



Metro 100 - Metro 100 Tunnel

G20/G25



Manual de instalación *(ES)*
Manual de instalação *(PT)*



Conserve este documento en un lugar seguro
Guarde cuidadosamente este documento



959.000.05.ML3

Índice

	Pág.
Prólogo	3
1. Introducción	3
2. Declaración CE de conformidad	3
3. SEGURIDAD	4
3.1 General	4
3.2 Reglamentaciones	4
3.3 Precauciones/instrucciones de seguridad durante la instalación	4
4. Indicaciones	4
5. Desembalaje	5
6. Instalación	5
6.1 Reglamentaciones	5
6.2 Tipo de gas	5
6.3 Conexión de gas	5
6.4 Colocación del aparato	5
6.5 Sistema de evacuación del gas de combustión/sistema de alimentación del aire de combustión	6
6.6 Colocación del hueco	10
6.7 Instalación de la caja de operaciones	11
6.8 Ajuste del aparato	11
6.9 Colocación del set de leña/piedras	12
6.10 Ventana	13
7. Mando a distancia inalámbrico	14
7.1 Receptor	14
8. Control final	15
8.1 Densidad del gas	15
8.2 Presión del gas/presión de contacto	15
8.3 Encender el quemador de la llama piloto y el quemador principal	15
8.4 Imagen de llama	15
9. Mantenimiento	16
9.1 Piezas	16
10. Entrega	16
11. Averías	17
Anexo 1 Piezas suministradas	19
Anexo 2 Datos técnicos	19
Anexo 3 Las Figuras	38

Prólogo

Como fabricante de calentadores de gas DRU desarrolla y produce productos según los criterios de calidad, rendimiento y seguridad más altos posibles.

El usuario así tiene la garantía de poder disfrutar del uso del producto por muchos años.

Este aparato tiene una marca CE y, por lo tanto, cumple con los requisitos esenciales de la Directiva sobre los aparatos de gas europea.

Con el aparato se suministran dos manuales: el manual de instalación y el manual de instrucciones.

Como instalador debe estar cualificado en aparatos de gas para calefacción ambiental.

El manual de instalación contiene la información necesaria para llevar a cabo la instalación del aparato para que este funcione correctamente y con seguridad.

Este manual presta especial atención a la instalación del aparato y le remiten a las reglamentaciones vigentes. Además, encontrará datos técnicos del aparato e información sobre el mantenimiento, la eventual aparición de averías y las posibles causas de estas últimas.

Las figuras han sido incorporadas en la parte final de este manual (Anexo 3).

Lea detenidamente y utilice cuidadosamente este manual de instalación.

En el manual se utilizan las siguientes marcas para indicar información importante:

▬▬▬▬▬▬ **Acciones a llevar a cabo**

¡Consejo! Sugerencias y recomendaciones

¡Atención! Estas instrucciones son necesarias para la prevención de posibles problemas que puedan surgir cuando se instale y/o se utilice el aparato.



Atención Estas instrucciones son necesarias para la prevención de fuego, lesiones personales u otros daños graves.

Una vez entregado, se le debe dar al usuario el manual de instrucciones y este manual de instalación.

1. Introducción

Se entrega el aparato en dos modelos: Metro 100 y Metro 100 Tunnel.

Metro 100 es un aparato "estándar". Siempre se le coloca contra una pared. El modelo 100 Tunnel (túnel) es un modelo que permite ver a través del mismo; tiene una ventana de cristal, tanto en la parte delantera como en la trasera. Los aparatos pueden ser utilizados con gas natural.

Los modelos Metro 100 y Metro 100 Tunnel son aparatos de gas para calefacción ambiental cerrados. Un aparato cerrado no extrae el aire de combustión del entorno pero de afuera. Esto se lleva a cabo con un sistema de evacuación del gas de combustión/sistema de alimentación del aire de combustión combinado. En este sistema concéntrico el tubo exterior es utilizado para el suministro de aire y el tubo interior para la evacuación del gas de combustión. Este sistema puede instalarse a través de la pared o del techo.

Estos aparatos se empotran en un hueco. DRU tiene un número de huecos en su programa para esto.

Se debe ventilar el hueco para mantener una buena salida de aire caliente. DRU puede suministrar varios elementos de ventilación.

Se suministran los aparatos con un mando a distancia inalámbrico que funciona mediante pilas.

2. Declaración CE de conformidad

Declaramos que el aparato de gas para calefacción ambiental producido por DRU cumple con los criterios esenciales de la Directiva sobre los aparatos de gas por su diseño y método de construcción.

Producto: **Aparato de gas para calefacción ambiental**

Tipo: **Metro 100 / Metro 100 Tunnel**

Son de aplicación las directivas CE: **90/396/CEE**

Normas armonizadas aplicadas: **NEN-EN-613 / NEN-EN-613/A1**

Las precauciones internas de la empresa garantizan que el aparato producido en serie cumple con los requisitos esenciales de las directivas CE vigentes y las normas de aplicación derivadas de dichas directivas.

Esta declaración pierde su validez en el caso de que se lleven a cabo modificaciones en el aparato sin la previa autorización por escrito de DRU.

M.J.M. Gelten

Director general

DRU verwarming B.V.

Postbus 1021, 6920 BA Duiven

Ratio 8, 6921 RW Duiven

www.dru.nl

3. SEGURIDAD



Atención

3.1 General

- Lea detenidamente este capítulo sobre seguridad antes de comenzar con las operaciones de instalación o mantenimiento;
- Siga las reglamentaciones generales vigentes, así como las precauciones e instrucciones de seguridad incluidas en este manual.

3.2 Reglamentaciones

La instalación del aparato debe realizarse de conformidad a las reglamentaciones nacionales, locales y en materia de construcción (instalación) vigentes.

3.3 Precauciones/instrucciones de seguridad durante la instalación

Siga con minuciosidad las siguientes precauciones/reglamentaciones de seguridad en:

- ▶ Sólo debe realizar la instalación y el mantenimiento del aparato si es usted un instalador cualificado en aparatos de gas para calefacción ambiental;
- ▶ No modifique el aparato;
- ▶ Utilice material no inflamable y refractario para el hueco, inclusive la parte superior del hueco, el interior del hueco y la pared trasera contra la que va colocado el aparato;
- ▶ Tome las medidas suficientes para evitar temperaturas demasiado elevadas en la pared detrás del hueco, inclusive los materiales y/u objetos que se encuentren detrás de dicha pared;
- ▶ Tenga en cuenta las dimensiones internas mínimas requeridas para el hueco;
- ▶ Ventile el hueco mediante orificios de ventilación que tengan en total como mínimo un paso de 200 cm²;
- ▶ Utilice exclusivamente el sistema de evacuación del gas de combustión/sistema de alimentación del aire de combustión suministrado por DRU;
- ▶ Fije el aparato con ayuda de las abrazaderas de pared suministradas;
- ▶ No coloque el aparato demasiado cerca de la pared trasera;
- ▶ Deje libre el espacio entre las patas del aparato;
- ▶ No cubra y/o envuelva el aparato con una manta de aislamiento o cualquier otro material;
- ▶ Mantenga los objetos y/o materiales inflamables a una distancia mínima de 500 mm del aparato;
- ▶ Utilice exclusivamente el set de leña/piedras suministrado;
- ▶ Coloque el set de leña/piedras exactamente según la descripción;
- ▶ Deje libre el quemador de la llama piloto y el espacio circundante;
- ▶ Evite que entre suciedad en los conductos y las conexiones de gas;
- ▶ Instale una llave de gas directamente al lado del aparato;
- ▶ Compruebe la densidad del gas de las conexiones antes de la puesta en marcha;
- ▶ Utilice conexiones eléctricas refractarias;
- ▶ Coloque las conexiones eléctricas alejadas del aparato;
- ▶ Sustituya un cristal rajado o quebrado;
- ▶ Evite que se bloqueen la(s) válvula(s) de compensación de la presión en la parte superior del aparato;
- ▶ Antes de empotrar el aparato, compruebe que la(s) válvula(s) de compensación de la presión encaja(n) bien en el plano de junta;
- ▶ No encienda el aparato antes de terminar de instalarlo.

4. Indicaciones

Tome en cuenta los siguientes puntos cuando lleve a cabo la instalación para garantizar la operación correcta y segura del aparato:

- ▶ Instale la caja de operaciones suministrada en la posición más inferior posible;
- ▶ Evite que el cable del encendido no se encuentre sobre el receptor;
- ▶ Evite que el cable del encendido toque o cruce la antena;
- ▶ Evite que el cable del encendido se encuentre a lo largo de componentes metálicos para evitar la debilitación de la chispa;
- ▶ Cuando el empotrado es ajustado, termine los bordes correctamente;
- ▶ No estuque en o sobre los soportes;
- ▶ Evite que se dañe la ventana cuando se quita/instala;
- ▶ Limpie el cristal antes de que sea puesto en marcha el aparato para que no se queme la suciedad sobre él.

5. Desembalaje

Preste atención a los siguientes puntos cuando desembale el aparato:

- ▣▣▣▣ **Compruebe la presencia de daños debidos al transporte en el aparato.**
- ▣▣▣▣ **Si es necesario, póngase en contacto con el Servicio al Cliente de DRU.**

Una vez quitado el material de embalaje, debe tener los siguientes componentes:

- **Llave de tubo;** se le puede encontrar en el espacio entre el marco de montaje y la cámara de combustión;
- **Tiras decorativas;** también se les puede encontrar en el espacio mencionado arriba.

Una vez quitada la ventana, se puede quitar la caja con piezas de la cámara de combustión.

¡Atención! Evite que ocurran daños cuando se quite/instale la ventana.

- ▣▣▣▣ Quite la ventana como se describe en el párrafo 6.10.1.
- ▣▣▣▣ Quite la caja con piezas de la cámara de combustión.
Se enumeran las piezas que tendrá al haber desembalado el aparato en el Anexo 1/Tabla 5.
- ▣▣▣▣ **Póngase en contacto con el Servicio al Cliente de DRU si no tiene todas las piezas después de desembalar el aparato.**
- ▣▣▣▣ **Deseche el embalaje de la manera usual.**

6. Instalación

Lea detenidamente el manual para asegurarse del buen y seguro funcionamiento del aparato.

¡Atención! Instale el aparato siguiendo el orden indicado en este capítulo.

6.1 Reglamentaciones

- ▣▣▣▣ **Siga las reglamentaciones (de instalación) en vigor.**
- ▣▣▣▣ **Siga las reglamentaciones/instrucciones que se indican en este manual.**


6.2 Tipo de gas

La placa descriptiva estipula para que tipo de gas, presión de gas y país está destinado este aparato. La placa descriptiva ha sido fijada a una cadena. Debe permanecer fija a esta cadena.

 **Atención** Compruebe si el aparato es apropiado para el tipo y presión de gas en situ.

6.3 Conexión de gas

Se debe instalar una llave de gas en la conexión de gas cerca del aparato.


 **Atención**

- Evite que entre suciedad en los conductos y las conexiones de gas;
- No gire la llave de gas al conectar el conducto de gas.

Los siguientes requisitos son aplicables a la conexión de gas:

- Dimensione el conducto de gas de tal modo que no puedan ocurrir pérdidas de presión;
- La llave de gas lleva la marca CE;
- La llave de gas siempre está accesible.

6.4 Colocación del aparato

 **Atención**

- Mantenga los objetos y/o materiales inflamables a una distancia mínima de 500 mm del aparato;
- Coloque el aparato contra una pared de material ignífugo y refractario;
- Tome las medidas suficientes para evitar temperaturas demasiado elevadas en la pared detrás del hueco, inclusive los materiales y/u objetos que se encuentren detrás de dicha pared;
- No realice ninguna modificación en el aparato.

¡Atención!

- Preste atención a la altura de ajuste del aparato; ésta depende de la regulación de las patas (véase la Fig. 1a y la Fig. 1b);
- Preste atención a la profundidad interna mínima del aparato; Metro 100: 400 mm; Metro 100 Tunnel: 446 mm (véase la Fig. 2).

¡Consejo! La altura de instalación del aparato (X in Fig. 2) puede ser determinado por el usuario mismo.


La colocación del aparato se realiza de la siguiente manera:

- ▮ Determine el lugar donde quiere situar el aparato.
- ▮ Determine la altura de la instalación del aparato.
- ▮ Suministre una conexión de gas en situ; véase el párrafo 6.3 para más información.
- ▮ Construya una salida para el sistema de evacuación del gas de combustión/sistema de alimentación del aire de combustión con el siguiente diámetro; véase el párrafo 6.5 para más información.
 - Ø160 mm para una salida de pared por material no inflamable;
 - Ø 250 mm para una salida de pared por material inflamable;
 - Ø160 mm para una salida de techo por material no inflamable;
 - Ø 250 mm para una salida de techo por material inflamable.
- ▮ Coloque el aparato en el lugar destinado para ello.

El bloque regulador de gas ha sido montado en la banqueta del quemador en la parte inferior del aparato. Debe ser quitado y puesto en la caja de operaciones más tarde. Véase el párrafo 6.7 para obtener información sobre como instalar el bloque regulador de gas en la caja de operaciones.

Esto se lleva a cabo de la siguiente manera:


- ▮ Desconecte los conductos del bloque regulador de gas (conducto de gas flexible, conducto de la llama piloto de aluminio y el termopar).
- ▮ Desconecte el bloque regulador de gas de la banqueta del quemador destornillando el tornillo parker.

-  **Atención** - Evite que entre suciedad en los conductos y las conexiones de gas;
- Evite que ocurran codos en los conductos.

- ▮ Desenrolle los conductos en la dirección de la caja de operaciones.
- ▮ Desenrolle el cable del encendido en la dirección de la caja de operaciones.

¡Atención! La placa descriptiva debe permanecer fija a la cadena.

- ▮ Coloque la placa descriptiva en la dirección de la caja de operaciones.
- ▮ Ajuste la altura del aparato utilizando las patas.
- ▮ Al mismo tiempo, sitúe el aparato nivelado;

-  **Atención** - No coloque el aparato demasiado cerca de la pared trasera; esto es garantizado por las abrazaderas de pared;
- Deje libre el espacio entre las patas del aparato;
 - No cubra el aparato y/o no cubra el aparato con capas de aislamiento o cualquier otro tipo de material.

- ▮ Fije el aparato a la pared utilizando las abrazaderas de pared (B) y los pernos dilatables suministrados; véase la Fig. 3.

6.5 Sistema de evacuación del gas de combustión/sistema de alimentación del aire de combustión


6.5.1 General

El aparato es del tipo C11/C31.

El aparato es conectado a un sistema de evacuación del gas de combustión/sistema de alimentación del aire de combustión combinado al que se referirá como un sistema concéntrico en adelante.

El paso hacia el exterior puede ser ejecutado como una salida de pared (véase el párrafo 6.5.2 para más información) o como una salida de techo (véase el párrafo 6.5.3 para más información).

Si es necesario, se puede utilizar un conducto de chimenea existente (véase el párrafo 6.5.4).

-  **Atención** - Utilice exclusivamente el sistema concéntrico (Ø100/Ø150 mm) suministrado por DRU. Este sistema ha sido aprobado y certificado conjuntamente con el aparato. DRU no puede garantizar el buen y seguro funcionamiento de otros sistemas y no acepta ninguna responsabilidad acerca de esto;
- Para la conexión a un conducto de chimenea existente utilice exclusivamente el juego de conexión suministrado por DRU;

El sistema concéntrico es construido desde (la salida de conexión de) el aparato.

Si primero se instala el sistema concéntrico por razones relativas a la construcción, se puede conectar el aparato más tarde utilizando un tubo telescópico.

6.5.2 Aplicación con salida de pared

6.5.2.1 Realización del sistema concéntrico con salida de pared

El sistema concéntrico con salida de pared debe satisfacer los siguientes requisitos:

- En el aparato debe primero conectarse por lo menos un tubo concéntrico vertical de 0,5 metros;
- La longitud del tubo vertical total puede ser de un máximo de 4 metros;
- Después de la sección vertical se conecta un codo de 90°;
- Cuando se aplica una longitud vertical de 0,5 metros, la longitud del tubo horizontal total puede ser de un máximo de 2 metros (exclusive la salida de pared; véase la Fig. 4a);
- Cuando se aplica una longitud vertical de un mínimo de 1 metro hasta un máximo de 4 metros, la longitud del tubo horizontal total puede ser de un máximo de 3 metros (exclusive la salida de pared; véase la Fig. 4b);

Dependiendo de la realización del sistema concéntrico, el aparato debe ser ajustado más; véase la Tabla 1 para determinar las condiciones y el párrafo 6.8, Ajustar el aparato, para obtener información sobre el método de trabajo.

Tabla 1: Condiciones para ajustar el aparato cuando se utiliza una salida de pared

G20/G25					
Metros en total de la longitud del tubo vertical	Metros en total de la longitud del tubo horizontal (exclusive la salida de pared)	Ver la figura	Conductos de entrada de aire	Deflector	Deflexión de la distancia en mm
0,5	0 - 2	4a	NO	NO	ABIERTO
1 - 4	>0 - 3	4b	NO	NO	ABIERTO
1 - 4	0 *	4c	SÍ	NO	ABIERTO

* Ajuste de fábrica

6.5.2.2 Instalación del sistema concéntrico con salida de pared



Atención

- Mantenga una distancia mínima de 50 mm entre el exterior del sistema concéntrico y las paredes y/o techo. Si el sistema va empotrado, por ejemplo en un encerramiento, debe ir rodeado de material no inflamable;
- Utilice material de aislamiento refractario cuando se pasa por material inflamable;
- El rosetón (placa interna de montaje) de la salida de pared es demasiado pequeño para sellar la apertura de Ø 250 mm cuando se pasa por material inflamable. Por esta razón primero se debe fijar una placa intermedia refractaria que es lo suficientemente grande en la pared. A continuación se monta el rosetón en la placa intermedia.

¡Atención! Ciertos materiales de aislamiento refractario contienen componentes volátiles que distribuyen un olor desagradable por largo tiempo. Estos no son los materiales adecuados.

Siga el siguiente proceso cuando instale el sistema concéntrico:

- ▶ Realice el sistema desde (la salida de conexión de) el aparato.
- ▶ Conecte los tubos concéntricos y el codo.
- ▶ Monte en cada conexión un brida de fijación con una arandela de sellado de silicona.
- ▶ Fije la brida de conexión con un tornillo parker al tubo en los lugares no accesibles después de la instalación.
- ▶ Instale las abrazaderas suficientes para que el peso de los tubos no reposen en el aparato.
- ▶ Determine la longitud restante para la salida de pared.
- ▶ Construya la salida de pared a medida.

¡Atención! - Asegúrese de que se mantenga la longitud de introducción correcta;

- Coloque la salida de pared con la ranura/rebordeado en el lado superior;
- Coloque los tubos concéntricos horizontales debajo de la pendiente a la salida de pared para que no pueda penetrar la lluvia.

- ▶ Monte el rosetón (placa interna de montaje); si es necesario, en una placa intermedia refractaria cuando se pasa por material inflamable.
- ▶ Fije la salida de pared desde el lado exterior con cuatro tornillos en los agujeros para ello.

6.5.3 Aplicación con salida de techo

6.5.3.1 Realización sistema concéntrico con salida de techo

El sistema concéntrico con salida de techo debe satisfacer los siguientes requisitos:

- La realización del sistema seleccionado debe ser admisible. (Véase el método de trabajo siguiente);
- En el aparato debe primero conectarse por lo menos un tubo concéntrico vertical de 1 metro.

Dependiendo de la realización del sistema concéntrico, se debe ajustar el aparato colocando el deflector y/o quitando los conductos de entrada de aire.

Como se determina la admisibilidad de un sistema concéntrico y los ajustes relacionados a esto son indicados en el siguiente método de trabajo.

▬ Determine los siguientes datos:

- 1) La cantidad de codos necesarios (no se hace una distinción entre codos de 45° y 90°);
- 2) La cantidad total de metros de la longitud del tubo horizontal;
- 3) La cantidad total de metros de la longitud del tubo vertical y/o oblicuo (exclusive la salida de techo).

Con estos datos puede determinar si el sistema concéntrico es admisible utilizando la Tabla 2.

Puede ver en la Tabla 3 el ajuste que se necesita para el aparato.

Esto se lleva a cabo de la siguiente manera:

▬ Busque en las primeras 2 columnas de la Tabla 2 la cantidad de codos y la longitud del tubo horizontal total necesarios.

▬ Busque en la 3ª columna de la Tabla 2 la longitud del tubo vertical y/o oblicuo.

Si el resultado es un cuadro con la letra A, B o C, el sistema concéntrico que ha seleccionado es admisible.

▬ Determine las condiciones que son aplicables para el deflector y/o los conductos de entrada de aire utilizando la Tabla 3 (véase el párrafo 6.8 para obtener información sobre el ajuste).

Ejemplos

Se dan 2 ejemplos para determinar la admisibilidad de un sistema concéntrico y las condiciones para ajustar el aparato para mayor claridad.

Se ha indicado la ruta a seguir con flechas en la Tabla 2. Se ha indicado el resultado en un cuadro enmarcado.

Ejemplo 1

- 1) 2 codos
 - 2) 3 metros horizontales
 - 3) 5 metros verticales/oblicuos
- Realización de este sistema concéntrico es admisible.
- La situación A para ajustar el aparato es aplicable.

Ejemplo 2

- 1) 3 codos
 - 2) 4 metros horizontales
 - 3) 9 metros verticales/oblicuos
- La realización de este sistema concéntrico no es admisible.

Tabla 2: Determinar la admisibilidad del sistema concéntrico cuando se aplica una salida de techo

G20 / G25	Cantidad de metros en total para la longitud del tubo horizontal	Cantidad de metros en total para la longitud del tubo vertical y/o oblicuo											
		1	2	3	4	↓5	6	7	8	↓9	10	11	12
Sin codos	0	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C
2 codos	0	A	A	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C
	1		A	A	B	B	B	B	B	B	B	C	
	2			A	A	B	B	B	B	B	B		
	→	3				A	A	B	B	B			
		4					A	A	B	B			
		5											
3 codos	0		A	A	B	B	B	B	B	B	B	C	C
	1		A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	
	2			A	A	A	B	B	B	B	B		
		3				A	A	A	B	B	B		
	→	4					A	A	A	B			
		5											
4 codos	0		A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	C
	1		A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	
	2			A	A	A	A	B	B	B	B		
		3				A	A	A	A	B	B		
		4					A	A	A	A			
		5											
5 codos	-												

■ = La situación no es admisible

Tabla 3: Condiciones para ajustar el aparato cuando se aplica una salida de techo

G20/G25			
Situación	Conductos de entrada de aire	Deflector	Deflexión de la distancia en mm
A	NO	NO	ABIERTO
B	SÍ	SÍ	51
C	SÍ	SÍ	33

6.5.3.2 Instalación del sistema concéntrico con salida de techo

La salida de techo kan puede desembocar en un techo inclinado o un techo plano.

La salida de techo puede ser suministrada con una brida para un techo plano y/o una teja ajustable universal para un techo inclinado.



- Atención** - Mantenga una distancia mínima de 50 mm entre el exterior del sistema concéntrico y las paredes y/o techo. Si el sistema va empotrado, por ejemplo en un encerramiento, debe ir rodeado de material no inflamable;
- Utilice material de aislamiento refractario cuando se pasa por material inflamable.

¡Atención! Ciertos materiales de aislamiento refractario contienen componentes volátiles que distribuyen un olor desagradable por largo tiempo. Estos no son los materiales adecuados.

Instale el sistema concéntrico de la siguiente manera:

- ▢▢▢▢ Realice el sistema desde (la salida de conexión de) el aparato.
- ▢▢▢▢ Conecte los tubos concéntricos y, si es necesario, los codos.
- ▢▢▢▢ Monte en cada conexión un brida de fijación con una arandela de sellado de silicona.
- ▢▢▢▢ Fije la brida de conexión con un tornillo parker al tubo en los lugares no accesibles después de la instalación.

6.8.2 Conductos de entrada de aire (L)

Los conductos de entrada de aire (L) se encuentran en la parte (del costado) inferior del depósito (M) que rodea al quemador.

Siga el siguiente proceso cuando esté quitando; véase la Fig. 9:

- ▣▣▣▣▣▣ Quita el depósito que rodea el quemador del aparato.
- ▣▣▣▣▣▣ Destornille los tornillos parker (N) y quítelos.
- ▣▣▣▣▣▣ Quite los conductos de entrada de aire.
- ▣▣▣▣▣▣ Coloque otra vez el depósito que rodea el quemador en el aparato.

6.9 Colocación del set de leña/piedras

El aparato es suministrado con un set de leña o un set de piedras.

La vermiculita con la que se llena el depósito del quemador es negro cuando se utiliza el set de leña y tiene un color natural cuando se utiliza el set de piedras.

No siempre se indica el color correcto en las figuras.



Atención Siga estrictamente las siguientes instrucciones para evitar situaciones peligrosas:

- Utilice exclusivamente el set de leña/piedras suministrado;
- Coloque el set de leña/piedras exactamente según la descripción;
- Asegúrese de que el quemador de la llama piloto y el espacio que le rodea estén libres (véase la Fig. 10 y la Fig. 11);
- Asegúrese de que la ranura entre el depósito del quemador y el depósito que rodea al quemador esté libre;
- Evite que el polvo fino de la vermiculita se deposite sobre el quemador.

6.9.1 Set de leña

El set de leña consiste de vermiculita negra (véase la Fig. 12), viruta (véase la Fig. 13) y unos troncos.

- ▣▣▣▣▣▣ Llene el depósito del quemador con vermiculita; distribuya la vermiculita uniformemente; véase la Fig. 14.

¡Atención! - Se puede influenciar la imagen de la llama si se mueve la vermiculita pero
- el lecho del quemador debe permanecer cubierto con vermiculita para que no se acorte la vida de servicio del quemador.

- ▣▣▣▣▣▣ Llene el depósito que rodea al quemador con viruta; distribuya la viruta uniformemente; véase la Fig. 15.
- ▣▣▣▣▣▣ Identifique los troncos A hasta K utilizando la Fig. 16a.

¡Consejo! Utilice las manchas quemadas sobre los troncos cuando esté identificándolas.

- ▣▣▣▣▣▣ Coloque los troncos A hasta F de tal modo que rodean a el quemador (principal); véase la Fig. 15 y la Fig. 16b:
 - Primero coloque el tronco B simétricamente en relación al quemador de la llama piloto;
 - Continúe con los troncos A, C, D, E y F.
- ▣▣▣▣▣▣ A continuación, coloque los troncos G hasta K que se ponen sobre el quemador (véase la Fig. 16c).



Atención Los troncos no deben cubrir totalmente el quemador (véase la Fig. 15 y la Fig. 16d) porque:

- El quemador principal no se encenderá correctamente; esto puede ocasionar situaciones peligrosas;
- Habrá contaminación mucha más rápidamente porque se forma hollín;
- Se altere la imagen de la llama.

6.9.2 Set de piedras

El set de piedras consiste de vermiculita de color natural (véase la Fig. 12) y piedras de Carrara blancas.

- ▣▣▣▣▣▣ Llene el depósito del quemador con vermiculita; distribuya la vermiculita uniformemente; ver Fig. 14.

¡Atención! - Se puede influenciar la imagen de la llama si se mueve la vermiculita pero
- el lecho del quemador debe permanecer cubierto con vermiculita para que no se acorte la vida de servicio del quemador.

- ▣▣▣▣▣▣ Llene el depósito del quemador y el depósito que rodea al quemador con las piedras de Carrara.
- ▣▣▣▣▣▣ Distribuya uniformemente las piedras de Carrara sobre una capa; véase la Fig. 17a y la Fig. 17b.



Atención Si las piedras no son colocadas debidamente porque, por ejemplo, se han apilado, esto podría ocasionar que:

- El quemador principal no se encienda correctamente lo que podría ocasionar una situación peligrosa;
- Se altere la imagen de la llama.

6.10 Ventana

Cuando se haya colocado el set de piedras/leña, se puede situar la ventana tal y como se describe a continuación.

¡Atención! Evite que ocurran daños cuando se quite/instale la ventana.

6.10.1 Extracción de la ventana

Antes de sacar la ventana siga las siguientes indicaciones (véase la Fig. 18a hasta la Fig. 18l):

- ▣ Quite la tira decorativa vertical a la izquierda y la derecha presionando del labio que se encuentra en la parte superior de la tira, ladear la tira en paralelo a la ventana y, a continuación, quitando este.
- ▣ Retire la tira decorativa horizontal, cogiéndolas con las dos manos en la ranura y sacándola;
- ▣ Destornillo los 4 tornillos parker de la tira inferior de la ventana utilizando la llave de tubo suministrada.
- ▣ Destornille los 3 tornillos parker 2 vueltas de la tira de fijación a ambos lados.

¡Atención! No saque los tornillos parker pero déjelos en la tira de fijación.

- ▣ Presione los 2 tacos superiores (izquierda y derecha) lo más que puede hacia abajo.
- ▣ Presione los 2 tacos inferiores lo más que puede hacia arriba.
- ▣ Presione con su mano ambas tiras de fijación lo más que puede hacia afuera para que no se dañe la cuerda de sellado cuando se quite la ventana.
- ▣ Coja el asa por la parte inferior y superior y tire de la ventana hacia arriba.
- ▣ Inclíne hacia delante la ventana con, por ejemplo, el asa inferior por la apertura en el marco de montaje y simultáneamente tire al máximo de la parte superior de la ventana hacia delante;

¡Atención!

- Sujete firmemente el asa superior. Si se zafa, la ventana puede caerse adentro y la ventana y el aparato pueden sufrir daños graves;
- Mantenga la ventana en la parte central del marco de montaje lo más posible cuando lo esté quitando para evitar que las partes pintadas y la cuerda de sellado no se dañen.

- ▣ Deje la ventana inclinada hacia abajo hasta que ésta se pueda sacar completamente del marco de montaje.

6.10.2 Colocación de la ventana

La colocación de la ventana se lleva a cabo en orden inverso al orden para mencionado anteriormente, para retirarla.

¡Atención!

- Evite/borre las huellas dactilares sobre el cristal porque estos se quemar;
- Pero, no apriete demasiado los tornillos parker para prevenir roturas y/o que se fuercen: Apretado=apretado;
- Sustituya la tira de fijación si la cuerda de sellado se a soltado.

Observe las siguientes instrucciones cuando lo vuelva a colocar:

- ▣ Primero compruebe que ambas tiras de fijación han sido presionadas lo más que puede hacia afuera para que no se dañe la cuerda de sellado cuando se coloque la ventana.
- ▣ Vuelva a colocar la ventana.
- ▣ Compruebe si el gancho de la parte superior de la ventana se encuentra en su asiento/tira en forma de U.

¡Consejo! Intente tirar de la ventana hacia usted utilizando el asa superior: Si esto no es posible, la ventana ha sido colocada correctamente.

¡Atención! Otra vez fije la tira inferior de la ventana con los 4 tornillos parker.

- ▣ Presione ambos tacos inferiores hacia abajo.
- ▣ Presione los tacos superiores hacia arriba para que ambas tiras de fijación presionen contra el cristal con la cuerda de sellado.
- ▣ A continuación, apriete el tornillo parker de cada taco.

¡Atención! Presione el taco con su mano cuando esté apretando.

- ▣ A continuación, apriete el tornillo parker del centro de ambas tiras de fijación.
- ▣ Monte la tira decorativa horizontal.
- ▣ Monte las tiras decorativas verticales.

8. Control final

Se deben llevar a cabo los siguientes controles antes de poner en marcha para comprobar el buen y seguro funcionamiento del aparato.



Atención Todas las conexiones deben ser impermeables a los gases.

¡Atención! El bloque regulador de gas puede ser expuesto a una presión máxima de 50 mbar.

Compruebe las conexiones para verificar su impermeabilidad a los gases.

8.2 Presión del gas/presión de contacto

La presión del quemador ha sido ajustada en fábrica; véase la placa descriptiva. No es necesario comprobar la presión del quemador.



Atención La presión de contacto en instalaciones en hogares debe ser comprobado porque puede variar.

Compruebe la presión de contacto; véase la Fig. 21 para obtener información sobre el casquillo medidor sobre el bloque regulador de gas.

Póngase en contacto con la empresa energética cuando la presión de contacto no es la correcta.

8.3 Encender el quemador de la llama piloto y el quemador principal

Véase el Manual de instrucciones, capítulo 4, párrafo 4.2, Mando a distancia, para obtener información sobre el encendido del quemador de la llama piloto y el quemador principal.



- Durante el proceso de encendido no se debe manejar manualmente el botón de regulación B del bloque de regulación de gas;
- Espere siempre 5 minutos después de apagarse la llama piloto antes de volver a encender el aparato;
- No reduzca el tamaño de la llama piloto utilizando el mecanismo de ajuste del bloque de regulación de gas;

8.3.1 Llama piloto

Compruebe el encendido de la llama piloto.

- El quemador de la llama piloto debe encenderse al primer intento.

Si la llama piloto no se enciende:

Compruebe si el encendido chispea:

- a) Si no lo hace, es probable que el cable del encendido se encuentra obstruido por piezas metálicas;
- b) Si lo hace, es probable que haya aire en el conducto.

Purgue, si es necesario, el conducto; y/o

Ponga el cable del encendido en una posición libre de piezas metálicas.

8.3.2 Quemador principal



Atención El quemador debe encenderse de modo fluido y no debe hacer plaf por un encendido retrasado.

Compruebe el funcionamiento del quemador principal desde la posición de modo de espera (llama piloto):

- Una vez abierto la válvula de gas, el quemador principal debe encenderse en un par de segundos.

¡Consejo! El motor se pondrá en funcionamiento al abrir la válvula de gas; esto es audible.

Si de quemador principal no se enciende:

Compruebe si el botón A se encuentra en la posición de encendido sobre el bloque regulador de gas;

Compruebe si el espacio que rodea a la llama piloto está libre;

Compruebe la colocación del set de leña/piedras.

Resuelva los errores dados arriba si son aplicables.

Pruebe el quemador principal 5x para comprobar su funcionamiento correcto.

8.4 Imagen de llama

La imagen de llama solamente puede ser asesorada cuando el aparato ha estado encendido varias horas. Los componentes volátiles de la pintura, materiales, etc., que se evaporan durante las primeras horas influenciarán la imagen de la llama.


¡Atención! Si el hueco es de piedra o ha sido terminado en estucado, esto solo puede hacerse después de 6 semanas tras haber instalado el hueco para que no aparezcan fisuras de retracción.

- ▣▣▣▣ **Compruebe si la imagen de la llama es aceptable.**
Si la imagen de la llama no es aceptable, esto puede ser ocasionado por:
 - La evaporación de sustancias volátiles;
 - Haber instalado el set de llena/piedras incorrectamente;
 - Haber ajustado el aparato incorrectamente.
- ▣▣▣▣ **Mejore, si es necesario, la instalación del set de llena/piedras.**
- ▣▣▣▣ **Mejore, si es necesario, el ajuste del aparato; véase el párrafo 6.8.**

9. Mantenimiento

El aparato debe ser controlado, limpiado y, si es necesario, reparado una vez al año por un instalador cualificado en aparatos de gas para calefacción ambiental.

Se debe, en todo case, controlar el buen y seguro funcionamiento del aparato.

-  **Atención** - Cierre la llave de gas durante los trabajos de mantenimiento;
- Compruebe la impermeabilidad a los gases después de una reparación;
 - Primero gire manualmente del manguito después de haber sustituido el termopar y, a continuación, una cuarta vuelta más con una llave de ajuste apropiada;
 - No reduzca el tamaño de la llama piloto utilizando el mecanismo de ajuste del bloque de regulación de gas.

- ▣▣▣▣ Limpie, si es necesario, los siguientes componentes:
 - El quemador de la llama piloto;
 - El espacio que rodea al quemador de la llama piloto;
 - El cristal.

- ¡Atención!* - Quite/coloque la ventana como se describe en el párrafo 6.10;
- Quite lo que se adhiere a la parte interior del cristal utilizando un trapo húmedo o con un detergente no abrasivo tal como pulimento de cobre;
 - Evite/borre las huellas dactilares sobre el cristal porque estos se queman;
 - Sustituya una ventana quebrada y/o rajada como se describe en el párrafo 6.10.

-  **Atención** Vuelva a colocar, si es necesario, el set de leña/piedras correctamente; véase el párrafo 6.9 para obtener más información.

- ▣▣▣▣ Inspeccione el sistema de evacuación del gas de combustión/alimentación del aire de combustión.

-  **Atención** Siempre se debe llevar a cabo una comprobación final.


- ▣▣▣▣ Lleve a cabo una comprobación como se describe en el capítulo 8.

9.1 Piezas

Las piezas que deben ser sustituidas pueden ser obtenidas de su proveedor.

10. Entrega

Debe familiarizar al usuario con el aparato. Debe instruir al usuario/a sobre, entre otras cosas, la puesta en funcionamiento, el funcionamiento en sí, el mando a distancia y el mantenimiento anual.

-  **Atención** - En el caso de que se produzcan averías/mal funcionamiento el usuario debe inmediatamente cerrar la llave de gas y ponerse en contacto con el instalador para prevenir situaciones inseguras;
- Indique la llave de gas;
 - Indique las medidas de precaución contra la activación involuntaria por otros mandos a distancia inalámbricos tales como las llaves de coches y los abridores de garajes en el manual de instrucciones.

- ▣▣▣▣ Instruya al usuario sobre el aparato y el mando a distancia.

- ▣▣▣▣ Se advierte que

- Un hueco de piedra o terminado en estucado debe secar por un período mínimo de 6 semanas para evitar fisuras;
- Se evaporan componentes volátiles de la pintura, materiales, etc., la primera vez que se encienda;
- La primera vez que se utiliza el aparato debe hacerse, preferentemente, en la posición más alta;
- El lugar debe estar bien ventilado.

- Entregue al usuario el manual de instrucciones y el manual de instalación (el manual de instalación debe guardarse en un lugar seguro).

11. Averías

La siguiente tabla suministra una perspectiva general de las averías que pueden ocurrir, las posibles causas y las soluciones.



Tabla 4: Diagnóstico de averías		
Problema	Posible causa	Solución
A. No hay transmisión (el motor no funciona)	<ol style="list-style-type: none"> Falta confirmar el código de comunicación (nuevo) entre el receptor y el mando a distancia. Pilas descargadas. Receptor dañado. Mando a distancia dañado. Cable de motor en la válvula/receptor roto. Clavijas torcidas del conector de 8 hilos. Cuando de receptor está rodeado de metal, el alcance de la transmisión puede ser reducido. 	<ol style="list-style-type: none"> Mantenga pulsado el botón de restauración del receptor hasta que oiga 2 señales de sonido; véase la Fig. 22. Suelte el botón de restauración después de la segunda señal de sonido más larga y pulse dentro de 20 segundos el botón  (llama pequeña) o el botón  (llama grande) en el mando a distancia hasta que oiga una señal de sonido adicionalmente larga que confirma la configuración del código nuevo. Sustituya las pilas. ¡Atención! Evite que haya un cortocircuito entre las pilas y las piezas metálicas del aparato. Sustituya el receptor y confirme el código (solución 1). Sustituya el mando a distancia y confirme el código (solución 1). Sustituya el cable de motor. Asegúrese de que las clavijas del conector de 8 hilos estén derechos. Cambie la posición de la antena.
B. No hay (chispa de) encendido	<ol style="list-style-type: none"> El botón A en la posición MAN. El cable del encendido se encuentra sobre y/o a lo largo de piezas metálicas. Clavija del encendido corroído. El tiempo de espera de 60 segundos para un reinicio total no ha transcurrido todavía. 	<ol style="list-style-type: none"> Ponga el botón A del bloque regulador de gas a la posición de encendido (ON); véase la Fig. 20. No ponga el cable del encendido (S) sobre y/o a lo largo de piezas metálicas. Esto hace que la chispa sea más débil; véase la Fig. 20. Sustituya, si es necesario, el cable del encendido. Sustituya la clavija del encendido. Observe el tiempo de espera necesario.
C. No hay señal de sonido	<ol style="list-style-type: none"> Receptor dañado. El tiempo de espera de 60 segundos para un reinicio total no ha transcurrido todavía. 	<ol style="list-style-type: none"> Sustituya el receptor y confirme el código (solución 1 en A). Observe el tiempo de espera necesario.
D. Una señal de sonido continua de 5 segundos (Es posible que se oigan 7 sonidos cortos antes de la señal de sonido de 5 segundos)	<ol style="list-style-type: none"> Cableado suelto ente el receptor y el bloque regulador de gas. Receptor dañado. Clavijas torcidas del conector de 8 hilos. Válvula magnética dañada. 	<ol style="list-style-type: none"> Conecte correctamente el cableado. Sustituya el receptor y confirme el código (solución 1 en A). Asegúrese de que las clavijas del conector de 8 hilos estén derechos. Sustituya el bloque regulador de gas.

Tabla 4: Diagnóstico de averías

Problema	Posible causa	Solución
E. No hay llama piloto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aire en el conducto de la llama piloto. 2. Hilos del termopar intercambiados. 3. No hay chispa en el quemador de la llama piloto. 4. Inyector obstruido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Purgue el conducto o inicie el proceso de encendido varias veces. 2. Compruebe la polaridad del cableado del termopar. Conecte correctamente, si es necesario, los hilos del termopar. 3.1 Compruebe que el cable del encendido (S) no se encuentre cerca de piezas metálicas; véase la Fig. 20. Si es necesario, asegúrese de que se encuentre libre de piezas metálicas. 3.2 Sustituya, si es necesario, el cable del encendido. 3.3 Sustituya, si es necesario, la clavija del encendido. 4.1 Limpie el inyector. 4.2 Sustituya, si es necesario, el inyector.
F. La electrónica continua chispeando mientras que la llama piloto está encendida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Receptor dañado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya el receptor y confirme el código (solución 1 en A).
G. La llama piloto está encendida pero la válvula magnética se cierra después de aproximadamente 10 segundos of cuando el aparato está caliente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Termopar no funciona. 2. Pilas (casi) descargadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Mida el voltaje utilizando un multímetro digital configurado en un alcance mV conectando los cables el terminal de cable. De terminal de cable está en la parte exterior directamente al lado de la tuerca magnética en la parte trasera del bloque regulador de gas; véase la Fig. 23. El voltaje debe alcanzar por lo menos 5 mV dentro de 20 segundos. El voltaje no debe ser menor cuando el aparato está caliente. Si el voltaje es demasiado bajo, se debe: <ul style="list-style-type: none"> - Poner el termopar de mejor manera en la llama; o - El termopar debe ser sustituido. 1.2 Compruebe el tamaño de la llama piloto. Corrija una llama piloto que es demasiado pequeña. 1.3 Compruebe el cableado del termopar al receptor. Sustituya, si es necesario, el cableado. 2. Sustituya las pilas en el receptor. ¡Atención! Evite que ocurra un cortocircuito entre las pilas y las piezas metálicas del aparato.
H. Hay señales de sonido cortos pero no hay chispas y no hay sonido (tictac) audible del imán que abre la válvula	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilas (casi) descargadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya las pilas en el receptor. ¡Atención! Evite que ocurra un cortocircuito entre las pilas y las piezas metálicas del aparato.
I. El llama piloto está encendida pero no hay flujo de gas al quemador principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El botón A en la posición MAN. 2. El aparato está en la posición de llama piloto. 3. Presión de contacto del gas demasiado baja. 4. Válvula magnética dañada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponga el botón A en el bloque regulador de gas en la posición de encendido (ON); véase la Fig. 20. 2. Incremente la altura de la llama pulsando el botón  (llama grande) del mando a distancia. 3. Compruebe la presión de contacto. Si es necesario, recurra a la empresa energética. 4. Sustituya el bloque regulador de gas.

Anexo 1 Piezas suministradas

En la siguiente tabla se indican las piezas que se suministran con el aparato

Tabla 5: Piezas suministradas	
Pieza	Cantidad
Set de leña/set de piedras	1x
Caja de operaciones	1x
Manual de la caja de operaciones	1x
Manual de instalación	1x
Manual de instrucciones	1x
Tira decorativa izquierda	Metro 100 1x / Metro 100 Tunnel 2x
Tira decorativa derecha	Metro 100 1x / Metro 100 Tunnel 2x
Tira decorativa abajo	Metro 100 1x / Metro 100 Tunnel 2x
Ajuste para el deflector	1x
Deflector	1x
Pernos dilatables M8x 140x50	2x
Tuerca hexagonal M8	4x
Arandela de 8,4 mm	4x
Tornillos parker de reserva para montar el cristal	
Llave de tubo de 8 mm	1x
Mando a distancia con receptor	1x
Pila de bloque de 9 V	1x
Pila Penlite (tipo AA)	4x
Unión mecánica de 15 mm x G3/8"	1x

Anexo 2 Datos técnicos

La siguiente tabla suministra los datos técnicos para el Metro 100/Metro 100 Tunnel.

Tabla 6: Datos técnicos			
Tipo		C11/C31	
Tipo de gas		G25	G20
Presión del quemador	mbar	19	18
Carga nominal (Hs)	kW	9,3	9,3
Carga nominal (Hi)	kW	8,4	8,4
Potencia nominal	kW	6,5	6,5
Consumo	l/h	992	870
Inyector del quemador	mm	3x Ø 1,40	3x Ø 1,30
Consumo en la posición pequeña	l/h	502	462
Inyector del set de piedras	mm	Ø 1,80	Ø 1,80
Inyector de la llama piloto	Código	51	51
Clase de rendimiento		2	2

Índice

	pág.
Prefácio	21
1. Introdução	21
2. Declaração CE	21
3. SEGURANÇA	22
3.1 Observações gerais	22
3.2 Normas	22
3.3 Medidas de prevenção / instruções de segurança para a instalação	22
4. Indicações	22
5. Desembalagem	22
6. Instalação	23
6.1 Normas	23
6.2 Tipo de gás	23
6.3 Canalização do gás	23
6.4 Colocação do aparelho	23
6.5 Sistema de escape de gás de combustão / alimentação de ar de combustão	24
6.6 Colocação do pano de chaminé	28
6.7 Colocação da caixa de comando	29
6.8 Ajustamento do aparelho	29
6.9 Colocação do conjunto de madeira e sílica	30
6.10 Janela de vidro	31
7. Controlo remoto sem fio	32
7.1 Receptor	32
8. Controlo final	33
8.1 Estanqueidade ao gás	33
8.2 Pressão do gás / pressão inicial	33
8.3 Ignição do queimador da chama-piloto e do queimador principal	33
8.4 Forma da chama	33
9. Manutenção	34
9.1 Peças	34
10. Entrega	34
11. Falhas técnicas	35
Anexo 1 Acessórios fornecidos	37
Anexo 2 Dados técnicos	37
Anexo 3 Figuras	38

Prefácio

Como fabricante de aparelhos de aquecimento a gás, DRU desenvolve e produz produtos conforme as mais altas exigências de qualidade, desempenho e segurança.

Por isso, o utilizador pode contar com prazer de uso por muitos anos.

Este aparelho tem uma marca CE, cumprindo assim com as demandas essenciais da Directriz europeia para aparelhos a gás.

Junto com o aparelho são fornecidos dois manuais: o manual de instalação e o manual do utilizador.

Como instalador precisa-se ser competente na área de aquecimento ambiental a gás.

O manual de instalação dá as informações necessárias para instalar o aparelho de tal forma que o funcionamento seja bom e seguro.

Este manual dedica-se à instalação do aparelho e às normas aplicáveis. Além disso, fornece dados técnicos do aparelho e informações sobre a manutenção e sobre eventuais falhas e suas possíveis causas.

As figuras encontram-se no fim deste folheto (Anexo 3).

Este manual de instalação deve ser lido e usado cuidadosamente.

Nos manuais utilizam-se os seguintes sinais para realçar informação importante:



Acções a realizar



Sugestões e conselhos



Estas instruções são necessárias para evitar eventuais problemas na instalação e/ou utilização.



Atenção

Estas instruções são necessárias para evitar incêndio, ferimento pessoal ou outros danos graves.

Depois da entrega do aparelho, o manual do utilizador e este manual de instalação devem ser entregues ao novo proprietário.

1. Introdução

O aparelho é fornecido em duas execuções, o Metro 100 e o Metro 100 túnel.

O Metro 100 é um aparelho “padrão”. É sempre acostado a uma parede. O Metro 100 túnel é um aparelho “transparente”; tem uma janela tanto na frente como na parte de trás.

Os aparelhos são apropriados ao uso de gás natural.

O Metro 100 e o Metro 100 túnel são lareiras fechadas de aquecimento ambiental a gás. Uma lareira fechada não extrai o ar de combustão ao ambiente de vida, mas aspira-o de fora. Realiza isto com um sistema combinado de escape de gás de combustão/ alimentação de ar de combustão. Neste sistema concêntrico, o tubo externo serve para alimentação de ar e o de dentro para escape de gás de combustão.

Este sistema pode tanto ser instalado pela fachada como pelo telhado.

Estes aparelhos são encastrados num pano de chaminé. Para isso, DRU tem alguns panos de chaminé no seu programa. Para uma boa descarga do calor, o pano de chaminé deve ser ventilado. DRU pode fornecer vários elementos de ventilação.

Os aparelhos são fornecidos com um controlo remoto sem fio, que funciona com pilhas.

2. Declaração CE

Declaramos que o aparelho de aquecimento ambiental a gás lançado pela DRU cumpre com as exigências essenciais da Directriz de aparelhos a gás, graças à sua concepção e construção.

Produto: **aparelho de aquecimento ambiental a gás**

Tipo: **Metro 100 / Metro 100 túnel**

Directrizes CE aplicáveis: **90/396/EEC**

Normas harmonizadas aplicadas: **NEN-EN-613 / NEN-EN-613/A1**

Medidas internas da empresa garantem que os aparelhos fabricados em série cumprem com as exigências essenciais das directrizes CE em vigor e com as normas delas derivadas.

A presente declaração perderá sua validade se forem feitas alterações ao aparelho sem autorização por escrito por parte da DRU.

M.J.M. Gelten

Director-Geral

Dru verwarming B.V.

Postbus 1021, 6920 BA Duiven

Ratio 8, 6921 RW Duiven

www.dru.nl

3. SEGURANÇA



Atenção

3.1 Observações gerais

- Leia cuidadosamente este capítulo sobre segurança antes de começar com a instalação ou manutenção;
- Siga as normas gerais em vigor e as medidas de prevenção / instruções de segurança neste manual.

3.2 Normas

Instale o aparelho conforme as normas (de instalação) nacionais, locais e de construção civil.

3.3 Medidas de prevenção / instruções de segurança para a instalação

Siga cuidadosamente as seguintes medidas de prevenção / normas de segurança:

- ▬ instale e mantenha o aparelho somente se for um instalador competente na área de aquecimento ambiental a gás;
- ▬ não altere nada no aparelho;
- ▬ use material incombustível e à prova de calor para o pano de chaminé, incluindo o lado de cima do pano de chaminé, o material dentro dele e a parede traseira onde o aparelho é colocado;
- ▬ tome as medidas suficientes para evitar temperaturas muito altas numa parede atrás do pano de chaminé, incluindo os materiais e/ou os objectos que se encontram atrás da parede;
- ▬ tenha em conta as dimensões internas mínimas do pano de chaminé;
- ▬ ventile o pano de chaminé através das aberturas de ventilação com uma passagem total de, no mínimo, 200 cm²;
- ▬ utilize somente o sistema de escape de gás de combustão / alimentação de ar de combustão fornecido pela DRU;
- ▬ fixe o aparelho à parede com os suportes fornecidos;
- ▬ não coloque o aparelho muito junto à parede traseira;
- ▬ deixe livre o espaço entre as pernas do aparelho;
- ▬ não cubra e/ou não embrulhe o aparelho com um cobertor isolante ou qualquer outro material;
- ▬ deixe objectos e/ou materiais combustíveis a uma distância de, no mínimo, 500 mm do aparelho.
- ▬ utilize somente o conjunto de madeira/ sílica fornecido;
- ▬ coloque o conjunto de madeira/ sílica exactamente conforme a descrição;
- ▬ deixe livres o queimador da chama-piloto e o espaço ao redor;
- ▬ assegure-se de que não haja sujidade nos tubos de gás e nas ligações;
- ▬ coloque uma torneira de gás logo ao lado do aparelho;
- ▬ antes do uso, controle a estanqueidade ao gás das conexões;
- ▬ utilize conexões eléctricas à prova de calor;
- ▬ coloque as conexões eléctricas separadas do aparelho;
- ▬ substitua uma janela rachada ou partida;
- ▬ evite o bloqueamento da(s) válvula(s) de desvio no lado de cima do aparelho;
- ▬ antes de encastrar o aparelho, verifique se a(s) válvula(s) de desvio se ajustam bem à superfície de vedação;
- ▬ não acenda o aparelho antes de o aparelho estar completamente instalado.

4. Indicações

Ao instalar observe os seguintes pontos para um bom e seguro funcionamento do aparelho:

- ▬ coloque a caixa de comando fornecida o mais baixo possível;
- ▬ evite que o cabo de ignição esteja deitado sobre o receptor;
- ▬ evite que o cabo de ignição toque ou cruze a antena;
- ▬ evite que o cabo de ignição esteja ao lado de partes metálicas para evitar o enfraquecimento da fiação;
- ▬ dê um bom acabamento às bordas quando o aparelho estiver encastrado;
- ▬ Não coloque estuque nas flanges ou sobre elas;
- ▬ evite danificar a janela de vidro ao retirá-/colocá-la;
- ▬ limpe a janela antes de usar o aparelho, para evitar a queima de sujidade.

5. Desembalagem

Ao desembalar o aparelho, preste atenção aos seguintes pontos:

- ▬ Verifique se o aparelho sofreu danos de transporte;
 - ▬ Caso necessário, entre em contacto com o serviço de atendimento da DRU.
- Depois de remover o material de embalagem, deve dispor dos seguintes componentes:
- **Chave de caixa;** esta encontra-se no espaço entre o quadro de montagem e câmara de combustão;
 - **Frisos decorativos;** estes também se encontram no espaço mencionado acima.
- Retirada a janela de vidro, pode tirar a caixa com peças da câmara de combustão.

!Atenção Evite danificar a janela de vidro ao retirá-/colocá-la.

- ▮▮▮▮▮ Retire a janela de vidro como se descreve no parágrafo 6.10.1.
- ▮▮▮▮▮ Tire a caixa com peças da câmara de combustão.
O anexo 1 e a tabela 5 mencionam as peças de que deve dispor depois de desembalar.
- ▮▮▮▮▮ Contacte o serviço de atendimento da DRU caso não disponha de todas as peças depois da desembalagem;
- ▮▮▮▮▮ Remova a embalagem pela via normal.

6. Instalação

Leia o manual cuidadosamente para um bom e seguro funcionamento do aparelho.

!Atenção Instale o aparelho seguindo a ordem indicada neste capítulo.

6.1 Normas

- ▮▮▮▮▮ Obedeça às normas (de instalação) em vigor.
- ▮▮▮▮▮ Obedeça às normas/instruções mencionadas neste manual.

6.2 Tipo de gás

A placa de características mostra para que tipo e pressão de gás e para que país este aparelho é destinado. A placa de características está presa a uma pequena corrente. Deve permanecer presa à corrente.

!Atenção Verifique se o aparelho é adequado ao tipo e pressão de gás no local.

6.3 Canalização do gás

Na canalização do gás deve ser colocada uma torneira de gás, na proximidade do aparelho.

!Atenção

- Assegure-se de que não haja sujidade nos tubos de gás e nas conexões;
- Evite torcer a torneira de gás ao ligar a conduta de gás.

À canalização ligação de gás aplicam-se as seguintes exigências:

- dimensione a canalização de gás de tal forma que não pode ocorrer perda de pressão;
- a torneira de gás tem a marca CE;
- a torneira de gás é sempre acessível.

6.4 Colocação do aparelho

!Atenção

- Deixe objectos e/ou materiais combustíveis a uma distância de, no mínimo, 500 mm do aparelho;
- Acoste o aparelho a uma parede de material não inflamável e à prova de calor;
- Tome as medidas suficientes para evitar temperaturas muito altas numa parede atrás do pano de chaminé, incluindo os materiais e/ou os objectos que se encontram atrás da parede;
- Não altere nada no aparelho.

!Atenção

- Leve em conta a altura de afinação do aparelho; esta depende do ajustamento dos pés de afinação (ver Fig. 1a e Fig. 1b);
- Tenha em conta a profundidade interna mínima do aparelho; Metro 100: 400 mm; Metro 100 túnel: 446 mm (ver Fig. 2).

!Sugestão Pode determinar por si próprio a altura de encastramento do aparelho (X na Fig. 2).


A colocação do aparelho faz-se como segue:

- ▮▮▮▮▮ Determine o lugar do aparelho.
- ▮▮▮▮▮ Determine a altura de encastramento do aparelho.
- ▮▮▮▮▮ Providencie uma conexão de gás no local; para pormenores, ver o parágrafo 6.3.
- ▮▮▮▮▮ Faça uma passagem para o sistema de escape do gás de combustão/alimentação de ar de combustão com o diâmetro abaixo mencionado; para pormenores, ver o parágrafo 6.5.
 - Ø160 mm para uma passagem de fachada por material incombustível;
 - Ø 250 mm para uma passagem de fachada por material combustível;
 - Ø160 mm para uma passagem de telhado por material incombustível;
 - Ø 250 mm para uma passagem de telhado por material combustível.
- ▮▮▮▮▮ Coloque o aparelho no local escolhido.

O bloco de regulação de gás encontra-se montado em baixo do aparelho, na chapa do queimador. É preciso soltá-lo e colocá-lo mais tarde na caixa de comando. Para a colocação do bloco de regulação de gás na caixa de comando, ver o parágrafo 6.7.

Proceda como se segue:


- ▮▮▮▮ **Solte os tubos do bloco de regulação de gás (tubo de gás flexível, tubo de alumínio da chama-piloto e termo-par);**
- ▮▮▮▮ **Solte o bloco de regulação de gás da placa do queimador soltando o parafuso parker**

-  **Atenção** - Assegure-se de que não haja sujidade nos tubos de gás e nas ligações;
- Evite dobras nos tubos.

- ▮▮▮▮ Desenrole os tubos na direcção da caixa de comando;
- ▮▮▮▮ Desenrole o cabo de ignição na direcção da caixa de comando.

Atenção A placa de características deve continuar presa à pequena corrente.

- ▮▮▮▮ Coloque a corrente com a placa de características na direcção da caixa de comando.
- ▮▮▮▮ Ajuste a altura do aparelho com os pés de afinação e.
- ▮▮▮▮ Ao mesmo tempo, nivele o aparelho.

-  **Atenção** - Não coloque o aparelho firme contra a parede traseira; isto é garantido pelos suportes de parede;
- Deixe livre o espaço entre as pernas do aparelho;
- Não cubra o aparelho e/ou não o embulhe com um cobertor de isolamento ou qualquer outro material.

- ▮▮▮▮ Fixe o aparelho na parede por meio dos suportes (B) e pernos fornecidos; veja Fig. 3.

6.5 Sistema de escape de gás de combustão / alimentação de ar de combustão


6.5.1 Observações gerais

O aparelho é do tipo C11/C31.

O aparelho é ligado a um sistema combinado de escape de gás de combustão / alimentação de ar de combustão, daqui em diante denominado o sistema concêntrico.

A passagem para fora pode ser efectuada tanto com uma passagem de fachada (ver o parágrafo 6.5.2) como com uma passagem de telhado (ver o parágrafo 6.5.3).

Pode-se aproveitar eventualmente um canal de chaminé existente (ver o parágrafo 6.5.4).

-  **Atenção** - Use somente o sistema concêntrico fornecido pela DRU (Ø100 mm / Ø150 mm). Este sistema foi submetido à inspecção junto com o aparelho. A DRU não pode garantir o bom e seguro funcionamento de outros sistemas e não se responsabiliza por estes sistemas;
- Para a ligação a um canal de chaminé existente, use somente o conjunto de ligação fornecido pela DRU.

O sistema concêntrico é montado a partir (da ligação da saída) do aparelho.

Se, por razões de construção, o sistema concêntrico for colocado primeiro, o aparelho pode ser conectado mais tarde com um tubo telescópico.

6.5.2 Versão com passagem de fachada

6.5.2.1 Construção do sistema concêntrico com passagem de fachada

O sistema concêntrico com passagem de fachada deve cumprir as seguintes condições:

- Primeiro deve-se ligar no aparelho 0,5 metro de tubo concêntrico ao mínimo, no sentido vertical;
- O comprimento total dos tubos verticais pode ser de 4 metros no máximo;
- Depois da parte vertical conecta-se uma curva de 90°;
- Quando se aplicar 0,5 metro de tubulação vertical, a tubulação horizontal poderá ser de 2 metros no máximo (excluindo a passagem de fachada; ver a Fig. 4a);
- No caso de um comprimento total dos tubos verticais de 1 metro (no mínimo) a 4 metros (no máximo), o comprimento total dos tubos horizontais poderá ser de 3 metros no máximo (com exclusão da passagem de fachada; ver a Fig. 4b).

Conforme a construção do sistema concêntrico, o aparelho deve ser ajustado mais finamente; ver a Tabela 1 para a determinação das condições e ver o parágrafo 6.8, Ajustamento do aparelho, para o procedimento.

Tabela 1: Condições para o ajustamento do aparelho quando se usar uma passagem de fachada					
G20/G25					
O comprimento total dos tubos verticais em metros	O comprimento total dos tubos horizontais em metros (excluindo a passagem de fachada)	Ver Figura	Guias de entrada de ar	Restritor deslizante	Distância da restrição em mm
0,5	0 - 2	4a	NÃO	NÃO	ABERTO
1 - 4	>0 - 3	4b	NÃO	NÃO	ABERTO
1 - 4	0 *	4c	SIM	NÃO	ABERTO

* definição de fábrica

6.5.2.2 Colocação do sistema concêntrico com passagem de fachada



- Deixe uma distância de, no mínimo, 50 mm entre o lado exterior do sistema concêntrico e as paredes e/ou o tecto. Se o sistema for encastrado, por exemplo numa moldura côncava, o sistema deve ser executado em material incombustível aplicado em torno;
- Use material isolante à prova de calor no caso de passagem por material combustível;
- A roseta (placa de montagem interior) da passagem da fachada é pequena demais para tapar a abertura de Ø 250 mm no caso de passagem por material combustível. Por isso, deve fixar-se primeiro uma placa intermédia, à prova de calor e de tamanho suficiente, na parede. Seguidamente, monta-se a roseta na placa intermédia.

Atenção Alguns materiais isolantes à prova de calor contêm componentes voláteis, que espalham um cheiro desagradável por muito tempo; estes não são apropriados.

Ao colocar o sistema concêntrico, proceda como se segue:

- ▶ Construa o sistema a partir (da ligação da saída) do aparelho.
- ▶ Conecte os tubos concêntricos e a curva;
- ▶ Coloque em cada conexão uma banda de fixação com um anel de vedação de silicone.
- ▶ Prenda a banda de fixação ao tubo com um parafuso parker em partes que serão inacessíveis depois da instalação;
- ▶ Coloque bastante suportes para que o peso dos tubos não deite sobre o aparelho.
- ▶ Determine o comprimento restante para a passagem da fachada;
- ▶ Faça a passagem da fachada sob a medida certa:

- Atenção** - Assegure que o comprimento de entrada certo seja mantido;
- Coloque a passagem da fachada com a ligação (corrugada/ por grampos) para cima;
- Coloque os tubos concêntricos horizontais para a passagem de fachada em posição inclinada, de modo a evitar a penetração de água de chuva.

- ▶ Monte a roseta (placa de montagem interior); se necessário, monte-a numa placa intermédia à prova do calor no caso de passagem por material combustível.
- ▶ Fixe a passagem de fachada a partir do lado exterior com quatro parafusos nos orifícios destinados a esse fim.

6.5.3 Versão com passagem de telhado

6.5.3.1 Construção do sistema concêntrico com passagem de telhado

O sistema concêntrico com passagem de telhado deve cumprir com as seguintes condições:

- A construção do sistema escolhido deve ser admissível. (Ver o procedimento descrito abaixo);
- Primeiro, deve ligar-se no aparelho pelo menos 1 metro de tubo concêntrico, no sentido vertical.

Conforme a construção do sistema concêntrico, ajusta-se o aparelho colocando o restritor deslizante e/ou removendo os guias de entrada de ar.

O procedimento abaixo mostra como se determina a admissibilidade dum sistema concêntrico e quais são as posições correspondentes.

- **Determine os seguintes dados:**
- 1) O número de curvas necessárias (não se faz diferença entre curvas de 45° e de 90°);
 - 2) O comprimento total dos tubos horizontais em metros;
 - 3) O comprimento total dos tubos verticais e/ou inclinados em metros (com exclusão da passagem de telhado).
- Com estes dados, pode determinar com a ajuda da Tabela 2 se o sistema concêntrico é admissível.
Na Tabela 3, pode ler como deve ser ajustado o aparelho.

Proceda como se segue:

- Procure nas 2 primeiras colunas da Tabela 2 o número de curvas necessárias e o comprimento total dos tubos horizontais.
- Procure na 3ª coluna da Tabela 2 o comprimento total dos tubos verticais e/ou inclinados.
Se for dar a uma célula com a letra A, B ou C, o sistema concêntrico que escolheu é admissível.
- Determine com a ajuda da Tabela 3 as condições aplicáveis ao restritor deslizante e/ou os guias de entrada de ar (ver o parágrafo 6.8 para o ajustamento).

Exemplos

Por motivos de clareza, damos 2 exemplos da determinação da admissibilidade dum sistema concêntrico e das condições para o ajustamento do aparelho.

Na Tabela 2, a rota a seguir é indicada por setas. O resultado encontra-se numa célula delimitada por linhas vermelhas.

Exemplo 1

- 1) 2 curvas
 - 2) 3 metros na horizontal
 - 3) 5 metros na vertical/inclinado
- A construção deste sistema concêntrico é admissível.
→ É aplicável a situação A para o ajustamento do aparelho.

Exemplo 2

- 1) 3 curvas
 - 2) 4 metros na horizontal
 - 3) 9 metros na vertical/inclinado
- A construção deste sistema concêntrico não é admissível.

Tabela 2: Determinação da admissibilidade do sistema concêntrico quando se usar uma passagem de telhado

G20 / G25	O comprimento total dos tubos horizontais em metros	O comprimento total dos tubos verticais e/ou inclinados em metros											
		1	2	3	4	↓5	6	7	8	↓9	10	11	12
sem curvas	0	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C
2 curvas	0	A	A	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C
	1		A	A	B	B	B	B	B	B	B	C	
	2			A	A	B	B	B	B	B	B		
	→	3				A	A	B	B	B			
	4					A	A	B	B				
3 curvas	0		A	A	B	B	B	B	B	B	B	C	C
	1		A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	
	2			A	A	A	B	B	B	B	B		
	→	3				A	A	A	B	B			
	4					A	A	A	B				
4 curvas	0		A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	C
	1		A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	
	2			A	A	A	A	B	B	B	B		
	3				A	A	A	A	B	B			
	4					A	A	A	A				
5 curvas	-												

■ = a situação não é admissível

Tabela 3: Condições para o ajustamento do aparelho quando se usar uma passagem de telhado

G20 / G25			
Situação	Guias de entrada de ar	Restritor deslizante	Distância da restrição em mm
A	NÃO	NÃO	ABERTO
B	SIM	SIM	51
C	SIM	SIM	33

6.5.3.2 Colocação do sistema concêntrico com passagem de telhado

A passagem de telhado pode ir dar tanto a um telhado inclinado como a um telhado plano.

A passagem de telhado pode ser fornecida ou com uma placa adesiva para um telhado plano, ou com uma telha universal ajustável para um telhado inclinado.



Atenção

- Deixe uma distância de, no mínimo, 50 mm entre o lado exterior do sistema concêntrico e as paredes e/ou o tecto. Se o sistema for encastrado, por exemplo numa moldura côncava, o sistema deve ser executado em material incombustível aplicado em torno;
- Use material isolante à prova de calor no caso de passagem por material combustível.

!Atenção

Alguns materiais isolantes à prova de calor contêm componentes voláteis, que espalham um cheiro desagradável por muito tempo; estes não são apropriados.

Coloque o sistema concêntrico como segue:

- ▣▣▣▣▣ Construa o sistema a partir (da ligação da saída) do aparelho.
- ▣▣▣▣▣ Conecte os tubos concêntricos e, se necessário, as curvas.
- ▣▣▣▣▣ Coloque em cada conexão uma banda de fixação com um anel de vedação de silicone.
- ▣▣▣▣▣ Prenda a banda de fixação ao tubo com um parafuso parker em partes que serão inacessíveis depois da instalação;
- ▣▣▣▣▣ Coloque bastante suportes para que o peso dos tubos não deite sobre o aparelho.
- ▣▣▣▣▣ Determine o comprimento restante para a passagem de telhado.
- ▣▣▣▣▣ Faça a passagem de telhado sob medida.

!Atenção Assegure-se de manter o comprimento de entrada correcto.

- ▣▣▣▣▣ Ligue a passagem de telhado aos tubos concêntricos.

!Atenção - Assegure que a telha universal encaixe bem nas telhas ao redor;
- Assegure que a placa adesiva se ajuste bem ao telhado plano.

6.5.4 Ligação a um canal de chaminé existente

O aparelho pode ser ligado a um canal existente.

No canal da chaminé coloca-se um tubo flexível de aço inoxidável para o escape dos gases de combustão. O espaço ao redor será usado como entrada de ar de combustão.

A ligação a um canal de chaminé existente deve cumprir com as seguintes exigências:

- permitido somente com o uso do conjunto especial da DRU para a ligação de chaminés. A instrução de instalação será fornecida junto;
- a dimensão deve ser, no mínimo, 150 x 150 mm;
- o comprimento vertical será de 12 metros no máximo;
- o comprimento horizontal será de 3 metros no máximo;
- o canal de chaminé existente deve estar limpo;
- o canal de chaminé existente deve estar fechado.

Ao ajustamento do aparelho aplicam-se as mesmas condições / instruções que as descritas acima para o sistema concêntrico.

6.6 Colocação do pano de chaminé

O aparelho foi desenhado para ser encastrado perfeitamente num pano de chaminé colocado pela primeira vez.

Para uma boa descarga do calor deve haver suficiente espaço em volta do aparelho.

O pano de chaminé deve ser ventilado suficientemente através de aberturas de ventilação.



- !Atenção**
- Use material incombustível e à prova de calor para o pano de chaminé, incluindo o lado de cima do pano de chaminé, o material dentro do pano de chaminé e a parede traseira do pano de chaminé;
 - Evite a sobrecarga do aparelho pelo peso do pano de chaminé quando usar materiais pétreos;
 - A passagem das aberturas de ventilação, colocadas o mais alto possível, será de 200 cm² no mínimo.

!Atenção Ao colocar o pano de chaminé, tenha em conta: (ver Fig. 2):

- o local para a caixa de comando (K): esta deve ser colocada dentro de uma distância de 850 mm à esquerda ou à direita do aparelho, o mais baixo possível;
- a dimensão da caixa de comando; ver Colocação da caixa de comando, no parágrafo 6.7;
- o local das aberturas ventilação (V);
- a dimensão da janela de vidro para que esta possa ser colocada/ retirada depois da colocação do pano de chaminé;
- a protecção do bloco de regulação de gás e das tubulações contra cimento e cal.

!Sugestão Faça as aberturas de ventilação preferencialmente aos dois lados do pano de chaminé. Pode fazer uso de elementos de ventilação DRU.

- ▣▣▣▣▣ Verifique se o sistema concêntrico está instalado correctamente;
- ▣▣▣▣▣ Verifique a segurança das bandas de fixação com parafusos parker em locais que serão inacessíveis mais tarde;
- ▣▣▣▣▣ Mantenha bastante espaço em volta do aparelho no pano de chaminé, para que o calor possa sair:
 - altura interna mínima: 1350 mm;
 - largura interna mínima: 1300 mm.

- ▮ Não coloque estuque nas flanges ou sobre elas (ver Fig. 2, linha máxima de estuque M) porque:
 - o calor do aparelho pode provocar rachaduras;
 - a janela de vidro já não poderá ser retirada/ colocada.
- ▮ Se o pano de chaminé for constituído de materiais pétreos e/ou tiver sido acabado a estuque, o pano de chaminé deverá secar pelo menos 6 semanas para evitar rachaduras.

6.7 Colocação da caixa de comando

A caixa de comando (K) deve ser colocada o mais baixo possível no pano de chaminé (ver Fig. 2).

!Atenção A parte inferior da caixa de comando não pode ser colocada num ponto mais alto do aparelho do que a base do queimador.

Na caixa de comando coloca-se um número de componentes, tais como a placa de características, o bloco de regulação de gás e o receptor que faz parte do controlo remoto.

Proceda como se segue na colocação da caixa de comando; ver Fig. 5 para pormenores:

- ▮ Faça no pano de chaminé uma abertura de 285 x 194 mm (a x l);
- ▮ Coloque o quadro interno (1); para isso, solte as cavilhas (5).

!Sugestão - Se o pano de chaminé for de pedra, o quadro interno poderá ser construído em alvenaria;
- Se for um outro material, o quadro interno pode ser colado ou preso com quatro pequenos parafusos afundados.

- ▮ Fixe o bloco de regulação de gás nos suportes do quadro interno (2);
- ▮ Volte a ligar as tubulações ao bloco de regulação de gás.



- !Atenção**
- Evite dobras nos tubos;
 - Coloque a conduta de alumínio da chama-piloto mantendo-a separada do chão e / ou da parede;
 - Aperte as conexões de tubo de gás flexível e da conduta da chama-piloto tornando-as estanques ao gás.

- ▮ Ligue eventualmente os fios do termo-par ao bloco de regulação de gás; ver Fig. 6.



- !Atenção**
- Primeiro aperte o termo-par até sentir alguma resistência e;
 - em seguida, aperte mais um quarto de volta com uma chave apropriada.

- ▮ Se necessário, limpe a conduta de gás soprando;
- ▮ Conecte a conduta de gás com torneira de gás;
- ▮ Purgue a conduta de gás;
- ▮ Coloque o receptor (3); para conexões ver o parágrafo 7.1.
- ▮ Coloque a placa de características (6).
- ▮ Fixe o quadro externo com portinha (4) ao quadro interno com 2 parafusos Allan (5).

!Sugestão O quadro externo pode ser colocado de tal forma que a portinha pode abrir ou para a esquerda ou para a direita.

6.8 Ajustamento do aparelho

O aparelho deve ser ajustado de tal forma que funcione bem em combinação com o sistema concêntrico.

Para isso, coloca-se eventualmente um restritor deslizante e/ou retiram-se os guias da entrada do ar. As condições para a versão com passagem de fachada constam do parágrafo 6.5.2.1; as para a versão com passagem de telhado constam do parágrafo 6.5.3.1

6.8.1 Restritor deslizante (R)

O restritor deslizante (R) é fornecido junto como peça solta; ver Fig. 7a.

É colocado do modo seguinte (ver Fig. 7b):

- ▮ Solte os 6 parafusos parker (S) da chapa do meio (T);
- ▮ Retire esta chapa;
- ▮ Coloque o restritor deslizante.
- ▮ Defina a distância da restrição com o molde fornecido (ver Fig. 8), do modo seguinte:
 - uma distância de 33 mm significa que o restritor deslizante se fecha no máximo;
 - uma distância de 51 mm é definida com a ajuda do molde.
- ▮ Fixe o restritor deslizante com a ajuda do parafuso Allan (U).
- ▮ Recoloque a chapa do meio.

6.8.2 Guias de entrada de ar (L)

Os guias de entrada de ar (L) encontram-se no lado de baixo (e lateral) do recipiente (M) em volta do queimador. Ao remover, proceda como se segue; ver Fig. 9:

- ▮▮▮▮▮ Retire do aparelho o recipiente em volta do queimador;
- ▮▮▮▮▮ Solte os parafusos parker (N) e remova-os;
- ▮▮▮▮▮ Retire os guias de entrada de ar;
- ▮▮▮▮▮ Volte a colocar no aparelho o recipiente em volta do queimador;

6.9 Colocação do conjunto de madeira e sílica

O aparelho é fornecido com um conjunto de madeira ou de sílica.

A vermiculita com que se enche o recipiente do queimador é preta quando se usa o conjunto de madeira e tem cor natural quando se usa o conjunto de sílica.

Nas figuras, a cor nem sempre é representada correctamente.



Atenção Siga estritamente as instruções abaixo para evitar situações perigosas:

- utilize somente o conjunto de madeira/ sílica fornecido;
- coloque o conjunto de madeira/ sílica exactamente conforme a descrição;
- deixe livre o queimador da chama-piloto e a área em volta dele (ver Fig. 10 e 11);
- deixe livre a fenda entre a caixa do queimador e o recipiente em volta do queimador;
- evite que o pó fino da vermiculita caia no queimador.

6.9.1 Conjunto de madeira

O conjunto de madeira consiste de vermiculita preta (ver Fig.12), lascas (ver Fig. 13) e um número de ramos.

- ▮▮▮▮▮ Encha a caixa do queimador com vermiculita; distribua a vermiculita uniformemente; ver Fig. 14.

Atenção - Pode influenciar a forma da chama deslocando a vermiculita, mas
- a cobertura do queimador deve continuar coberta com vermiculita para evitar que a vida útil do queimador diminua.

- ▮▮▮▮▮ Encha o recipiente em volta do queimador com lascas; distribua as lascas de maneira uniforme; ver Fig. 15.
- ▮▮▮▮▮ Identifique os ramos A até K com a ajuda da figura 16a.

Sugestão Identifique os ramos fazendo uso das manchas de queimaduras.

- ▮▮▮▮▮ Coloque os ramos A até F em volta do queimador (principal) (ver as Fig. 15 e 16b):
 - Primeiro, coloque o ramo B simetricamente em relação ao queimador da chama-piloto;
 - Continue com os ramos A, C, D, E, F.
- ▮▮▮▮▮ Em seguida, coloque os ramos G até K que se encontram sobre o queimador (ver a Fig. 16c).



Atenção Os ramos não podem cobrir completamente a entrada do queimador (ver Fig. 15 e Fig. 16d), porque:

- o queimador principal não acende bem; isto pode levar a situações inseguras;
- o aparelho suja mais rápido por causa de fuligem;
- a forma da chama será perturbada.

6.9.2 Conjunto de sílica

O conjunto de sílica consiste de vermiculita de cor natural; (ver Fig. 12) e pedra de Carrara branca.

- ▮▮▮▮▮ Encha a caixa do queimador com vermiculita; distribua a vermiculita uniformemente; ver Fig. 14.

Atenção - Pode influenciar a forma da chama deslocando a vermiculita, mas
- a cobertura do queimador deve continuar coberta com vermiculita para evitar que a vida útil do queimador diminua.

- ▮▮▮▮▮ Encha a caixa do queimador e o recipiente em volta do queimador com as pedras de Carrara;
- ▮▮▮▮▮ Distribua as pedras de Carrara uniformemente numa só camada; ver Figs. 17a e 17b.



Atenção Se não colocar as pedras correctamente, por exemplo amontoando-as, isso pode ter como consequência que:

- o queimador principal não acenderá bem, o que poderá resultar numa situação insegura;
- a forma da chama será perturbada.

6.10 Janela de vidro

Depois de colocar o conjunto madeira/sílica pode-se colocar a janela de vidro, conforme descrito abaixo.

!Atenção Evite danificar a janela de vidro ao retirá-/colocá-la.

6.10.1 Retirar a janela de vidro

Para retirar a janela de vidro, siga as instruções abaixo (ver Fig. 18a a 18i):

- ▣▣▣▣▣ Retire o friso decorativo vertical aos lados esquerdo e direito, pressionando para cima a lingueta na parte de cima do friso, inclinando o friso paralelamente à janela de vidro e retirando-o em seguida.
- ▣▣▣▣▣ Retire o friso decorativo horizontal prendendo-o com as 2 mãos na fenda e tirando-o para fora.
- ▣▣▣▣▣ Solte os 4 parafusos parker da faixa inferior da janela de vidro, com a ajuda da chave de caixa fornecida.
- ▣▣▣▣▣ Solte os 3 parafusos parker das faixas de fixação a ambos os lados, dando duas voltas.

!Atenção Não retire os parafusos parker, mas deixe-os na faixa de fixação.

- ▣▣▣▣▣ Pressione as 2 cunhas de cima (à esquerda e à direita) para baixo tanto quanto possível.
- ▣▣▣▣▣ Pressione as 2 cunhas inferiores para cima, tanto quanto possível.
- ▣▣▣▣▣ Pressione ambas as faixas de fixação para fora com a mão, tanto quanto possível, para evitar que a junta de vedação seja danificada ao retirar a janela de vidro.
- ▣▣▣▣▣ Pegue a maçaneta de baixo e de cima e levante a janela de vidro.
- ▣▣▣▣▣ Com a maçaneta de baixo, incline a janela de vidro para si através da abertura no quadro de montagem. Ao mesmo tempo, puxe a janela de vidro para si, pela parte de cima e tanto quanto possível.

!Atenção

- Segure firmemente a maçaneta de cima. Se esta se soltar, a janela de vidro poderá cair para dentro e tanto a janela como o aparelho poderá sofrer graves danos;
- Ao mover a janela de vidro para fora, posicione a janela o mais possível no meio do quadro de montagem, para evitar a danificação de partes envernizadas e da junta de vedação;

- ▣▣▣▣▣ Deixe a janela de vidro deslizar obliquamente para baixo até que ela possa ser tirada completamente do quadro de montagem.

6.10.2 Colocação da janela de vidro

A colocação da janela de vidro faz-se em ordem inversa da retirada como descrita acima.

!Atenção

- Evite/remova impressões digitais na janela porque estas queimam no vidro;
- Não aperte os parafusos parker excessivamente para evitar que eles quebrem e/ou que a rosca fique moída: preso é preso;
- Substitua a faixa de fixação se a junta de vedação tiver se soltado.

Ao recolocar, siga as seguintes instruções:

- ▣▣▣▣▣ Verifique primeiro se ambas as faixas de fixação foram pressionadas o mais possível para fora, para evitar que a junta de vedação seja danificada ao colocar a janela de vidro.
- ▣▣▣▣▣ Recoloque a janela de vidro.
- ▣▣▣▣▣ Verifique se o gancho na parte de cima da janela de vidro se encontra no assento / na faixa em forma de U

!Sugestão Tente puxar a janela de vidro para si com a maçaneta de cima: se isto não der certo, a janela de vidro foi bem recolocada.

!Atenção Torne a fixar a faixa inferior da janela de vidro com os 4 parafusos parker.

- ▣▣▣▣▣ Empurre ambas as cunhas inferiores para baixo.
- ▣▣▣▣▣ Empurre as cunhas superiores para cima de modo que ambas as faixas de fixação pressionem o vidro com a junta de vedação.
- ▣▣▣▣▣ Em seguida, aperte o parafuso parker em cada uma das cunhas.

!Atenção Pressione a cunha com a sua mão enquanto aperta o parafuso.

- ▣▣▣▣▣ Em seguida, aperte o parafuso parker do meio de ambas as faixas de fixação.
- ▣▣▣▣▣ Coloque o friso decorativo horizontal.
- ▣▣▣▣▣ Coloque os frisos decorativos verticais.

7. Controlo remoto sem fio

O aparelho é fornecido com um controlo remoto sem fio.

A ignição, o ajustamento da altura da chama bem como a desligação fazem-se através do controlo remoto, que aciona um receptor na caixa de comando.

O Manual do utilizador, capítulo 4, Controlo remoto sem fio, descreve o manejo do aparelho com inclusão do funcionamento do controlo remoto.



Atenção Não acenda o aparelho antes de o aparelho estar completamente instalado.

A conexão do receptor é explicada abaixo.

7.1 Receptor

O receptor deve ser ligado ao aparelho antes que se coloquem as pilhas.

Para isso, proceda como se segue (ver Fig. 19):

- ▣▣▣▣▣▣ Deslize a ficha castanha do fio de ligação no verso da placa de circuito impresso do receptor.
- ▣▣▣▣▣▣ Ligue a ficha branca ao bloco de regulação de gás.

Sugestão As fichas têm tamanhos diferentes que correspondem com os conectores.

- ▣▣▣▣▣▣ Ligue os cabos do termo-par ao receptor; (ver Fig. 19, setas B).

Sugestão - O tamanho do olho corresponde com o tamanho do parafuso;
- A cor do olho e do parafuso correspondem igualmente.

- ▣▣▣▣▣▣ Ligue o cabo de ignição ao receptor; (veja Fig. 19, seta A);
- ▣▣▣▣▣▣ Ligue a alimentação:
 - a) No caso de uso de pilhas ver abaixo, parágrafo 7.1.1;
 - b) No caso de uso dum adaptador:
 - ligue-o ao receptor; (veja Foto 19, seta C);
 - introduza a ficha na tomada.
- ▣▣▣▣▣▣ Coloque o receptor (V) na caixa de comando, como indicado na Fig. 20.
- ▣▣▣▣▣▣ Encurve a antena para fora dos grampos; veja Foto 19, seta D;
- ▣▣▣▣▣▣ Coloque a antena de pé.

Atenção - Não coloque a antena (N) muito perto do cabo de ignição e/ou de partes metálicas (para a posição correcta, ver Fig. 20);
- Não deite o cabo de ignição sobre e/ou ao lado de peças metálicas: isto enfraquece a fâisca;
- Não deite o cabo de ignição em cima do receptor: isto pode danificar o receptor;
- Evite poeira em cima ou dentro do receptor: cubra o receptor durante obras.

7.1.1 Colocação / substituição de pilhas

Ao colocar pilhas, proceda como se segue:

- ▣▣▣▣▣▣ Abra a porta da caixa de comando.
- ▣▣▣▣▣▣ Pegue o receptor.
- ▣▣▣▣▣▣ Deslize a tampa para fora.
- ▣▣▣▣▣▣ Coloque ou retire as 4 pilhas penlite (tipo AA).

Atenção - Evite um curto-circuito entre as pilhas e objectos/partes de metal;
- Cuidado com os pólos "+" e "-" das pilhas e do suporte;
- Use pilhas de alcalina.

- ▣▣▣▣▣▣ Deslize a tampa de volta.
- ▣▣▣▣▣▣ Recoloque o receptor.

Atenção As pilhas pertencem aos resíduos químicos de pequenas dimensões, não podendo, portanto, ser deitadas no lixo doméstico.

8. Controlo final

Para verificar o bom e seguro funcionamento do aparelho, deve efectuar os controlos abaixo antes de pô-lo em serviço.



Atenção Todas as conexões devem ser estanques ao gás.

!Atenção O bloco de regulação de gás pode ser exposto a uma pressão de 50 mbar no máximo.

☞ Verifique se as conexões são estanques ao gás.

8.2 Pressão do gás / pressão inicial

A pressão do queimador foi pré-regulada na fábrica; ver a placa de características. Não é necessário controlar a pressão do queimador.



Atenção A pressão inicial em instalações domésticas deve ser controlada, porque ela é variável.

☞ Controle a pressão inicial; ver a Fig. 21 para o botão de medição no bloco de regulação de gás.

☞ Contacte a empresa de energia se a pressão inicial não estiver correcta.

8.3 Ignição do queimador da chama-piloto e do queimador principal

Para a ignição do queimador da chama-piloto e do queimador principal, ver o Manual do utilizador, capítulo 4, parágrafo 4.2, Controlo remoto.



- Atenção**
- Durante o processo de ignição, não é permitido girar com a mão o botão B no bloco de regulação de gás;
 - Espere sempre 5 minutos após o apagar da chama-piloto antes de ligar o aparelho de novo;
 - Não diminua a chama-piloto com a ajuda da possibilidade de ajustamento no bloco de regulação de gás;

8.3.1 Chama-piloto

☞ Controle a ignição da chama-piloto:

- o queimador da chama-piloto deve arrancar logo na primeira tentativa.

Caso a chama-piloto não queime:

☞ Verifique se a ignição lança faíscas:

- a) Se não for o caso, o cabo de ignição provavelmente não está separado das partes metálicas;
- b) Em caso afirmativo, é provável que haja ar na canalização.

☞ Eventualmente, purgue a canalização e/ou

☞ Separe o cabo de ignição de partes de metal.

8.3.2 Queimador principal



Atenção O queimador deve acender com facilidade e não pode soltar estalos por causa duma ignição atrasada.

☞ Controle o funcionamento do queimador principal a partir do estado stand-by (chama-piloto):

- depois de aberta a válvula de gás, o queimador principal deve queimar dentro de poucos segundos.

!Sugestão Quando se abre a válvula de gás, o motor começa a funcionar; isto é audível.

Caso o queimador principal não queime:

☞ Verifique se botão A no bloco de regulação de gás está na posição ON;

☞ Verifique se o espaço em volta da chama-piloto está livre;

☞ Controle a colocação do conjunto madeira/silica.

☞ Remedeie eventualmente as falhas acima.

☞ Teste 5x o bom funcionamento do queimador principal.

8.4 Forma da chama

A forma da chama só pode ser avaliada depois do aparelho ter queimado várias horas. Componentes voláteis de tinta, materiais, etc., que evaporam nas primeiras horas, influenciam a forma da chama.


!Atenção Se o pano da chaminé for constituído de materiais pétreos ou tiver sido acabado a estuque, isto só é permitido 6 semanas depois da colocação do pano de chaminé, para evitar juntas de contracção.

- ▣▣▣▣ Verifique se a forma da chama é aceitável.
Se a forma de chama não for aceitável, isso pode dever-se a:
 - a evaporação de componentes voláteis;
 - a colocação incorrecta do conjunto madeira/sílica;
 - o ajustamento incorrecto do aparelho.
- ▣▣▣▣ Melhore eventualmente a posição do conjunto madeira/sílica.
- ▣▣▣▣ Melhore eventualmente o ajustamento do aparelho; ver para isso o parágrafo 6.8.

9. Manutenção

Uma vez por ano, um instalador competente na área de aquecimento ambiental a gás deve controlar, limpar e eventualmente reparar o aparelho.

De qualquer modo deve ser controlado o bom e seguro funcionamento do aparelho.


-  **Atenção**
- Feche a torneira de gás durante actividades de manutenção;
 - Controle a estanquidade ao gás depois da reparação
 - Depois de ter substituído o termo-par, aperte a porca de acoplamento do bloco de regulação de gás, primeiro com a mão até sentir alguma resistência, e em seguida mais um quarto de volta com uma chave apropriada;
 - Não diminua a chama-piloto com a ajuda da possibilidade de ajustamento no bloco de regulação de gás.

- ▣▣▣▣ Se necessário, limpe os componentes abaixo:
 - o queimador da chama piloto;
 - o espaço em volta da chama-piloto;
 - o vidro.

- !Atenção*
- Retire/coloque a janela de vidro tal como descrito no parágrafo 6.10;
 - Remova o embaciamento na parte interna da janela com um pano húmido ou um detergente não-abrasivo como um produto de limpeza de cobre;
 - Evite/remova impressões digitais na janela porque estas queimam no vidro;
 - Substitua uma janela de vidro partida e/ou rachada, tal como descrito no parágrafo 6.10.

-  **Atenção** Se necessário, recolque o conjunto de madeira/sílica correctamente; para isto, ver o parágrafo 6.9.

- ▣▣▣▣ Inspeccione o sistema de escape do gás de combustão / alimentação de ar de combustão;

-  **Atenção** Deverá sempre ser efectuado um controlo final.


- ▣▣▣▣ Efectue um controlo tal como descrito no capítulo 8.

9.1 Peças

As peças que precisam de ser substituídas estão disponíveis no seu fornecedor.

10. Entrega

O fornecedor deve familiarizar o utilizador com o aparelho. Deve instruí-lo sobre, entre outras coisas, o primeiro uso, o funcionamento, o controlo remoto e a manutenção anual.

-  **Atenção**
- No caso de avarias ou mal funcionamento, o utilizador deverá imediatamente fechar a torneira de gás e contactar o instalador para evitar situações inseguras;
 - Indique a torneira de gás;
 - Chame atenção às medidas de precaução, descritas no manual do utilizador, contra a ignição accidental por controlos remotos sem fio, tais como chaves de carros ou abridores de porta de garagem.

- ▣▣▣▣ Instrua o utilizador sobre o aparelho e o controlo remoto.

- ▣▣▣▣ Ao pôr em serviço o aparelho, avise que

- para evitar juntas de contracção, um pano de chaminé constituído de materiais pétreos ou acabado a estuque deverá secar pelo menos 6 semanas antes do uso;
- escaparão componentes voláteis da tinta, dos materiais, etc. durante o primeiro uso;
- durante a evaporação, o aparelho deve estar de preferência na posição mais alta;
- o espaço deve ser bem arejado.

- Entregue ao utilizador o manual do utilizador bem como o manual de instalação (o manual de instalação deve ser guardado junto ao aparelho).

11. Falhas técnicas

Na tabela abaixo encontra um resumo das falhas que podem ocorrer, da possível causa e da solução.




Tabela 4: Diagnose de falhas		
Problema	Causa Possível	Solução
A. Sem transmissão (o motor não gira)	<ol style="list-style-type: none"> O (novo) código de comunicação entre o receptor e o controlo remoto ainda deve ser afirmado. Pilhas vazias. Receptor danificado. Controlo remoto danificado. Cabo do motor partido na válvula / no receptor. Pinos tortos do conector de 8 fios. Quando o receptor estiver cercado por metal, isto pode diminuir o alcance de emissão. 	<ol style="list-style-type: none"> Mantenha pressionado o botão de restabelecimento do receptor até ouvir 2 sinais sonoros; ver Fig. 22. Solte o botão de restabelecimento depois do segundo sinal sonoro, mais longo, e aperte dentro de 20 seg. no botão  (chama pequena) ou no botão  (chama grande) no controlo remoto até ouvir um sinal sonoro ainda mais longo, que afirma a definição do novo código. Substitua as pilhas. Atenção Evite o curto-circuito entre as pilhas e partes metálicas do aparelho. Substitua o receptor e confirme o código (solução 1) Substitua o controlo remoto e confirme o código (solução 1) Substitua o cabo do motor. Endireite os pinos do conector de 8 fios. Altere a posição da antena.
B. Sem ignição (fáisca)	<ol style="list-style-type: none"> Botão A na posição MAN. O cabo de ignição está sobre ou ao lado de partes metálicas. Pino de ignição corroído. O tempo de espera de 60 segundos para um re arranque completo ainda não passou 	<ol style="list-style-type: none"> Coloque o botão A no bloco de regulação de gás na posição ON; ver Fig. 20. Não deite o cabo de ignição (S) sobre ou ao lado de partes metálicas: Isso enfraquece a fâisca; veja Fig. 20 Se necessário, substitua o cabo de ignição. Substitua o pino de ignição. Observe o tempo de espera necessário.
C. Sem sinal sonoro	<ol style="list-style-type: none"> Receptor danificado. O tempo de espera de 60 segundos para um re arranque completo ainda não passou 	<ol style="list-style-type: none"> Substitua o receptor e confirme o código (solução 1 na parte A) Observe o tempo de espera necessário.
D. Um sinal sonoro contínuo de 5 seg. (É possível haver 7 bips curtos antes do sinal sonoro de 5 seg.)	<ol style="list-style-type: none"> Ligação solta entre o receptor e o bloco de regulação de gás. Receptor danificado. Pinos tortos do conector de 8 fios. Válvula magnética danificada. 	<ol style="list-style-type: none"> Conecte a ligação correctamente. Substitua o receptor e confirme o código (solução 1 na parte A) Endireite os pinos do conector 8 fios. Substitua o bloco de regulação de gás.

Tabela 4: Diagnose de falhas

Problema	Causa Possível	Solução
E. Sem chama-piloto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ar na conduta do chama-piloto. 2. Fios dos termo-pares trocados. 3. Queimador do chama-piloto sem faísca. 4. Injetor entupido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enxagúe a conduta ou inicie o processo de ignição várias vezes. 2. Controle a polaridade dos fios de ligação do termo-par. Se necessário, conecte os fios de ligação de termo-par correctamente. 3.1 Verifique se o cabo de ignição (S) está separado de peças metálicas; ver a Fig. 20. Se necessário, separe cabo e peças. 3.2 Se necessário, substitua o cabo de ignição. 3.3 Se necessário, substitua o pino de ignição. 4.1 Limpe o injetor. 4.2 Se necessário, substitua o injetor.
F. A electrónica continua a faiscar enquanto a chama-piloto queima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Receptor danificado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua o receptor e confirme o código (solução 1 na parte A)
G. A chama-piloto queima mas a válvula magnética fecha depois de cerca 10 segundos ou quando o aparelho aquece	<ol style="list-style-type: none"> 1. Termo-par não funciona 2. Pilhas (quase) vazias. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Meça a tensão através de um multímetro digital, ajustado para o alcance mV, ligando os cabos ao bloco de cabos. O terminal de cabos encontra-se ao lado exterior, logo ao lado da porca magnética na parte traseira do bloco de regulação de gás; ver Fig. 23 A tensão deve ser ao menos 5mV dentro de 20 segundos. Ela não pode ser mais baixa quando o aparelho estiver quente. Se a tensão for baixa demais, deve-se - melhorar a posição do termo-par na chama - substituir o termo-par 1.2 Controle o tamanho da chama-piloto. Corrija uma chama-piloto muito pequena. 1.3 Controle os fios de ligação do termo-par ao receptor. Se necessário, substitua os fios de ligação. 2. Substitua as pilhas no receptor. !Atenção Evite o curto-circuito entre as pilhas e partes metálicas do aparelho.
H. Há curtos sinais sonoros mas nenhuma faísca e não se ouve nenhum barulho (tiquetaque) do íman que abre a válvula	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilhas (quase) vazias. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua as pilhas no receptor. !Atenção Evite o curto-circuito entre as pilhas e partes metálicas do aparelho.
I. A chama-piloto está acesa mas não há um fluxo de gás para o queimador principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Botão A na posição MAN. 2. Aparelho na posição 'chama-piloto'. 3. Pressão inicial do gás muito baixa. 4. Válvula magnética danificada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gire o botão A no bloco de regulação de gás para ON; ver Fig. 20 2. Aumente a altura da chama com um apertor no botão  (chama grande) do controlo remoto. 3. Controle a pressão inicial. Se necessário, chame a empresa de energia. 4. Substitua o bloco de regulação de gás.

Anexo 1 Acessórios fornecidos

Na tabela abaixo mencionam-se os acessórios que são fornecidos com o aparelho

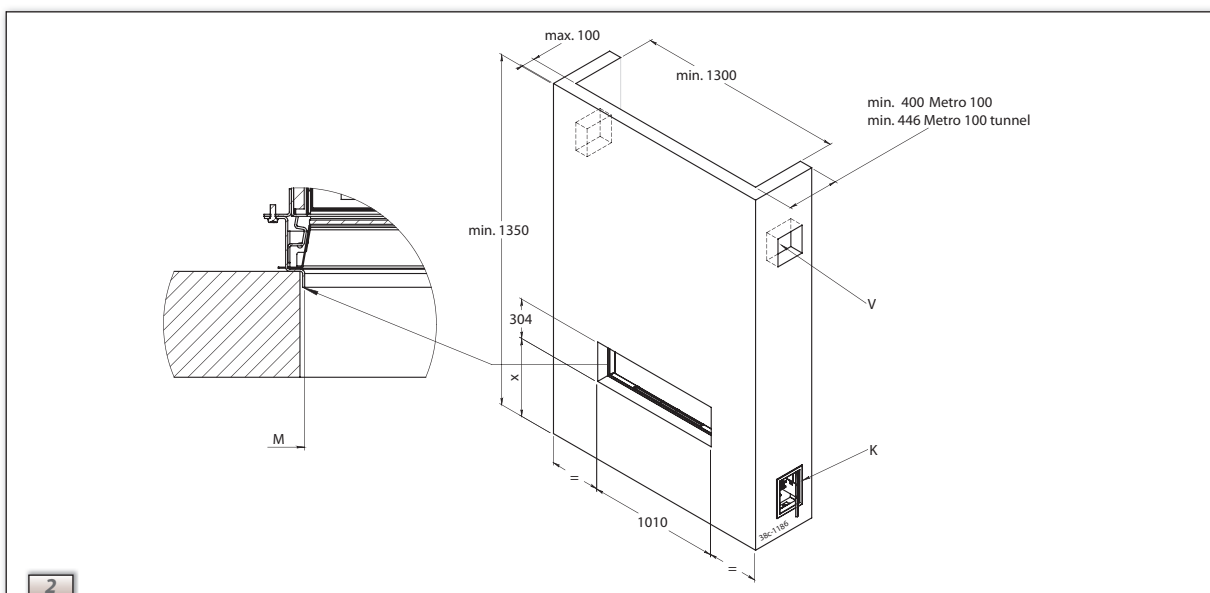
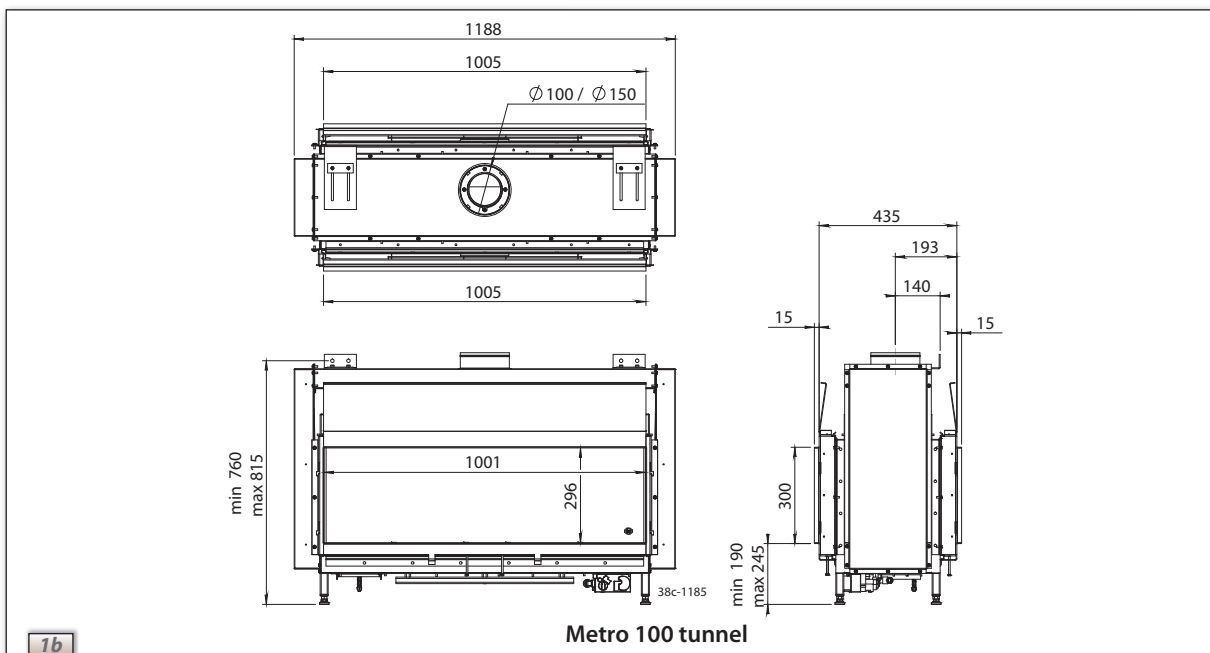
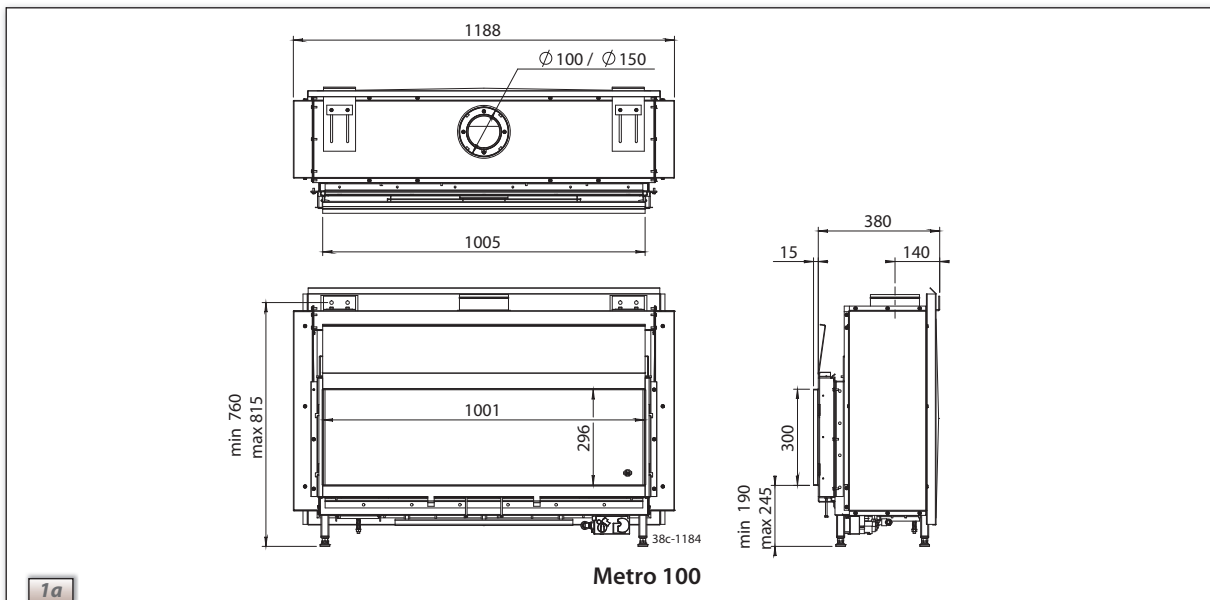
Tabela 5: Acessórios fornecidos	
Acessório	Quantidade
Conjunto madeira/ sílica	1x
Caixa de comando	1x
Manual da caixa de comando	1x
Manual de instalação	1x
Manual do utilizador	1x
Friso decorativo (esquerda)	Metro 100 1x / Metro 100 túnel 2x
Friso decorativo (direita)	Metro 100 1x / Metro 100 túnel 2x
Friso decorativo (inferior)	Metro 100 1x / Metro 100 túnel 2x
Molde de ajustamento para restritor deslizante	1x
Restritor deslizante	1x
Pernos M8x 140x50	2x
Porca sextavada M8	4x
Anel de junta 8,4 mm	4x
Parafusos parker de reserva para montagem da janela de vidro	
Chave de caixa 8 mm	1x
Controlo remoto com receptor	1x
Pilha de 9V, tipo bloco	1x
Pilha penlite (tipo AA)	4x
União mecânica 15 mm x G3/8"	1x

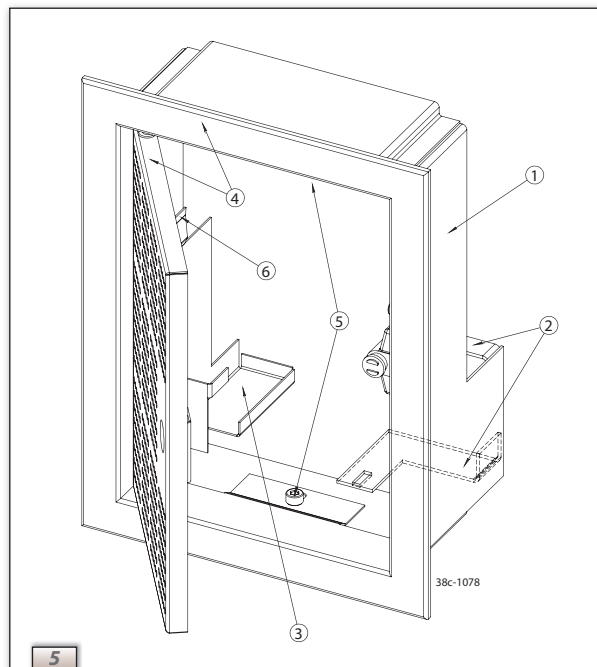
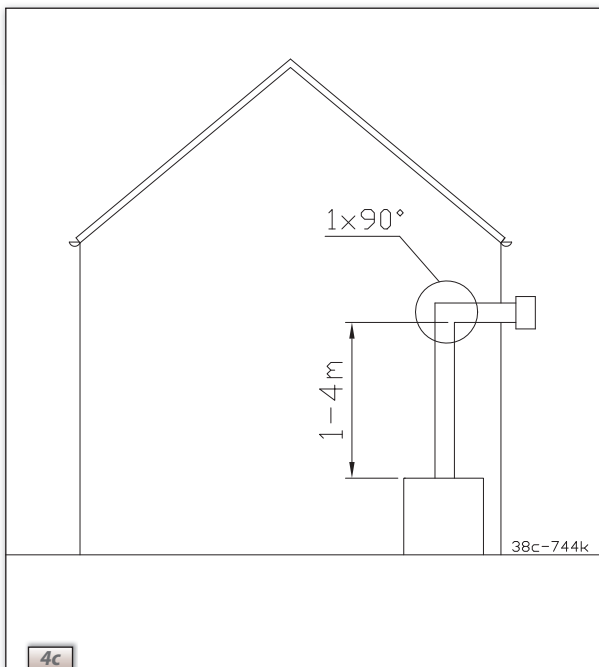
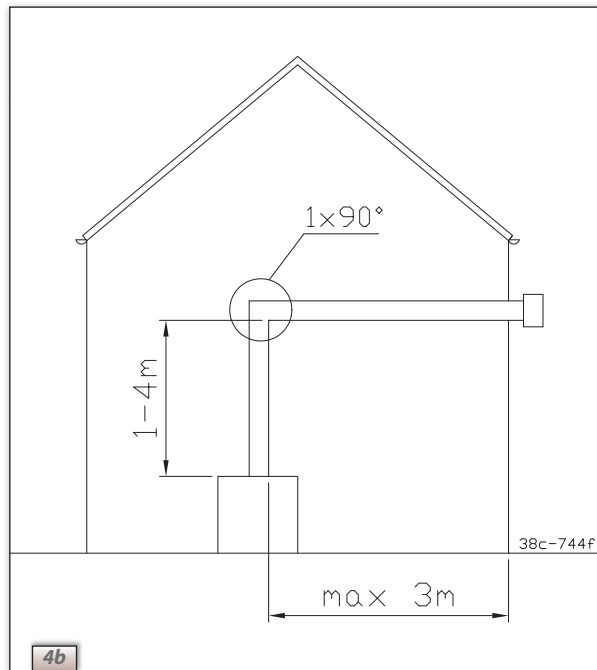
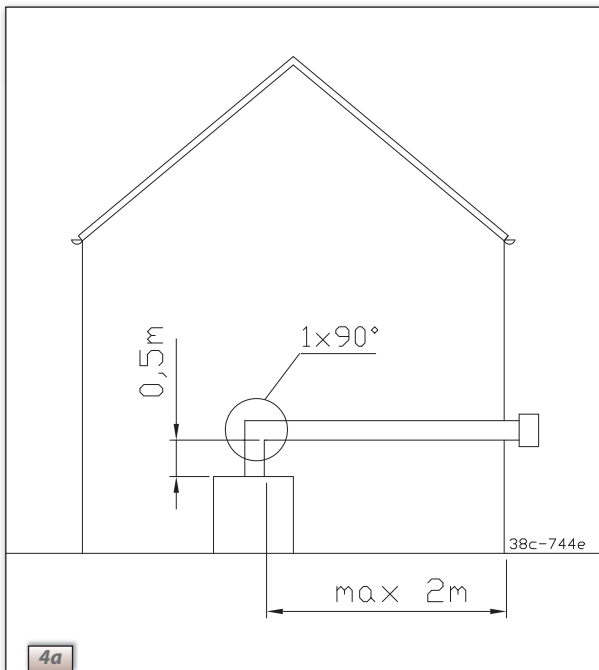
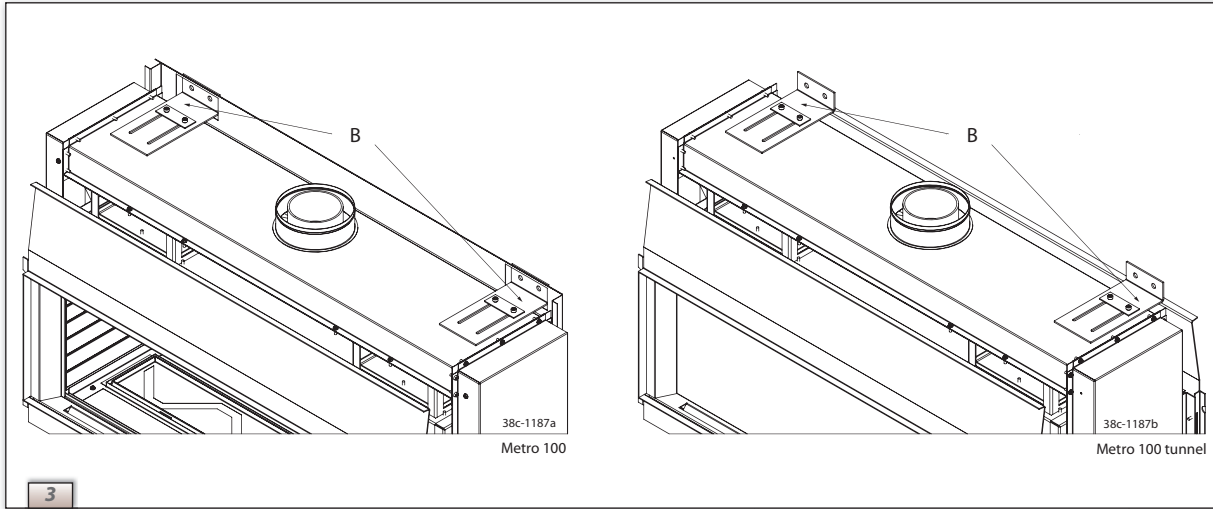
Anexo 2 Dados técnicos

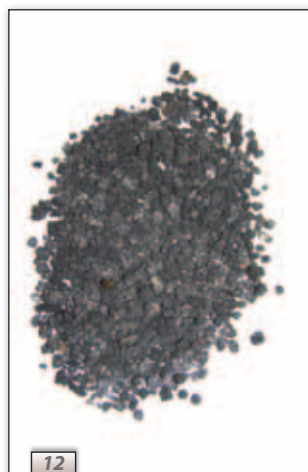
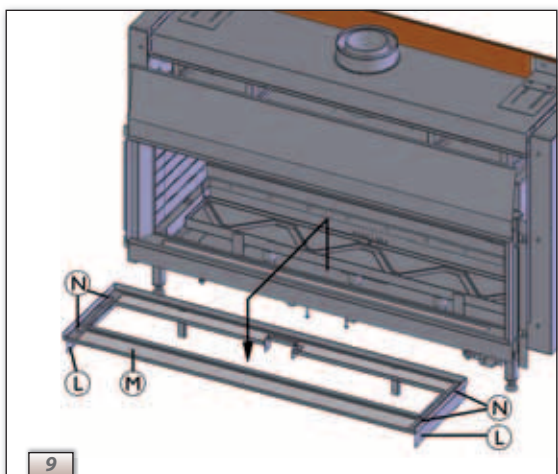
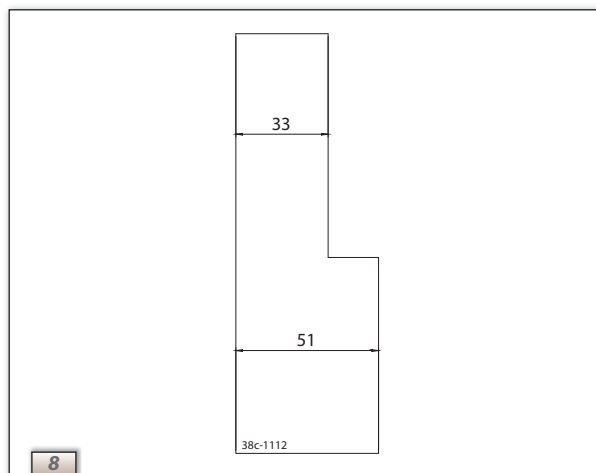
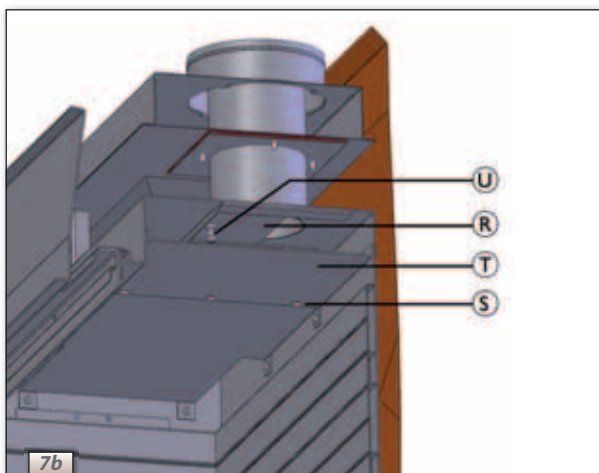
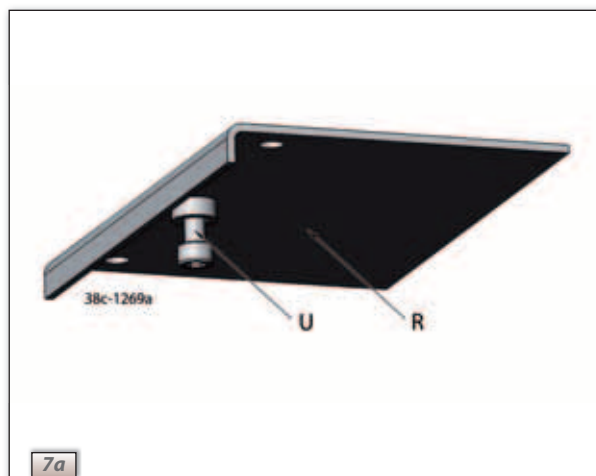
A tabela abaixo menciona os dados técnicos do Metro 100/ Metro 100 túnel.

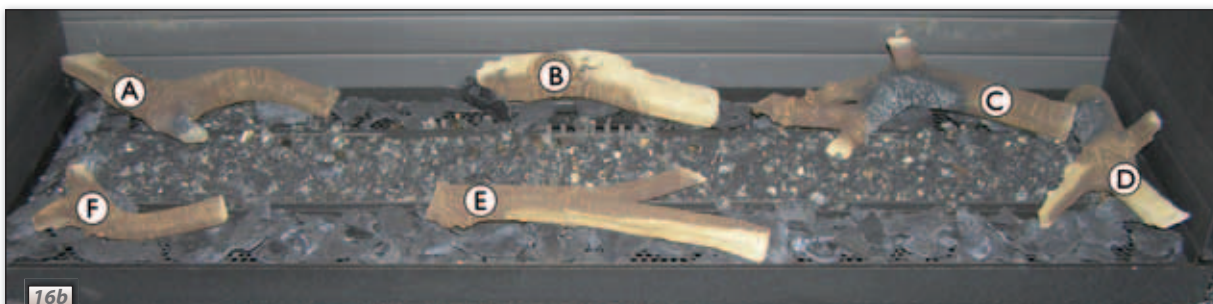
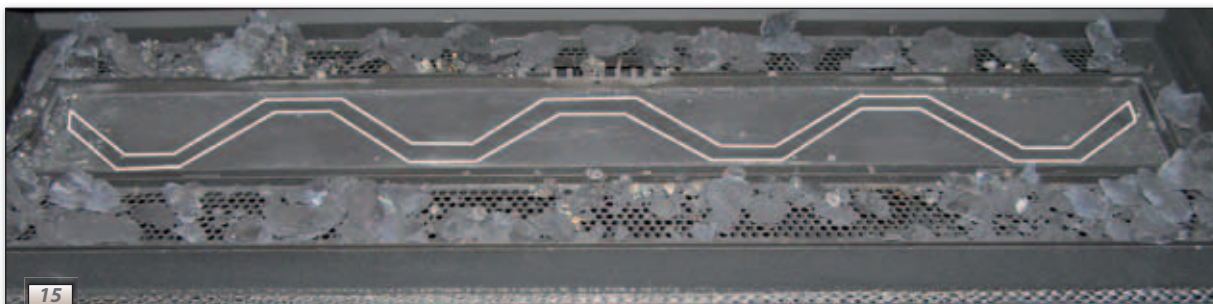
Tabela 6: Dados técnicos			
Tipo		C11/C31	
Tipo de gás		G25	G20
Pressão do queimador	mbar	19	18
Carga nominal (Hs)	kW	9.3	9.3
Carga nominal (Hi)	kW	8.4	8.4
Potência nominal	kW	6.5	6.5
Consumo	L/h	992	870
Injector do queimador	mm	3x Ø 1.40	3x Ø 1.30
Consumo baixo	L/h	502	462
Injector de ajustamento de precisão	mm	Ø 1.80	Ø 1.80
Injector da chama-piloto	Código	51	51
Classe de rendimento		2	2

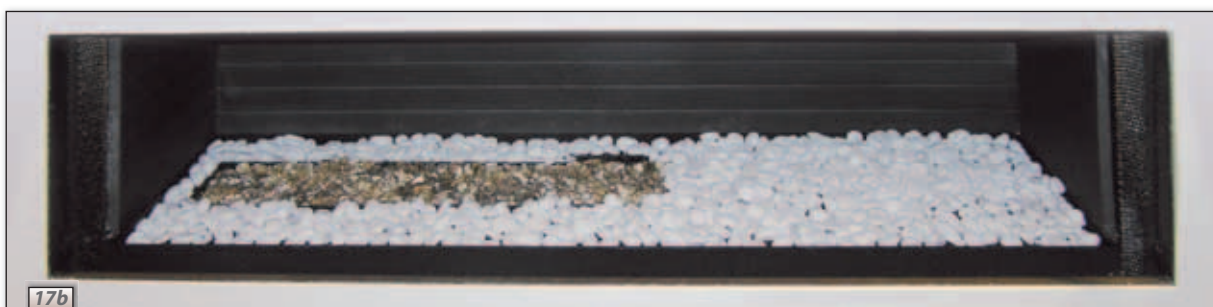
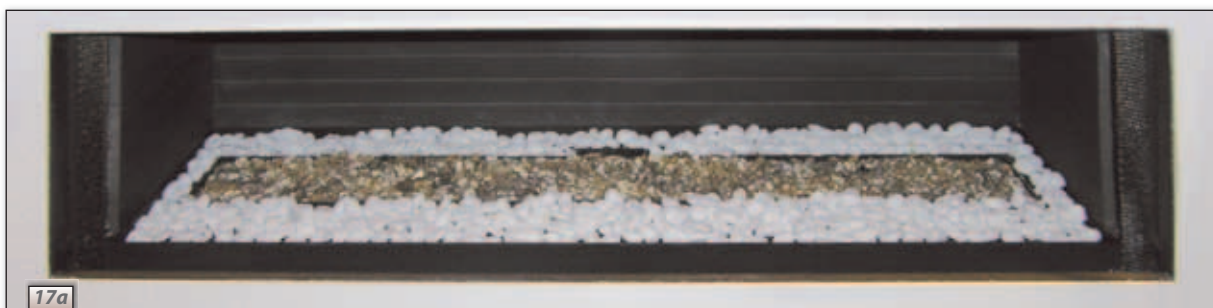
Anexo 3 Las Figuras - Anexo 3 Figuras







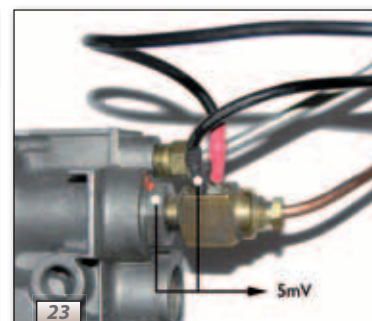
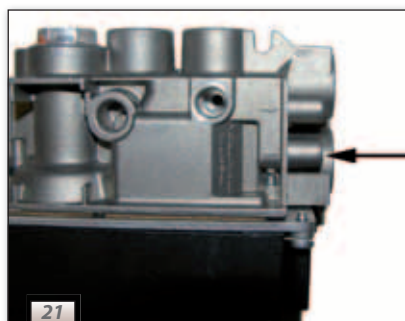
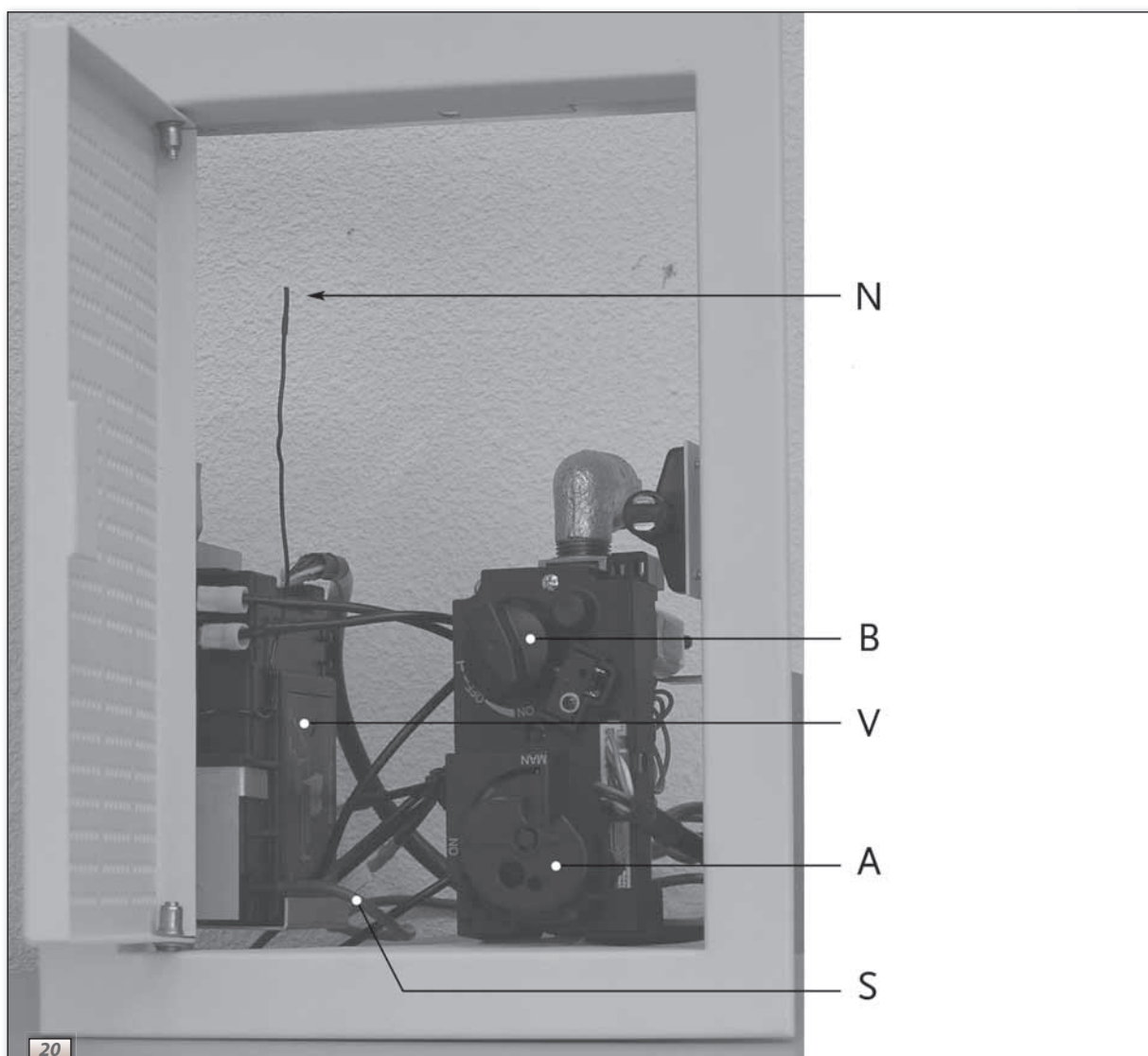
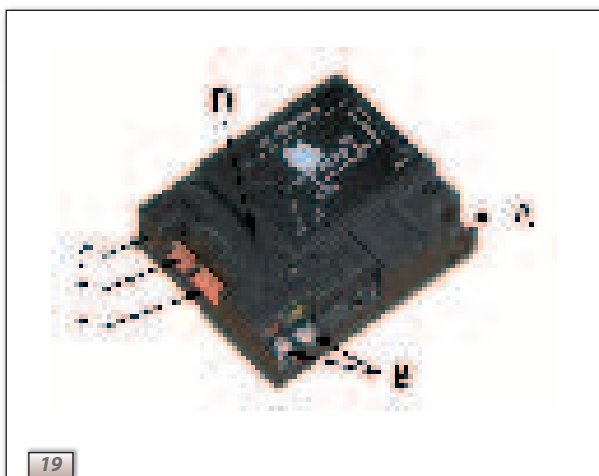




Espagnol

Portugués





Notas - Notas

A series of horizontal dotted lines for taking notes, spanning the width of the page below the header.

Notas - Notas

A series of horizontal dotted lines for taking notes, spanning the width of the page below the header.

Espagnol

Portugués



DRU Verwarming B.V.
The Netherlands
Postbus 1021, NL-6920 BA Duiven
Ratio 8, NL-6921 RW Duiven