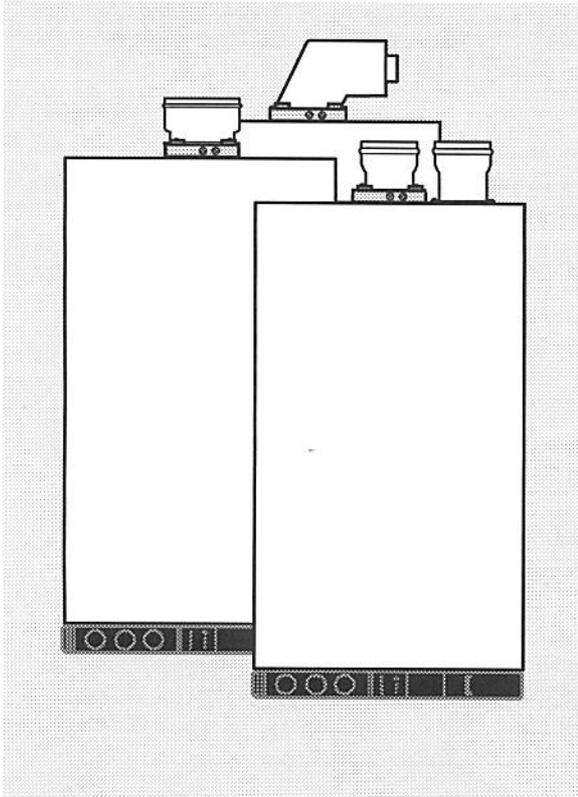


*Nectra top*



Nectra Top 2.23 FF

Nectra Top 2.28 FF

## CALDERA MURAL A GAS DOS SERVICIOS

Calefacción + agua caliente sanitaria  
instantánea

Modelo estanco a flujo forzado

## Instrucciones de instalación y de utilización

EPREUVE  
Bon à Tirer



Denominación de las calderas :

Nectra Top 2.23 FF - Nectra Top 2.28 FF

Estas instrucciones de instalación y de utilización están destinadas para aparatos instalados en España.

## Sumario

INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR		Página
1 - Descripción general.....		3
2 - Características técnicas.....		5
3 - Características dimensionales.....		7
4 - Características hidráulicas.....		8
5 - Condiciones de instalación.....		9
6 - Instalación de la barra de grifería.....		11
7 - Instalación de la caldera.....		12
8 - Conexiones eléctricas.....		13
9 - Puesta en servicio.....		15
10 - Montaje de la carcasa.....		20
INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO		Página
11 - Mandos.....		21
12 - Utilización.....		22
13 - Mantenimiento.....		24
14 - Garantía.....		24
15 - Consejos prácticos.....		25
16 - Seguridad de desbordamiento.....		25
17 - Cambio de gas.....		25
18 - Incidentes de funcionamiento.....		26
19 - Características técnicas.....		27

# 1 - Descripción

La caldera se suministra en 3 bultos:

- uno constituido por el kit de prefabricación,
- otro por la caldera.
- el tercero, a elegir, el kit del pasamuros concéntrico horizontal, de salida vertical concéntrica o de salida bi-flujo.

Bajo su carcasa monobloque, la caldera se compone de :

1. - Chasis de chapa de acero con vaso de expansión situado detrás
2. - Cajón estanco
3. - Voluta de extracción con extractor de una velocidad
4. - Intercambiador principal de cobre
5. - Cámara de combustión
6. - Quemador multigás de acero inoxidable que incluye:
  - una nodriza de alimentación desmontable equipada de inyectores
  - dos electrodos de encendido
  - un electrodo de detección de llama (ionización)
7. - La parte gas se compone de:
  - dos electroválvulas de seguridad
  - una electroválvula de regulación
  - una toma de presión
8. - Desgasificador automático
9. - Detector de caudal calefacción
10. - Detector de caudal agua caliente sanitaria
11. - Circulador 2 velocidades
12. - Caja electrónica

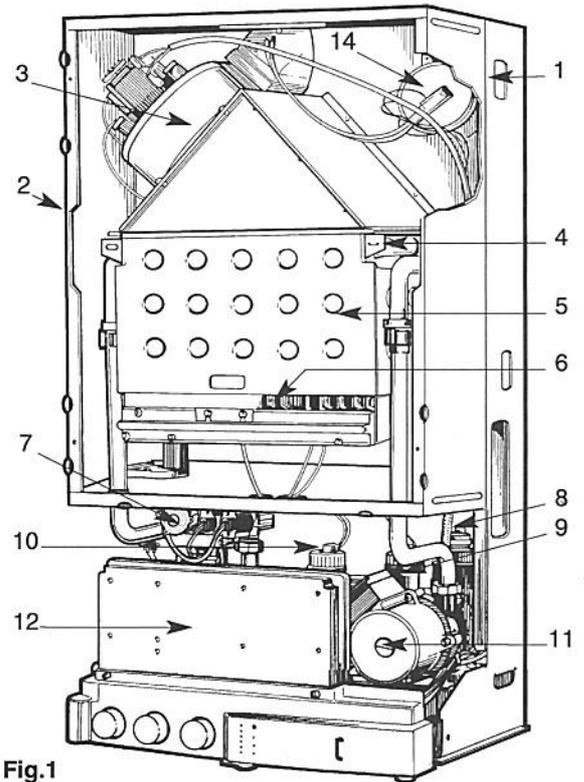
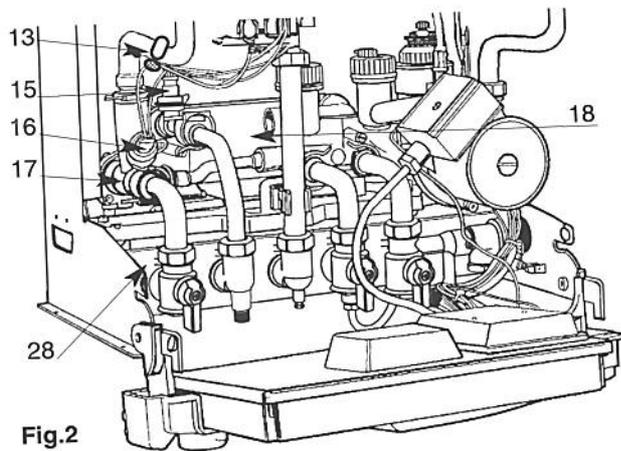
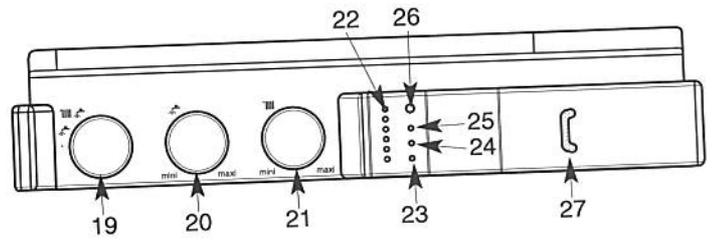


Fig.1

# Descripción (continuación)



- 13. - Seguridad de sobrecalentamiento
- 14. - Presostato de control de la evacuación de los gases de la combustión
- 15. - Termistancia agua caliente sanitaria
- 16. - Termistancia calefacción
- 17. - Válvula 3 vías
- 18. - Intercambiador de agua sanitaria de placas de acero inoxidable
- 19. - Commutador PARO «●»/ VERANO «☼» / INVIERNO «☼».



- 20. - Botón de regulación temperatura agua caliente sanitaria
- 21. - Botón de regulación temperatura calefacción
- 22. - Indicador de temperatura calefacción
- 23. - Indicador luminoso verde de puesta en tensión
- 24. - Indicador luminoso naranja de funcionamiento quemador
- 25. - Indicador luminoso rojo de puesta en seguridad
- 26. - Pulsador de rearme
- 27. - Manómetro circuito calefacción
- 28. - Barra de grifería

## 2 - Características técnicas

Modelo	Nectra Top 2.23 FF	Nectra Top 2.28 FF
Consumo calorífico nominal .....	23,25 kW	28 kW
Potencia calefacción : .....	7,75 a 23,25 kW	7,75 a 28 kW
Potencia agua caliente sanitaria variable : ..... máxi.	23,25 kW	28 kW
Nivel de prestaciones : .....Alto rendimiento	B 300	B 300
Pérdidas en posición paro : .....inferiores a Clase I	300 W	300 W
Tipo estanco a flujo forzado :		
- C12 por salida horizontal concéntrica Ø 100/60 mm	X	X
- C32 «xx»por salida vertical concéntrica Ø 125/80 mm	X	
- C32 «xy»por salida vertical bi-flujo Ø 2 x 80 mm .....	X	
Categoría del aparato.....	II2H3+	II2H3+
Caudal de aire nuevo requerido para la alimentación en aire de combustión .....	45 m <sup>3</sup> /h	45 m <sup>3</sup> /h
Caudal específico agua caliente sanitaria (ΔT: 30 K) .	11,0 l/min.	13,4 l/min.
Caudal de encendido agua caliente sanitaria .....	2 l/min.	2 l/min.
Caudal mínimo del circuito calefacción central .....	100 l/h	100 l/h
Presión mínima de funcionamiento en agua sanitaria	0,1bar	0,1bar
Presión máxima circuito de agua sanitaria .....	10 bar	10 bar
Presión máxima circuito calefacción .....	3 bar	3 bar
Temperatura a la salida de la caldera ajustable .....	de 35 a 85°C	de 35 a 85°C
Temperatura E-C-S ajustable.....	de 40 a 60°C	de 40 a 60°C

# Características técnicas (continuación)

Modelo	Nectra Top 2.23 FF		Nectra Top 2.28 FF	
Tensión eléctrica .....	230 volts mono - 50 Hz		230 volts mono - 50 Hz	
Potencia eléctrica absorbida .....	150 W		150 W	
Protección eléctrica .....	IP 44		IP 44	
Caudal nominal de gas (15°C-1013 mbar)	Caudal máx-25,9 kW	Caudal mín-9,5 kW	Caudal máx-31,1 kW	Caudal mín-9,5 kW
G 20 (gas natural) 34,02 MJ/m³ bajo 20 mbar	2,74 m³/h-46 L/min	1,00 m³/h-17 L/min	3,29 m³/h55 l/min	1,00 m³/h-17 l/min
G 30 (butano) 45,6 MJ/kg bajo 28-30 mbar	2,04 kg/h	0,74 kg/h	2,45 kg/h	0,74 kg/h
G 31 (propano) 46,4 MJ/kg bajo 37 mbar	2,00 kg/h	0,72 kg/h	2,42 kg/h	0,72 kg/h

Modelo	Nectra Top 2.23 FF		Nectra Top 2.28 FF	
	Nat	Prop	Nat	Prop
<b>Características nodriza</b>	G20-G25	G30-G31	G20-G25	G30-G31
Marquaje .....	1010341 NAT	1010175 PRO	1011305 NAT	1011312 PRO
Inyector en 1/100 de mm .....	123	70	128	76
Cantidad de inyectores .....	16	16	16	16
<b>Diafragma</b>				
Diámetro/referencia .....	6,7	6,7	sin	sin
<b>Conjunto electroválvulas</b>				
Referencia.....	GAZ NAT	BUT/PROP	GAZ NAT	BUT/PROP
Color del asiento de clapet .....	negro	amarillo	negro	amarillo

# 3 - Características dimensionales

3 soluciones de empalme para elegir :

- tipo C 12
- tipo C 32 xx
- tipo C 32 xy

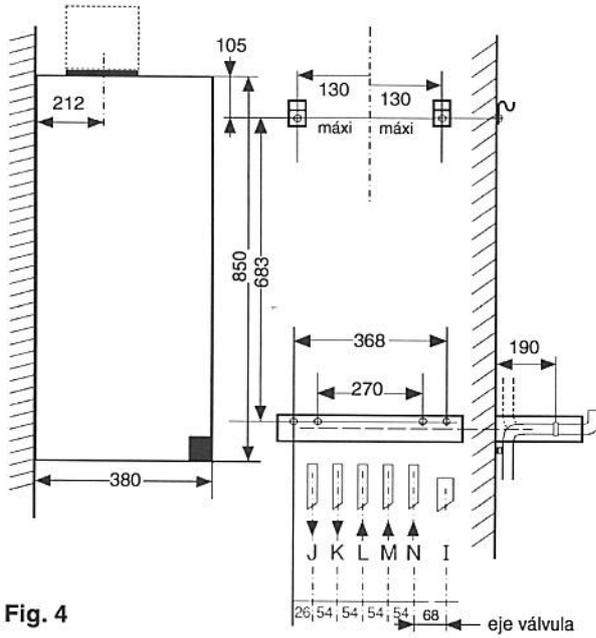
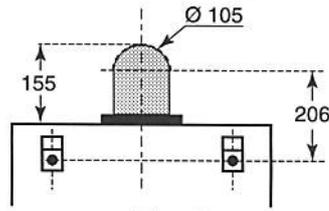
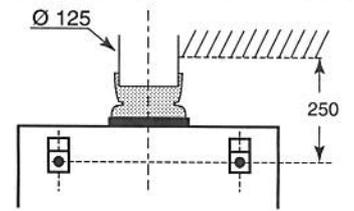


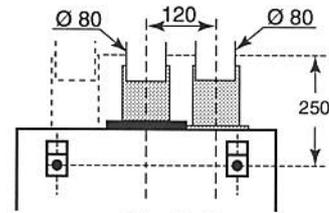
Fig. 4



Tipo C 12



Tipo C 32 xx



Tipo C 32 xy

Cotas en mm

- I Evacuación válvula de seguridad
- J Salida calefacción
- K Salida agua caliente sanitaria
- L Llegada gas
- M Llegada agua fría sanitaria
- N Retorno calefacción

Peso en vacío :  
 - 23 kW : 45 kg  
 - 28 kW : 46 kg

# 4 - Características hidráulicas

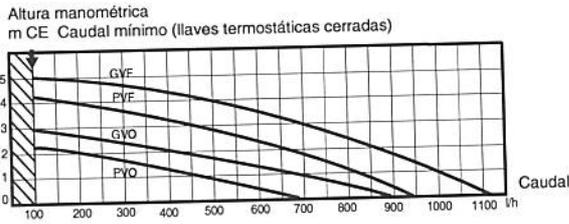


Diagrama de la presión disponible en función del caudal (en salida de caldera).

Fig. 5

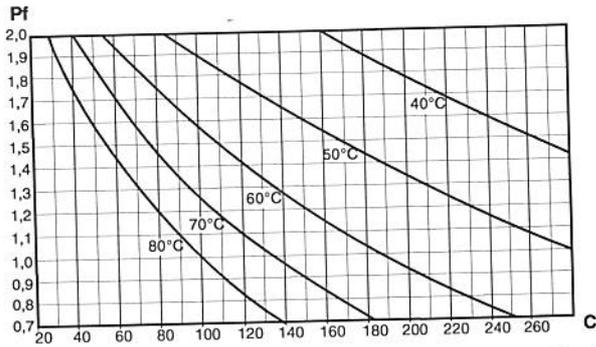


Diagrama de la capacidad de agua.

Fig. 6

La caldera es suministrada de serie con un circulador de 2 velocidades y un by-pass regulable.

En el diagrama (fig. 5) GV y PV indican las curvas de funcionamiento a gran y pequeña velocidad del circulador, O y F corresponden al by-pass abierto o cerrado.

Reglajes : ver página 16, apartado 8.2

El caudal mínimo necesario para asegurar el funcionamiento correcto del circuito de calefacción central es de 100 l/h. (Llaves termostáticas cerradas).

## Capacidad de agua de la instalación.

La caldera va equipada de un vaso de expansión bajo presión.

Volumen máximo del vaso de expansión: 7,1 litros.

Presión de hinchado : 0,7 bar.

**Nota:** - Pf = Presión en frío en bar.

- C = Capacidad de la instalación en litros.

La capacidad de agua de una instalación a presión varía con :

- la temperatura media de funcionamiento en °C,
- la altura estática (que corresponde a la diferencia de nivel en metros entre el punto más alto de la instalación y el eje del vaso de expansión).

**Por ejemplo :** Para una casa que tenga una altura estática de 8 m, será preciso llenar en frío la instalación a una presión mínima de 0,8 bar.

En este caso y para una temperatura media de 70°C en la instalación, la capacidad máxima de la instalación será de 165 litros.

La presión mínima de llenado en frío de la instalación es de 0,7 bar.

Siempre deberá ser superior a la altura estática (expresada en metros) dividida por 10.

# 5 - Condiciones de instalación

## 5.1 NORMATIVA

### CONDICIONES REGLEMENTARIAS DE INSTALACIÓN Y DE MANTENIMIENTO

La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados por un profesional cualificado, en conformidad con los textos reglamentarios y normas de la profesión vigentes : «real Decreto 1853/1993 del 22 de octubre por el que se aprueba el reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domesticos, colectivos o comerciales. «real Decreto 494/1988 del 20 de Mayo por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos que utilizan Gas como Combustible ».

En particular :

El eje de la ventosa exterior debe estar colocado a una distancia igual a 0,40 m como mínimo de cualquier abertura y a una distancia de 0,60 m como mínimo de cualquier orificio de ventilación

En el caso de la instalación de una caldera en un cuarto de baño, debe conformarse a las reglas particulares de seguridad.

#### Recomendación:

Si la región está expuesta a riesgos de rayos (instalación aislada en extremo de línea eléctrica, etc.), prever un pararrayos.

Nuestra garantía está subordinada a esta condición.

Según el tipo de salida, referirse a las instrucciones de montaje del kit de evacuación correspondiente.

## 5.2 IMPLANTACIÓN DE LA CALDERA

La caldera puede instalarse :

- Sobre un muro exterior (en este caso la salida del dispositivo ventosa se efectúa hacia la parte trasera de la caldera).
- O bien contra una pared formando un ángulo derecho con un muro exterior (en este caso la salida del dispositivo ventosa se efectúa a la derecha o a la izquierda de la caldera).

**Observación :** En tiempo frío (temperatura exterior inferior a 5°C aproximadamente), el aparato puede emitir cierto vaho. Este fenómeno se produce por la condensación del vapor del agua contenido en los gases quemados.

Aconsejamos que en la medida de lo posible, no se coloque el terminal ventosa bajo una ventana, ya que el vaho puede ocasionar ciertas molestias visuales.

No obstante deben tomarse ciertas precauciones, como por ejemplo :

- Excluir todo tipo de tabique fino para instalar la caldera.
- Prever una pared y fijaciones que permitan soportar el peso de la caldera (peso: 50 kg aproximadamente).
- Tomar precauciones para limitar las molestias acústicas.

# Condiciones de instalación (continuación)

## 5.3. DISEÑO Y REALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

### Circuito de agua caliente sanitaria

Evitar las pérdidas de carga excesivas.

En el caso de que la dureza del agua sea superior a 25°TH prever un tratamiento del agua.

En caso de que haya un clapet antiretorno, es necesario un dispositivo que permita la expansión (disponible en opción).

### Circuito de calefacción central

Caudal de circulación : verificar el diametro de las tuberias para asegurarse que se respeta el caudal mínimo: 100 l/h, llaves termostáticas cerradas.

### Precauciones contra la corrosión

Cuando la instalación se realiza con elementos heterogéneos pueden producirse incidentes de funcionamiento debidos a la corrosión.

Para evitar estos problemas es conveniente utilizar un inhibidor de corrosión.

En caso de que se efectúe un tratamiento, tomar todas las precauciones para evitar que el agua tratada se vuelva agresiva.

Instalación antigua : colocar un recipiente de decantación en el retorno y en el punto bajo y prever un tratamiento apropiado del circuito.

**Recomendación** : prever purgadores en todos los radiadores y en los puntos altos de la instalación, así como llaves de vaciado en los puntos bajos.

## 6 - Instalación de la barra de grifería

### 6.1 PREFABRICACIÓN

Para la instalación de la barra de grifería y de las patas de enganche :

- Presentar la plantilla suministrada para la prefabricación en el lugar elegido.
- Tener en cuenta las preconizaciones de instalación : referirse a la reseña del kit de evacuación.

### 6.2 CONEXIÓN DE LAS CANALIZACIONES

La caldera se suministra con un juego de codos de conexión en el bulto del kit de prefabricación

Para instalación nueva o para cualquier otro cambio, podemos suministrar bajo pedido, otros juegos de manguitos, consultar nuestro servicio de asistencia a la clientela.

Verificar la presencia del limitador de caudal "L" en la entrada de la llave de alimentación agua fría (fig. 10a).

#### Válvula de seguridad (fig. 8)

El orificio de vaciado de la válvula de seguridad "37" situado en la placa de valvulería debe conectarse obligatoriamente a una canalización de aguas residuales.

#### Limpieza de la instalación

Una vez terminadas las conexiones hidráulicas, es indispensable limpiar la instalación con un producto apropiado (dispersante) para eliminar las limaduras, soldaduras, aceites de mecanizado y grasas diversas.

Prohibir la utilización de todo disolvente o hidrocarburo aromático (gasolina, petróleo, etc.).

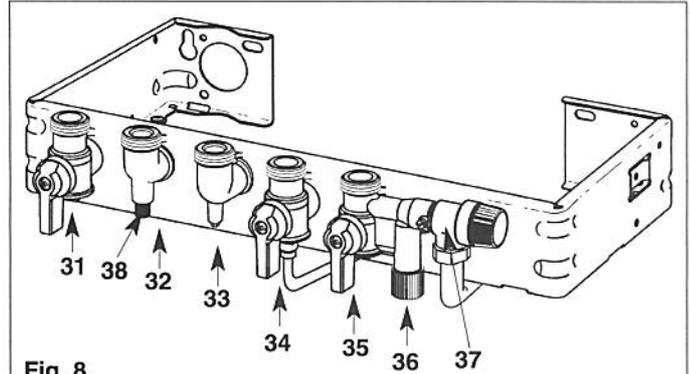


Fig. 8

### Descripción de la barra de grifería

Los grifos se representan ABIERTOS

- |   |   |
|---|---|
| 31. Llave salida calefacción                                | 35. Llave retorno calefacción                 |
| 32. Salida agua caliente sanitaria                          | 36. Llave de llenado del circuito calefacción |
| 33. Llave gas   | 37. Válvula de seguridad calefacción          |
| 34. Llave de alimentación agua fría con limitador de caudal | 38. Tornillo de vaciado                       |

## 7 - Instalación de la caldera

- Desatornillar los 4 tornillos "A" (fig. 9) de fijación de la carcasa:
- Quitar la carcasa
- Presentar la caldera encima de la barra y dejarla descender en apoyo sobre esta (fig. 10).
- Instalar las diferentes juntas : "G" (goma) en el gas, la junta + el filtro agua "F" en el agua fría y apretar los racores de los tubos de unión, comenzando por el tubo gas (fig. 10 a).

Effectuar el montaje del dispositivo de evacuación según el tipo de empalme elegido según la resena de instalación suministrada con el kit (salida horizontal concéntrica, salida vertical concéntrica o salida vertical bi-flujo).

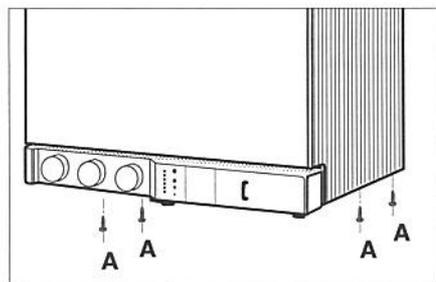


Fig. 9

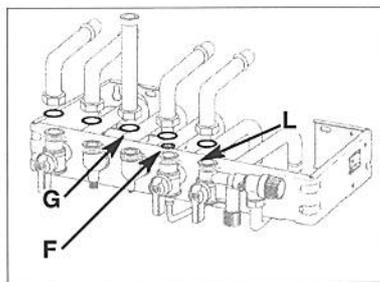


Fig.10 a

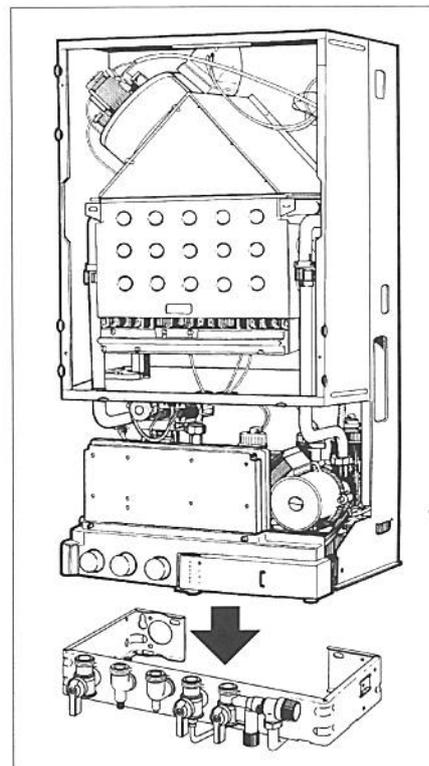


Fig. 10

## 8 - Conexiones eléctricas

### Recomendación:

En conformidad con la normativa, debe preverse en la instalación fija de alimentación de la caldera un dispositivo de separación omnipolar con una distancia de apertura de los contactos de 3 mm como mínimo.

La caldera debe conectarse a una canalización fija mediante cables rígidos.

### Localización de las conexiones:

Las conexiones eléctricas se efectúan en la parte trasera de la caja electrónica de la caldera, mediante un conector.

Las llegadas de los cables rígidos de alimentación red y del termostato de ambiente deben preverse en el muro a la altura de la barra de grifería, cerca del tornillo de fijación derecho.

Prever una longitud libre de 50 cm como mínimo entre la llegada al muro de los cables y el conector.

- la alimentación a la red de la caldera se efectúa con un cable de 3 conductores (mono 230 voltios - Fase, Neutro y Tierra).
- un termostato de ambiente de 2 hilos o 3 hilos (modelo con resistencia anticipadora, alimentado por el circuito de 24 voltios continuo de la caldera).

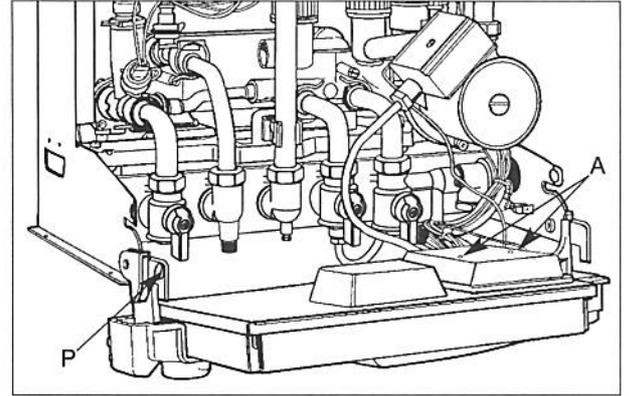


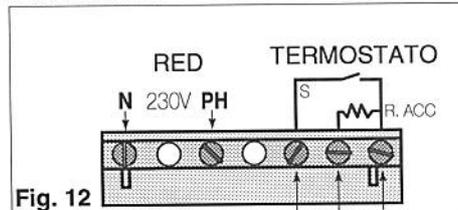
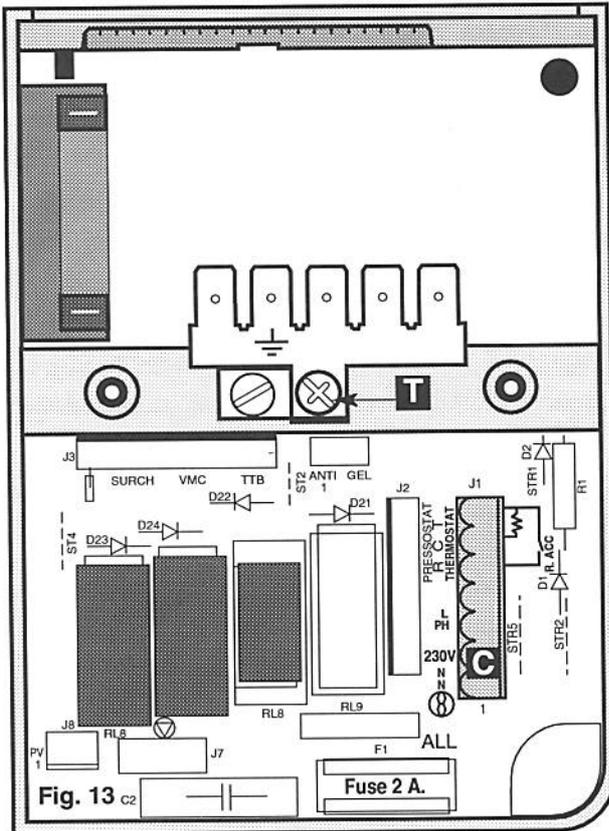
Fig. 11

### Acceso a las conexiones eléctricas de la caldera :

- Bajar la caja electrónica liberando los peones de bloqueo laterales "P" para acceder a la cara trasera de la caja,
- Desatornillar los dos tornillos "A" (fig. 11) de fijación de la tapa de protección de las conexiones eléctricas,
- Quitar la tapa.

Entonces, son accesibles las diferentes conexiones.

# Conexiones eléctricas (continuación)



esquema conector (C)

La tierra debe conectarse al tornillo "T" previsto con este objeto en la caja electrónica (ver fig. 13).

### Conexión red

Conectar en el conector la alimentación 230 V de la red (ver esquema fig. 12) el hilo de fase en PH y el neutro en N.

### Conexión de un termostato de ambiente

A la salida de fábrica, la caldera está ajustada para funcionar sin termostato de ambiente: hay un shunt (puente) situado entre 1 y 2 en el conector.

La conexión termostato de ambiente 2 hilos o 3 hilos (modelo con resistencia anticipadora alimentada por el circuito de 24 V continua de la caldera) se efectúa en el conector:

- conectar el termostato de ambiente según el esquema (fig. 12):
- retirar el shunt (puente) "S" (situado entre 1 y 2).
- termostato 2 hilos: entre 1 y 2
- termostato 3 hilos: entre 1 y 2, resistencia anticipadora en 3,
- el hilo de tierra del T.A. debe conectarse al tornillo (T) en la caja electrónica
- Conectar el conector en (C)

### Conexión de un programador opcional :

Consultar las instrucciones de montaje del programador.

## 9 - Puesta en servicio

### 9.1 - Puesta en presión

#### Circuito de agua sanitaria

Abrir la llave de agua fría "34" (fig. 14) en la barra de grifería :

- Purgar la instalación abriendo los diferentes grifos de agua caliente de la instalación.

#### Circuito calefacción

- Comprobar que las llaves de ida calefacción "31" (fig. 14) retorno calefacción "35" (fig. 14) están bien abiertas.
- Abrir la llave de llenado "36" (fig. 14).
- Cerrar esta llave cuando la indicación de la aguja del manómetro "27" (fig. 14) sea superior a la presión determinada en la página 7
- Purgar la instalación y la caldera, restablecer la presión a 1,5 bar.

#### Circuito gas

- Abrir la llave de llegada de gas "33" (fig. 14)
- Verificar la estanqueidad de todo el circuito gas de la caldera.
- Purgar el circuito gas.

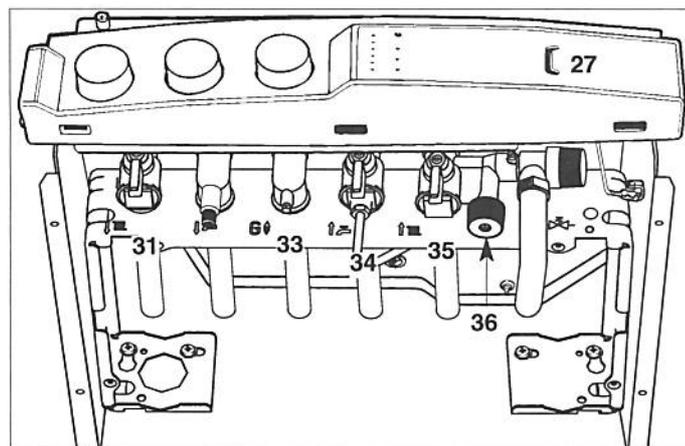


Fig. 14

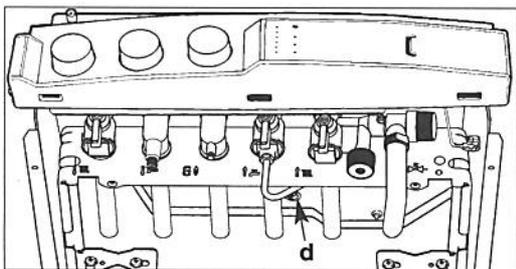
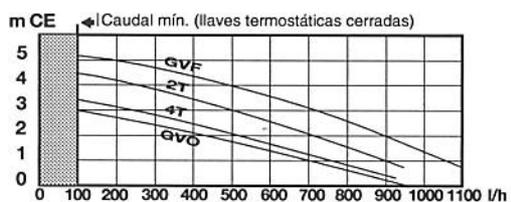
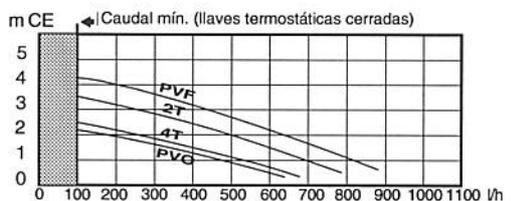


Fig. 15



GV

Fig. 16



PV

Fig. 17

## 9.2 - REGLAJES

La caldera es suministrada ajustada bomba GV, by-pass abierto de 4 vueltas, TA corte quemador, potencia máxima, funcionamiento todo poco o nada. Si la instalación lo precisa, es posible efectuar ajustes particulares.

### CAUDAL DEL CIRCUITO CALEFACCIÓN

#### Selección de la velocidad del circulador :

El circulador tiene 2 velocidades de funcionamiento, seleccionar la velocidad deseada con el conmutador "2" (fig. 18) :

- Conmutador "2" a la izquierda: GV, curvas fig. 16 (ajuste de fábrica)
- Conmutador "2" a la derecha: PV, curvas fig. 17.

#### Ajuste del by-pass circuito calefacción

La caldera va equipada de un by-pass regulable que permite ajustar el caudal del circuito calefacción en función de las características de la instalación.

Manipular el tornillo "d" (fig. 15) de regulación del by-pass, visible en la placa hidráulica (desatornillar para abrir) con objeto de adaptar la altura manométrica disponible a las pérdidas de carga de la instalación, según las curvas de los diagramas GV o PV (fig. 16 o 17).

#### Identificación de las curvas en los diagramas:

- GVF: circulador en gran velocidad by-pass cerrado.
- 2T, 4T: ajustes intermedios desatornillando 2 y 4 vueltas.
- GVO: circulador en gran velocidad by-pass totalmente abierto.
- PVF: circulador en pequeña velocidad by-pass cerrado.
- PVO: circulador en pequeña velocidad by-pass totalmente abierto.

# Puesta en servicio (continuación)

Para estos ajustes, intervenir en la parte trasera de la caja electrónica (haciéndola girar para bajarla).

## Poner la caldera fuera de tensión.

- Elección del modo de regulación :
- Funcionamiento sin termostato de ambiente, el shunt (puente) "S" está situado en el conector "C".
- Funcionamiento con termostato de ambiente:

El shunt (puente) "S" está retirado y el T.A. está conectado (ver conexiones eléctricas página 14).

- T.A. en corte del gas y del circulador (el circulador se paro después una temporización de 3 minutos) (Ajuste de fábrica), el conmutador "1" es colocado a la izquierda.
- T.A. en corte electroválvulas, con el circulador en funcionamiento, poner el conmutador "1" en la derecha.

## Observación :

Para mejorar el bien estar sanitario, una temporización de 3 minutos interviene después cada extracción de agua caliente sanitaria : es normal que no funcione la calefacción durante este espacio de tiempo.

Para el mantenimiento, esta temporización puede ser anulada pulsando sobre el botón de rearme "26" (fig. 3).

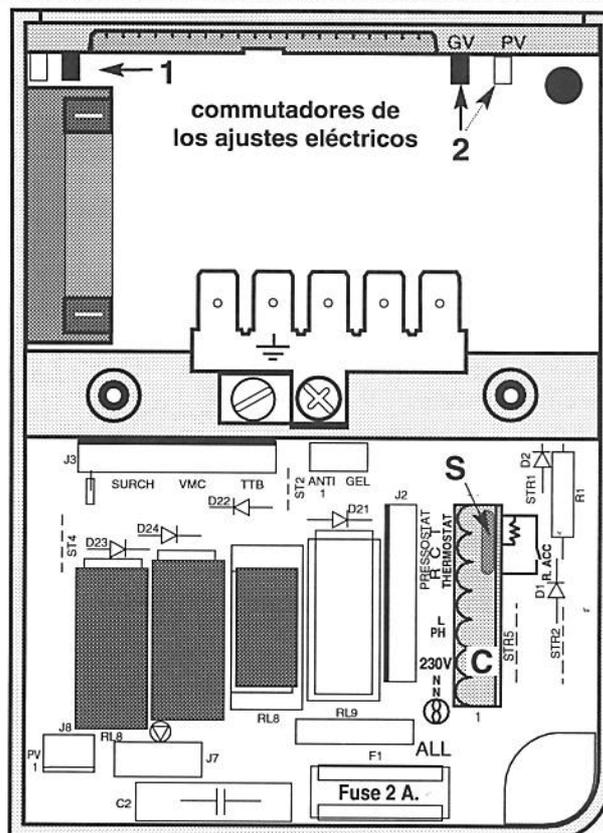


Fig. 18



# Puesta en servicio (continuación)

## Reglaje de la potencia calefacción.

Los valores que figuran en el tablero aquí abajo indicado están dados a título indicativo, éstos permiten efectuar una modificación de la potencia calefacción de la caldera en función de las necesidades de la instalación. Estos valores no sirven para calcular la potencia exacta de la caldera.

Nectra Top 23 FF				
Gaz :	G20	G25	PROPANO	BUTANO
P. utile (kW)	Presión embase (mm CA)			
7,75	11,6	14,8	41,4	29,9
9	16,7	20,8	56,1	40,5
12	30,7	37,4	96,7	70,9
15	47,6	57,4	144,6	108,2
18	67,2	80,7	200,0	152,3
21	89,6	107,2	262,84	203,2
23,25	108,3	129,3	314,8	245,9

Nectra Top 28 FF				
Gaz :	G20	G25	PROPANO	BUTANO
P. utile (kW)	Presión embase (mm CA)			
7,75	7,9	13,4	30,0	19,3
9	12,6	19,7	39,6	27,6
12	25,6	36,8	67,4	50,9
15	40,8	56,6	102,0	78,9
18	58,2	79,2	143,1	111,8
21	78,0	104,4	191,0	148,9
24	100,0	132,4	245,5	191,0
26	132,8	173,8	328,5	254,3

# 10 - Montaje de la carcasa

## Montaje de la carcasa

Quitar la película protectora de la carcasa.

- Presentar la carcasa (fig. 20a).
- Introducir las espigas "T" del chasis en las 2 ranuras laterales.
- Asegurarse de que el centrado y la perpendicularidad son correctos.
- Atornillar los 4 tornillos "A" de fijación de la carcasa situados en la parte inferior (fig. 20).

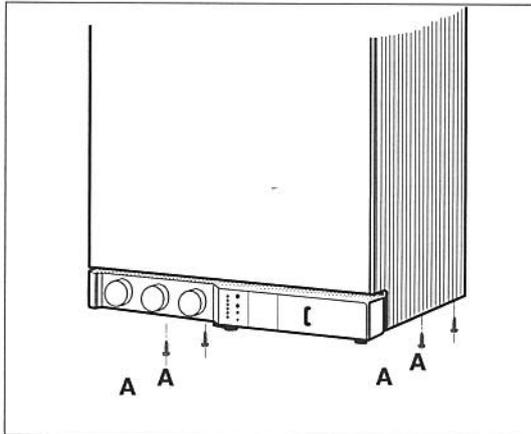


Fig. 20

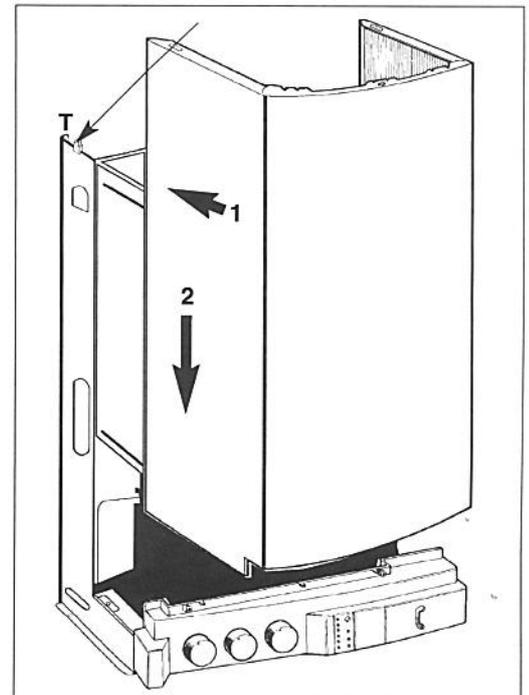


Fig. 20a

# 11 - Mandos

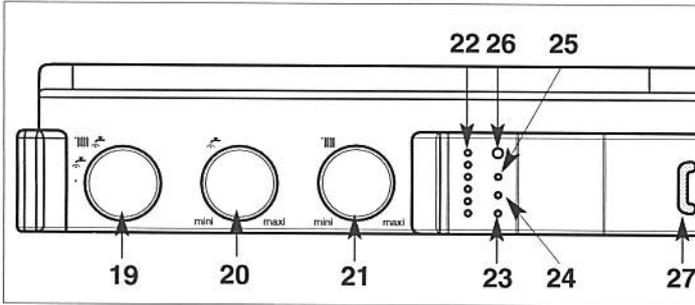


Fig. 21

## Tablero de mandos (fig. 21)

- 19: Commutador: ● = PARO / ☀ = VERANO / ☷ = INVIerno.
- 20: ☷ = Reglaje de la temperatura agua caliente sanitaria.
- 21: ☷ = Reglaje de la temperatura calefacción.
- 22: ☷ = Indicador de temperatura calefacción.
- 23: ○ = Indicador luminoso verde de puesta en tensión
- 24: ☷ = Indicador luminoso naranja : quemador en funcionamiento.
- 25: ☷ = Indicador luminoso rojo de puesta en seguridad.
- 26: "RESET" Botón pulsador de rearme.
- 27: ☷ = Manómetro del circuito calefacción.

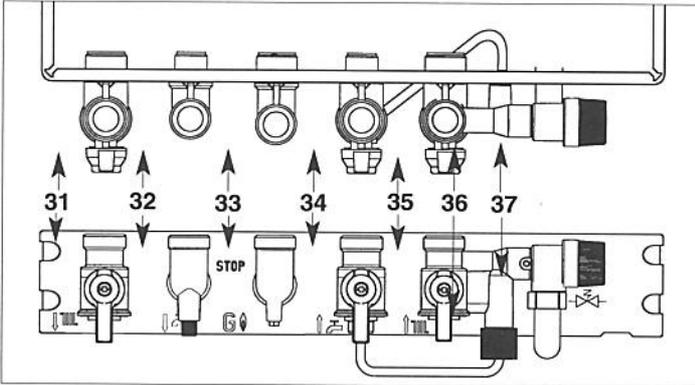


Fig. 22 - Vista inferior y lateral

## Barra de grifería (fig. 22)

- 31 : Llave salida calefacción.
- 32 : Salida agua caliente sanitaria.
- 33 : Llave gas.
- 34 : Llave alimentación agua fría.
- 35 : Llave retorno calefacción.
- 36 : Llave de llenado del circuito calefacción.
- 37 : Válvula de seguridad calefacción.

# 12 - Utilización

## Puesta en marcha

1. Verificar de que la llave del contador de gas está abierta y que su caldera está en tensión : indicador luminoso verde "23" encendido.
2. Verificar de que la presión en el circuito de calefacción es suficiente : la agua del manómetro « 19 » al mínimo 0,7 bars con 2,5 bars como máximo. En caso contrario, ver el apartado § 8,1, página 14.
3. Abrir la llegada del gas girando la llave gas "33" (fig. 22 página 20) a la posición « 1 ».

Su caldera está lista para funcionar.

### Atención

Durante la puesta en marcha, después de una parada prolongada, una presencia de aire en la canalización de gas puede dificultar los primeros encendidos.

Ver § "Incidentes de funcionamiento" página 25.

### Para obtener agua caliente

Poner el conmutador «19» en posición « 1 », indicador luminoso verde "23" encendido ; el indicador luminoso naranja «24» se enciende cada vez que el quemador entra en función.

El botón de ajuste de agua sanitaria "20" « 1 » permite limitar la temperatura del agua caliente.

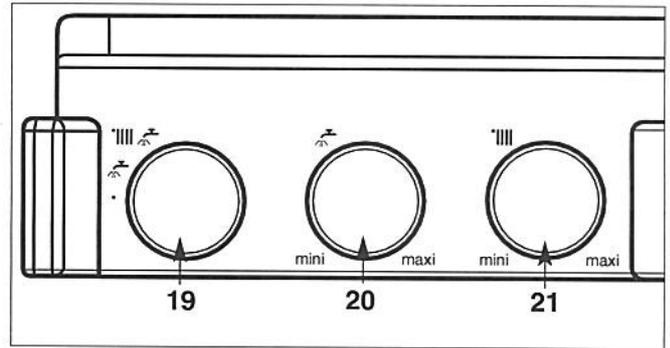


Fig. 23

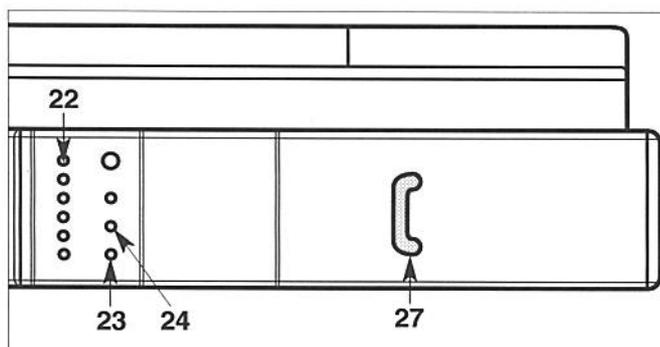


Fig. 24

### Observación :

En ciertos casos de instalación, es posible que, después de extraer el agua caliente, se produzca un ligero calentamiento de la canalización (y eventualmente de un radiador). Para evitarlo, basta con cerrar la llave de salida calefacción "31" (fig. 8, página 10).

No olvidar volver a abrirla al principio de la temporada de calefacción cuando se vuelva a poner el conmutador "19" (fig. 23) en la posición «».

### Para obtener agua caliente y calefacción

- Poner el conmutador "19" (fig. 23) en la posición «» ; indicador luminoso verde "23" encendido ; el indicador luminoso naranja "24" (fig. 24) se enciende cada vez que el quemador entra en funcionamiento.

El botón de ajuste de la calefacción "21" «» (fig. 23) da la posibilidad de ajustar la temperatura del agua del circuito de calefacción en función de las necesidades de la temporada.

Gire el botón "21" :

- hacia «Máxi» con tiempo frío,
- hacia «Míni» con tiempo suave,

El indicador "22"  (fig. 24) visualiza esta temperatura.

Además, si su vivienda está equipada de un termostato de ambiente, ajústelo a la temperatura interior deseada.

### Parada de la calefacción

- Ponga el conmutador "19" en posición «». Entonces la caldera produce únicamente agua caliente.

### Parada completa de la caldera

- Ponga el conmutador "19" en posición paro «», extinción del indicador luminoso verde "23" (fig. 24).
- Corte la llegada de gas girando la llave "33" (fig. 22, pág. 20), a la posición «STOP».

## 13 - Mantenimiento

**El mantenimiento anual de su caldera es obligatorio**, según los términos de la legislación vigente.

Una vez al año, haga efectuar una verificación por un profesional cualificado.

Para todas las operaciones de mantenimiento de su caldera, consulte el Servicio Técnico Oficial de su zona o a su instalador los cuales podrán proponerle las formulas de contrato de mantenimiento anuales.

La garantía del constructor, que cubren los defectos de fabricación, no deben ser confundidas con las operaciones de mantenimiento.

Para que la eficacia de funcionamiento y de los dispositivos de seguridad garanticen la buena utilización de la caldera, es necesario proceder una vez al año a las siguientes operaciones :

- una limpieza del quemador principal, del intercambiador principal y del conducto de humos
- una verificación de los órganos de regulación, control y de seguridad
- la verificación y limpieza del serpentín
- la verificación de la eficacia del desgasificador y del circulador
- la verificación de la eficacia del limitador de caudal del agua fría
- la verificación de la distancia entre los electrodos de encendido y de ionización y el quemador
- el control del buen estado de los electrodos y de los cables de alimentación correspondientes.

En caso necesario, reemplazar los electrodos.

## 14 - La garantía

La instalación, el ajuste y la puesta en servicio de su instalación deben haber sido efectuados por un profesional cualificado.

Es para Vd. la seguridad de que se han respetado las instrucciones de instalación y las condiciones reglamentarias y de seguridad, para beneficiarse de la garantía de su caldera, deberá contactar con el Servicio Técnico Oficial de su zona para efectuar la Puesta en Marcha los reglajes y dar conformidad a la cartulina de garantía (ver lista nacional de Servicios Técnicos Oficiales adjunta).

La garantía de su caldera será válida a condición que se haya hecho la puesta en marcha en un plazo máximo de tres años desde su fecha de

fabricación si este no es su caso se deberá proceder a una revisión completa del aparato a su cargo para poder beneficiarse de la garantía.

La garantía de su caldera queda anulada en los siguientes casos :

- Piezas dañadas en el transporte
- Mal tratamiento en el almacenamiento
- Instalación incorrecta o incumplimiento de la normativa (evacuación de humos defectuosa, falta de ventilación, diámetro de instalación inadecuados).
- Intervención de personal no autorizado
- Utilización de piezas de recambio no originales

## 15 - Consejos prácticos

### Precauciones en caso de helada

Le aconsejamos que consulte a su instalador o a su servicio postventa, quienes le indicarán las medidas más adaptadas para su situación.

#### • Circuito de agua sanitaria

El vaciado del circuito de agua sanitaria de la caldera se efectúa después de haber :

- cerrado el contador de agua y la llave de agua fría de la instalación.
- abrir una grifo de agua caliente de la instalación,
- aflojar la tuercas del casquillo de empalme del agua fría sanitaria.
- desenroscar el tornillo (38) del racor del agua caliente

sanitaria (fig. 8)

#### • Circuito calefacción

Tomar una de las siguientes disposiciones:

- 1) vaciar el circuito de la instalación de calefacción
- 2) pedir a un profesional cualificado que añada un producto anticongelante al circuito de calefacción. La verificación periódica del nivel de protección que proporciona este anticongelante es una garantía suplementaria.
- 3) dejar funcionar la instalación al ralenti regulando el termostato de ambiente a la posición "fuera de helada" (entre 5 y 10°C).

## 16 - Seguridad de desbordamiento

Esta caldera va equipada de un sistema de detección del caudal de la extracción de los gases de la combustión que autoriza el funcionamiento del quemador.

En caso de insuficiencia prolongada del caudal, este dispositivo pone la caldera en paro, indicador luminoso rojo "25" encendido débilmente.

Para poner de nuevo la caldera en funcionamiento apretar sobre el pulsador de rearme "26", el indicador luminoso "25" se apaga, el ciclo de encendido vuelve a empezar.

**Importante** : en caso de parada repetida de la caldera, hay que

solucionar el defecto de evacuación, haciendo que un especialista controle la vacuidad del conducto ya que existe una posibilidad de que el conducto de evacuación de los gases de combustión o el conducto de alimentación de aire nuevo, esté total o parcialmente obstruido.

**Atención** : este dispositivo de control de la evacuación de los gases de la combustión no debe ser anulado, ni ser objeto de intervenciones intempestivas. En caso de cambio, sólo pueden utilizarse piezas de origen.

## 17 - Cambio de gas

En caso de adaptación a un gas diferente del previsto para la caldera, se cambiarán las siguientes piezas :

- la nodriza de alimentación de gas y su junta,

- el diafragma gas, el conjunto electroválvula y las juntas correspondientes (ver en la página 27 el cuadro de características técnicas).

Esta operación debe ser efectuada por un profesional cualificado.

# 18 - Incidentes de funcionamiento

Incidentes	Causa	Soluciones
La Caldera no se pone en marcha	Ausencia de gas Ausencia de agua Ausencia de electricidad	Efectúe las verificaciones necesarias (llegada de gas, presencia de agua, disyutores, fusibles...)
	Presencia de aire en el circuito gas	Puede ocurrir después de un paro prolongado. Repita las operaciones de puesta en servicio, ver § 8.1. pág. 14.
	Corte por em termostato de ambiente	Regule el termostato de ambiente.
A partir del momento en que la caldera detecta una anomalía, se pone en posición «seguridad» indicador luminoso rojo «25» encendido. En caso de que continúe la puesta en seguridad, solicite la intervención de un profesional cualificado.		Espere unos minutos. Pulse el botón de rearme «26» (fig. 3 p. 5) : el indicador luminoso rojo se apaga y el ciclo de encendido vuelve a empezar.
Ruidos en la instalación de calefacción	Presencia de aire o presión insuficiente	Purge la instalación de calefacción o restablezca la presión ver § 8.1. p. 14.
Calentamiento de los radiadores en funcionamiento VERANO	Fenómeno de termosifón en la salida del circuito calefacción.	En verano, cerrar la llave de salida calefacción «31» (fig. 8 p. 10), y no olvidar volverla a abrir al principio de la temporada.
<b>No obstante, si estas soluciones no produjeran resultados, recurra a un profesional cualificado</b>		

# 19 - Características técnicas

Modelo	Nectra Top 2.23 FF	Nectra Top 2.28 FF
Consumo calorífico nominal .....	23,25 kW	28 kW
Potencia calefacción : .....	7,75 a 23,25 kW	7,75 a 28 kW
Potencia agua caliente sanitaria variable : ..... máxi.	23,25 kW	28 kW
Nivel de prestaciones : .....Alto rendimiento	B 300	B 300
Pérdidas en posición paro : .....inferiores a Clase I	300 W	300 W
Tipo estanco a flujo forzado :		
- C12 por salida horizontal concéntrica Ø 100/60 mm	X	X
- C32 «xx»por salida vertical concéntrica Ø 125/80 mm	X	
- C32 «xy»por salida vertical bi-flujo Ø 2 x 80 mm .....	X	
Categoría del aparato.....	II2H3+	II2H3+
Caudal de aire nuevo requerido para la alimentación en aire de combustión .....	45 m³/h	45 m³/h
Caudal específico agua caliente sanitaria ( $\Delta T$ : 30 K) .	11,0 l/min.	13,4 l/min.
Caudal de encendido agua caliente sanitaria .....	2 l/min.	2 l/min.
Caudal mínimo del circuito calefacción central .....	100 l/h	100 l/h
Presión mínima de funcionamiento en agua sanitaria	0,1bar	0,1bar
Presión máxima circuito de agua sanitaria .....	10 bar	10 bar
Presión máxima circuito calefacción .....	3 bar	3 bar
Temperatura a la salida de la caldera ajustable .....	de 35 a 85°C	de 35 a 85°C
Temperatura E-C-S ajustable .....	de 40 a 60°C	de 40 a 60°C

# Características técnicas (continuación)

Modelo	Nectra Top 2.23 FF	Nectra Top 2.28 FF
Tensión eléctrica .....	230 volts mono - 50 Hz	230 volts mono - 50 Hz
Potencia eléctrica absorbida .....	150 W	150 W
Protección eléctrica .....	IP 44	IP 44

Caudal nominal de gas (15°C-1013 mbar)	Caudal máx-25,9 kW	Caudal mín-9,5 kW	Caudal máx-31,1 kW	Caudal mín-9,5 kW
G 20 (gas natural) 34,02 MJ/m <sup>3</sup> bajo 20 mbar	2,74 m <sup>3</sup> /h-46 L/min	1,00 m <sup>3</sup> /h-17 L/min	3,29 m <sup>3</sup> /h-55 L/min	1,00 m <sup>3</sup> /h-17 L/min
G 30 (butano) 45,6 MJ/kg bajo 28-30 mbar	2,04 kg/h	0,74 kg/h	2,45 kg/h	0,74 kg/h
G 31 (propano) 46,4 MJ/kg bajo 37 mbar	2,00 kg/h	0,72 kg/h	2,42 kg/h	0,72 kg/h

Modelo	Nectra Top 2.23 FF		Nectra Top 2.28 FF	
	Nat	Prop	Nat	Prop
<b>Características nodriza</b>	G20-G25	G30-G31	G20-G25	G30-G31
Marquaje .....	1010341 NAT	1010175 PRO	1011305 NAT	1011312 PRO
Inyector en 1/100 de mm .....	123	70	128	76
Cantidad de inyectores .....	16	16	16	16
<b>Diafragma</b>				
Diámetro/referencia .....	6,7	6,7	sin	sin
<b>Conjunto electroválvulas</b>				
Referencia.....	GAZ NAT	BUT/PROP	GAZ NAT	BUT/PROP
Color del asiento de clapet .....	negro	amarillo	negro	amarillo

## Chaffoteaux Ibérica, S.A.

Calle botánica, 69 - 71  
 Poligono «Gran Via Sur»  
 08908 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT  
 BARCELONA  
 TEL. (93) 261 84 00 Fax. (93) 261 84 08  
<http://www.chaffoteaux-maury.com>

Ref. : 92 245173c - 12/2000