

**Comercial Cointra, s.a.**

## CERTIFICADO DE GARANTIA

USUARIO

Nombre: .....

Domicilio: .....

Ciudad: .....

DISTRIBUIDOR

Nombre: .....

Domicilio: .....

Ciudad: .....

Fecha de venta: .....

Sello y Firma  
del Distribuidor .....

**Comercial Cointra, s.a.**

### SERVICIO DE ATENCION AL CLIENTE

SR. CLIENTE:

Si desea exponer alguna sugerencia o información, le rogamos nos lo indique, sin olvidar sus  
datos personales. ....

.....

.....

.....

.....

DATOS DEL USUARIO

Nombre: ..... Teléfono: .....

Domicilio: ..... Ciudad: .....

Provincia: .....

#### MODELOS:

☐

M-5

☐

L-5

☐

M-5 BP

☐

CL-5

☐

CS-10

☐

CM-10 PV

☐

CL-10

☐

CM-10 BP

☐

CX- 10

☐

CL- 13

☐

CX- 13

Cód. 000.60.070

# CALENTADORES A GAS

## Instrucciones de instalación, uso y conservación

Modelos: 5 l/min  
10 l/min  
13 l/min



**COINTRA**

Le felicitamos por la adquisición de nuestro producto.

El calentador instantáneo a gas COINTRA-Godesia que usted ha elegido, ha sido proyectado y fabricado con esmero por nuestros especialistas y comprobado cuidadosamente para satisfacer todas sus exigencias.

Para que pueda obtener el máximo confort, en agua caliente sanitaria, con su nuevo calentador instantáneo a gas COINTRA-Godesia, le recomendamos que lea atentamente estas instrucciones.

## INDICE

## PAG.

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>DESCRIPCION, NIVELES DE DOTACION SEGUN MODELOS</b>                   | 3  |
| <b>INSTRUCCIONES DE UTILIZACION</b>                                     | 6  |
| <b>CALENTADORES CONVENCIONALES (CON PILOTO)</b>                         | 6  |
| - Comprobaciones previas                                                | 6  |
| - Encendido de la llama piloto, en calentadores de 5 l/min              | 6  |
| - Encendido de una llama piloto, en calentadores de 10 l/min y 13 l/min | 7  |
| - Selección manual de la potencia del quemador                          | 8  |
| - Potencia modulante                                                    | 9  |
| - Selección de temperatura                                              | 9  |
| - Servicio de Agua Caliente                                             | 9  |
| - Apagado del calentador                                                | 9  |
| <b>CALENTADORES ELECTRONICOS (SIN PILOTO)</b>                           | 10 |
| - Comprobaciones previas                                                | 10 |
| - Selección manual de la potencia del quemador                          | 10 |
| - Potencia modulante                                                    | 10 |
| - Selección de temperatura                                              | 10 |
| - Servicio de Agua Caliente                                             | 10 |
| - Apagado del calentador                                                | 10 |
| <b>INSTRUCCIONES DE INSTALACION</b>                                     | 14 |
| <b>MODELO, LOCAL Y EMPLAZAMIENTO</b>                                    | 14 |
| <b>TUBERIAS</b>                                                         | 14 |
| <b>EVACUACION DE GASES QUEMADOS</b>                                     | 16 |
| <b>COMPROBACION Y ENTREGA</b>                                           | 17 |
| <b>DATOS TECNICOS</b>                                                   | 18 |
| <b>REGLAMENTO</b>                                                       | 19 |
| <b>PREVENCIONES</b>                                                     | 21 |
| - Contra la cal                                                         | 21 |
| - Contra el hielo                                                       | 21 |
| <b>CONSERVACION</b>                                                     | 21 |
| <b>SERVICIO POST-VENTA</b>                                              | 22 |
| <b>CERTIFICADO DE GARANTIA</b>                                          | 23 |

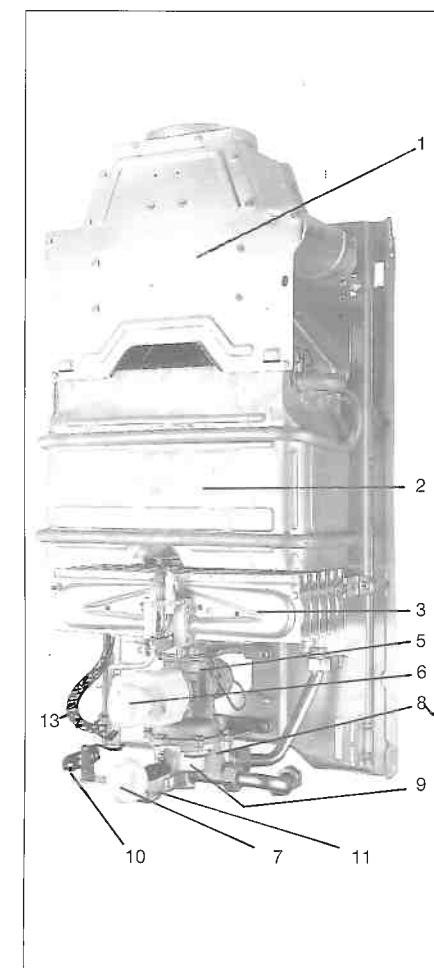
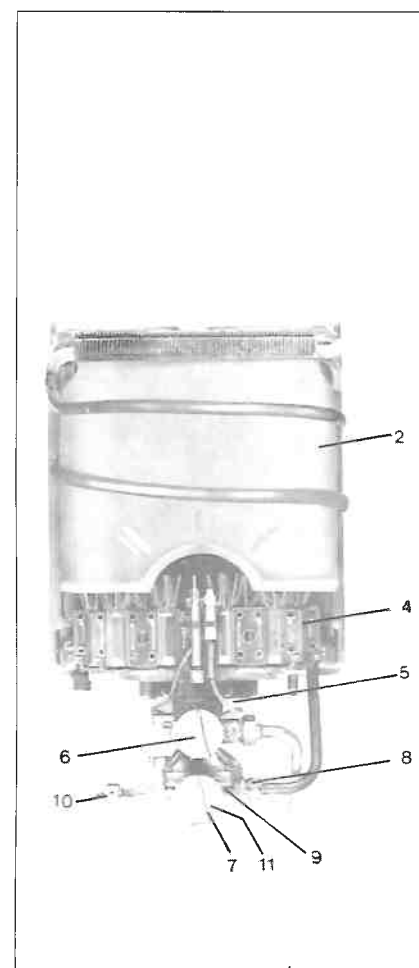
## DESCRIPCION, NIVELES DE DOTACION SEGUN MODELOS

Su calentador COINTRA-Godesia ha sido diseñado y fabricado para que, mediante su correcta utilización, pueda Ud. disfrutar de la comodidad del agua caliente.

En función del modelo elegido, se compone de los siguientes elementos (ver cuadro anexo).

### MODELO 5 LITROS

### MODELOS 10 Y 13 LITROS



## INSTRUCCIONES DE UTILIZACION

### CALENTADORES CONVENCIONALES (CON PILOTO)

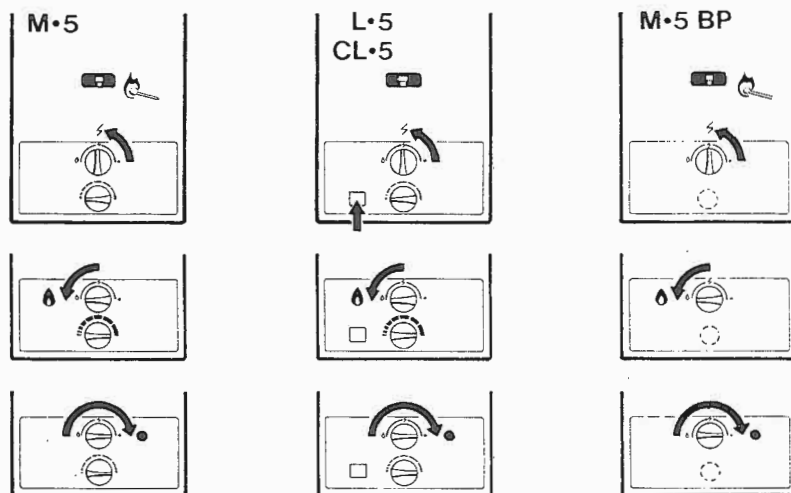
#### - Comprobaciones previas

- 1.- Asegúrese que los grifos de agua caliente estén cerrados.
- 2.- Abra la llave de paso de gas al calentador, situada en la tubería de acometida de gas al aparato.

#### - Encendido de la llama piloto, en calentadores de 5l/min

Proceda seguidamente a encender la llama piloto actuando como sigue:

- 1.- Estando el mando de gas del calentador en la posición ●, gírelo hacia a la izquierda hasta la posición ⚡, que es el punto de "encendido del piloto".
  - Si su aparato tiene encendedor piezoeléctrico, encienda la llama piloto pulsando el botón del citado encendedor.
  - Si no tiene encendedor piezoeléctrico, encienda la llama piloto aplicándole una cerilla. Una vez encendida la llama piloto, espere unos 10 segundos para que se caliente la cabeza del termopar.



- 2.- Gire el mando de gas desde la posición ⚡ hacia la izquierda hasta alcanzar la posición 0. Compruebe que la llama piloto permanece encendida. (Si la llama piloto se apagase, repita la operación).

En esta posición se encenderá el quemador, con sólo abrir un grifo de agua caliente.

\* Si después de una interrupción en la afluencia de gas, por ejemplo, cambio de botella de butano, la llama piloto no se enciende inmediatamente, deje el mando de gas en posición ⚡ durante breves segundos para que salga el aire, antes de volver a encender.

#### - Encendido de la llama Piloto, en Calentadores de 10 l/min y 13 l/min

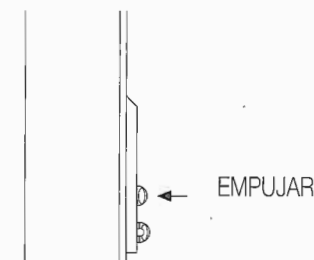
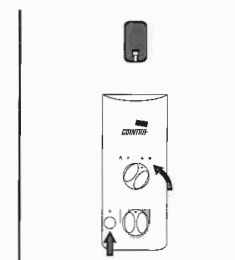
Proceda seguidamente a encender la llama piloto actuando como sigue:

1. Estando el mando de gas del calentador en la posición ●, gírelo hacia la izquierda hasta la posición ⚡, que es el punto del encendido piloto.
2. En esta posición empuje a fondo el mando de gas, y manténgalo durante 5 sg.; simultaneamente y con la otra mano libre, pulse el botón del encendedor piezoeléctrico que origina la chispa de encendido del piloto. Si su calentador no dispone de encendedor piezoeléctrico, sustituya la acción de éste mediante la aplicación de la llama de una cerilla al piloto, hasta encenderlo.
3. Una vez encendido el piloto y transcurridos unos 10 sg. suelte el mando de gas a su posición inicial comprobando que este permanece encendido (si la llama piloto se apagase, repita la operación).

#### CM 10 PV

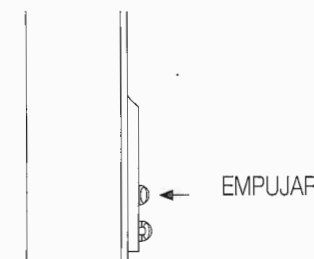
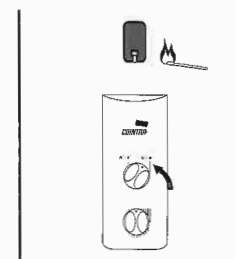
#### CL-10

#### CL-13



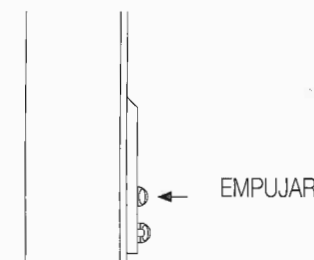
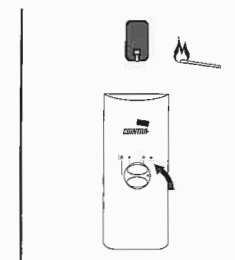
EMPUJAR

#### CS-10



EMPUJAR

#### CM-10BP



EMPUJAR

#### - Selección manual de la potencia del quemador

En los modelos provistos de esta prestación: CM-10PV, CL-10, CM-10BP y CL-13, una vez realizada la operación inicial de encender la llama piloto tal y como se ha descrito en el punto anterior, se procede como sigue:

1. Gire el mando de gas desde la posición  hacia la izquierda, hasta alcanzar una de las dos posiciones: mínimo  o máximo , según la intensidad del calentamiento del agua que se desee.
2. Puesto el mando de gas en la posición  (llama grande), el aparato calienta el agua a plena potencia. Si la temperatura de ésta resultase excesivamente elevada, por ejemplo, en verano  cuando se necesitan pequeños caudales de agua no muy caliente, gire dicho mando hacia la derecha a la posición  (llama pequeña), reduciéndose la potencia (y el consumo de gas) prácticamente a la mitad.
3. En el caso de necesitar agua a temperaturas intermedias sitúe el mando de gas entre las dos posiciones indicadas, hasta alcanzar la temperatura deseada.

#### CM- 10 PV

#### CL-10

#### CL-13



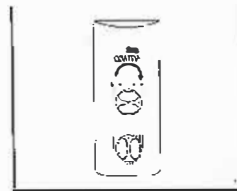
3.



#### CS-10



3.



#### CM-10 BP



3.



#### - Potencia modulante

Los modelos dotados con esta característica: CL-10 y CL-13, y mediante un dispositivo hidráulico especial, permiten ampliar el abanico de prestaciones del calentador disminuyendo la presión hidráulica de funcionamiento y permitiendo la obtención de pequeños caudales de agua con incrementos de temperatura proporcionales a dichos caudales, todo ello de forma automática (ver tabla de características en página 18).

#### - Selección de temperatura

Con el selector de temperatura (mando situado en la parte inferior), se puede graduar fácilmente la temperatura del agua girando el selector hacia la derecha para obtener mayor temperatura, o hacia la izquierda para obtener agua menos caliente. Los modelos de baja presión, M-5BP y CM-10BP, no incluyen esta prestación.

#### - Servicio de Agua Caliente

El calentador producirá agua caliente según las prestaciones seleccionadas al abrir un grifo de agua caliente, siempre que las condiciones de la instalación (caudal y presión) se ajusten a las indicadas en el cuadro de datos técnicos (pág. 18).

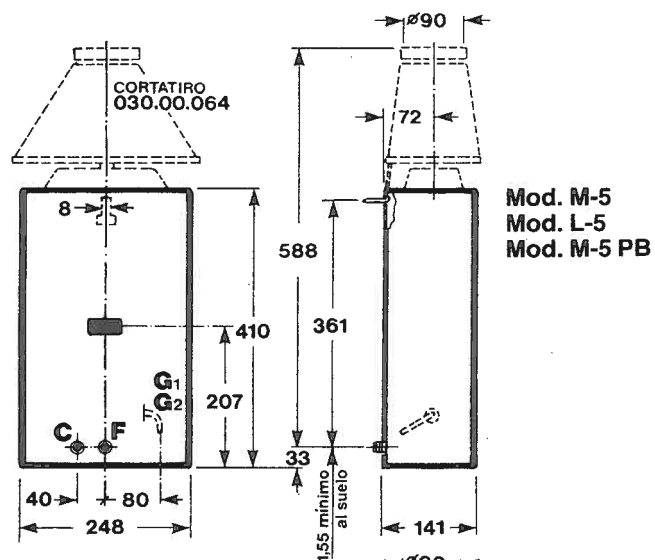
#### - Apagado del calentador

Si desea dejar el calentador fuera de servicio, gire el mando de gas hacia la derecha, hasta la posición . (Ver pág. 8, posición 3.) La llama piloto se extinguirá y dejara de hacer su función.

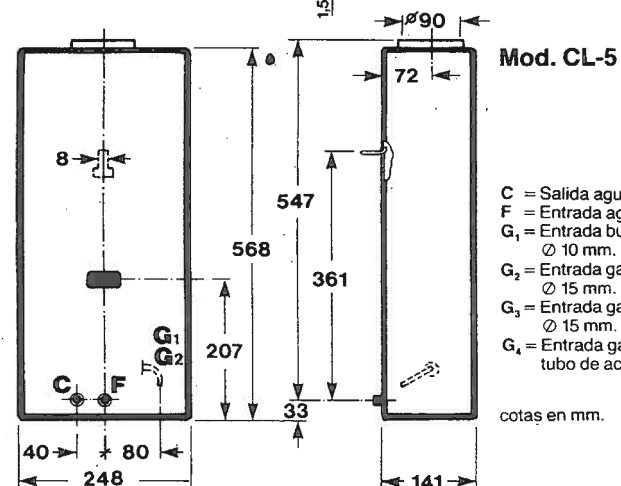
#### MUY IMPORTANTE

Se recomienda cerrar la llave de paso de gas de la instalación.

## MODELOS de 5 l/min



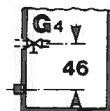
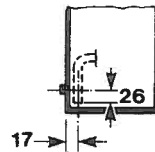
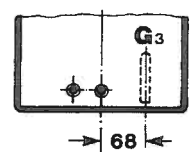
Mod. M-5  
Mod. L-5  
Mod. M-5 PB



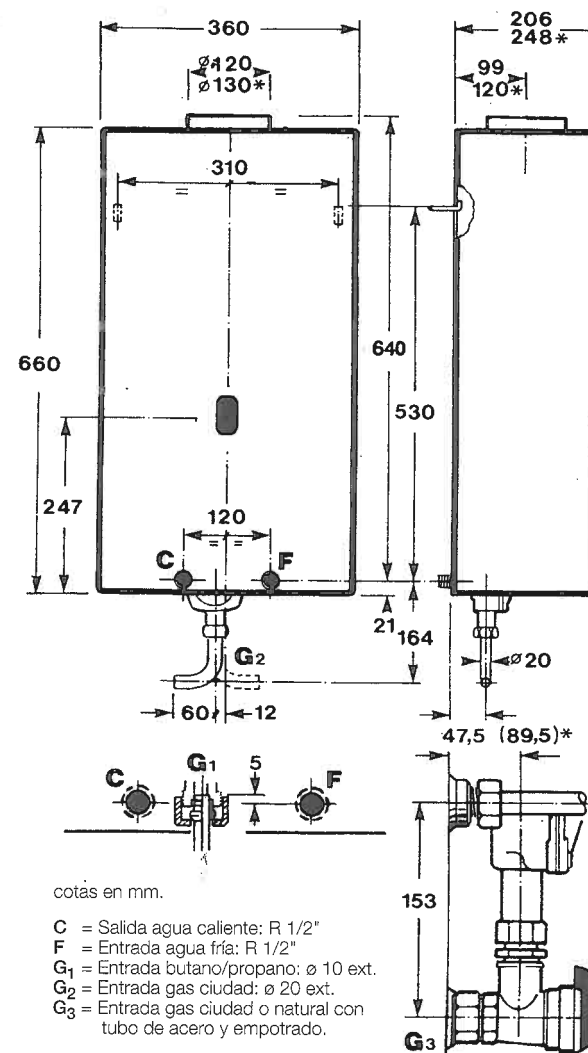
Mod. CL-5

C = Salida agua caliente: R 1/2"  
F = Entrada agua fría: R 1/2"  
G<sub>1</sub> = Entrada butano/propano:  
Ø 10 mm. ext.  
G<sub>2</sub> = Entrada gas natural:  
Ø 15 mm. ext.  
G<sub>3</sub> = Entrada gas ciudad:  
Ø 15 mm. ext.  
G<sub>4</sub> = Entrada gas ciudad con  
tubo de acero y empotrado.

cotas en mm.



## MODELOS de 10 y 13 l/min



cotas en mm.

C = Salida agua caliente: R 1/2"  
F = Entrada agua fría: R 1/2"  
G<sub>1</sub> = Entrada butano/propano: Ø 10 ext.  
G<sub>2</sub> = Entrada gas ciudad: Ø 20 ext.  
G<sub>3</sub> = Entrada gas ciudad o natural con  
tubo de acero y empotrado.

\*En modelo CL-13  
CX-13



## INSTRUCCIONES DE INSTALACION

El calentador debe ser instalado por un profesional con CARNET DE INSTALADOR DE GAS AUTORIZADO. El buen funcionamiento de su calentador COINTRA-Godesia depende, en gran medida, de su CORRECTA INSTALACION.

Ante todo instale el calentador de acuerdo con las normas oficiales (Reglamento de instalaciones de gas, Real Decreto 1853/1993 del 22 - Octubre - 93), que son de obligado cumplimiento y de las que incluimos un extracto en las páginas 19 y 20.

Su labor resultará más fácil si se atiende a las indicaciones siguientes:

### 1. MODELO, LOCAL Y EMPLAZAMIENTO.

- 1.1. Ponga especial atención en que el calentador elegido sea el adecuado:
  - Para cubrir satisfactoriamente las necesidades de agua caliente de la instalación.
  - Para el gas previsto (ver placa de datos del calentador).
  - En relación con la presión hidráulica en la red necesaria para su funcionamiento (ver tabla de características en página 18)
- 1.2. Asegúrese que el local de instalación reúne todas las condiciones exigidas por el Reglamento (ver páginas 19 y 20 ). Preste especial atención en cumplimentar todo lo que el Reglamento exige respecto a....  
"Entrada de aire de combustión y evacuación de gases quemados" (I.T.C.) MI-IRG 05
- 1.3. Sitúe el calentador lo más cerca posible de los grifos de agua caliente, cerca del fregadero pero NUNCA encima de la cocina (ver páginas 19 y 20 ). Asimismo debe situarse lo más cerca posible de la chimenea o del punto por donde sale el tubo de evacuación de los gases quemados.

### 2. TUBERIAS.

- 2.1. Realice las conducciones de agua caliente lo más cortas posibles. Aíse los tramos largos para evitar pérdidas de calor.
- 2.2. Deje los extremos de los tubos de agua fría (F) y agua caliente (C) donde indica el dibujo. Evite estrangulaciones y codos innecesarios. Recomendamos utilice un diámetro mínimo de tubería de 1/2"; en caso de débil presión de agua, 3/4". En la conducción de agua caliente, evite que se puedan formar bolsas de aire. Purgue las tuberías de agua.
- 2.3. Conecte al tubo de agua fría la llave de paso suministrada con el calentador, en la bolsa de accesorios.
- 2.4. En la acometida de gas al calentador, intercale una llave adecuada de paso de gas.

2.5. En los calentadores a gas natural, se incorpora un diafragma especial para este tipo de gas que **no deberá retirar o anular** en ningún caso.

### 2.6. Aspectos particulares por modelos.

#### 2.6.1. Calentadores de 5 l/min, equivalentes 8,7 Kw.

Modelos: M-5, L-5, CL-5, M-5 BP (pág.12 ).

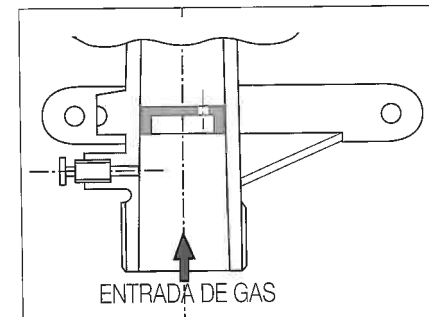
- 2.6.1.1. Acople al tubo de agua caliente la conexión "C" \* del calentador.
- 2.6.1.2. Aparatos sin cortatiro incorporado:
  - El eje de la conexión de agua fría deberá quedar a una altura de 1,55 m sobre el suelo.
- 2.6.1.3. Aparatos con o sin cortatiro incorporado, a gas butano o natural:
  - Conecte el tubo acodado del calentador a la tubería de acometida de gas mediante unión **Ermeto** o **Soldadura fuerte**.
- 2.6.1.4. Aparatos con o sin cortatiro incorporado, gas ciudad:
  - Si la conducción de gas ciudad es de plomo, suelde la conexión acodada de gas\* G3 (diámetro exterior 15 mm) a la conducción de gas.
  - Si la conducción de gas es de tubo roscado, conviene llevarla empotrada hasta el punto indicado en el dibujo, G4.

#### 2.6.2. Calentadores de 10 y 13 l/min, equivalentes a 17,4 Kw y 22, 6 Kw.

Modelos: CS-10, CM-10PV, CL-10, CM-10BP, CL-13, CX 10, CX 13 (pág.13)

- 2.6.2.1. Si el calentador es a butano/propano:
  - Conéctelo a la conducción de gas mediante el enlace R 3/4" - Ermeto 10\* (en el dibujo, G1).
- 2.6.2.2. Si el calentador es a gas ciudad y el tubo de gas es de plomo:
  - Suelde la conexión acodada\* (diámetro exterior 20 mm) a la conducción de gas (en el dibujo, G2).
- 2.6.2.3. Si el calentador es a gas ciudad o gas natural y el tubo de gas es de acero y empotrado:
  - Conviene que éste termine en el punto G3 con rosca interior 3/4". Así podrá conectar el calentador mediante una llave de cierre comercial según dibujo. Tubo y llave R 3/4". Para gas natural R 1/2" (modelos de 10 l/min).

\* Suministrada con el calentador



Detalle del diafragma para los modelos CM-10PV y CS-10.

### 3. COLOCACION.

#### 3.1. Calentadores de 5 l/min, equivalentes a 8,7Kw.

Modelos M-5, L-5, CL-5, M-5 BP.

- 3.1.1. Fije el taco y la escarpia en la pared a 361 mm. verticalmente sobre el centro de la conexión de agua fría. Utilice la plantilla incluida en el embalaje.

#### 3.2. Calentadores de 10 y 13 l/min, equivalentes a 17,4 Kw y 22,6 Kw.

Modelos CS-10, CM-10PV, CL-10, CM-10BP, CL-13, CX 10 y CX 13.

- 3.2.1. Fije los tacos y las escarpas en la pared a una altura de 530 mm sobre los ejes de las tuberías de agua y a una distancia entre sí de 310 mm, centrados sobre el eje vertical del aparato. Utilice la plantilla incluida en el embalaje.

#### 3.3. Común a todos los calentadores.

- 3.3.1. Retire la cubierta. Para ello, desenrosque el tornillo que la fija al aparato y que está oculto debajo del mando selector de temperatura (en los modelos de baja presión: M-5 BP y CM-10 BP, el tornillo se encuentra debajo del embellecedor que sustituye al mando del selector que estos aparatos no llevan) y empújela ligeramente hacia arriba.
- 3.3.2. Cuelgue el aparato por la abertura superior (modelos de 5 l/min), o por las dos aberturas superiores (modelos de 10 y 13 l/min) del soporte posterior, en las escarpas.
- 3.3.3. Conecte los racores de agua y gas sin **olvidar las juntas** correspondientes.

### 4. EVACUACION DE GASES QUEMADOS.

#### 4.1. Calentadores de 5 l/min sin cortatiro incorporado.

Modelos: M-5, L-5, M-5 BP.

Si las condiciones de instalación obligan a la evacuación de los gases quemados, conducidos, coloque en el lugar del sombrerete el CORTATIRO sobre el calentador (código pedido 030.00.064). A dicho CORTATIRO se le puede conectar un conducto de evacuación de 9 cm. de diámetro.

#### 4.2. Calentadores de 5, 10 y 13 l/min con cortatiro incorporado.

Modelos : CL-5, CS-10, CM-10PV, CL-10, CM-10BP, CL-13, CX-10 y CX-13.

Acople el tubo de evacuación de gases quemados (diámetro 9 cm. para el modelo CL-5; 12 cm. para los modelos CS-10, CM-10PV, CL-10, CM-10BP, CL-13, CX-10; diámetro 13 cm. para el modelo CX 13) sobre el collarín del cortatiro del calentador.

#### MUY IMPORTANTE

No olvide practicar, en el local de ubicación del calentador, la abertura de entrada y en su caso, de salida del aire, según lo ordena el Reglamento.

### 5. COMPROBACION Y ENTREGA.

- 5.1. Asegúrese que la instalación realizada cumple TODOS LOS REQUISITOS DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE GAS y las Instrucciones Técnicas Complementarias correspondientes.

#### (I.T.C.-MI: IRG).

Los modelos CX-10 y CX-13 deberán cumplir además el REGLAMENTO ELECTROTECNICO DE BAJA TENSION.

- 5.2. Compruebe la ABSOLUTA ESTANQUIDAD de los circuitos de AGUA y GAS.
- 5.3. Ponga en marcha el calentador según las instrucciones de cada modelo y VERIFIQUE SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- 5.4. Para el correcto montaje del mando del selector de temperatura, gire el eje hasta el tope de la derecha y monte el mando haciendo coincidir su índice con el final del último tramo curvo a la derecha del pictograma.
- 5.5. Monte el pulsador del encendedor piezoeléctrico incluido en la bolsa de accesorios (modelos M-5, L-5 y CL-5), en su alojamiento de la cubierta. En el resto de los modelos va montado desde fábrica.
- 5.6. Vuelva a montar la cubierta, actuando inversamente a lo descrito en el punto 3.3.1. Fijela con el tornillo y acople los mandos.
- 5.7. Enseñe al usuario la correcta manipulación y utilización del calentador, y entréguele el presente manual de instrucciones.

| DATOS TECNICOS                                 |          |          | MODELOS CONVENCIONALES |                |            |                        |                        |                        |                          | MODELOS ELECTRONICOS   |                          |  |
|------------------------------------------------|----------|----------|------------------------|----------------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|--|
|                                                | M-5      | L-5      | CL-5                   | M-5 BP         | CS-10      | CM-10 PV               | CL-10                  | CM-10 BP               | CL-13                    | CX-10                  | CX-13                    |  |
| POTENCIA - kW(kcal/min)                        | 8,7(125) | 8,7(125) | 8,7(125)               | 8,7(125)       | 17,4 (250) | 8,7(125)<br>17,4 (250) | 8,7(125)<br>17,4 (250) | 8,7(125)<br>17,4 (250) | 11,3(167,5)<br>22,6(325) | 8,7(125)<br>17,4 (250) | 11,3(167,5)<br>22,6(325) |  |
| CAUDALES DE AGUA (l/min)<br>Y TEMPERATURA: (a) |          |          |                        |                |            |                        |                        |                        |                          |                        |                          |  |
| 40° C                                          | 5        | 5        | 5                      | -              | 10         | 10                     | 6                      | -                      | 7,8<br>13                | 6                      | 7,8<br>13                |  |
| 65° C                                          | 2,5      | 2,5      | 2,5                    | 2,5 (d)        | 5          | 5                      | 3                      | 5 (d)                  | 3,5<br>6,5               | 3                      | 3,5<br>6,5               |  |
| PRESION DE AGUA MINIMA mCA (bar)               |          |          |                        |                |            |                        |                        |                        |                          |                        |                          |  |
| PARA TEMPERATURA: (b)                          |          |          |                        |                |            |                        |                        |                        |                          |                        |                          |  |
| 40° C                                          | 5 (0,5)  | 5 (0,5)  | 5 (0,5)                | -              | 7 (0,7)    | 7 (0,7)                | 4 (0,4)<br>7 (0,7)     | -                      | 4,5 (0,45)<br>12 (1,2)   | 4 (0,4)<br>7 (0,7)     | 4,5 (0,45)<br>12 (1,2)   |  |
| 65° C                                          | 2 (0,2)  | 2 (0,2)  | 2 (0,2)                | 1,6 (0,16) (d) | 3 (0,3)    | 3 (0,3)                | 1,7 (0,17)<br>3 (0,3)  | 2 (0,2) (d)            | 2 (0,2)<br>4,5 (0,45)    | 2 (0,2)<br>3 (0,3)     | 2 (0,2)<br>4,5 (0,45)    |  |
| CONSUMO (c)                                    |          |          |                        |                |            |                        |                        |                        |                          |                        |                          |  |
| Butano G-30                                    | 13,56    | 13,56    | 13,56                  | 13,56          | 26,33      | 13,2<br>26,33          | 13,2<br>26,33          | 13,2<br>26,33          | 17,83<br>35,63           | 12,83<br>26            | 17,66<br>35,5            |  |
| Propano G-31                                   | 7        | 7        | 7                      | 7              | 13,62      | 6,8<br>13,62           | 6,8<br>13,62           | 6,8<br>13,62           | 9,3<br>18,48             | 8,68<br>13,5           | 9,18<br>18,84            |  |
| Gas natural G-20                               | 18,27    | 18,27    | 18,27                  | 18,27          | 35,17      | 17,7<br>35,17          | 17,7<br>35,17          | 17,7<br>35,17          | 24<br>48,16              | 17,33<br>34,93         | 23,66<br>47,83           |  |
| Gas ciudad G-110                               | 44,61    | 44,61    | 44,61                  | 44,61          | 85,83      | 43<br>85,83            | 43<br>85,83            | 43<br>85,83            | 58,66<br>117,33          | 42,33<br>85            | 58<br>116,66             |  |
| PRESION DE GAS (mmCA)                          |          |          |                        |                |            |                        |                        |                        |                          |                        |                          |  |
| A la entrada del calentador                    |          |          |                        |                |            |                        |                        |                        |                          |                        |                          |  |
| Butano/Propano                                 | 280/370  | 280/370  | 280/370                | 280/370        | 280/370    | 280/370                | 280/370                | 280/370                | 280/370                  | 280/370                | 280/370                  |  |
| Natural                                        | 180      | 180      | 180                    | 180            | 180        | 180                    | 180                    | 180                    | 180                      | 180                    | 180                      |  |
| Ciudad                                         | 80       | 80       | 80                     | 80             | 80         | 80                     | 80                     | 80                     | 80                       | 80                     | 80                       |  |
| En el quemador- Potencia total ( • )           |          |          |                        |                |            |                        |                        |                        |                          |                        |                          |  |
| Butano/Propano                                 | 270/357  | 270/357  | 270/357                | 270/357        | 270/357    | 270/357                | 270/357                | 270/357                | 270/357                  | 270/357                | 270/357                  |  |
| Natural                                        | 122      | 122      | 122                    | 122            | 85         | 85                     | 85                     | 85                     | 85                       | 85                     | 85                       |  |
| Ciudad                                         | 29       | 29       | 29                     | 29             | 29         | 29                     | 29                     | 29                     | 29                       | 29                     | 29                       |  |
| En el quemador- Potencia reducida ( • )        |          |          |                        |                |            |                        |                        |                        |                          |                        |                          |  |
| Butano/Propano                                 | -        | -        | -                      | -              | -          | -                      | -                      | -                      | 68/90                    | 68/90                  | 68/90                    |  |
| Natural                                        | -        | -        | -                      | -              | -          | -                      | -                      | -                      | 21                       | 21                     | 21                       |  |
| Ciudad                                         | -        | -        | -                      | -              | -          | -                      | -                      | -                      | 8                        | 8                      | 8                        |  |

(a) Partiendo de temperatura de entrada de agua fría a 15° C.  
(b) Es la presión que precisa el aparato para funcionar, a la cual debe sumarse la que necesite en función de los diámetros y longitud del circuito de tuberías de la disposición de las mismas.  
(c) Este consumo se produce en condiciones de referencia, para un rendimiento del 84% sobre el PCI.  
(d) Presión mínima necesaria, en las condiciones expuestas en el punto anterior, para obtener el caudal mínimo de funcionamiento. Con presiones mayores de obtendrán caudales mayores.

(a) Partiendo de temperatura de entrada de agua fría a 15° C.

(b) Es la presión que precisa el aparato para funcionar, a la cual debe sumarse la que necesita en función de los diámetros y longitud del circuito de tuberías de la disposición de las mismas.

(c) Este consumo se produce en condiciones de referencia, para un rendimiento del 84%, sobre el PC.

(d) Presión mínima necesaria, en las condiciones expuestas en el punto anterior, para obtener el caudal mínimo de funcionamiento. Con presiones mayores de obtendrán caudales mayores.

## REGLAMENTO

### EXTRACTO CONDENSADO DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE GAS, EN LOS LOCALES DESTINADOS A USOS DOMESTICOS, COLECTIVOS O COMERCIALES. (Real Decreto 1853/1993, de 22 de Octubre de 1993)

#### - Locales. Condiciones de ventilación y configuración. (I.T.C.) MI-IRG 05

##### 0. Generalidades

- Dos locales se podrán considerar como un local único si se comunican entre sí mediante aberturas permanentes cuya superficie sea como mínimo de 3 m<sup>2</sup>.
- Se considera como zona exterior una terraza o galería, si ésta dispone de una superficie permanentemente abierta que sea al menos igual al 40% de la superficie de sus paredes que den al exterior o a un patio de ventilación.  
En cualquier caso esta superficie permanentemente abierta deberá ser como mínimo de 2 m<sup>2</sup>.
- Los patios de ventilación considerados deberán tener una sección transversal de 4 m<sup>2</sup> y su lado menor deberá tener 2 m mínimo.

1. Queda prohibido instalar los calentadores de circuito abierto, en dormitorios, cuartos de baño, de ducha o de aseo.

2. El volumen bruto mínimo, debe ser 8 m<sup>3</sup> entendiéndose como tal el delimitado por las paredes del local.

3. Los locales en los que se alojen uno o varios aparatos a gas conectados a un conducto de evacuación, deberán disponer de:

**Entradas directas de aire**, practicada permanentemente en paredes, puertas o ventanas y comunicadas directamente con el exterior o con un patio de ventilación. El borde superior de la abertura con relación al suelo no deberá ser mayor de 30 cm.

**Entradas indirectas de aire**, entendiéndose como tal, aquellas en las que se toma el aire de otro local que disponga de entrada directa de aire, y sea contigua no pudiendo ser este local dormitorio, cuarto de baño, de ducha o de aseo.

La **superficie mínima** de la entrada de aire será de 30 cm<sup>2</sup>.

Cuando la entrada de aire se efectue a través de un conducto individual la sección mínima libre será de 100 cm<sup>2</sup>, y si existe cambio de dirección 150 cm<sup>2</sup>.

4. **Conductos de evacuación de los productos de la combustión.** Todos los calentadores de nueva instalación deben conectarse a un conducto de evacuación acoplado a la salida de los productos de la combustión del cortatiro con o para el aparato.

Los conductos deberán cumplir:

- Ser rectos y verticales por encima de la parte superior del cortatiro en una longitud no inferior a 20 cm.
- El eventual tramo inclinando que una el tramo vertical citado con la chimenea general o con el exterior deberá, en caso de existir, ascendente en todo su trazado.
- Se prolongará verticalmente unos 50 cm hacia el exterior, protegiendo un extremo contra la penetración de la lluvia y la acción regolfante del viento.  
Podrá sustituirse esta prologación vertical, por un deflector adecuado.  
El extremo final del conducto de evacuación, deberá quedar a una distancia no inferior a 40 cm de cualquiera abertura de entrada de aire.
- Cuando se disponga de un sistema de regulación de tiro, en ningún caso será manual.
- Si coinciden en un mismo local varios aparatos alimentados por combustibles



gaseosos que requieran ser conectados a conductos de evacuación de los productos de la combustión, la evacuación podrá realizarse por conductos individuales independientes que desemboquen directamente al exterior del local o a una chimenea general. En este último caso en los puntos de unión con la referida chimenea general se mantendrán una separación mínima de 15 cm entre generatrices más próximas. Dicho conducto común deberá disponer de una sección suficiente para la evacuación de los productos de la combustión de todos los aparatos conectados.

Locales donde se instale algún aparato a gas no conectado a conductos de evacuación de los productos de la combustión, existan o no en dichos locales aparatos a gas conectados.

#### **Evacuación de los productos de la combustión.**

La evacuación de los productos de la combustión deberá hacerse hacia el exterior o a un patio de ventilación mediante uno de los siguientes sistemas:

- a. A través de un orificio de 100 cm<sup>2</sup> que comunique con la chimenea general del edificio, siempre que ésta tenga su origen en el local o una comunicación con el mismo. En ambos casos el borde inferior del orificio practicado en el local deberá encontrarse a una altura no inferior a 1,80 m sobre el nivel del suelo a menos de 1 m del techo.

Este borde inferior del orificio podrá estar a menos de 1,80 m sobre el nivel del suelo y a más de 1 m por debajo del techo si el único aparato instalado en el local es una cocina que disponga de una campana que la cubra totalmente unida mediante un conducto a dicho orificio.

- b. A través del cortatiro de un conducto de evacuación de los productos de la combustión de algún o algunos aparatos que los utilicen, siempre que la sección del conducto no sea inferior a 100 cm<sup>2</sup> y la base de la campana del cortatiro se encuentre a una altura no inferior a 1,80 m sobre el nivel del suelo y a menos de 1 m del techo.

En el caso de que la base de la campana del cortatiro esté a menos de 1,80 m sobre el nivel del suelo y siempre que el conducto de evacuación de los productos de combustión desemboque en una chimenea general deberá complementarse la evacuación a través de un orificio o conexión suplementario en la chimenea general de sección no inferior a 50 cm<sup>2</sup>. La parte superior de dicho orificio se efectuará a más de 5 cm por debajo del empalme del conducto de evacuación con la chimenea general y la parte inferior del citado orificio debe que den una altura no inferior a 1,80 m sobre el nivel del suelo y a menos de 1 m del techo.

- c. Mediante extractor mecánico individual instalado en la parte superior de una pared que dé al exterior o a un patio de ventilación a una chimenea individual debiendo la parte inferior del mismo estar a una altura inferior a 1,80 m sobre el nivel del suelo y a menos de 1 m del techo y quedar asegurada una sección libre de paso de 80 cm<sup>2</sup> cuando el extractor esté pared. El extractor en ningún caso deberá conectarse a una chimenea general si no está especialmente diseñado para ello.

#### **Volumen mínimo.**

El local deberá tener un volumen bruto mínimo de 8 m<sup>3</sup>, entendiéndose como volumen bruto el delimitado por las paredes del local sin restar el correspondiente a los muebles que contenga.

#### **Ventilación rápida.**

El local deberá disponer, a fin de permitir, en caso de de precisar una ventilación rápida, de una o dos aberturas practicables.

En total la superficie de abertura no deberá ser inferior a 0,4 m<sup>2</sup>. En su defecto, deberá poderse comunicar el local, a través de una puerta fácilmente practicable, con otro local contiguo que disponga de la superficie de abertura anteriormente mencionada.

**Aparato a gas que precisando estar conectado a un conducto de evacuación, carece de él y esta ubicado en un local de volumen superior a 8 m<sup>3</sup>.**

**(I.T.C.) MI-IRG 12.** Se consideran exclusivamente aplicable a este caso, los calentadores de 5 l/mim potencia 8,7 Kw, con funcionamiento intermitente, y que hubieran sido instalados con anterioridad a la entrada en vigor de este Reglamento.

En este caso, no se precisa estar conectados a conductos de evacuación.

**Instalación de los aparatos (I.T.C.) MI-IRG 11.** Los aparatos se instalarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante, teniendo en cuenta, según sus características, lo siguiente:

- a. Los aparatos conectados a un conducto de evacuación de los productos de la combustión deberán estar inmovilizados.
- b. La proyección vertical del quemador de cualquier aparato a gas situado a más altura que los quemadores de un aparato de cocción deberá guardar una distancia mínima de 0,40 metros con aquél, medida entre las partes más próximas de los quemadores, a no ser que entre ambos se intercale una pantalla incombustible que impida que los productos de la combustión o vapores procedentes del aparato de cocción puedan afectar al buen funcionamiento del otro aparato.

## **PREVENCIONES**

#### **- Contra la cal**

Donde el agua es dura, la cal se deposita en las paredes del recipiente que la contiene, dificultando la transmisión del calor. Para ahorrar energía y prolongar la vida de su aparato, conviene sacar el agua a la temperatura de utilización, graduándola con el mando del selector.

#### **- Contra el hielo**

Si su calentador está instalado en un lugar frío, puede helarse el agua en él y dañarle. Para evitarlo, ante una inminente helada (por ejemplo, por la noche), haga lo siguiente:

1. Cerrar la llave de agua a la entrada del calentador.
2. Abrir el grifo de agua caliente más bajo (por ejemplo, el bidé).
3. Aflojar el tapón de purga del calentador, para que pueda entrar aire en el aparato y el agua salga de él por el grifo que ha abierto. El tapón de purga está situado en la parte inferior del cuerpo de agua. A él se llega fácilmente sin quitar la carcasa.

## **CONSERVACION**

Para la limpieza de la cubierta utilice un paño con agua jabonosa. No emplee detergentes abrasivos, ni disolventes. La alta calidad de los materiales empleados y el riguroso control al que son sometidos los calentadores durante su fabricación, aseguran una larga vida del calentador con plena satisfacción del usuario. Es conveniente, en general, para prolongar la vida de su calentador, revisarlo y limpiarlo una vez por año. Para este trabajo debe llamarse al Servicio POST-VENTA de COMERCIAL COINTRA (pág. 22).

## SERVICIO POST-VENTA

### Red de Servicios Técnicos Oficiales por Provincias

|                           |           |  |                           |           |
|---------------------------|-----------|--|---------------------------|-----------|
| ALAVA                     |           |  | GUADALAJARA (949)         | 22 67 72  |
| VITORIA (945)             | 22 84 75  |  | GUIPUZCOA                 |           |
| ALBACETE (967)            | 22 90 23  |  | ERMUA (943)               | 17 29 19  |
| ALICANTE                  |           |  | SAN SEBASTIAN (943)       | 45 55 64  |
| ALICANTE CAPITAL (96)     | 592 01 96 |  |                           | 45 36 04  |
| ALICANTE NORTE (96)       | 520 41 01 |  | HUELVA (959)              | 25 56 58  |
| ALICANTE SUR (96)         | 528 17 33 |  | CORTE CONCEPCION (959)    | 12 01 26  |
| ORBA (96)                 | 558 30 76 |  | LA PALMA CONDADO (959)    | 40 08 49  |
| ALMERIA (950)             | 26 50 00  |  | LEPE (959)                | 38 16 57  |
| CLAVES DE ALMANZORA (950) | 45 69 75  |  | HUESCA (974)              | 22 07 81  |
| AVILA (920)               | 861 11 40 |  | JAEN (953)                | 22 71 67  |
| BARCO DE AVILA (920)      | 34 07 99  |  |                           | 25 31 60  |
| BADAJOS (924)             | 25 18 40  |  | LA CORUÑA (D) (981)       | 22 94 53  |
| MÉRIDA (924)              | 31 56 62  |  | STGO. DE COMPOSTELA (981) | 59 02 94  |
| MONTUJO (924)             | 45 46 60  |  | LAS PALMAS (928)          | 20 22 07  |
| BALEARES                  |           |  | LEON (987)                | 23 63 80  |
| IBIZA (971)               | 30 35 68  |  | PONFERRADA (987)          | 41 37 62  |
| PALMA DE MALLORCA (971)   | 29 21 50  |  | LERIDA (973)              | 24 01 13  |
|                           | 29 51 00  |  | OLIANA (973)              | 47 02 08  |
| BARCELONA (D) (93)        | 430 19 07 |  | SEO DE URGEL (973)        | 35 21 93  |
|                           | 430 92 31 |  | TREMP (973)               | 65 02 24  |
| MANRESA (93)              | 833 22 94 |  | LOGROÑO (941)             | 20 17 45  |
| MARÉSME Y VALLE ORI (93)  | 210 51 05 |  | LUGO (982)                | 24 61 59  |
| PRAT LLOBREGAT (93)       | 379 98 31 |  | BECERREA (982)            | 36 09 86  |
|                           | 370 90 56 |  | MADRID (D) (91)           | 402 01 00 |
| VIC (93)                  | 886 15 96 |  | ALCALA DE HENARES (91)    | 883 00 84 |
| BURGOS (947)              | 20 38 45  |  | ALCOBENDAS (91)           | 654 51 06 |
| COVARRUBIAS (947)         | 40 32 92  |  | ARANJUEZ (91)             | 891 01 99 |
| MEDINA DE POMAR (947)     | 11 00 71  |  | COSLADA (91)              | 402 01 00 |
| MIRANDA DE EBRO (947)     | 31 21 98  |  | EL ESCORIAL (91)          | 717 90 95 |
| CACERES (927)             | 22 05 54  |  | POZUELO/MAJADAHONDA (91)  | 850 76 99 |
|                           | 24 51 50  |  | S.M. VALDEIGLESIAS (91)   | 861 11 40 |
| PLASENCIA (927)           | 41 27 39  |  | SAN FDO. DE HENARES (91)  | 402 01 00 |
| ZONA DE LA VERA (925)     | 80 48 26  |  | TORREJON DE ARDOZ (91)    | 676 90 37 |
| CADIZ (956)               | 28 57 33  |  | MALAGA (95)               | 234 90 00 |
| CAMPO DE GIBRALTAR (956)  | 10 09 59  |  |                           | 234 90 04 |
| JEREZ (956)               | 34 78 94  |  |                           | 234 90 08 |
| LA LINEA DE LA C. (956)   | 10 44 85  |  | MELILLA (95)              | 268 04 40 |
| CASTELLON (964)           | 21 96 55  |  | RONDA (95)                | 287 32 11 |
| CIUDAD REAL (926)         | 22 23 66  |  | MURCIA (968)              | 23 86 50  |
| ALCAZAR DE SAN JUAN (926) | 54 11 06  |  | CARTAGENA (968)           | 53 54 27  |
| PUERTOLLANO (926)         | 22 23 66  |  | YECLA (968)               | 79 09 78  |
| VALDEPEÑAS (926)          | 31 09 99  |  | NAVARRA                   |           |
| CORDOBA (957)             | 29 39 80  |  | PAMPLONA (948)            | 15 08 98  |
| FUENTE OVEJUNA (957)      | 58 48 23  |  | ORENSE (988)              | 22 41 83  |
| PEÑARROYA (957)           | 56 11 57  |  | OVIEDO (98)               | 528 03 00 |
| CUENCA (969)              | 22 69 61  |  | GUION (98)                | 532 23 50 |
| GERONA (972)              | 23 85 97  |  | INFUESTO (98)             | 571 06 85 |
| FIGUERAS (972)            | 51 00 86  |  | LUARCA (98)               | 564 01 48 |
| GRANADA (958)             | 81 95 03  |  | POSADA DE LLANES (98)     | 540 72 57 |

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| PALENCIA (979)       | 72 20 57  |
|                      | 74 53 80  |
| PONTEVEDRA (986)     | 85 55 28  |
| VIGO (986)           | 42 32 09  |
| SALAMANCA (923)      | 22 45 35  |
| CIUDAD RODRIGO (923) | 46 11 44  |
| SANTANDER (942)      | 33 96 11  |
| REINOSA (942)        | 75 53 21  |
| S.M. MERUELO (942)   | 63 70 32  |
| TORRELAVEGA (942)    | 27 18 83  |
|                      | 71 01 34  |
| SEGOVIA (91)         | 850 76 99 |
| SEVILLA (D) (95)     | 467 56 00 |
| GILENA (95)          | 482 72 05 |
| SEVILLA ESTE (95)    | 458 16 45 |
| SEVILLA OESTE (95)   | 441 98 00 |
| UTRERA (95)          | 486 45 04 |
| SORIA (975)          | 22 15 84  |
| TARRAGONA/REUS (977) | 75 71 90  |
| MORA DE EBRO (977)   | 40 05 05  |
| TORTOSA (977)        | 44 15 01  |
| TENERIFE (922)       | 21 10 38  |
| TERUEL (978)         | 61 01 23  |
| ALCAÑIZ (978)        | 87 04 22  |
| TOLEDO (925)         | 24 08 09  |
| TALAVERA (925)       | 80 09 30  |
| VALENCIA (D) (96)    | 347 27 67 |
|                      | 347 50 18 |
| ALCIRA (96)          | 380 57 06 |
| ONTENIENTE (96)      | 238 41 50 |
| PAIORTA (96)         | 375 14 43 |
|                      | 375 26 12 |
| PTO. SAGUNTO (96)    | 267 09 91 |
| VALLADOLID (983)     | 33 64 44  |
| VIZCAYA              |           |
| BILBAO (94)          | 422 37 70 |
| ZAMORA (980)         | 51 72 39  |
|                      | 51 53 75  |
| ZARAGOZA (976)       | 55 06 08  |
|                      | 56 30 18  |

ATENCIÓN: Si por cualquier motivo Vd. no logra comunicar con el teléfono de nuestro Servicio Técnico más próximo a su población, rogamos dirija su aviso o consulta al teléfono de la DELEGACIÓN más próxima (D). GRACIAS.

#### COMERCIAL COINTRA, S.A.

Ctra. Aeropuerto de Torrejón, Km. 1,600  
28806 Alcala de Henares (MADRID)  
Tel.: (91) 888 18 00 - Fax: (91) 889 15 00

## CONDICIONES GENERALES PARA REPARACIONES Y GARANTIA

COMERCIAL COINTRA, S.A. realizará dentro del territorio nacional y a solicitud del usuario las reparaciones que se hagan necesarias del presente producto por medio de su Red de Servicios Técnicos Oficiales que se relacionan en este Manual de Instrucciones comprometiéndose a mantener durante el periodo establecido por la legislación vigente existencias de los componentes precisos para las mismas.

Durante UN AÑO a partir de la fecha de la factura de adquisición del producto COMERCIAL COINTRA, S.A. repondrá gratuitamente aquellos componentes que presenten defectos del material o de fabricación. Adicionalmente, y durante los tres primeros meses del periodo indicado, se establece la gratuidad de la mano de obra empleada en la reparación hasta restituir las prestaciones del producto.

Las reparaciones se realizarán en los talleres de los Servicios Oficiales. Cuando por las características del producto la reparación haya de ser efectuada en el domicilio del usuario no se devengarán gastos por desplazamiento de nuestros técnicos durante el primer mes del mencionado periodo.

Estos derechos se conservarán íntegramente siempre que el aparato no haya sido manipulado o intervenido por persona ajena al Servicio Técnico Oficial.

Las averías producidas por causas de fuerza mayor y las derivadas de uso inadecuado o de instalación incorrecta o no legal, así como la alteración de los datos de este certificado o de la placa de características del aparato anulan la garantía concedida. Los daños producidos en el transporte deberán ser reclamados por el usuario directamente al transportista.

Los plazos de la garantía no serán prorrogados por el hecho de haber sido intervenido el producto dentro de dicho periodo. Toda reparación efectuada tiene un plazo de garantía total de TRES MESES sobre la intervención realizada.

MUY IMPORTANTE: EL CERTIFICADO DE GARANTIA DEBE PRESENTARSE INEXCUSABLEMENTE ANTES DE INICIAR CUALQUIER INTERVENCIÓN, JUNTO CON LA FACTURA OFICIAL DE COMPRA DEL APARATO.

NOTA: Todos nuestros Técnicos van provistos del correspondiente carné avalado por ANFEL (Asociación Nacional de Fabricantes de Electrodomésticos) que los acredita como Servicio Técnico Oficial de la Marca. En su propio beneficio exija su identificación.

Las presentes condiciones se ajustan a cuanto establecen la Ley 26/1984, de 19 de Julio, General para la defensa de los Consumidores y Usuarios, y Real Decreto 58/1988, de 29 de Enero, sobre protección de los derechos del consumidor en el servicio de reparación de aparatos de uso doméstico.

## RESPUESTA COMERCIAL

Autorización nº 10.359

(B.O.C. Y T. nº 95 de 30 - 11 - 90)

A franquear  
en destino



**Comercial Cointra, s.a.**

Apartado 1 F.D.  
28800 ALCALA DE HENARES (Madrid)