA Autorización arranque | VN Ventilador |

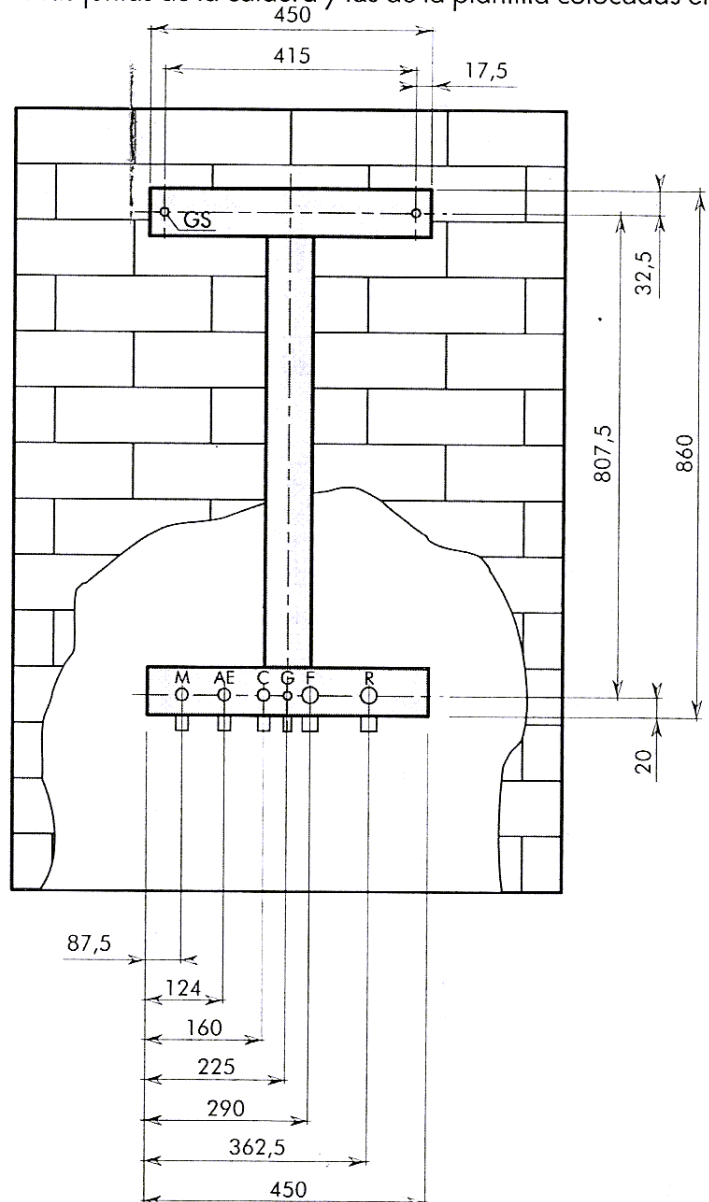


CONEXIÓN HIDRÁULICA

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 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 equipamiento base, cortándolos a medida, según la distancia que haya entre las juntas de la caldera y las de la plantilla colocadas en la pared.



DESCRIPCIÓN

- C Agua caliente 1/2"
- G Gas -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 Æ 10 mm

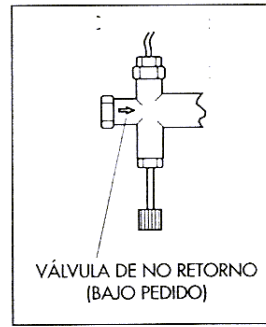
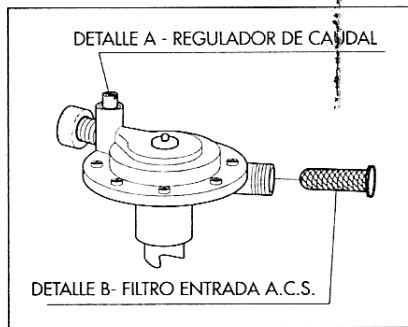
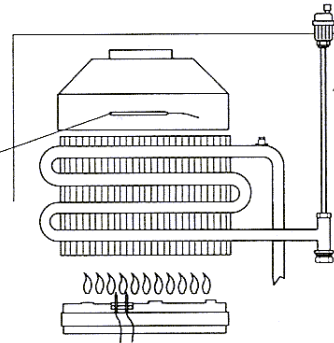
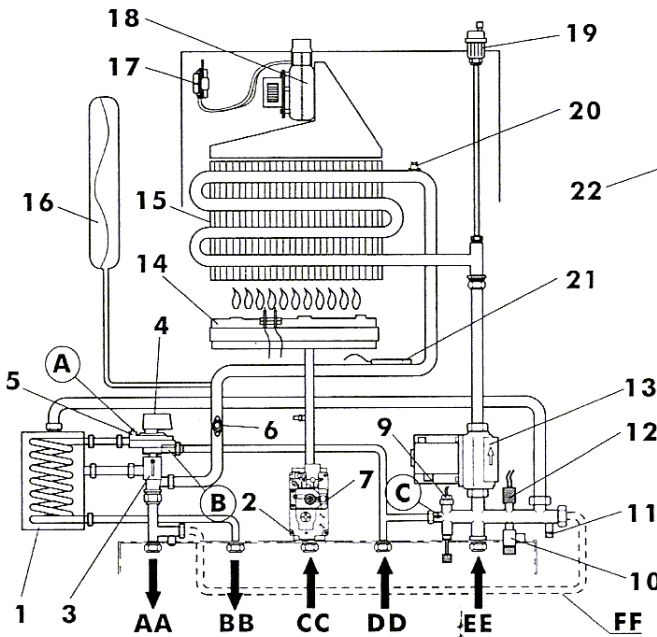
NOTA: Preparar piezas hidráulicas de unión hembra



CIRCUITO HIDRÁULICO

VERSIÓN INOVA 20 CS W-U/I

VERSIÓN INOVA 20 C W-U/I



DESCRIPCIÓN

AA Ida instalación	5 Regulador caudal A.C.S.	15 Intercambiador humos
BB Salida agua caliente sanitaria	6 Sonda temperatura caldera	16 Vaso de expansión
CC Gas	7 Válvula gas	17 Presóstato humos (mod. CS)
DD Entrada agua fría	8 Grifo de llenado	18 Ventilador (mod.CS)
EE Retorno	9 Termohidrómetro	19 Purgador automático aire
FF By-Pass (bajo pedido)	10 Válvula de seguridad calefacción	20 Termostato de seguridad total (TST)
1 Acumulador instantáneo	11 Grifo de vaciado	21 Sonda termómetro
2 Modulador a niveles	12 Presóstato falta de agua	22 Flue Control (mod. C)
3 Válvula hidráulica de 3 vías	13 Circulador	
4 Microinterruptor prioridad circ.sanitario	14 Quemador	

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



CONEXIÓN SALIDA HUMOS MOD. INOVA 20 CS U/I

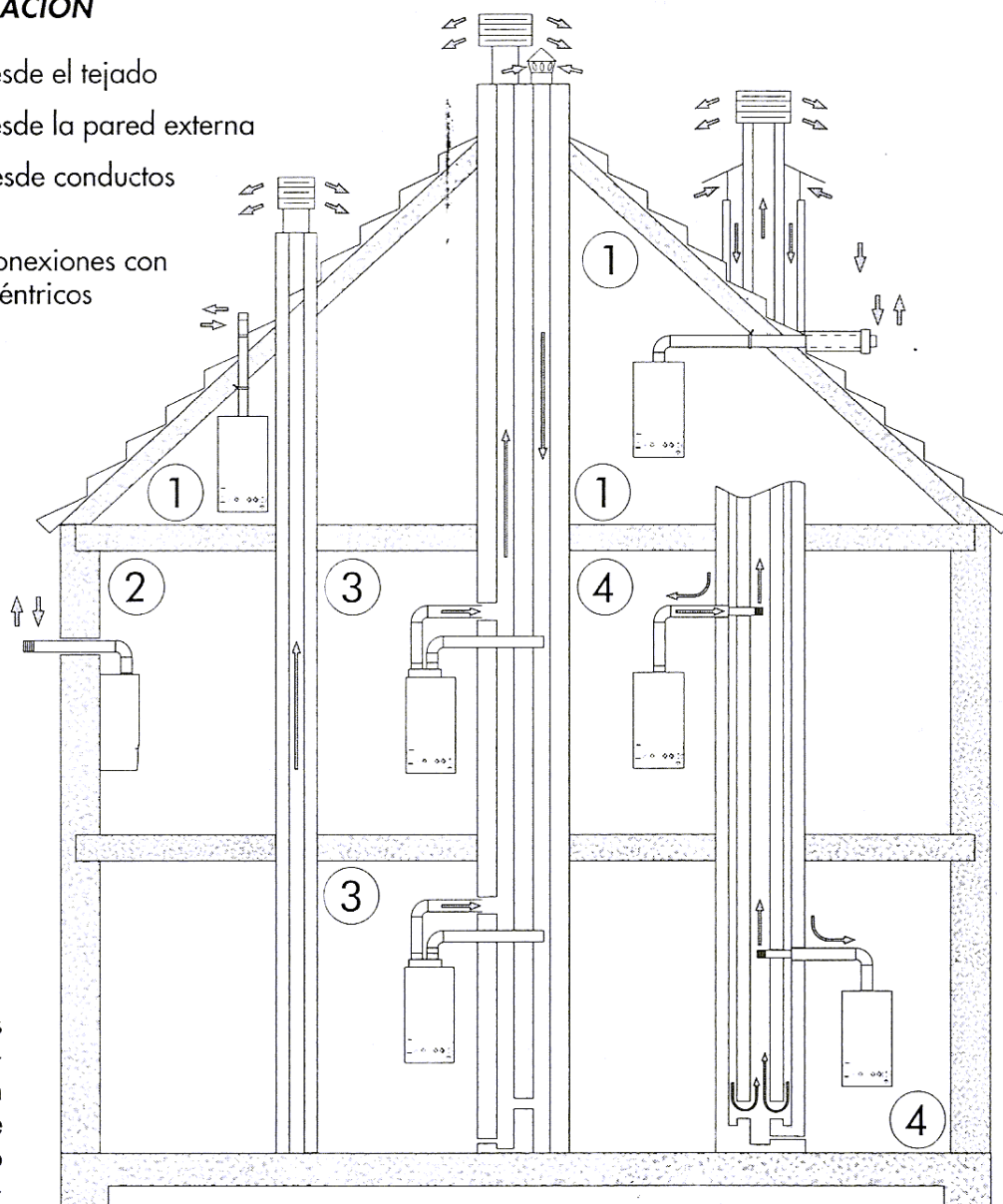
La caldera realiza la combustión en una cámara estanca con respecto al ambiente por lo que no requiere ninguna ventilación especial y puede colocarse por lo tanto en cuartos, trasteros, o talleres técnicos. Hay varias posibilidades para poder expulsar los productos de la combustión y aspirar el aire 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
- 2 concéntricas desde la pared externa
- 3 ramificadas, desde conductos separados
- 4 concéntricas, conexiones con conductos concéntricos



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



CONEXIÓN SALIDA HUMOS

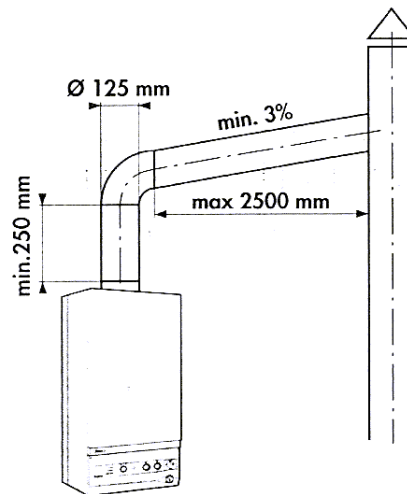
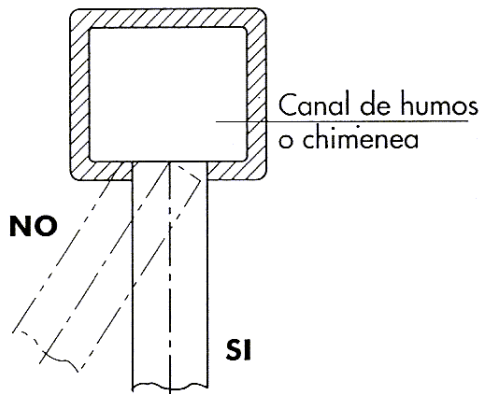
MOD. INOVA 20 C W-U/I

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**.

UNIÓN A LA CHIMENEA

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

- 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.



INSTALACIÓN

Tiene que realizarla el personal técnico cualificado.

Hay que instalar la caldera en un local bien ventilado, sin vapores corrosivos y conforme a las disposiciones de la ley concernientes 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 fabricación y ubicación de los conductos de humos.

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN

- Abran puertas y ventanas y eviten la presencia de llamas libres.
- Procedan a la purga de aire.
- Controlen que no haya escapes de gas (usen 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.

A continuación 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

Abrán 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 ciérrenlo.

Comprueben que el purgador automático de aire tenga la tapa aflojada, luego accionen varias veces el circulador para que salga el aire que pudiera haber en el circuito.

ENCENDIDO MOD. INOVA C

Abrán el grifo del gas. Giren el selector de la válvula gas (fig.1 posic.1) en la posición piloto (*) y presiónenlo a fondo accionando simultáneamente el pulsador de encendido piezoeléctrico (fig.1 posic.2) hasta que se encienda la llama del quemador piloto (fig.1 posic.3); esperen luego unos segundos antes de soltar el pulsador (2); si al soltar el pulsador se apaga la llama, repitan la operación presionando por más tiempo. Por último giren el selector de la válvula gas (1) en la posición (G) del quemador.

ENCENDIDO MOD. INOVA CS

Abrán el grifo del gas y pongan el selector (fig.2 posic.4) en la posición de verano. Giren el selector de la válvula gas (fig. 2 posic.1) en la posición piloto (*) y presiónenlo a fondo hasta que se encienda la llama del quemador piloto (fig.2 posic.3); esperen luego unos segundos antes de soltar el pulsador (1); si al soltar el pulsador se apaga la llama, repitan la operación presionando por más tiempo. Por último giren el selector de la válvula gas (1) en la posición (G) del quemador.

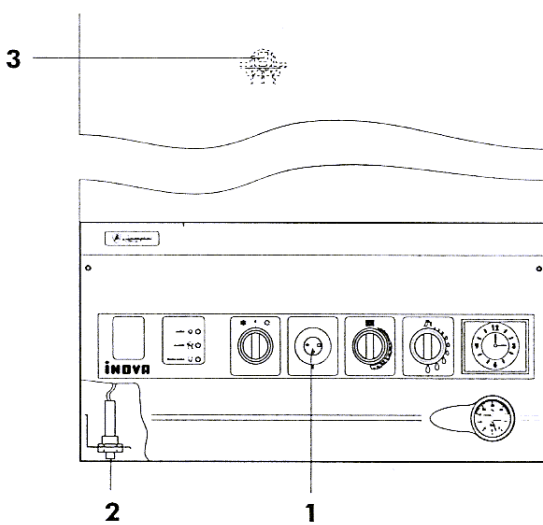


Fig. 1

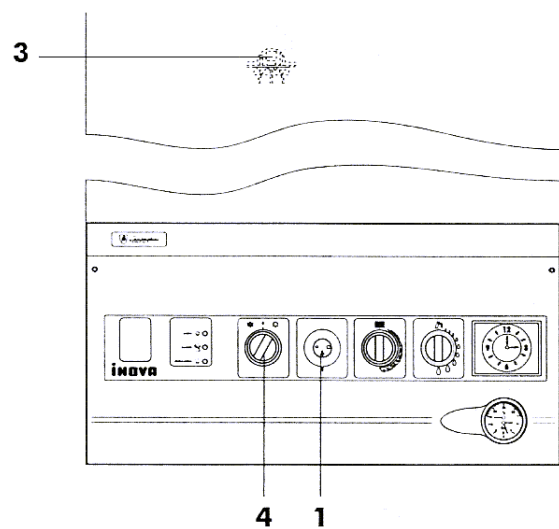


Fig. 2



INSTALACIÓN CONDUCTO EXPULSIÓN DE HUMOS CONCÉNTRICO

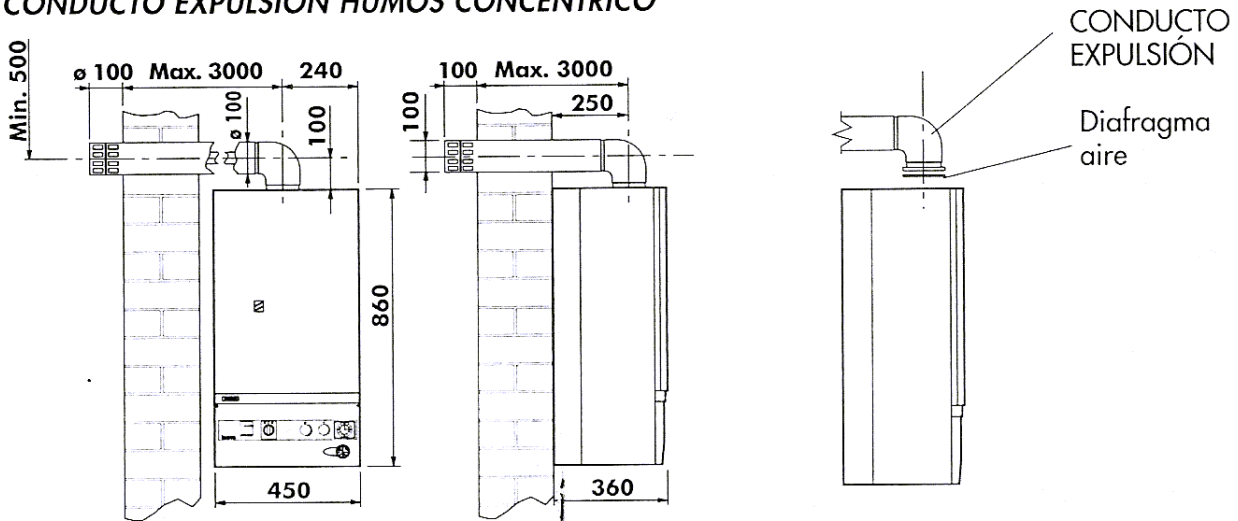
Conducto expulsión concéntrico

Monten la curva concéntrica colocándola en la dirección deseada, introduzcan en la misma la junta estanca e instalen el diafragma adecuado (véase la tabla a continuación).

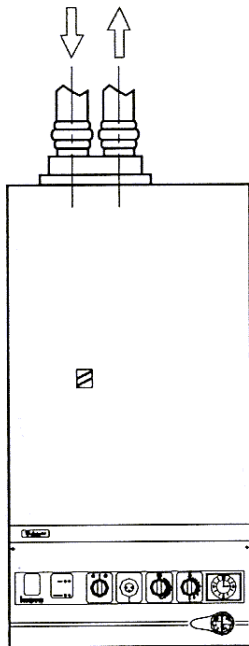
Monten los tubos de aspiración y de expulsión de los humos respetando las dimensiones indicadas en el correspondiente esquema de instalación.

Hay que mantener el conducto de expulsión de humos ligeramente inclinado hacia el exterior.

CONDUCTO EXPULSIÓN HUMOS CONCÉNTRICO



CONDUCTO EXPULSIÓN HUMOS RAMIFICADO



CONDUCTO EXPULSIÓN CONCÉNTRICO	CONDUCTO EXPULSIÓN CONCÉNTRICO	CONDUCTO RAMIFICADO
Long. 1 mt	Largo de 1 a 3 mt	
Diafragma Ø 78 mm	Diafragma Ø 82 mm (estándar)	Diafragma Ø 82 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**.



REGULACIONES

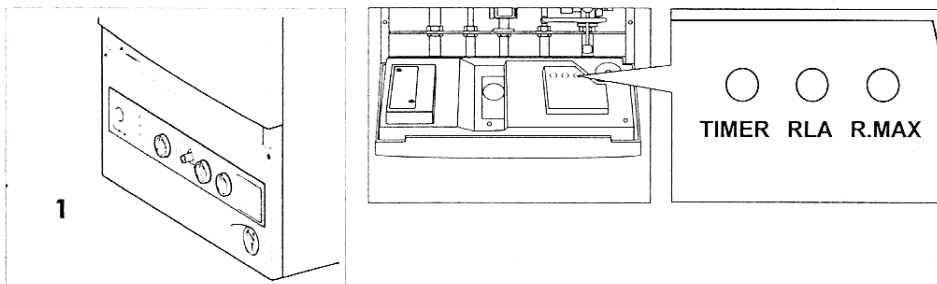
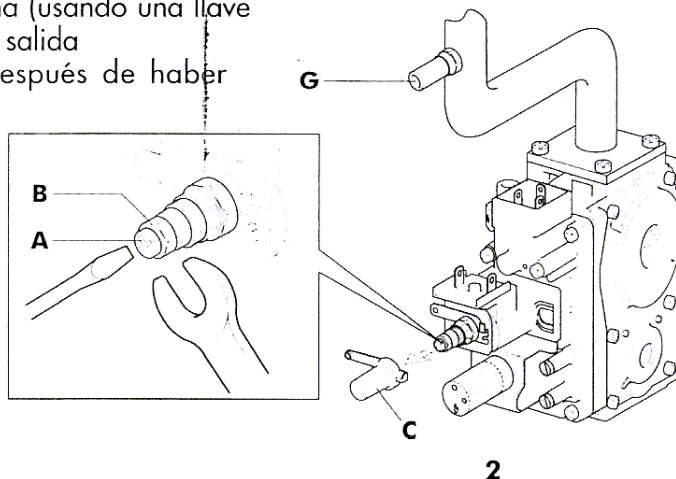
La caldera prevé la posibilidad de adoptar la potencia térmica en calefacción a la demanda térmica de los locales que haya que calentar (sin que varíe la potencia disponible para la producción de agua caliente sanitaria).

Todas las calderas salen de la fábrica ajustadas al 70% de su potencia máxima. Para adaptar la caldera a la potencia solicitada por la instalación hay que efectuar las operaciones siguientes:

- introducir un manómetro en la toma de presión (G)
- alimentar eléctricamente la válvula gas poniendo el selector (1) en la posición INVIERNO
- intervenir con el potenciómetro de calefacción (2) a través del orificio que hay en la parte trasera del panel hasta que se alcance la presión del gas solicitada por la potencia de la instalación de calefacción (véanse las curvas de presión).

Si fuera necesario intervenir en la regulación de la válvula del gas mínima y máxima, efectúen las siguientes operaciones:

- alimenten el dispositivo modulante con la tensión adecuada
- girando la tuerca (B) hacia la derecha (usando una llave de 10 mm.) aumenta la presión en la salida
- presión mínima (procedan sólo después de haber terminado el ajuste de la presión máxima de salida)
- desconecten la alimentación del dispositivo modulante
- Sujetando la tuerca (B) con una llave, giren el tornillo (A) hacia la derecha para aumentar la presión de salida.



Una vez que hayan terminado los ajustes:

- controlen los valores de la presión mínima y máxima y si es necesario retóquenlos ulteriormente
- pongan el tapón de plástico (C)

Todas estas maniobras hay que efectuarlas con el terminal de compensación quitado (véase pág. 62).

NOTA: Para realizar este ajuste es necesario utilizar un manómetro de columna de agua conectándolo a la toma de presión.

REGULACIÓN DEL CAUDAL DEL GAS A LA LLAMA PILOTO INOVA C - CS

El caudal del gas en el quemador se regula directamente en la válvula del gas girando el tornillo a tal efecto. La llama piloto tiene que ser azul y envolver bien el extremo del termopar.

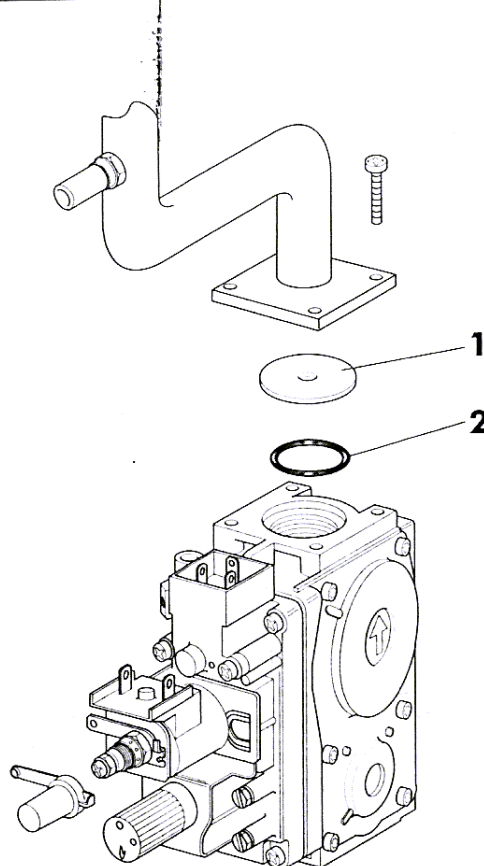


FUNCIONAMIENTO CON DISTINTOS TIPOS DE GAS

TRANSFORMACIÓN DE GAS NATURAL A GAS LÍQUIDO

Procedan a la sustitución de los inyectores del quemador, introduzcan el diafragma (1) y la junta estanca (2) que viene en el kit, respetando el sentido de montaje. A continuación procedan a la verdadera regulación como indica el apartado "REGULACIONES", pág. 75. Para el diámetro de los inyectores y la presión del gas de funcionamiento vean la tabla ilustrada a continuación.

Tipo de gas	Presión en los inyectores mbar				Caudal quemador m ³ /h	Inyectores P.C.I.		Diafragma GAS 1	
	INOVA 20C W mín.	INOVA 20C W máx.	INOVA 20CS W mín.	INOVA 20CS W máx.		Ø mm	kcal/h	Ø 20C W	Ø 20CS W
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	4,7	5
GAS LÍQUIDO P (G31-37 mbar)	8,5	31,4	6,2	32,8	0,96	0,75	22.360	4,7	5





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 el potenciómetro de regulación (en el panel);
- con el reloj programador (bajo pedido).

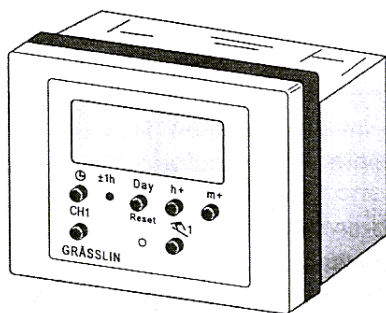
MANTENIMIENTO

Las siguientes operaciones están estrictamente reservadas a personas cualificadas; les rogamos que se pongan en contacto por lo tanto con la organización:

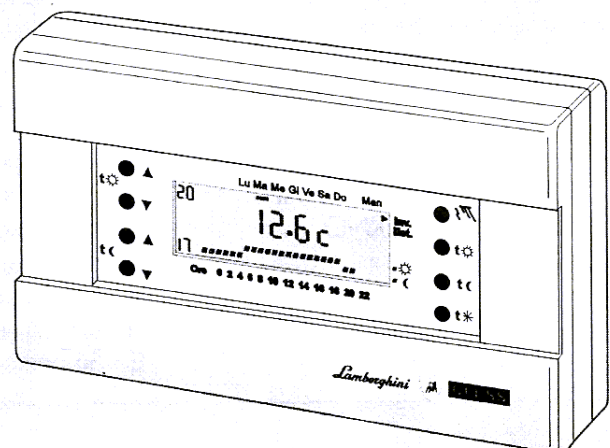


Si se instala el termostato ambiente les aconsejamos nuestro cronotermostato digital CLASS que además de garantizar el confort de una regulación exacta de la temperatura, permite una considerable gama de programas de calefacción, o bien el reloj programador digital.

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 (accesorio)



Cronotermostato CLASS (accesorio)



IRREGULARIDADES EN EL FUNCIONAMIENTO

DEFECTO	CAUSA
1 NO SE ENCIENDE	A Grifo del gas cerrado B Piloto apagado C Falta descarga eléctrica de encendido D Presencia de aire en la tubería E Ha intervenido el termostato de seguridad F No hay circulación de agua G 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 PRODUCE Poca AGUA CALIENTE SANITARIA	A La temperatura del circ. sanitario es baja



SOLUCIÓN

- A Abran la llave del gas
- B Presionen el pulsador de la válvula gas y vuelvan a arrancar
- C Llamen al técnico
- D Repitan el arranque
- E Vuelvan a encender el quemador piloto
- F Restablezcan la presión en la caldera y controlen el circulador
- G Coloquen el termostato de regulación a la temperatura deseada

A-B Llamen al técnico

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

- A Reemplacen las partes no adecuadas
- B Regulen el caudal del gas mediante el modulador.
- C Controlen que estén bien limpios los puntos de paso del aire y de los conos venturi del quemador. Una vez comprobados los puntos a-b-c, si dan resultado negativo llamen al técnico.

- A Reemplacen las partes no adecuadas.
- B Regulen el termostato de la caldera a una temperatura superior y comprueben que funcione correctamente el tubo de aspiración/expulsión humos.

- A Cámbienlo a la posición de invierno
- B Regulen el termostato a una temperatura más alta o cámbienlo
- C Comprueben que las válvulas de corte de la instalación y los grifos de los radiadores estén abiertos. Si el punto c da un resultado negativo llamen al técnico
- D Con un destornillador desbloqueen, y controlen la alimentación eléctrica
- E Baja presión del agua en la instalación

A Regulen el potenciómetro del circ. sanitario a una temperatura superior y verifiquen el estado de la sonda de temperatura de ida.

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

D082-1009JV/1 9750224

(0532) 43353



EEC

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