Metro 200XT RCH
Metro 200XT Tunnel RCH

G20/G25/G25.3 (Gas natural), G31-PowerVent® (Propano)

Español

Manual de instalación

Guarde este documento cuidadosamente

Escanee este código QR
para DRU Video Assist

CE

959.100.07 ES
DRU-701269-ES--1021-8

Índice

1. Introducción
2. Declaración CE de conformidad
3. SEGURIDAD
    3.1 General
    3.2 Normativas
    3.3 Precauciones/instrucciones de seguridad durante la instalación
    3.4 Principio de ciclo de encendido
4. Desembalaje
5. Instalación
    5.1 Tipo de gas
        5.1.1 Modificación de la clase de gas
    5.2 Conexión de gas
    5.3 Conexión eléctrica
    5.4 Colocación del aparato
    5.5 Colocación del aparato empotrado
    5.6 Colocación de la campana
    5.7 Colocación de la válvula de control
    5.8 Sistema concéntrico
    5.9 Conexión a un conducto de chimenea existente (C91)
    5.10 Instrucciones complementarias
    5.11 Estructura de instalación
    5.12 Ventana de cristal
        5.12.1 Retirada de la ventana de cristal
        5.12.2 Colocación de la ventana de cristal
    5.13 Ajuste del aparato
    5.14 Colocación del set de leña, set de piedras y el set de cristal roto
        5.14.1 Set de leña
        5.14.2 Set de piedras y set de cristal roto
6. Control/manejo
    6.1 Mandos a distancia
    6.2 Manejo alternativo
7. Control final
    7.1 Estanqueidad
    7.2 Presión del gas/presión de contacto
    7.3 Encendido del quemador de la llama piloto y el quemador principal
    7.4 Imagen de la llama
8. Mantenimiento
    8.1 Piezas
9. Entrega
10. Averías

Anexo 1 Diagnóstico de averías
Anexo 2 Tablas diversas
Anexo 3 Figuras

1. Introducción

Como fabricante de chimeneas eléctricas y de gas, DRU desarrolla y fabrica productos según los criterios de calidad, rendimiento y seguridad más exigentes. Este aparato tiene una etiqueta CE y, por lo tanto, cumple los requisitos esenciales de la Directiva europea sobre los aparatos de gas. La instalación y el mantenimiento del aparato deben encargarse a un profesional homologado que pueda demostrar la competencia y los conocimientos necesarios. Un profesional capacitado tiene en cuenta todos los aspectos técnicos, como la generación de calor, la conexión de gas, la electricidad y los requisitos sobre emisiones de gases de combustión. Por medio de la información de este manual de instalación, el aparato se podrá instalar de tal manera que funcione correctamente y de forma segura. En los casos en los que las normas de instalación no sean claras, se aplicarán las normativas nacionales o locales.
Este manual presta especial atención a la instalación del aparato y a las normativas vigentes. Además, se reproducirán los datos técnicos del aparato y se proporcionará información sobre el mantenimiento, las averías que se pueden producir y la posible causa de ellas.

Las ilustraciones están en la parte final de este manual de instalación, en el anexo.
Léase íntegramente y úsese con cuidado este manual de instalación antes de que se instale el aparato. Si se utiliza el sistema DRU PowerVent® o el sistema DRU CM, se deberá leer íntegra y detenidamente el manual de instalación correspondiente antes de empezar a llevar a cabo la instalación.

En los manuales se utilizan las siguientes marcas para indicar información importante:

➢ Acciones a realizar

¡Consejo! Sugerencias y recomendaciones

¡Atención! Estas instrucciones son necesarias para prevenir posibles problemas que pudieran surgir durante la instalación y/o el uso del aparato.

¡Atención! Estas instrucciones son necesarias para evitar incendios, lesiones personales u otros daños graves.

Después de la entrega, los manuales se deberán entregar al usuario.

2. Declaración CE de conformidad

DRU declara que, mediante medidas internas de la empresa, se garantiza que los aparatos fabricados por DRU cumplen los requisitos esenciales y las directrices del reglamento aplicable a los calefactores de gas y las normas asociadas. Esta declaración perderá su validez en caso de que se lleven a cabo modificaciones en el aparato sin la autorización previa por escrito de DRU; además, se deben cumplir siempre las instrucciones del manual.
Se puede descargar una copia del certificado de inspección CE en www.druservice.com

Producto:	Calefactor de gas
Tipo:	Metro 200XT RCH, Metro 200XT Tunnel RCH
Número de identificación del producto:	0063CR3459
Organismo evaluador de la conformidad:	Kiwa Netherlands B.V. (0063) Wilmersdorf 50 Postbus 137 7300 AC, Apeldoorn
Reglamentos:	(EU) 2016/426, (EU) 2015/1188
Directivas:	2014/35/EU, 2014/30/EU
Normas:	EN 613:2000, EN 613:2000/A1:2003, EN 613:2000/PrA2:2002 EN 60335-1:2012, EN 60335-2-102:2016, EN 55014-1:2007 EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, prEN613:2018

DRU Verwarming B.V.
Postbus 1021,
6920 BA Duiven
Ratio 8, 6921 RW Duiven
www.drufire.com

Duiven, 09-02-2018

R.P. Zantinge Director gerente

3. SEGURIDAD

3.1 General

¡Atención!

- Obsérvense las normativas y medidas de precaución/instrucciones de seguridad generales en vigor de este manual.
- Compruébese primero en el anexo 2, Tabla 2 el modelo técnico exacto del aparato a instalar.
- Léase detenidamente el manual para llevar a cabo una instalación buena y segura del aparato.
- Obsérvense las normativas/instrucciones que se indican en este manual.

3.2 Normativas

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

3.3 Precauciones/instrucciones de seguridad durante la instalación

Siga minuciosamente las siguientes precauciones/normas de seguridad:

➢ El aparato solo lo podrán instalar y mantener instaladores autorizados y cualificados en el campo de calefactores de gas y de electricidad.

➢ No realice modificaciones en el aparato.

➢ Al instalar un aparato empotrado:

- Utilice material no inflamable y refractario para la campana, inclusive la parte superior de la campana y el material del interior de la campana, como el suelo bajo el aparato y la pared trasera contra la que va colocado el aparato. Se puede usar tanto material de placa como de piedra.
- Tome las medidas suficientes para evitar temperaturas demasiado elevadas en la pared detrás del hueco, inclusive los materiales u objetos que se encuentren detrás de dicha pared.
- Tenga en cuenta las dimensiones internas mínimas requeridas para la campana. Son una medida de seguridad y sirven para prevenir una acumulación excesiva de calor en la campana.
- Procure que la campana se pueda ventilar bien mediante orificios de ventilación (véase la tabla 4-1). Son esenciales para la seguridad y para prevenir una acumulación excesiva de calor en la campana.
- Utilice conexiones eléctricas refractarias.
- Coloque conexiones eléctricas refractarias fuera del aparato y lo más bajas posible en la campana.
- Esto se debe a las temperaturas que se pueden desarrollar en la campana.

➢ Utilícese exclusivamente el sistema de evacuación del gas de combustión/sistema de alimentación del aire de combustión suministrado por DRU.

➢ Si instala un aparato autónomo: coloque el aparato a la distancia indicada mínima desde la pared trasera tal como se indica más adelante en el texto.

➢ No cubra y/o envuelva el aparato con una manta de aislamiento o cualquier otro material.

➢ Manténganse los objetos y/o materiales inflamables fuera del ámbito de exposición del aparato. Este ámbito de exposición es de 500 mm, a no ser que se indique algo diferente.

➢ Úsese únicamente el set correspondiente, como por ejemplo el set de leña o de piedras, y colóquese exactamente según la descripción.

➢ Se debe dejar libre el espacio alrededor de la clavija de ionización y del encendido y no se deberá colocar en ningún caso el material incandescente alrededor de estas clavijas.

➢ Evite que entre suciedad en los conductos y las conexiones de gas.

➢ Coloque una llave de gas conforme a la normativa vigente.

➢ Compruebe la estanqueidad de toda la instalación antes de la puesta en marcha.

➢ Evítese que se bloquee(n) la(s) válvula(s) de compensación de la presión en la parte superior y/o inferior del aparato y compruébese si está(n) bien conectada(s) en la superficie de sellado antes de que se empotre el aparato.

➢ No encienda el aparato antes de que se haya instalado completamente a escala técnica de gas, evacuación y eléctrica, siga primero el procedimiento que se describe en el capítulo 7.3.

➢ El aparato no se deberá usar si hay una ventana de cristal rota y/o agrietada hasta que ésta se haya sustituido.

➢ El aparato se ha concebido para crear ambiente y para calentar. Por eso, hay que tener en cuenta que todas las superficies visibles, incluyendo la ventana de cristal, pueden alcanzar temperaturas superiores a 100 °C. Se recomienda colocar siempre una rejilla protectora delante del aparato cuando vaya a haber menores, mayores o personas con alguna discapacidad en el área donde se encuentra el aparato. Si cabe la posibilidad de que haya personas vulnerables que vayan a pasar tiempo frecuentemente en ese lugar, se deberá montar alguna protección fija alrededor del aparato.

3.4 Principio de ciclo de encendido

A continuación se describirá brevemente cómo se enciende este aparato. El aparato estará apagado y se encenderá por medio del mando a distancia. El receptor del aparato recibirá del mando a distancia la señal de iniciar el proceso de encendido. Esta señal se transmitirá al dispositivo automático del quemador, tras lo cual, si corresponde, se conectará el relé para el sistema PowerVent®. Después de una pausa de 8 segundos, se iniciará el encendido en los electrodos de encendido. Cuando no se haya conectado el sistema PowerVent®, solo se conectará el relé y el aparato se encenderá de inmediato. El quemador principal se encenderá aprox. al 50% de su potencia Esto evitará que haya una mayor cantidad de gas en la cámara de combustión si no se produce el encendido. Cuando el gas se encienda, se tendrá que detectar ionización. Para estar seguros de que la llama ha pasado, esto sucederá al otro lado del quemador. Cuando se detecte la ionización, el bloque regulador de gas se modulará al 100% de potencia.

En un aparato que tenga un segundo quemador conmutable, se conectará la segunda válvula (se podrá oír un "clic") para poder encender el segundo quemador. Después de encender el segundo quemador, el aparato siempre irá a estado lleno (máxima potencia), lo que garantizará que el segundo quemador se encienda realmente. El segundo quemador se podrá conectar y desconectar manualmente por medio del mando a distancia. En caso de conectarse manualmente, el aparato volverá primero a carga total.

¡Atención! La unidad de control de la estufa se impone unos estrictos requisitos de seguridad. Por tanto, puede ocurrir que la estufa se apague y encienda por sí misma cuando esté en funcionamiento. No obstante, esto no es una avería, sino un control. Desde el momento en que se ha conectado el mando de la estufa a la alimentación de la red, el mando llevará a cabo este control cada 24 horas. Si la estufa está en funcionamiento en ese momento, se apagará y se volverá a encender de nuevo de inmediato. Si se quiere evitar esto, se podrá sacar y volver a meter el enchufe en un momento del día en el que la estufa (casi) nunca esté en funcionamiento.

4. Desembalaje

Preste atención a los siguientes puntos cuando desembale el aparato:

- Retire todos los materiales de embalaje.
- Saque todas las piezas suministradas en, sobre y/o junto al aparato.
- Compruebe si el aparato o los accesorios tienen daños (de transporte).
- Si es necesario, deberá ponerse en contacto con el proveedor.
- ¡No instale nunca un aparato dañado!
- Quite los eventuales tornillos si el aparato está fijado con ellos a la plataforma o pallet.

¡Atención! Las ventanas están hechas de material cerámico. Las irregularidades mínimas de las ventanas de cristal son inevitables y se encuentran dentro de las normas de calidad impuestas.

¡Atención! Mantenga las bolsas de plástico lejos del alcance de los niños.

En el anexo 2, Tabla 1 se encuentran las piezas que hay que tener después de desembalar el aparato.

- Deberá ponerse en contacto con el proveedor si después de desembalar el aparato resulta que no se han suministrado todas las piezas.
- Deseche el embalaje de la manera usual.

5. Instalación

5.1 Tipo de gas

La placa de características estipula para qué tipo de gas, presión de gas y país está destinado este aparato. La placa de características se encuentra en el aparato o se puede fijar a una cadena, en cuyo caso deberá permanecer sujeta a la cadena.

¡Atención! Compruebe si el aparato es apropiado para el tipo y la presión de gas in situ.

5.1.1 Modificación de la clase de gas

Para modificar este aparato a otro tipo de gas, deberá ponerse en contacto con el departamento de servicio de DRU y preguntar por las posibilidades que hay. La modificación la deberá llevar a cabo un instalador de gas autorizado.

5.2 Conexión de gas

Se debe colocar una llave de gas en el conducto de gas conforme a la normativa en vigor.
La conexión de gas del bloque regulador de gas se encuentra junto al receptor (véase anexo 3, Fig. 38 (G)).

¡Atención!

- Evite que entre suciedad en los conductos de gas y en las conexiones.
- No se deben hacer trabajos de soldadura junto a las mangueras de gas flexibles porque podrían producirse fugas.

Los siguientes requisitos son aplicables a la conexión de gas:

- Dimensione el conducto de gas de tal modo que no pueda haber pérdidas de presión.
- La llave de gas debe estar autorizada (en la UE es la marca CE).
- La llave de gas siempre debe estar accesible.

5.2.1 Manguera de gas para toma de gas

Si está permitido legalmente, se podrá pedir una manguera de gas para una toma de gas (conforme a EN14800) junto al aparato. (Consulte para ello al Servicio al Cliente de DRU.). La manguera de gas se monta en el aparato y se comprueba su estanqueidad. Esta manguera está disponible en distintas longitudes.

¡Atención! Tenga en cuenta los siguientes puntos para la instalación de la toma de gas y el aparato (anexo 3, figuras 42 y 43):

- La toma de gas siempre debe quedar accesible para poder cortar el suministro de gas.
- La toma de gas solo se puede montar en vertical, para poder conectar la manguera de gas en vertical en el lado inferior.
- La toma de gas puede estar en una zona (véase el área marcada de azul en la imagen):
  - A la izquierda y a la derecha del aparato, hasta una altura de 30 cm sobre el lado inferior del aparato (el lado inferior es el extremo de la base regulable de las patas, sin patas).
  - Bajo el aparato, en la zona entre las patas.
- La toma de gas y la manguera de gas no se pueden colocar detrás del aparato.
- La manguera de gas no puede quedar sobre el lado inferior del aparato (el lado inferior es el extremo de la pata sin las patas de ajuste).
- El radio mínimo de flexión de la manguera es 40 mm.
- La manguera se debe colocar en la posición más baja posible, debe quedar separada del aparato a una distancia de 20 mm como mínimo y, si es posible, no se colocará bajo el quemador.
- La entrada del bloque regulador de gas, donde está montada la manguera, apunta hacia el aparato. Debido al radio de flexión mínimo requerido, la campana tiene una anchura mayor por el lado de la válvula de control. Con esta manguera de gas, la profundidad de la válvula de control no es de 230 mm, sino que llega a 270 mm.

5.3 Conexión eléctrica

Asegúrese de que hay una buena toma de tierra para la conexión eléctrica de 230 voltios. Coloque esta conexión eléctrica fuera del aparato, lo más baja posible en la campana. Esto se debe a las temperaturas que se pueden desarrollar en la campana.

!Atención Procure que, después de la instalación, exista una manera sencilla de cortar la corriente del aparato;

- desconectando el enchufe;
- o mediante un interruptor bipolar instalado por un profesional experimentado y según las normas habituales.

¡Atención!

- ¡El bloque regulador de gas y los componentes eléctricos, denominados conjuntamente en adelante bloque regulador de gas, se deberán proteger del polvo y la humedad de construcción!
- Para conectar el receptor y el panel de control a un aparato que cuenta con el sistema CM®, obsérvense las instrucciones del manual suministrado.

5.3.1 Conexión del contacto de conmutación (si procede)

Es posible operar una o más lámparas (en caso de varias lámparas como máximo 0,5A/250VCA/30VCC) a través del mando a distancia del aparato. Por ejemplo, piense en las lámparas de los elementos lux de DRU. Para ello se puede usar el contacto de conmutación B del receptor (véase anexo 3, Fig. 36). El contacto de conmutación no es sensible a los polos.

5.3.2 Conexión de una fuente de alimentación adicional (de 80 W como máximo y a 230 V en CA) (si procede)

Esta conexión es ideal para un posible sistema de iluminación o de ventilación en la campana y se puede manejar con el mando a distancia (véase el anexo 3, figura 36(C)). La alimentación de esta conexión es igual que la alimentación de red y se puede someter a 80 W como máximo.

5.4 Colocación del aparato

¡Atención!

- Coloque el aparato delante de una pared no inflamable y refractaria y sobre un suelo no inflamable y refractario. Las abrazaderas de pared de un aparato empotrado sirven para mantener la distancia mínima a la pared.
- Hay que asegurarse de que no se encuentren objetos o materiales inflamables en el ámbito de exposición del fuego, dentro de una distancia de 500 mm, mientras no se indique otra cosa.
- Colóquese el sistema concéntrico de manera que nunca se pueda producir una situación de riesgo de incendio (véase también el capítulo 5.8).
- Tome las medidas necesarias para evitar temperaturas demasiado elevadas en la pared que pueda haber detrás de la campana o el suelo que pueda haber debajo, teniendo en cuenta también los materiales y objetos que se encuentren allí.
- No cubra el aparato y/o no lo envuelva con capas de aislamiento o cualquier otro tipo de material.
- Consiga una distribución estable del aparato a instalar. Fíjense las eventuales patas de alargamiento con los tornillos de rosca chapa.

¡Atención! Al instalar un aparato empotrado, se deberá tener en cuenta:

- Las medidas mínimas de empotrado conforme al anexo 3, Fig. 1 y 2.
- La altura de empotrado del aparato.

➢ Suministre una conexión de gas in situ; véase el apartado 5.2 para más información.
➢ Construya una salida para el sistema de evacuación del gas de combustión o el sistema concéntrico con los siguientes diámetros; véase el apartado 5.8.3 para más información.

¡Atención! Se pueden encontrar instrucciones complementarias para el aparato a instalar a partir del capítulo 5.10.

5.5 Colocación de un aparato empotrado (si procede)

No todos los aparatos empotrados de DRU se entregan de serie con una válvula de control.

!Atención Los aparatos empotrados se deberán colocar con la válvula de control DRU para garantizar una funcionamiento duradero, seguro y correcto. La válvula de control DRU se puede obtener por separado. Las excepciones son: Aparatos con un armario de protección DRU incluido. El armario de protección DRU está pensado para instalarse con una plataforma flotante. Si el aparato se conecta con el sistema DRU PowerVent®, se deberá usar también la válvula de control DRU.

El bloque regulador de gas está montado en el aparato. Se debe quitar y más tarde poner en la válvula de control. Véase el apartado 5.7 para obtener información sobre cómo instalar el bloque regulador de gas en la válvula de control.

Proceda de la siguiente manera:
➢ Suéltese del aparato la abrazadera con el bloque regulador de gas desatornillando los tornillos de rosca chapa; después se deberá volver a atornillarlos.
➢ Colóquese la abrazadera con el bloque regulador de gas junto con el cableado de los cables de encendido/ionización, la(s) manguera(s) de gas flexible(s) y la placa de características con la cadena en la dirección de la válvula de control.

¡Atención! La placa de características debe permanecer fijada a la cadena.

➢ Ajuste la altura del aparato utilizando las patas.
➢ Nivele el aparato.

¡Consejo! La estructura de instalación de la mayoría de aparatos de 2 y 3 lados se puede reajustar. De esta manera la estructura de instalación se puede incorporar perfectamente en la campana. Se deberá reajustar antes de que se empotre el aparato. Después de que se empotre, ya no se podrá realizar el reajuste. Para los aparatos de 2 y 3 lados que no se puedan reajustar, se deberá consultar el capítulo 5.10 “Instrucciones complementarias”.

¡Atención! No encienda el aparato antes de que se haya instalado completamente a escala técnica de gas, evacuación y eléctrica, siga primero el procedimiento que se describe en el capítulo 7.3.

5.6 Colocación de la campana (si procede)

Debe haber suficiente espacio alrededor del aparato para permitir la salida del aire caliente, asegurar un buen funcionamiento del aparato y favorecer la seguridad en general.
La campana debe estar adecuadamente ventilada mediante orificios de ventilación (de entrada y de salida). Son esenciales para la seguridad y para prevenir una acumulación excesiva de calor en la campana.

¡Atención! En caso de que el aparato se instale empotrado en el suelo, se deberán tener en cuenta las distancias mínimas con un suelo inflamable. Si es aplicable, se proporcionará más información al respecto a partir del capítulo 5.10 "Instrucciones complementarias".

¡Atención!

- Utilice material no inflamable y refractario para la campana, inclusive su parte superior y el material de su interior, como la pared trasera y el suelo.
- El aparato no es una estructura portante. Por ello, evite que el peso de por ejemplo la campana descanse sobre el aparato.
- El paso de los orificios de ventilación (de salida) colocados lo más altos posible se indica en el anexo 2, Tabla 2.
- Si no se ha colocado una válvula de control en la campana, se deberá poner lo más baja posible una entrada de aire de al menos 80 m^2. Si se cuenta con la válvula de control, ésta hará la función de entrada de aire.

¡Atención! Tenga presente lo siguiente cuando coloque la campana (véase anexo 3, Fig. 2):

- El lugar para la válvula de control: ésta se tiene que colocar lo más baja posible.
- Las medidas de la válvula de control; véase colocación de la válvula de control, apartado 5.7.
- El lugar de los orificios de ventilación (V) (de salida).
- Mantenga una distancia mínima de 30 cm entre la parte superior del orificio de ventilación (de salida) y el techo de la vivienda.
- Las medidas de la ventana de cristal para que se pueda colocar/quitar después de haber colocado la campana.
- La protección del bloque regulador de gas y los conductos contra el cemento y la cal.
- En la medida de lo posible, coloque las tiras decorativas, marcos y similares después de realizar los eventuales trabajos de construcción. No se deberá usar la cinta de carrocero. Si no es posible, úsese una cinta de carrocero de buena calidad y quítese en cuanto termine los trabajos de estucado o pintura.

¡Consejo! Sitúe preferentemente los orificios de ventilación (de salida) a ambos lados de la campana. Para ello, se debe hacer uso de elementos de ventilación DRU.

Compruébense las siguientes cuestiones antes de que se cierre por completo la campana:

- Si el sistema de evacuación / concéntrico se ha instalado correctamente.
- La fijación con tornillos de rosca chapa de los conductos, las abrazaderas de fijación y eventualmente las bridas de fijación, pues después ya no se podrá llegar a ellos.

➢ No hay que estucar en o sobre los bordes de la estructura de instalación porque:

- Debido al calor del aparato pueden producirse fisuras.
- El cristal ya no se puede volver a retirar/colocar.

➢ En caso de que se usen materiales pedregosos y/o acabado con estuco, para evitar fisuras se deberá dejar secar la campana como mínimo 6 semanas antes de empezar a usar el aparato.

5.7 Colocación de la válvula de control (si procede)

La válvula de control (véase también apartado 5.5 y 5.6) se colocará lo más baja posible en la campana.

¡Atención!

- La parte inferior de la válvula de control no se debe colocar más alta que la base del quemador en el aparato.
- ¡Coloque la válvula de control y la abrazadera con el bloque regulador de gas y los accesorios solo dentro de la casa y en un lugar seco!

En la válvula de control se colocan una serie de componentes, como la placa de características, el bloque regulador de gas y, si procede, los componentes correspondientes al sistema DRU PowerVent®.

Siga el siguiente proceso cuando instale la válvula de control; véase anexo 3, Fig. 3 para más detalles:

➢ Haga en la campana una abertura como la que se describe en el manual de la válvula de control.

¡Consejo! La abertura de la campana se podrá colocar tanto vertical como horizontal.

➢ Coloque el bastidor interior (A); para ello, desatornille los pernos (D y F).

¡Atención! El bastidor interior se debe colocar de la forma correcta. Hay dos posiciones posibles. No está permitido colocar el bastidor interior girado 180° (véase anexo 3, Fig. 4).

¡Consejo!
- Cuando una campana es de piedra también se puede incluir el bastidor interior en los trabajos de albañilería.
- Cuando se utiliza otro material se puede emplastecer el bastidor interno o se puede fijar con cuatro tornillos de cabeza avellanada.

➢ Quítese del aparato la abrazadera con el bloque regulador de gas (B) y luego vuélvanse a atornillar los tornillos de rosca chapa.

➢ Fíjese la abrazadera con el bloque regulador de gas al bastidor interior (A). Se debe proceder de la siguiente manera:
- Desenrolle los cables. De este modo se evitará, entre otras cosas, el mal funcionamiento del encendido.
- Desenrolle el/los conducto(s) de gas flexible(s).
- Móntese la abrazadera con el bloque regulador de gas en el bastidor interior (A). El agujero final caerá en el perno con tapa (C); el agujero de la parte inferior caerá sobre la tapa del perno con tapa (D).
  el agujero de la parte inferior caerá sobre la tapa del perno con tapa (D).
- Fije la abrazadera con perno con tapa (C).

¡Atención!
- Evite que haya codos en los conductos.
- Los cables de las clavijas de ionización y encendido no se deberán colocar a lo largo de partes metálicas, cables y otros componentes.

➢ Conecte el conducto de gas con llave de gas (véase el apartado 5.2).
➢ Purgue el conducto de gas.

¡Consejo! Cuando la llave de gas esté cerrada, se podrá sacar fácilmente la abrazadera con el bloque regulador de gas aflojando la unión mecánica debajo del bloque regulador de gas y desatornillando algunas vueltas el perno con tapa (C). Ahora se podrá levantar la abrazadera con el bloque regulador de gas y sacarla hacia delante fuera de la válvula de control.

➢ Conecte la corriente de 230 V con toma de tierra con el tipo de enchufe adecuado. El otro extremo del cable de red se puede conectar fácilmente con el enchufe universal de 230 V de la válvula de control. Utilice este enchufe universal de 230 V para cortar la corriente del aparato si es necesario.

!Atención Si el cable de red de 230 V se daña, se debe sustituir por otro cable del mismo tipo o por un cable que le suministre su distribuidor.

➢ Coloque la placa de características en la abrazadera fijada para ello (G).
➢ Fije el bastidor exterior con puerta (E) junto al bastidor interior por medio de dos pernos con tapa (D y F).

¡Consejo! El bastidor exterior se puede instalar de tal modo que la puerta gire a la izquierda o a la derecha.
¡Atención! Cierre la válvula de control siempre con la cerradura (H) en relación con la conexión de electricidad detrás de la válvula (230 V). Podrá usar la cerradura con un objeto plano adecuado.

5.8 Sistema concéntrico

5.8.1 General

El aparato se conecta a un sistema de evacuación de gases de combustión/sistema de alimentación del aire para la combustión suministrado por DRU que se denominará en adelante sistema concéntrico. El diámetro de esta conexión se indica en el anexo 2 Tabla 2. La salida al exterior se puede hacer tanto con una salida de pared (C11) como con una salida de techo (C31). Si es necesario, se puede utilizar un conducto de chimenea existente (véase el apartado 5.8.4).

¡Atención!
- Utilice exclusivamente el sistema concéntrico suministrado por DRU. Este sistema ha sido aprobado y certificado conjuntamente con el aparato. DRU no puede garantizar el funcionamiento adecuado y seguro de otros sistemas y declina cualquier responsabilidad al respecto.
- Para la conexión a un conducto de chimenea, utilícese un juego de conexión que suministra DRU.
- El sistema concéntrico de DRU está destinado para el interior de la casa y, por tanto, no se podrá utilizar en el exterior, a excepción de las piezas que están pensadas para ello, como las salidas de techo y pared.

El sistema concéntrico se construye 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.

5.8.2 Montaje del sistema concéntrico

Dependiendo de la configuración del sistema concéntrico, el aparato se deberá ajustar más con un deflector y/o conducto de entrada de aire. Véanse las Tablas 4 y 6 para determinar el ajuste correcto y el apartado " Ajuste del aparato" para el método de trabajo.

¡Consejo! My Flue Assist es una aplicación web de DRU para verificar si un sistema concéntrico previsto está permitido y brinda consejos sobre cómo ajustar el aparato. Vaya al sitio web del servicio DRU para My Flue Assist. La información del manual de instalación siempre es líder.

El sistema concéntrico con salida de pared o de techo debe cumplir los siguientes requisitos:
- En el anexo 2, Tabla 4 o 5 se podrá encontrar si se debe conectar una longitud mínima de tubo concéntrico vertical y cuál es esa longitud.
- Determínese la admisibilidad de la configuración deseada.

Cuando se utilice una **salida de pared (C11)**:
- Al usarlo con una salida de pared, la longitud vertical total del tubo podrá tener una longitud máxima que encontrará en el anexo 2, Tabla 4.
- En el anexo 2, Tabla 4 se encuentra la longitud mínima del tubo vertical al utilizarlo con una salida de pared.
- Al usarlo con una salida de pared, la longitud horizontal total del tubo podrá tener una longitud máxima que se encuentra en el anexo 2, Tabla 4 (sin incluir la salida de pared; véase anexo 3, Fig. 5).

¡Atención! En las tablas en el Apéndice 2, Tabla 4 hay 1 curva en el sistema concéntrico como estándar. Por cada codo adicional, se acortará la longitud horizontal máxima admitida del sistema concéntrico. Importante:
- Un codo de 90° adicional acorta 2 metros la longitud máxima admitida del sistema concéntrico.
- Un codo de 45° adicional acorta 1 metro la longitud máxima admitida del sistema concéntrico.

¡Atención! Siempre se debe colocar, como mínimo, 1 metro en vertical sobre el aparato, mientras no se indique otra cosa en la tabla.

Cuando se utilice una **salida de techo (C31)**:
- El montaje del sistema elegido, al utilizarlo con salida de techo, deberá tener una admisibilidad conforme al anexo 2, Tabla 5. (Véase a continuación el método de trabajo descrito.)

El siguiente método de trabajo establece cómo se determina la admisibilidad de un sistema concéntrico al usar una salida de techo.
1) Cuente el número de codos de 45º y 90º necesarios (también se permiten codos de 15° y 30°).
2) Cuente el número total de metros enteros de la longitud del tubo horizontal.
3) Cuente el número total de metros enteros de la longitud del tubo vertical u oblicuo (excluida la salida de techo).
4) Busque en las 2 primeras columnas de la Tabla 5 el número de codos necesarios y la longitud total del tubo horizontal.
5) Busque en la fila superior de la Tabla 5 la longitud total deseada del tubo vertical u oblicuo.
6) Un cuadro con una letra significa que el sistema concéntrico elegido es admisible.
7) Determine cómo se debe ajustar el aparato con ayuda de la Tabla 6.

5.8.3 Colocación del sistema concéntrico

¡Atención!
- Mantenga una distancia mínima de 50 mm entre el exterior del sistema concéntrico y las paredes y/o el techo (véase el apartado 5.4). Si el sistema va empotrado, por ejemplo en un cerramiento, debe ir rodeado de material no inflamable y refractario.
- Utilice material de aislamiento refractario en caso de pasar por material inflamable.

- Hágase una salida para el sistema concéntrico con los siguientes diámetros:
  - El diámetro del tubo +25 mm para una salida por material no inflamable (véase anexo 3, Fig. 40).
  - El diámetro del tubo +200 mm para una salida por material inflamable (véase anexo 3, Fig. 41).
- Aíslese el espacio libre alrededor con al menos 60 mm de lana de roca. Se deberá asegurar de que la lana de roca no haga contacto con el sistema concéntrico. Manténgase una distancia de al menos 20 mm con el sistema concéntrico.
- El rosetón de la salida de pared es demasiado pequeño para sellar el orificio en caso de pasar por material inflamable. Por esta razón primero se debe fijar en la pared una placa intermedia refractaria que sea lo suficientemente grande. A continuación se montará el rosetón en la placa intermedia.

La salida de techo 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! Ciertos materiales de aislamiento refractario contienen componentes volátiles que distribuyen un olor desagradable por largo tiempo. Éstos no son los materiales adecuados.

Siga el siguiente proceso cuando instale el sistema concéntrico:

➢ Monte el sistema desde (la salida de conexión de) el aparato.
➢ Conecte los tubos concéntricos y, si es necesario, el/los codo(s).
➢ Monte en cada conexión una brida de fijación con una junta de silicona.
➢ Fije la brida de conexión con un tornillo de rosca chapa al tubo en los lugares a los que no se pueda acceder después de la instalación.
➢ Fije el sistema concéntrico con una cantidad suficiente de abrazaderas para que su peso no descanse sobre el aparato. Siga estas indicaciones:
  - Coloque la primera abrazadera de fijación separada como máximo 0,5 metros del aparato.
  - Coloque una abrazadera como máximo a 0,1 metros de distancia de cada codo si los codos están dispuestos con espacios de separación de más 0,25 metros entre ellos. Si entre dos codos, la separación es de menos de 0,25 metros, basta con una abrazadera entre esos dos codos.
  - Coloque una arandela de fijación como mínimo a cada metro en las zonas inclinadas y horizontales.
  - Coloque una arandela de fijación como mínimo a cada dos metros en las zonas verticales.
➢ Fije una salida de techo con cables tensores si sobresale más de 1,5 metros por encima de la salida.
➢ Determine la longitud restante de la salida de pared o de techo y hágalas a medida, cuidando de que se mantenga la longitud de introducción correcta.
➢ Coloque la salida de pared con la junta (plegada) en el lado superior.
➢ Fije con cuatro tornillos la salida de pared desde la parte exterior.

¡Atención! Si usa la salida de pared, coloque ésta con un saliente de 1 cm / metro hacia fuera para evitar que entre el agua de lluvia.

5.9 Conexión a un conducto de chimenea existente (C91)

El aparato se puede conectar a un conducto de chimenea existente.
En la chimenea se instala un tubo de acero inoxidable flexible con un diámetro de 100 mm para la evacuación de los gases de combustión. El espacio que lo rodea se utiliza como una entrada de aire de combustión.

En caso de una conexión del aparato de ø200/130 mm, el sistema concéntrico se deberá reducir a un diámetro de 150/100 mm, tras lo cual se podrá conectar a un conducto de chimenea existente.

Los siguientes requisitos son aplicables cuando se conecta a un conducto de chimenea existente:

- Solo está permitido cuando se utiliza el juego de conexión para chimenea especial de DRU. Se suministran también las instrucciones para la instalación;
- Las medidas internas deben ser como mínimo 150 x 150 mm.
- La longitud vertical es de 12 metros como máximo.
- La longitud horizontal total del tubo podrá tener una longitud máxima que se encuentra en el anexo 2, Tabla 4.
- El conducto de chimenea existente deberá estar limpio.
- El conducto de chimenea existente deberá ser estanco.

Para el ajuste del aparato se aplican las mismas condiciones/instrucciones que para el sistema concéntrico descrito más arriba.

5.10 Instrucciones complementarias

¡Atención!
- Utilice las herramientas adecuadas para mover la estufa.
- En la versión de túnel de esta estufa es importante saber que el mecanismo de giro de la ventana solo se encuentra a un lado de la estufa. A este respecto, fíjese en qué lado de la estufa está colocado el mecanismo de giro.

¡Atención! Mantenga los objetos y/o materiales inflamables fuera del ámbito de exposición del aparato. Este ámbito de exposición es de 1000 mm (véase anexo 3, Fig. 2).

¡Consejo! Para este aparato se dispone de patas de alargamiento.

➢ Fije el aparato a la pared utilizando las abrazaderas de pared (B), premontadas eventualmente en el aparato (véase anexo 3, Fig. 1).

5.11 Estructura de instalación

La estructura de instalación de este aparato se deberá ajustar del "modelo 4S" al "modelo 3S" (véase anexo 3, Fig. 2 y 6). Con el modelo 3S se puede acoplar la parte inferior de la ventana de cristal al suelo o a la plataforma.

!Atención Si se utiliza la carcasa 3S, mantenga una distancia mínima de 450 mm a la alfombra o la maqueta u otros materiales inflamables (véase la superficie marcada en rojo del anexo 3, figura 2 (3S)).

!Atención No se podrá proporcionar más información y no nos podemos responsabilizar de la manera en la que el uso de la estufa va a influir en el revestimiento del suelo u otros materiales (p. ej. el efecto en un suelo de madera). Todo ello pese a que se mantengan las distancias mínimas exigibles con el revestimiento de suelo u otros materiales inflamables.

Cuando elija un modelo 3S, se deberá quitar el burlete inferior de la estructura de instalación antes de que este aparato se empotre.

Proceda de la siguiente manera (véase anexo 3, Fig. 6):

➢ Desatornille los pernos con tapa (M) con la llave Allen (2 mm).
➢ Sujete el burlete (N) y desatornille el tornillo de rosca chapa (O).
➢ Quite el burlete.

5.12 Ventana de cristal

La ventana está montada en un marco de acero. Solo se deberá cambiar la ventana del marco de acero en caso de que se agriete o se rompa. En este capítulo se hablará sobre la ventana, con el marco de acero incluido.

!Atención
- Para poner o quitar la ventana, hacen falta dos personas.
- Evite daños al poner o quitar las ventanas de cristal.
- Procure que no queden restos de huellas dactilares en los cristales porque se pueden quedar grabadas a causa del fuego.

5.12.1 Retirada de la ventana de cristal

Para desmontar la ventana de cristal, siga estos pasos (véase el anexo 3, figuras 7a, 7b y 8):

➢ Afloje 3 vueltas el perno (T) del anillo de seguridad (U) (véase el anexo 3, figura 7a (1)).

➢ Gire el anillo de seguridad (U) un cuarto de vuelta a la izquierda. De esta manera, se desbloqueará la palanca (X) y se podrá abrir la ventana.

!Atención ¡ Evite en todo momento que la ventana pueda caerse hacia delante!

➢ Con los dedos índices, tire de la palanca (X) hacia abajo. ¡Apriete la ventana, sujetándola bien, mientras la palanca (X) se desliza 180° hacia la derecha! De este modo, evitará que la ventana se caiga hacia delante y sufra daños (véase el anexo 3, figura 7a (2 y 3)).

➢ Tire hacia delante con cuidado de las dos asas de la ventana, que se encuentran en el lado superior derecho e izquierdo del marco de la ventana, y a continuación, deje que la ventana vaya bajando con cuidado (véase el anexo 3, figura 7b).

!Atención
- Las siguientes acciones se deben hacer entre dos personas.
- Evite que la ventana se tuerza realizando las siguientes acciones al mismo tiempo en el lado izquierdo y derecho.

➢ A continuación, entre dos personas, saquen con cuidado la ventana de las guías inferiores a ambos lados de la estufa (véase el anexo 3, figura 8).

5.12.2 Colocación de la ventana de cristal

La ventana de cristal se coloca en orden inverso al mencionado para retirarla (véase el anexo 3, figuras 7a, 7b y 8).

!Atención
- Procure que no queden restos de huellas dactilares en el cristal porque se podrían quedar marcadas.
- Procure que en la ranura (D) donde encaja el cristal no haya trocitos de madera, vermiculita, piedrecitas, tornillos ni ningún otro objeto que pueda dañar el cristal al cerrar la estufa.

Observe las siguientes instrucciones cuando la vuelva a colocar:

!Atención Entre dos personas, ajusten bien los salientes -que se encuentran en la parte inferior a ambos lados del marco de la ventana- en las guías de la parte inferior de la cámara de combustión (véase el anexo 3, figura 8).

!Atención Compruebe si las 4 grapas (C) siguen estando bien metidas en la parte inferior de la ventana antes de cerrarla, para evitar que se dañe la ventana.

!Atención Coloque primero la ventana en su sitio apretando las esquinas superiores y, a continuación, sujétela con una mano antes de volver a deslizar la palanca hacia la izquierda. De lo contrario, los salientes no caerán sobre la ventana y esta no cerrará bien.

➢ Vuelva a colocar el anillo de seguridad (U) en su sitio y vuelva a apretar el perno (T).

5.13 Ajuste del aparato

No es preciso ajustar el aparato en combinación con el sistema de evacuación utilizado. Hay diversas configuraciones del sistema de evacuación predefinidas para utilizar. Estas configuraciones, con paso por la pared o por el techo, se presentan en las tablas 4, 5 y 6 del anexo 2.

!Atención El uso de G31 (propano) solo está permitido en combinación con un sistema PowerVent®.

5.14 Colocación del set de leña, set de piedras y el set de cristal roto

El aparato se suministra con un set de leña, un set de piedras o un set de cristal roto.
La vermiculita con la que se llena la base del quemador es negra cuando se utiliza el set de leña y el set de cristal roto. Y tiene un color natural cuando se utiliza el set de piedras.

¡Atención! 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, de piedras o de cristal roto suministrado con el aparato.
- ➢ Utilice exclusivamente el material incandescente (véase anexo 3, Fig. 15) junto con el set de leña.
- ➢ Coloque el set de leña, set de piedras o set de cristal roto exactamente según la descripción.

¡Atención! Para colocar el set de piedras y el set de cristal roto se deben realizar las mismas acciones. En las figuras solo se reproduce el set de piedras.

- ➢ Deje libres los electrodos de ionización y encendido y el espacio a su alrededor (véase anexo 3, Fig. 9 a 12).
- ➢ Asegúrese de que la ranura entre la base del quemador y la parrilla esté libre.
- ➢ Evite que el polvo fino de la vermiculita se deposite en el quemador.

5.14.1 Set de leña

El set de leña se compone de vermiculita (véase anexo 3, Fig. 13), brasas (véase anexo 3, Fig. 14), material incandescente (véase anexo 3, Fig. 15), la parrilla en 4 partes (véase anexo 3, Fig. 18a) y una serie de troncos (véase anexo 3, Fig. 17).

¡Atención! Los colores pueden variar de los que muestra la foto.

- ➢ Quite la reja de la parrilla (véase anexo 3, Fig. 19).
- ➢ Coloque la parrilla (compuesta por 4 partes) en el aparato tal como se indica (véase anexo 3, Fig. 18a). Los números de parrilla 1,2,3 y 4 son para Metro 200XT FRONT y los números de parrilla 1,2,5 y 6 son para Metro 200XT TUNNEL.
- ➢ Llene la base del quemador de vermiculita; distribúyala uniformemente (véase anexo 3, Fig. 18b). La vermiculita no deberá exceder la altura del borde del quemador.

!Consejo Se puede influir en la imagen de la llama moviendo la vermiculita.

¡Atención! La base del quemador se debe cubrir por completo de vermiculita para que no se acorte la vida útil del quemador.

- ➢ Identifique los troncos A a L (véase anexo 3, Fig. 17).

!Consejo Utilice las partes quemadas de los troncos para identificarlos.

- ➢ Coloque los troncos A a L. Al hacerlo, haga uso de las abrazaderas de posición (véase anexo 3, Fig. 19 a 27).

¡Atención! Los troncos no deberán cubrir completamente el modelo del quemador, porque:

- El quemador principal no se encenderá bien;
- esto puede provocar situaciones peligrosas;
- se ensuciará mucho más rápidamente al formarse hollín;
- se alterará la imagen de la llama.

- ➢ Llene la parrilla de brasas; distribúyalas uniformemente (véase anexo 3, Fig. 27).
- ➢ Si lo desea, distribuya el material incandescente sobre el quemador.

¡Atención! Deje el espacio en torno a la ionización y el encendido libre de material incandescente. El material incandescente también puede influir en la imagen de la llama.

!Consejo
- Coloque el material incandescente dbajo de las brasas y/o el set de leña.
- Se pueden quitar las dos baldas de debajo del marco de la ventana. En realidad, son para las piedrecitas, pero se pueden dejar puestas para colocar también trocitos de madera en el marco (anexo 3, figura 28). Si decide quitarlas, afloje las tuercas (W) y quite las baldas (V).

5.14.2 Set de piedras y set de cristal roto

El set de piedras y el set de cristal roto se componen de vermiculita (véase anexo 3, Fig. 13), la parrilla en 4 partes (véase anexo 3, Fig. 29) y piedras o cristal roto.

¡Atención!
- Para colocar el set de piedras y el set de cristal roto se deben realizar las mismas acciones.
- Los colores pueden variar de los que muestra la foto.

➢ Coloque la parrilla (compuesta por 4 partes) en el aparato tal como se indica (véase anexo 3, Fig. 18a). Los números de parrilla 1,2,3 y 4 son para Metro 200XT FRONT y los números de parrilla 1,2,5 y 6 son para Metro 200XT TUNNEL.

➢ Llene la base del quemador de vermiculita y distribúyala uniformemente (véase anexo 3, Fig. 18b).

!Consejo Se puede influir en la imagen de la llama moviendo la vermiculita.

¡Atención! La base del quemador se debe cubrir por completo de vermiculita para que no se acorte la vida útil del quemador.

➢ Llene la base del quemador y la parrilla con las piedras o el cristal roto.

➢ Distribuya las piedras o el cristal roto uniformemente en una sola capa (véase anexo 3, Fig. 30).

➢ Distribuya las piedrecitas o el cristal roto uniformemente y con cuidado sobre el listón inferior (Q) de la ventana (véase anexo 3, Fig. 30).

!Atención Procure que en la ranura (D) donde encaja el cristal no haya trocitos de madera, vermiculita, piedrecitas, tornillos ni ningún otro objeto que pueda dañar el cristal al cerrar la estufa.

¡Atención! Si las piedras o el cristal roto no se colocan debidamente porque, por ejemplo, se han apilado, esto podría ocasionar que:
- El quemador principal no se encienda correctamente, lo que podría provocar una situación peligrosa;
- se altere la imagen de la llama.

6. Control/manejo

El aparato se suministra con un mando a distancia inalámbrico negro para el usuario (véase anexo 3, Fig. 35 (B)).
Opcionalmente hay disponible un mando a distancia naranja para el instalador (véase anexo 3, fig. 35 (O)).
La regulación de la altura de la llama, el encendido y el apagado se llevan a cabo por medio del mando a distancia negro que controla el receptor. Algunas estufas se pueden operar también de una forma alternativa. Estas posibilidades se describen más adelante en este capítulo.
En el manual de instrucciones se describe el manejo del aparato, incluido el funcionamiento del mando a distancia y las formas de manejo alternativas.

¡Atención!

- No encienda el aparato antes de que se haya instalado completamente a escala técnica de gas, evacuación y eléctrica, siga primero el procedimiento que se describe en el capítulo 7.3.
- Para un aparato que cuenta con el sistema CM será aplicable el capítulo 6 del manual que se haya entregado con él.

6.1 Mandos a distancia

6.1.1 Mando a distancia negro para el usuario

Siga el siguiente proceso para poder usar el mando a distancia negro:

➢ Coloque las dos pilas Penlite (AA) en el compartimento de pilas del mando a distancia.
➢ Asegúrese de que la tensión de la chimenea atmosférica no esté conectada más de 5 minutos.
➢ Si el mando a distancia no está aún en "BND", se deberá llevar a cabo lo siguiente: Pulse al menos 10 segundos el botón de menú (botón con símbolo cuadrado) del mando a distancia y, a continuación, algunas veces hasta que aparezca en la pantalla "BND" con símbolo de recepción.
➢ Pulse simultánea y brevemente las teclas "flecha hacia arriba" y "flecha hacia abajo", de modo que también aparezca en la pantalla un triángulo de advertencia (parpadeando) y un reloj de arena.
➢ En cuanto esté listo para entrar en el sistema, aparecerá la pantalla de inicio.

¡Consejo! Todas las funciones se explican con todo detalle en el manual de instrucciones suministrado.

6.1.2 Mando a distancia naranja para el instalador

Por medio del mando a distancia naranja que está disponible opcionalmente se puede leer toda la información que se ha guardado en el receptor. De este modo, se podrán recuperar los últimos 20 mensajes de error y se podrá leer también con qué frecuencia se produce un error. Además, con este mando a distancia se puede ajustar también la configuración básica y se puede leer el tamaño de la corriente de ionización. También es necesario para un control con cable de la domótica.

6.2 Manejo alternativo (si procede)

Además de con el mando a distancia, la estufa también se puede operar a través de una fuente externa.
Para ello se puede conectar al receptor un sistema de domótica. La conexión puede ser con cable o inalámbrica.
A continuación se describen las distintas posibilidades (véase anexo 3, Fig. 35, 36 y 37).

6.2.1 Con cable

La conexión con cable de un sistema de domótica al receptor se realizará a través de una corriente continua de 0-3VCC (véase anexo 3, Fig. 36 (D)).

¡Atención! Una tensión superior a 3V dañará el receptor y, por lo tanto, no está permitida.

¡Consejo! En caso de sistemas de domótica con una tensión de salida de 0-10V, reduzca la tensión a 0-3VCC. Para ello utilice un divisor de tensión construido con resistencias. Por ejemplo 2200 ohmios y 680 ohmios. La tensión sobre la resistencia de 680 ohmios se puede utilizar en la entrada de 0-3VCC. Hay que trabajar con bajas resistencias de ohmios.

Al regular el grado de tensión, el receptor podrá calcular en qué estado tiene que estar la estufa. La tabla "B1" del anexo 3, Fig. 37 refleja la relación entre la tensión y la altura de la llama. Cuando se disponga de un aparato con 2 quemadores, se aplicará la tabla "B2". Ésta refleja la relación entre la tensión, la altura de la llama y la cantidad de quemadores.

Siga el siguiente proceso a la hora de conectar el sistema de domótica al receptor:

- Conecte la señal de 0-3VCC a la clema a la que están acoplados un cable negro y uno amarillo (véase anexo 3, Fig. 36 (D)).
- Ajuste mediante el mando a distancia naranja la opción de la conexión con cable: vaya a la posición 8 del primer menú y seleccione un aparato con un solo quemador, opción 2, o un aparato con dos quemadores, opción 3. Para ello, lea el manual del mando a distancia naranja.

¡Atención! El cable amarillo es el polo + y el negro el polo -. Conecte siempre "- con -" y "+ con +".

6.2.2 Inalámbrica

La conexión inalámbrica se divide en dos clases:

- Conexión a través de un protocolo "modbus".
- Control a través de una aplicación.

¡Atención! Solo se puede hacer una conexión inalámbrica al módulo de comunicación.

6.2.2.1 Conexión a través de un protocolo "modbus"

La conexión inalámbrica de un sistema de domótica al receptor se realizará a través de una conexión conforme al protocolo "modbus". Una conexión de este tipo solo se podrá llevar a cabo con un módulo de comunicación (véase anexo 3, Fig. 35 (W)). Éste se puede pedir a DRU. El módulo de comunicación traduce el protocolo "modbus" del sistema de domótica en una señal inalámbrica al receptor.

Al conectar un sistema de domótica al receptor a través del módulo de comunicación, siga el siguiente proceso:

- Por medio del mando a distancia, compruébese si la ubicación donde se coloca el módulo de comunicación se encuentra dentro del alcance del receptor.
- Coloque el mando a distancia en esta ubicación y pruebe la sensibilidad de recepción (RSSI).
- Pulse simultáneamente el botón de encendido/apagado y la flecha hacia abajo. El valor que se podrá ver ahora deberá estar entre -20 y -70 (véase manual del usuario, "Sensibilidad de recepción"). Si es necesario, mantenga el mando a distancia más cerca del aparato para mejorar la recepción.
- Conecte el módulo de comunicación por medio de un enchufe RJ45 conforme a las indicaciones del manual que se ha suministrado con este módulo.
- Siga ahora los pasos que se describen en el manual del protocolo "modbus". Éste se puede conseguir pidiéndolo al proveedor del sistema de domótica.

6.2.2.2 Control a través de una aplicación

También se requiere un módulo de comunicación al operar el aparato a través de una tableta con la DRU Control App (iOS o Android). Éste se puede pedir a DRU.

Para controlar la estufa a través de una aplicación, proceda de la siguiente manera:

- Con ayuda del mando a distancia, pruebe si la ubicación donde quiere colocar el módulo de comunicación se encuentra dentro del alcance del receptor.
- Coloque el mando a distancia en esta ubicación y pruebe la sensibilidad de recepción (RSSI).
- Pulse simultáneamente el botón de encendido/apagado y la flecha hacia abajo. El valor que se podrá ver ahora deberá estar entre -20 y -70 (véase manual del usuario, "Sensibilidad de recepción"). Si es necesario, mantenga el mando a distancia más cerca del aparato para mejorar la recepción.
- Conecte el módulo de comunicación por medio de un enchufe RJ45 conforme a las indicaciones del manual que se ha suministrado con el módulo de comunicación.
- Utilice las instrucciones de la aplicación para instalar ésta.

!Atención

- La DRU Control app funciona conforme al protocolo de multidifusión y comunicación. Deberá asegurarse de que el router use este protocolo. Para ello, consúltese el manual de instalación del router.
- Si se utiliza la DRU Control app, ya no se usará la función del termostato.

La aplicación "DRU Control" está disponible en el Appstore, a través de GooglePlay o en nuestro sitio web: www.drufire.com.

7. Control final

Se deben llevar a cabo los siguientes controles antes de la puesta en marcha para comprobar un funcionamiento correcto y seguro del aparato.

7.1 Estanqueidad

¡Atención! Todas las conexiones deben ser estancas. Compruebe las conexiones para verificar su estanqueidad.
El bloque regulador de gas se puede exponer a una presión máxima de 50 mbar.

7.2 Presión del gas/presión de contacto

La presión del quemador ha sido ajustada en fábrica; véase la placa de características.

¡Atención! Se debe comprobar la presión de contacto en instalaciones domésticas porque puede que no sea correcta.

➢ Compruebe la presión de contacto; véase anexo 3, Fig. 38 (P1) para obtener información sobre el casquillo medidor sobre el bloque regulador de gas.

- Póngase en contacto con la empresa de gas cuando la presión de contacto sea demasiado alta.
- Si la presión de contacto es demasiado baja, compruébese en el contador de gas. Póngase en contacto con la empresa de gas cuando la presión del contador de gas también sea demasiado baja.

7.3 Encendido del quemador principal

Véase el manual de instrucciones para encender el quemador principal.

7.3.1 Primer encendido del aparato después de su instalación o trabajos en el mismo

¡Atención! Encienda el aparato por primera vez después de su instalación o de que se hayan realizado trabajos en él sin la ventana. Purgue el conducto de gas si es necesario.

Proceda de la siguiente manera:

➢ Quítese la ventana si es necesario.
➢ Inicie el procedimiento de encendido como se describe en el manual de instrucciones.
➢ Si el quemador principal no se enciende:

- Reinicie el sistema pulsando simultáneamente en el mando a distancia los botones “flecha hacia arriba” y "flecha hacia abajo”.
- Repita el proceso de encendido hasta que se encienda el quemador principal.

¡Atención! Después de cada intento de encendido habrá que reiniciar el sistema con el mando a distancia.

➢ Consulte el esquema con mensajes de error (anexo 1) si no logra encenderlo después de varios intentos.

El aparato se enciende al 50%. Después de que se haya detectado ionización, el aparato se modulará al 100%. Esta detección tendrá que producirse en un plazo de 15 segundos; de lo contrario el aparato tendrá una avería. Si corresponde, se conectará la segunda válvula para encender el segundo quemador. Al hacerlo, se oirá claramente un “clic”.

➢ Compruebe si el quemador principal se queda encendido.
➢ Si el quemador principal no se queda encendido:
Después el sistema se desconectará totalmente y habrá que esperar media hora hasta que se pueda hacer un nuevo intento.

¡Atención! El sistema se podrá reiniciar y volver a encender como máximo 2 veces seguidas. Después el sistema se desconectará totalmente y habrá que esperar media hora hasta que se pueda hacer un nuevo intento. No haga más de tres intentos seguidos de encender el aparato, ya que podría causar una acumulación peligrosa de gas. Procure que no quede gas en el aparato antes de volver a hacer otra ronda de 3 nuevos intentos.

➢ Consulte el esquema de mensajes de error (anexo 1) si no logra encenderlo después de varios intentos.
➢ Apague el aparato.
➢ Limpie la ventana de cristal antes de la primera puesta en marcha como se describe en el manual de instrucciones.
➢ A continuación, monte la ventana como se describe en el apartado 5.10 y siguientes.
➢ Repita el proceso de encendido varias veces y lleve a cabo las comprobaciones que se describen en el capítulo 7.3.2.

➢ A partir de ahora, el quemador principal se deberá encender sin dificultad.
➢ Limpie la ventana después del primer encendido como se describe en el manual de instrucciones.

¡Consejo! Al comprobar si el quemador principal se queda encendido, puede ocurrir que se apague transcurridos 15 segundos. Esto se debe a que no se ha detectado ionización porque la ventana no se ha colocado. Esto se podrá considerar como si el quemador principal siguiera encendido.

¡Atención!
- Espérese siempre 5 minutos para volver a encender el aparato.
- No se podrán realizar modificaciones en el bloque regulador de gas.

7.3.2 Quemador principal

¡Atención!
- El electrodo de encendido deberá encender el quemador principal en unos pocos segundos y sin explosiones.
- El/Los quemador(es) principal(es) deberá(n) quedarse encendido(s) de forma fluida, sin explosiones y a lo largo de todo el quemador.
- Cuando la chimenea no se encienda después de dos reinicios y se desconecte totalmente, no se podrá reiniciar nunca dejando sin tensión el aparato. Si a pesar de todo hay que volver a ponerla en marcha: quite la ventana de cristal y asegúrese de que pueda salir gas del aparato. Después de eso, deje el aparato sin tensión 10 segundos. Después de esos 10 segundos se podrá volver a conectar la tensión. Entonces encienda el aparato como si fuera el primer encendido, tal como se indica en el apartado 7.3.1.

➢ Compruebe el funcionamiento del quemador principal desde el estado frío.
➢ Si se perciben llamas entre los electrodos de encendido, el quemador principal deberá estar encendido a los pocos segundos.

¡Consejo! La imagen de la llama y un buen recorrido de la llama solo se podrán valorar bien si la ventana está montada.

Consulte el esquema de mensajes de error (anexo 1) si el encendido del quemador principal no cumple los requisitos citados anteriormente.

7.4 Imagen de la llama

La imagen de la llama solo se puede valorar realmente cuando el aparato lleve encendido varias horas.
Los componentes volátiles de la pintura, materiales, etc., que se evaporan durante las primeras horas influirán en la imagen de la llama.

➢ Compruebe si la imagen de la llama es aceptable.
➢ Consulte el esquema de mensajes de error (anexo 1) si la imagen de la llama no es aceptable para solucionar el problema.

8. Mantenimiento

El aparato lo deberá comprobar, limpiar y, si es necesario, reparar una vez al año un instalador cualificado en calefactores y electricidad. En cualquier caso, se debe comprobar el funcionamiento correcto y seguro del aparato.

¡Atención!
- Cierre la llave de gas durante los trabajos de mantenimiento.
- Compruebe la estanqueidad después de una reparación.
- Asegúrese de que no hay tensión en el aparato.
- En ningún caso se debe limpiar (internamente) el sistema concéntrico de acero inoxidable con materiales como un cepillo de acero o una esponja metálica. De lo contrario, se podría dañar la película de óxido y podrían producirse fugas en el sistema por corrosión.

➢ Si es necesario, se deberá(n) limpiar la(s) ventana(s) de cristal.

!Atención Limpie la ventana solo cuando esté a temperatura ambiente.

¡Atención!
- Evítese que la(s) ventana(s) se dañe(n).
- Evítense/bórrense las huellas dactilares sobre la(s) ventana(s) de cristal porque se pueden quedar grabadas a causa del fuego.
- Limpie las ventanas de cristal como se describe en el manual de instrucciones.
- Quítense regularmente los restos que se adhieren al cristal porque se pueden quedar grabados a causa del fuego.
- No se deberá usar el aparato si hay una ventana de cristal rota y/o agrietada hasta que ésta se haya sustituido tal como se describe a partir del apartado 5.10.

¡Atención! Si es necesario, vuelva a colocar correctamente el set de leña o de piedras; véase desde el apartado 5.10 para obtener más información.

➢ Inspeccione el sistema de evacuación de gases de combustión.

¡Atención! Siempre se debe llevar a cabo una comprobación final.

➢ Lleve a cabo la comprobación como se describe en el capítulo 7.

8.1 Piezas

Las piezas que haya que sustituir las puede obtener del proveedor.

9. Entrega

Debe familiarizar al usuario con el aparato. Debe instruir al usuario, entre otras cosas, sobre la puesta en funcionamiento, las medidas de seguridad, el funcionamiento del mando a distancia y el mantenimiento anual (véase el manual de instrucciones).

¡Atención!
- En caso de averías/mal funcionamiento, el usuario debe cerrar inmediatamente la llave de gas y ponerse en contacto con el instalador para evitar situaciones de peligro.
- Para un aparato que cuenta con el sistema CM será aplicable el capítulo 9 del manual que se haya entregado con él.
- Localice la llave de gas.
- Advierta sobre las precauciones citadas en el manual de instrucciones para que el aparato no se encienda de forma inintencionada a través de otros mandos a distancia inalámbricos, como llaves de coche y dispositivos de apertura de garaje.
- Advierta sobre la conexión de 230 voltios.

➢ Instruya al usuario sobre el aparato y el mando a distancia.

➢ En la puesta en marcha, advierta que
- Para evitar grietas en una campana hecha de piedra o acabada con estuco, deberán pasar como mínimo 6 semanas para que se seque antes de la puesta en marcha.
- La primera vez que se enciende, se evaporan componentes volátiles de la pintura, materiales y similares. (¡Léase también primero el capítulo 3 del manual de instrucciones!).
- Cuando se evaporen componentes, el aparato se deberá poner preferentemente en la posición más alta.
- El lugar deberá estar bien ventilado.
- Limpiar la(s) ventana(s).

➢ Entregue los manuales al usuario (todos los manuales se deberán guardar con el aparato).

10. Averías

El anexo 1 proporciona una panorámica de las averías que pueden ocurrir, las posibles causas y las soluciones.

Anexo 1 Averías

Mensajes de error			
Código error	**Problema**	**Causa posible**	**Solución**
F01	Pérdida de comunicación entre receptor y ESYS	El cable de comunicación no hace contacto	Asegúrese de que los conectores del cable de comunicación hagan contacto correctamente
		Cable de comunicación dañado	Sustitúyalo
F02	Receptor sobrecalentado (60˚ sobre temp. ambiente)	Mala ventilación en el receptor	Mejore la ventilación en el receptor
		El receptor hace contacto con piezas calientes	Cambie de lugar el receptor para que no haga contacto con piezas calientes
F03	El sensor NTC interno (del receptor) no funciona correctamente	Receptor dañado	Sustitúyalo
F05	Error de seguridad interno	Receptor dañado	Sustitúyalo
F06	Pérdida de comunicación entre transmisor y receptor	El transmisor está fuera del alcance del receptor	Asegúrese de que el transmisor está cerca del receptor
		Obstáculos entre el transmisor y el receptor que pueden perturbar la señal	Quite los posibles obstáculos entre transmisor y receptor
		La potencia de transmisión es demasiado débil	Compruebe la potencia de transmisión (véase manual del usuario, cap. 10)
	Fallo de seguridad de emisor	Pérdida de comunicación larga (F06)	Ingresar emisor de nuevo
F08	No hay ionización	No hay chispas	Asegúrese de que la distancia entre los electrodos es de 3-4 mm
			Sustituya los electrodos de encendido
		No hay gas	Compruebe si hay gas
			PowerVent®? Compruebe si se abre la válvula de gas
		Mal recorrido de la llama en quemador principal	Compruebe la posición de los troncos/brasas
			Quite el posible polvo que haya en los quemadores
		No hay buena llama bajo el electrodo de ionización (la llama se está asfixiando)	Las tiras de la ventana no se han colocado correctamente
			Compruebe la deflexión y el ajuste del conducto de entrada de aire
			PowerVent®? Compruebe el ajuste de la presión
		Electrodo de ionización mal colocado	Colóquelo en el lugar correcto
		Electrodo de ionización bloqueado (mida la corriente de ionización cuando sea > 0 y < 1,8 uA)	Quite la vermiculita que pueda haber en las brasas del quemador
		Electrodo de ionización dañado (mida la corriente de ionización cuando sea 0)	Sustituya el electrodo de ionización

Mensajes de error			
Código error	**Problema**	**Causa posible**	**Solución**
F12	No se libera ESYS	ESYS está desconectado	Espere 1/2 hora hasta que ESYS se reinicie
F13/F14	(ionización <0,8 µA) Pérdida de llama cuando solo está encendido el quemador principal (F13) o los dos quemadores (F14)	Clavija de ionización cortocircuitada	Retírense las brasas, vermiculita o lana de incandescencia que se encuentre contra la clavija de ionización
		Corriente de ionización demasiado crítica (0,8 ≤ lionización < 1,8 µA)	Auméntese la corriente de ionización hasta ≥ 1,8 µA redistribuyendo la vermiculita, quitando las brasas y el polvo de los quemadores
		La llama se asfixia por un mal conducto de gas de escape	Compruébese el sistema concéntrico
			Compruébese el ajuste del aparato
		Asfixia al usar el PowerVent®	Compruébese el ajuste de presión del sistema del PowerVent®
		Regulación de control 24 horas (solo en F13)	Reiníciese con el mando a distancia (manual de PowerVent®)
		No hay gas	Compruebe suministro de gas
		Bloque regulador gas averiado (A, anexo 3, Fig. 38)	Sustitúyase
F15	No hay ESYS (C, Fig. 38)	ESYS suelto	Vuelva a fijarlo
		ESYS montado incorrectamente	Móntelo de la forma correcta.
		Clavijas conector torcidas en bloque regulador gas	Enderécelas
	Error de límite alto	Puente límite alto averiado	Compruebe puente límite alto ESYS
F15 (PowerVent®)	El ventilador no va, el aparato no da llama	Ventilador estropeado	Cambie el ventilador
	El ventilador va pero, el aparato no da llama	Fugas en las mangueras	Revise las conexiones y las mangueras Cambie/repare
		Sensor de presión estropeado	Cambie el sensor de presión
		Cable de control estropeado	Cambie el cable de control
		Defecto o fuga en el sistema concéntrico	Revise el sistema concéntrico en busca de fugas y defectos. Repare/cambie
F16	Error de hardware ESYS	ESYS averiado	Sustituya ESYS
F17	Interrupción prematura del ciclo de encendido, véase F08	Interrupción prematura del ciclo de encendido, véase F08	F17 se puede restablecer en 30 min con la corriente del aparato, véase F08

Anexo 2 Tablas diversas

Tabla 1: Piezas suministradas	
Pieza	**Cantidad**
Manual de instalación	1x
Manual de uso	1x
Set de leña/set de piedras/set de cristal roto	1x
	4x
Material incandescente	1x
Mando a distancia	1x
Cable de red (NL ou UK)	1x
Válvula de control	1x
Tornillos de rosca chapa de repuesto para montar las ventanas	nx
Pernos dilatables	2x (Tunnel 0x)
Tuerca hexagonal M8	2x (Tunnel 0x)
Arandela M8	2x (Tunnel 0x)
Unión mecánica de 15 mm x G3/8"	1x
Llave de tubo de 8 mm	1x

Tabla 2: Datos técnicos					
Identificador(es) del modelo		Metro 200XT RCH, Metro 200XT Tunnel RCH			
Tipo de aparato		Empotrado			
Combustión		Combustión estanca			
Tipo		C11, C31, C91, C12, C32*****			
Categoría		I_{2EK}, I_{2ELL}, I_{2H}, I_{2E+}, I_{2E}, I_{3p}******			
Conexión del aparato concéntrico		200/130			
Sistemas concéntricos aplicables		DRU LAS ES-I 200/130, DRU LAS ES-E 200/150/100, DRU LAS ES-I 150/100, DRU LAS AG-I 150/100, DRU PV-I 100/60			
Modelo de protección de llama		Clavijas de encendido/ionización separadas			
Protección atmosférica		No			
Válvula de compensación de la presión		Sí			
Orificio de ventilación de la campana		520 cm^2			
Tipo de gas:	**Símbolo**	**G25/G25.3***	**G20**	**G31********	**Unidad**
Funcionalidad de calefacción indirecta		No	No	Nee	
Potencia calorífica directa		15,8	16,7	15.4	kW
Potencia calorífica indirecta		-	-	-	kW
Emisiones de calefacción NO_x		114,8	119,9	61.5	mg/kWh_{input} (GCV)
Potencia calorífica					
Potencia calorífica nominal	P_{nom}	15,8	16,7	15,4	kW
Potencia calorífica mínima (indicativa)	P_{min}	7,2	8,9	7,3	kW
Datos técnicos					
Carga nom. (Hs)		20,7	21,8	19,3	kW
Carga nom. (Hi)		18,6	19,6	17,7	kW
Consumo de gas en estado lleno		2237	2081	704	L/h
Consumo de gas en posición pequeña		1073	1138	360	L/h
Presión del quemador en estado lleno		18,0	14,3	25,3	mbar
Presión del quemador posición pequeña		4,3	4,4	6,7	mbar
Inyector del quemador		2x Ø2,00 2x Ø1,80	2x Ø2,00 2x Ø1,80	2x Ø1,20 2x Ø1,25	mm
Inyector de caudal reducido		-	-	-	mm
Clase de rendimiento (EN613)		1	1	1	
Eficiencia útil (NCV) **					
Eficiencia útil a potencia calorífica nominal	$\eta_{th,nom}$	90,1	90,3	95,7	%
Eficiencia útil a potencia calorífica mínima (indicativa)	$\eta_{th,min}$	87,6	87,6	93,0	%
Consumo auxiliar de electricidad					
A potencia calorífica nominal	el_{max}	0,0156	0,0156	0,0156	kW
A potencia calorífica mínima	el_{min}	0,0124	0,0124	0,0124	kW
En modo de espera	el_{SB}	0,0026	0,0026	0,0026	kW
Necesidad de energía del piloto permanente					
Necesidad de energía del piloto (si procede)	P_{pilot}	-	-	-	kW
De eficiencia energética					
Índice de Eficiencia Energética	EEI	90	90	95	
Clase de eficiencia energética		A	A	A	
Tipo de control de potencia calorífica/de temperatura interior					
potencia calorífica de un solo nivel, sin control de temperatura interior					No
dos o más niveles manuales, sin control de temperatura interior					No
con control de temperatura interior mediante termostato mecánico					No
con control electrónico de temperatura interior					Sì
con control electrónico de temperatura interior y temporizador diario					Sì
con control electrónico de temperatura interior y temporizador semanal					Sì
Otras opciones de control					
control de temperatura interior con detección de presencia					Sì***
control de temperatura interior con detección de ventanas abiertas					Sì***
con opción de control a distancia					Sì

* Este aparato es apto para G25.3 con la composición conforme a la norma holandesa NTA 8837.
** Rendimiento del sistema.
*** Aplicable mediante domótica.
****Tornillo de ajuste.
***** Categorías C12 y C32 solo en combinación con DRU PV-1 100/60 (PowerVent®).
****** El uso de G31 (propano) solo está permitido en combinación con un sistema PowerVent®.

Tabla 3: Presión de contacto con G31				
País	**mbar**			
NL / DK / FI / NO / SE / BA / GR	30			
FR / BE / IT / PT / ES / GB / IE / CH	37			
DE / LU	50			

El uso de G31 (propano), categoría $_{i}3_{p}$, solo está permitido en combinación con un sistema PowerVent®.

Admisibilidad y condiciones del sistema concéntrico con salida de pared

Tabla 4: Condiciones para ajustar el aparato					
G20/G25.3					
Total metros de la longitud del tubo vertical	Total metros de la longitud del tubo horizontal (sin incluir la salida de pared)	Véase Figura	Conducto de entrada de aire	Deflector	Distancia deflexión en mm
0.8[1)] - 4	0 - 4	5	-	-	-

[1)] ajuste de fábrica

!Atención En caso de usar una salida de pared, utilice única y exclusivamente un diámetro de 200/130 mm.

Tabla 5: Admisibilidad y condiciones del sistema concéntrico con salida de techo													
G20/G25.3	**Número total de metros para la longitud del tubo horizontal**	**Número total de metros para la longitud del tubo vertical y/o oblicuo**											
		1[1])	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sin codos	**0**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
2 codos	**0**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	1		**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	
	2			**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**		
	3				**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**			
	4					**A**	**A**	**A**	**A**				
	5												
3 codos	**0**		**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	1			**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	
	2				**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**		
	3					**A**	**A**	**A**	**A**	**A**			
	4						**A**	**A**	**A**				
	5												
4 codos	**0**			**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
	1				**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	
	2					**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**		
	3						**A**	**A**	**A**	**A**			
	4							**A**	**A**				
	5												
5 codos	**-**												

= La situación no es admisible

[1]) longitud mínima

Tabla 6: Condiciones para ajustar el aparato cuando se aplica una salida de techo			
G20/G25.3			
Situación	Conducto de entrada de aire	Deflector	Distancia deflexión en mm
A	-	-	

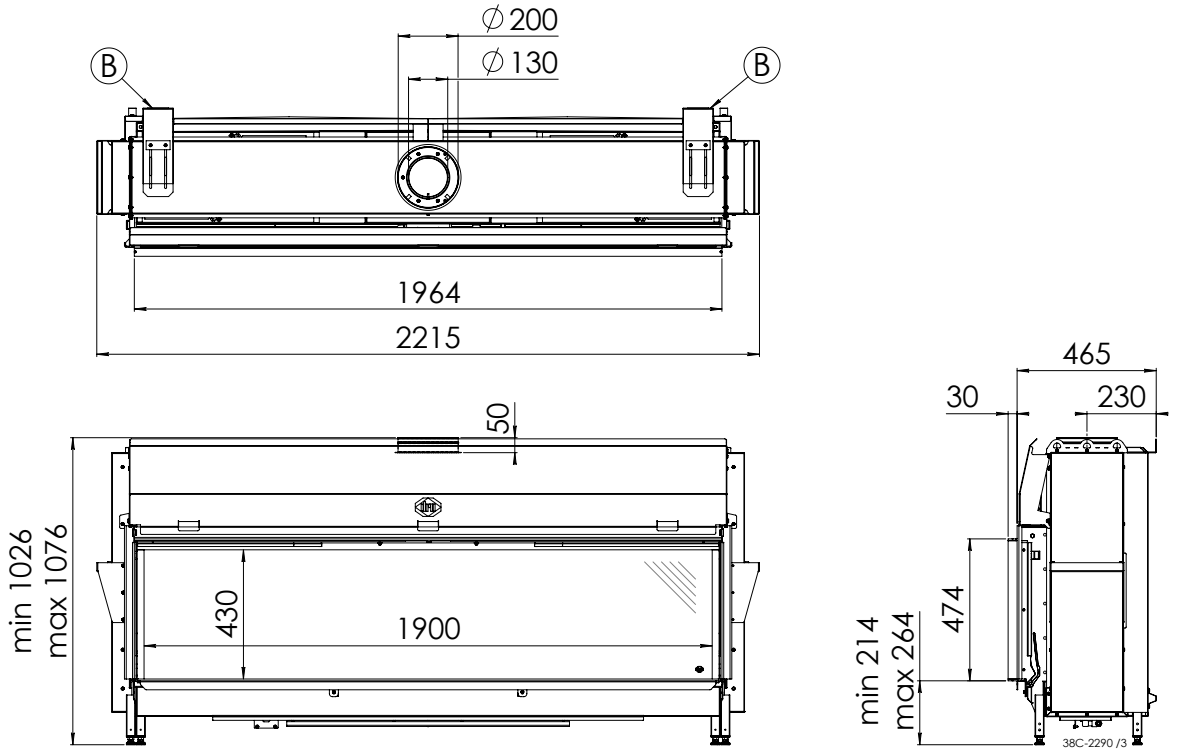
¡Atención! En caso de usar una salida de techo **sin codos**, empalme primero verticalmente en el aparato el sistema concéntrico de 0,8 metros con un diámetro de 200/130 mm. Después del primer 0,8 metro, modifique el sistema a un diámetro de 150/100 mm, incluida la salida de techo de 150/100 mm.

¡Atención! En caso de usar una salida de techo **con codos**, empalme primero verticalmente en el aparato un sistema concéntrico de 0,8 metros con un diámetro de 200/130 mm. Haga el sistema concéntrico con un diámetro de 200/130 mm y justo después del último codo modifíquelo a 150/100 mm de diámetro, incluida la salida de techo de 150/100mm.

¡Atención! El uso de G31 (propano) solo está permitido en combinación con un sistema PowerVent®.

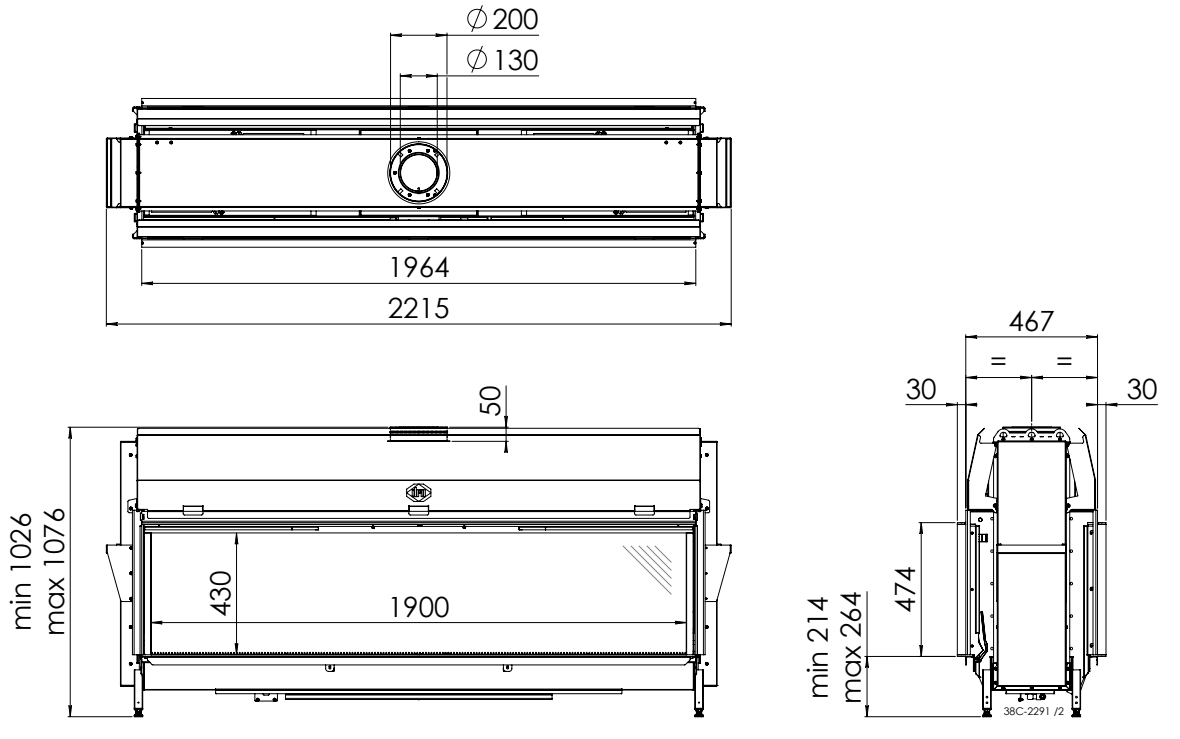
Anexo 3 Figuras

1a



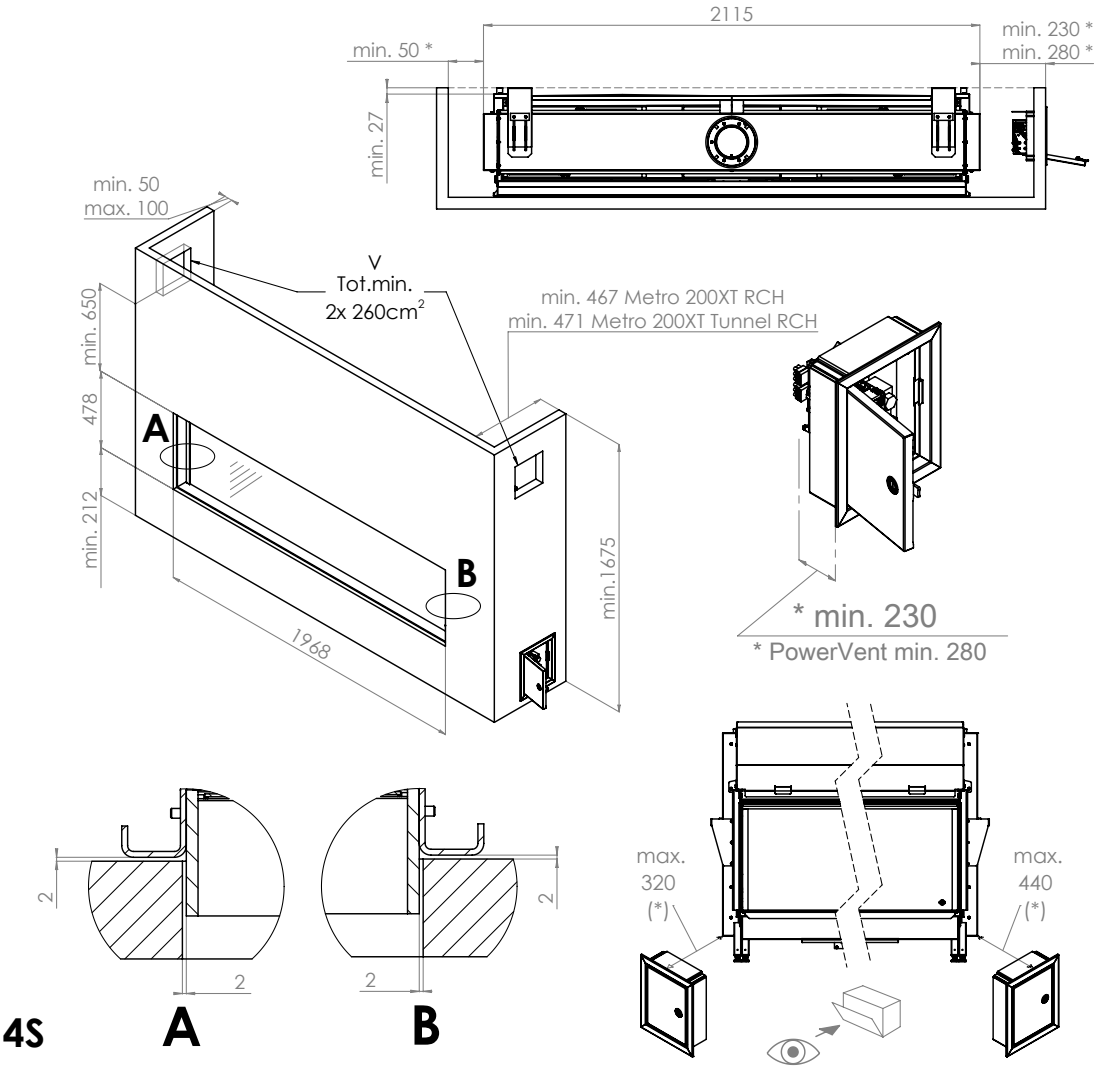
Metro 200XT

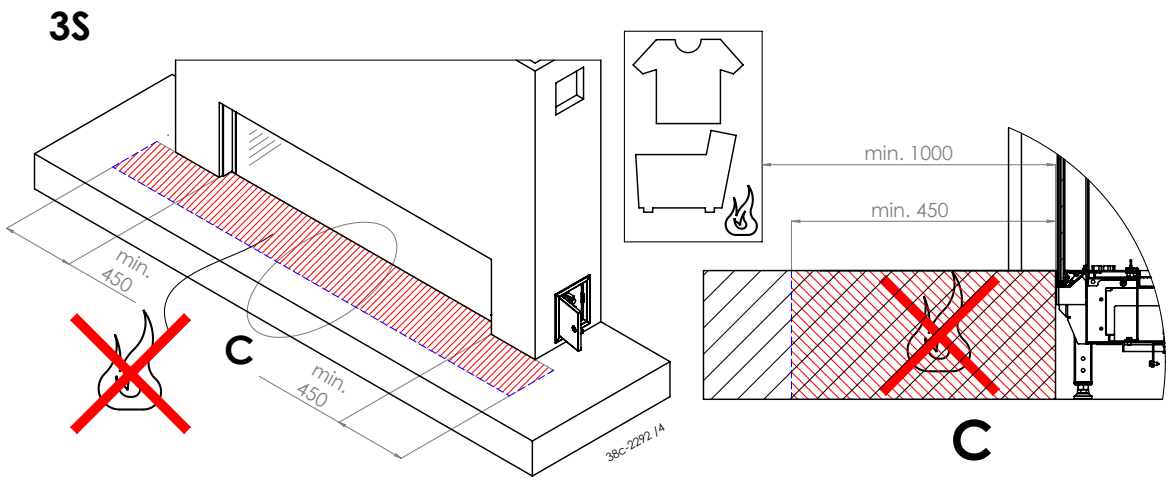
1b



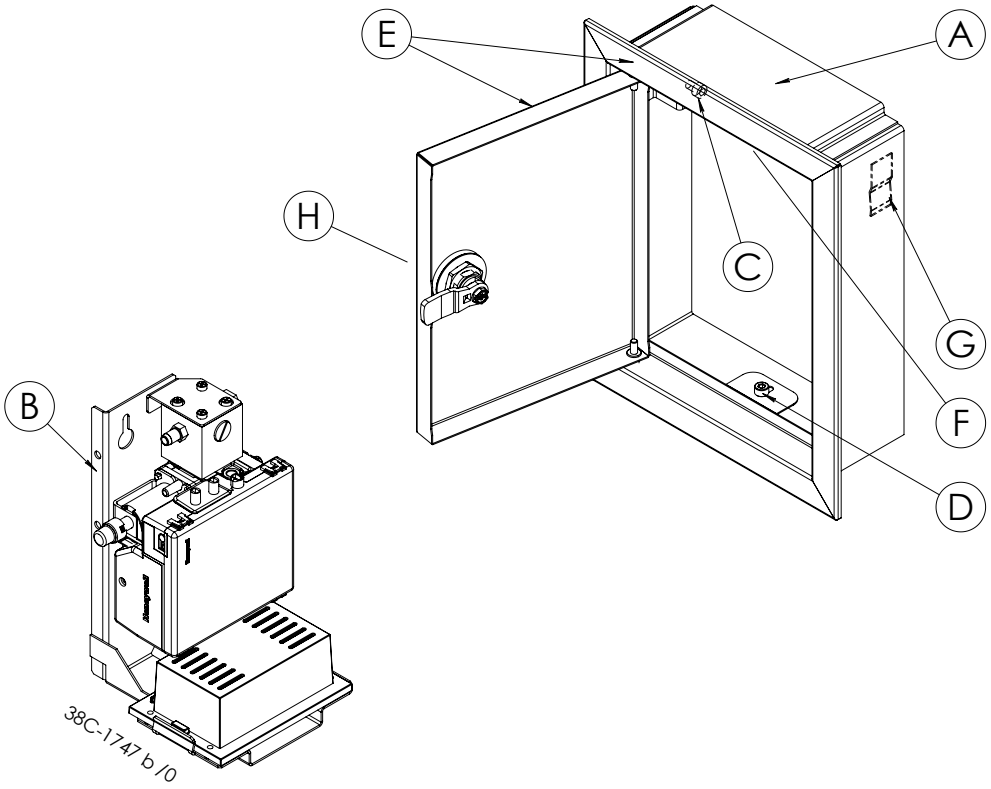
Metro 200XT TUNNEL

2

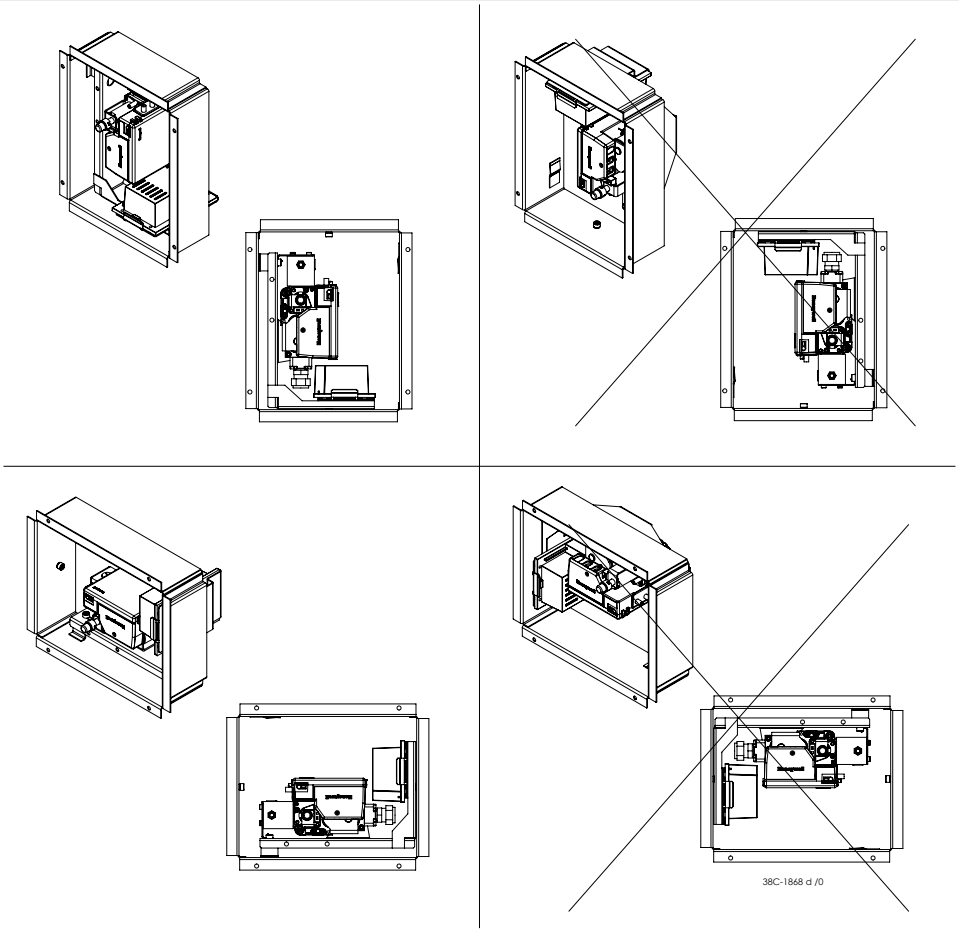

2115
min. 50 *
min. 230 *
min. 280 *
min. 27
min. 50
max. 100
V
Tot.min.
2x 260cm²
min. 650
478
min. 212
A
B
1968
min.1675
min. 467 Metro 200XT RCH
min. 471 Metro 200XT Tunnel RCH
* min. 230
* PowerVent min. 280
2
2
2
2
4S
A
B
max.
320
(*)
max.
440
(*)


3S
min.
450
C
min.
450
38c-2292.14
min. 1000
min. 450
C

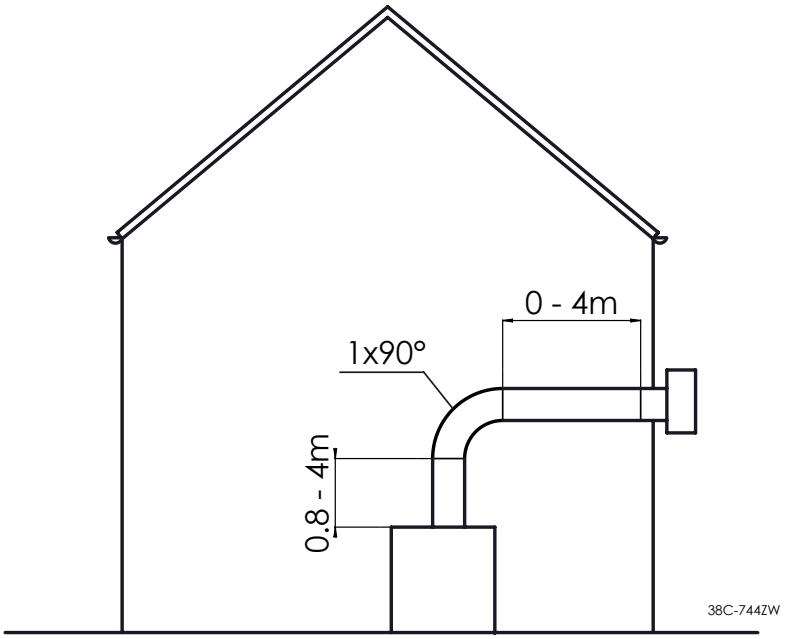
3



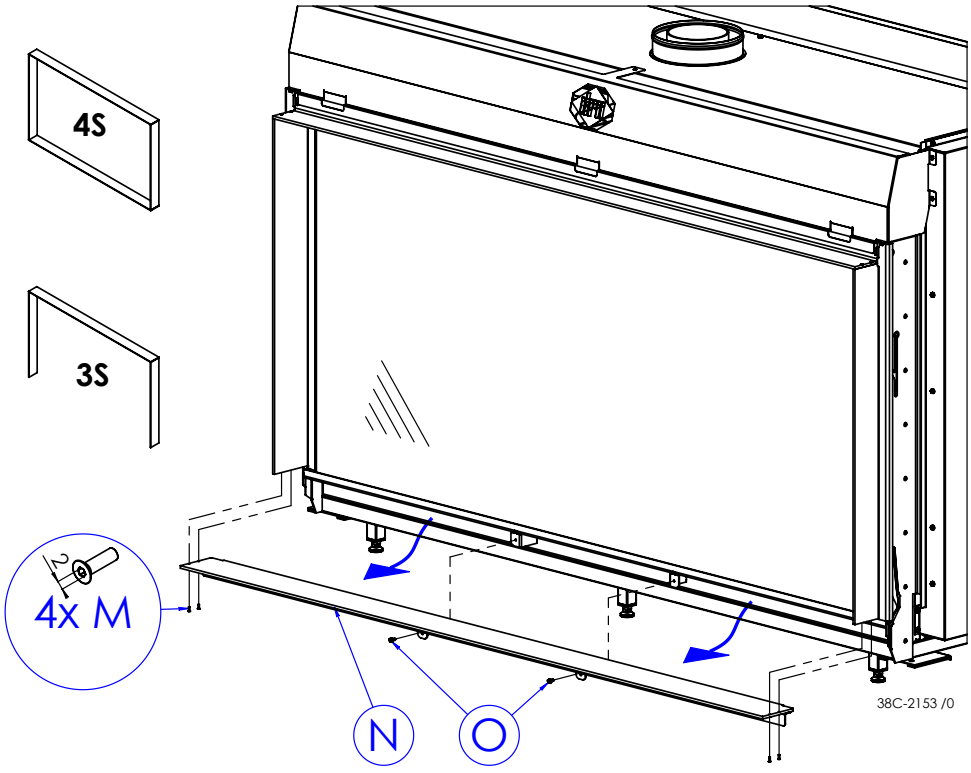
4



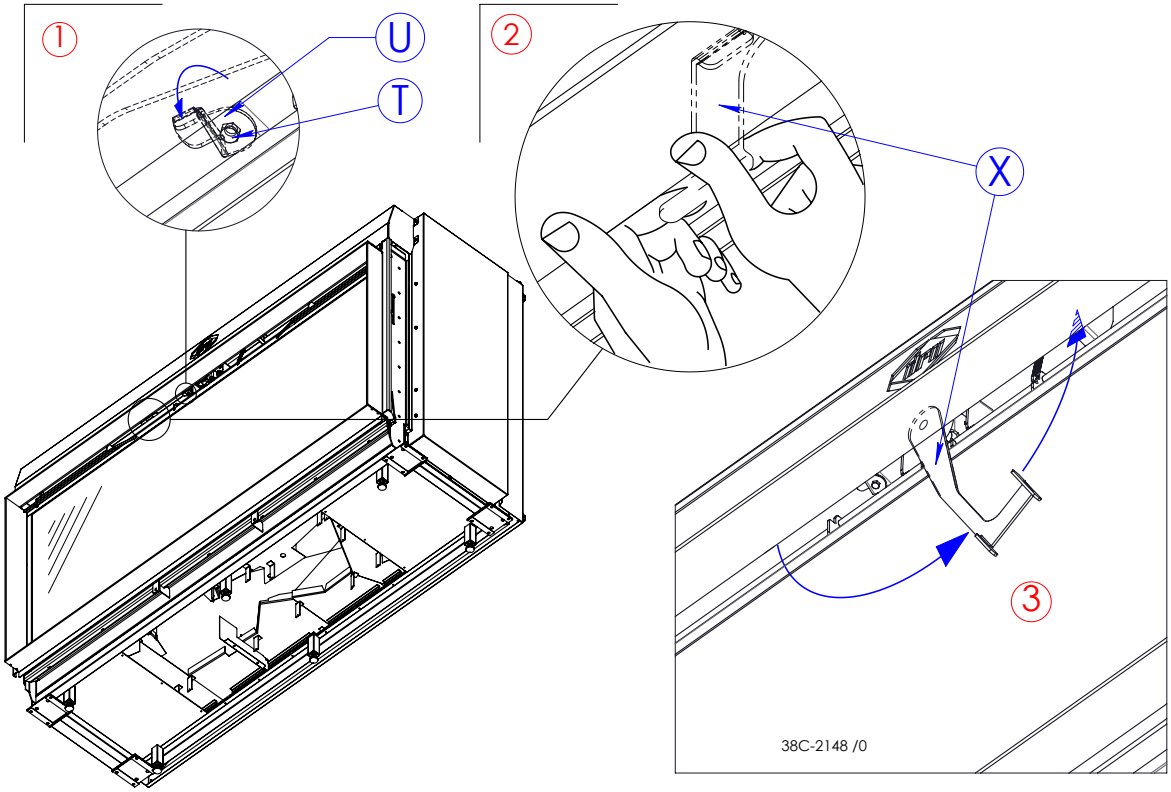
5



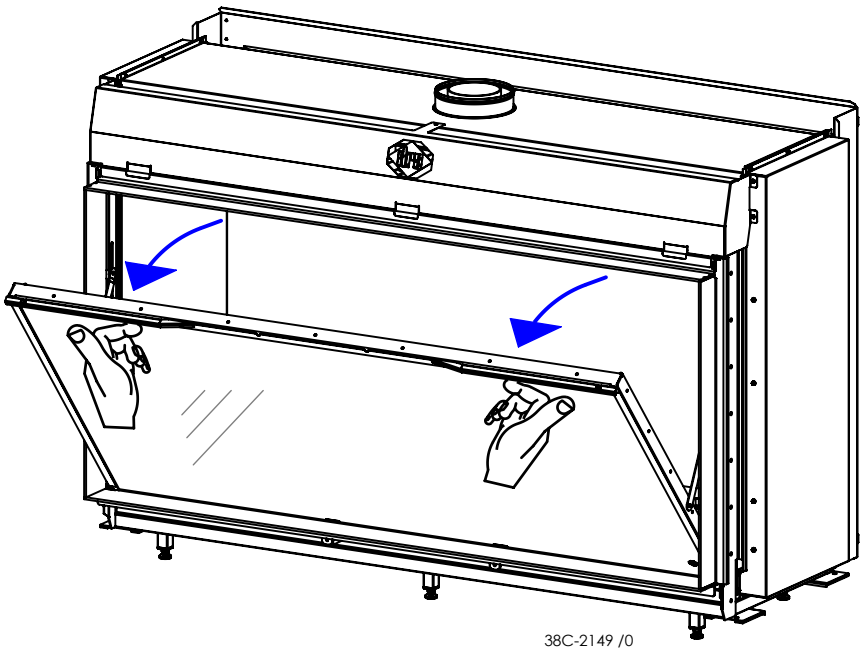
6



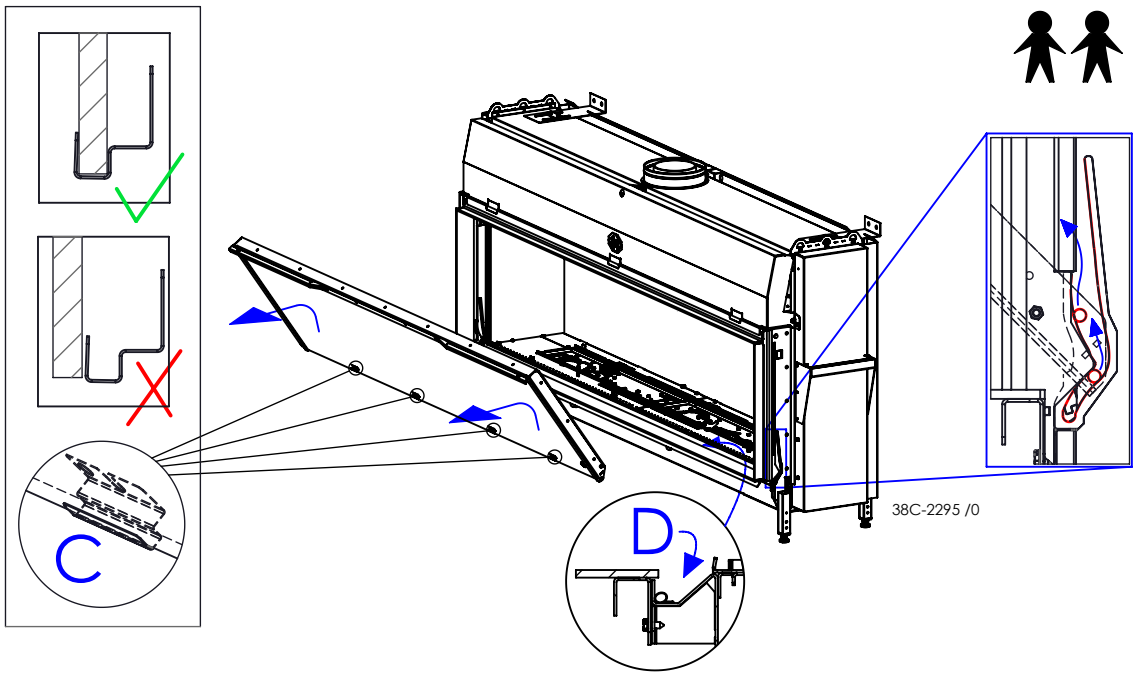
7a



7b



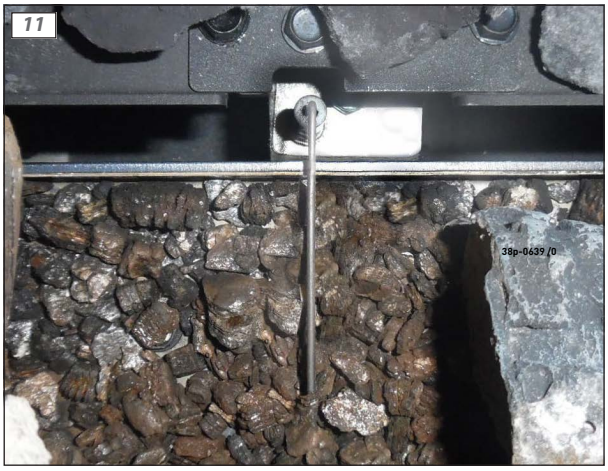
8



9

10

11



12

13

38p-0022

14

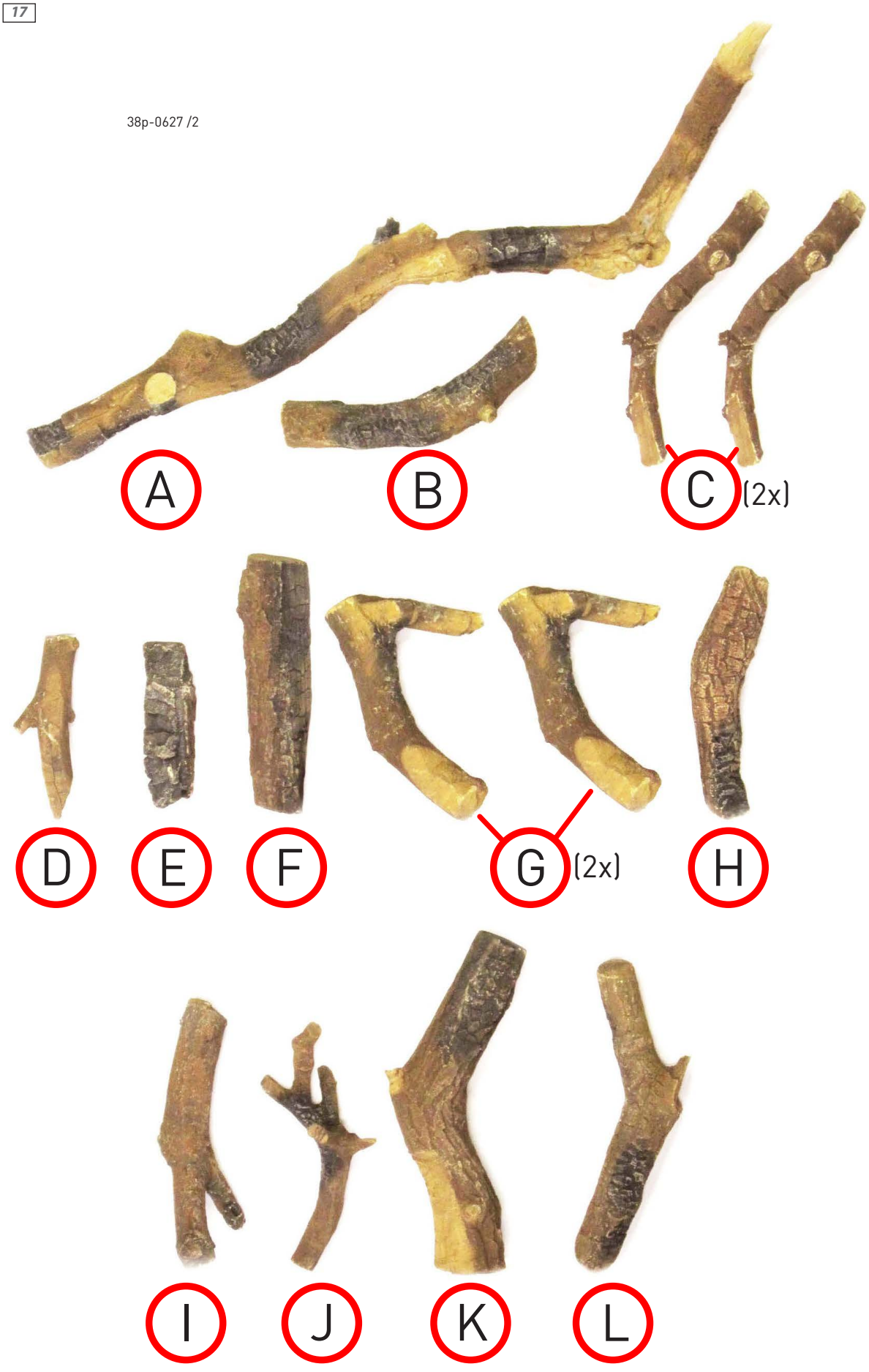
38P-0608

15

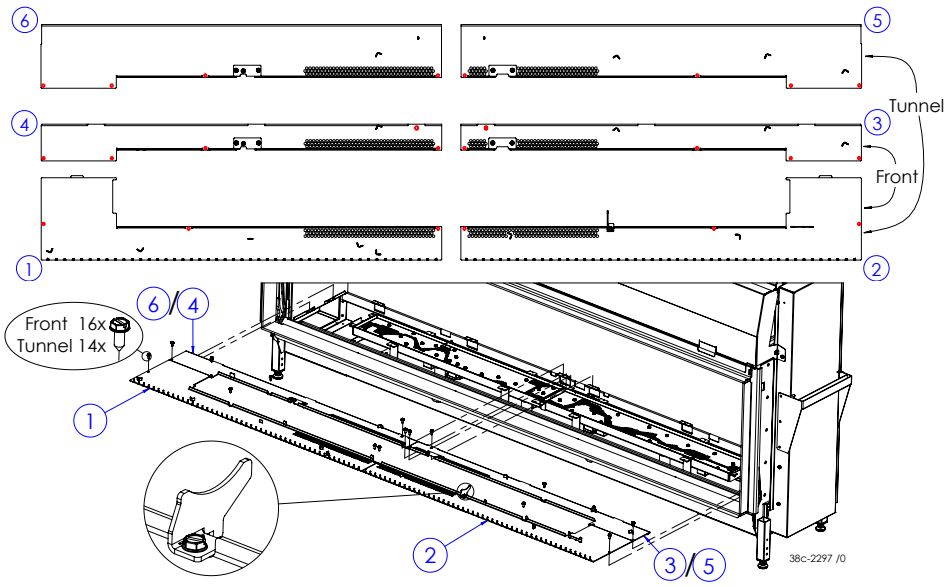
16

17

38p-0627 /2



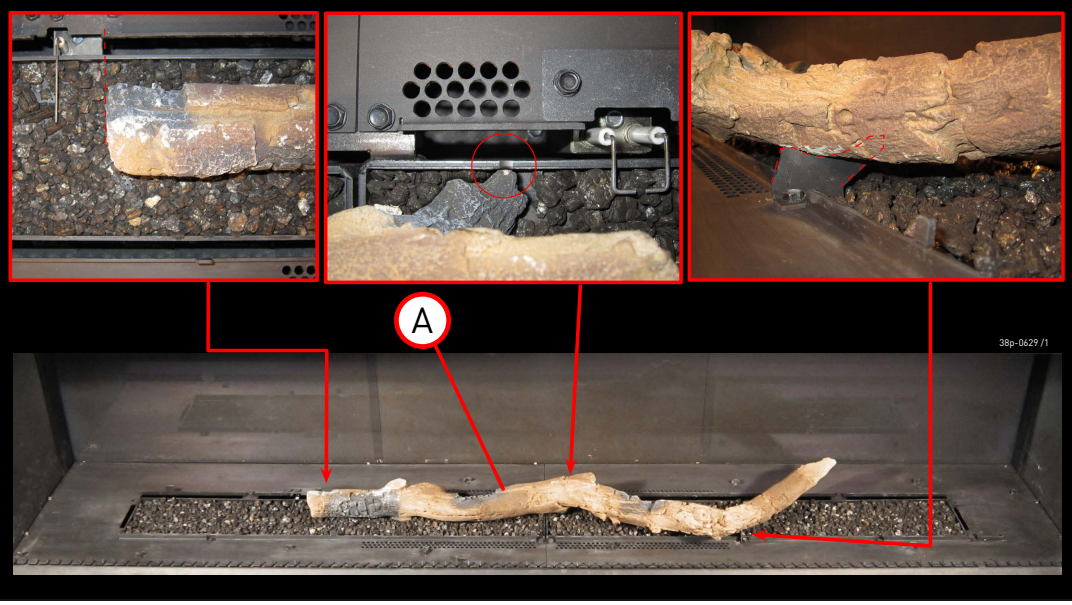
18a

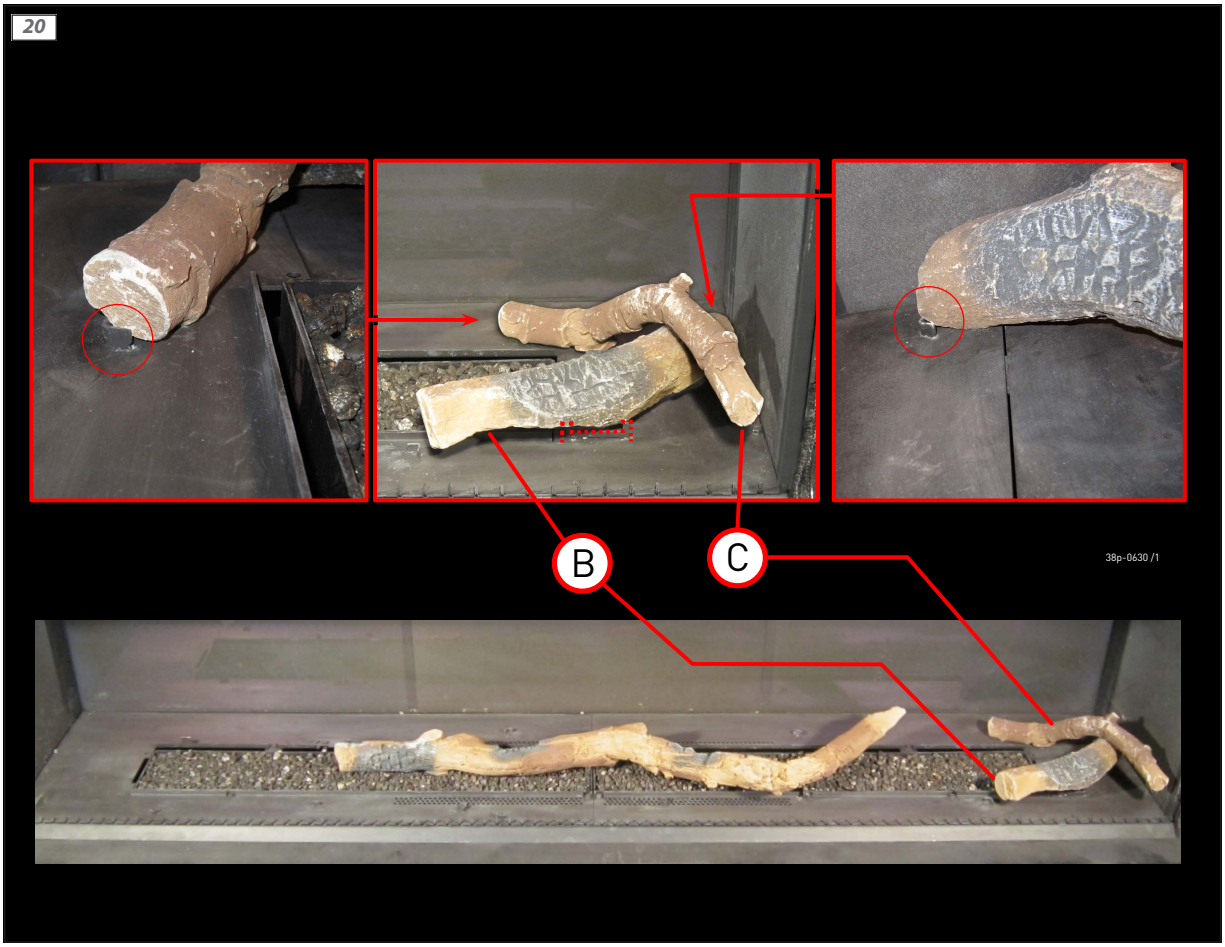

6
5
Tunnel
4
3
Front
1
2
Front 16x
Tunnel 14x
6 / 4
1
2
3 / 5
38c-2297 /0

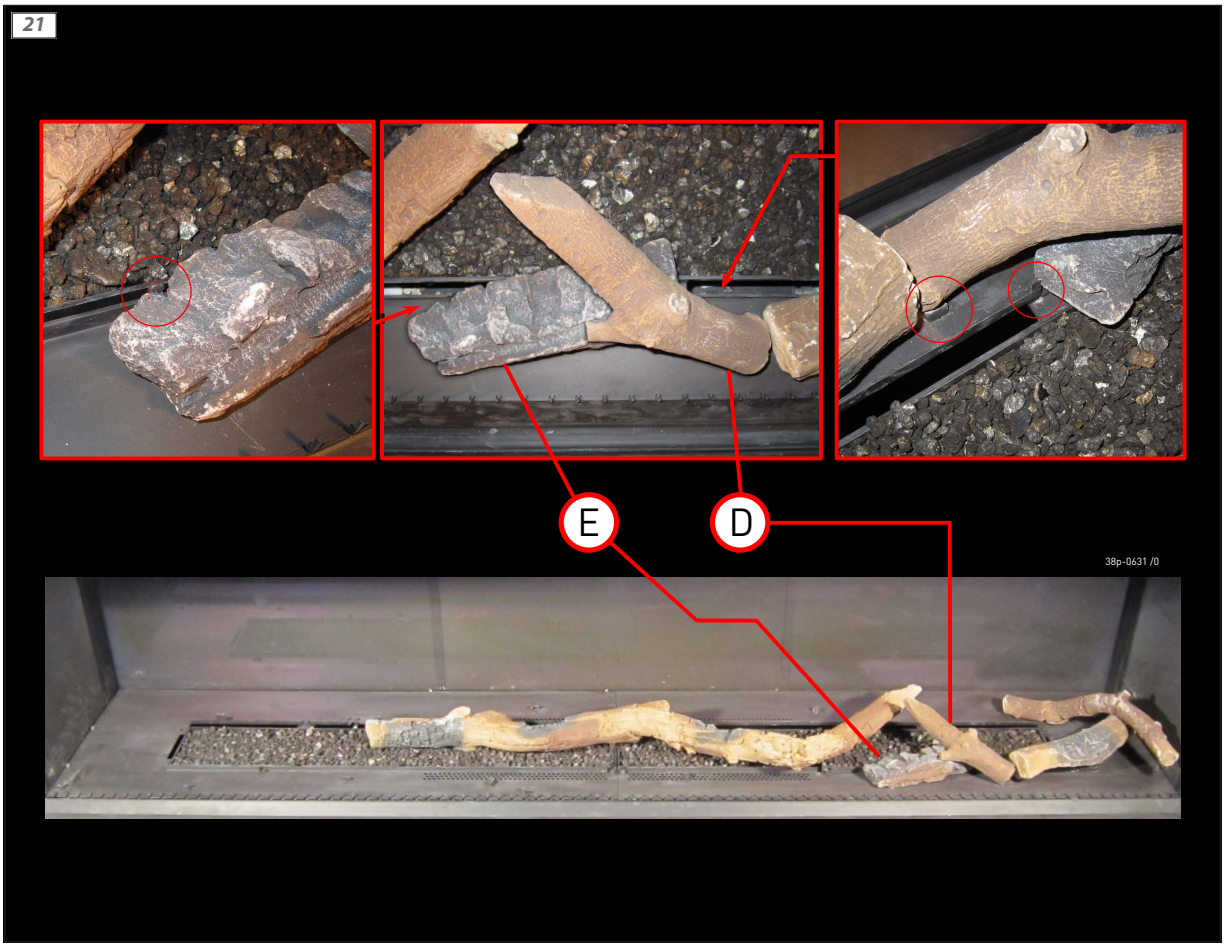
18b

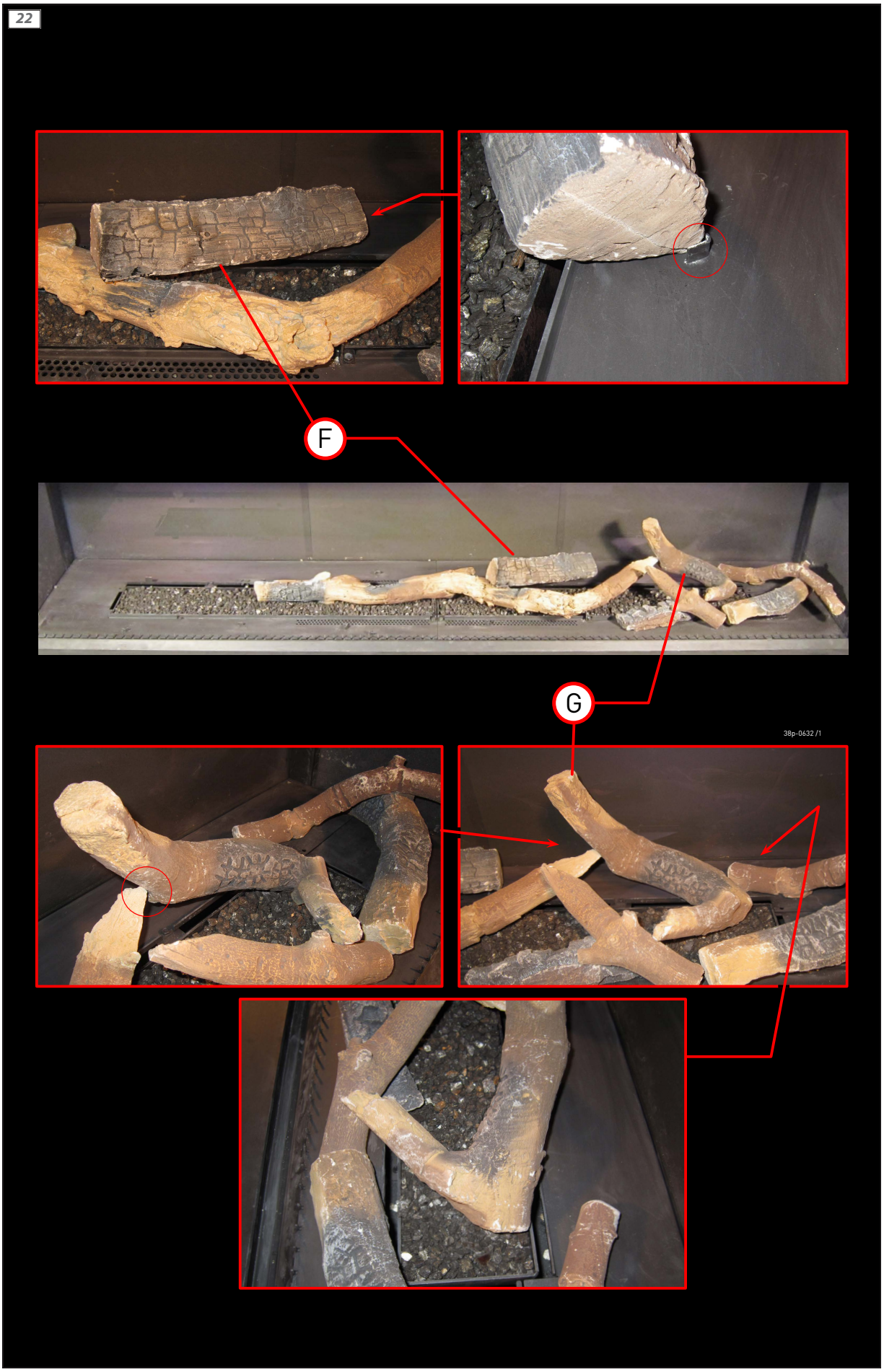
38p-0628 /1

19

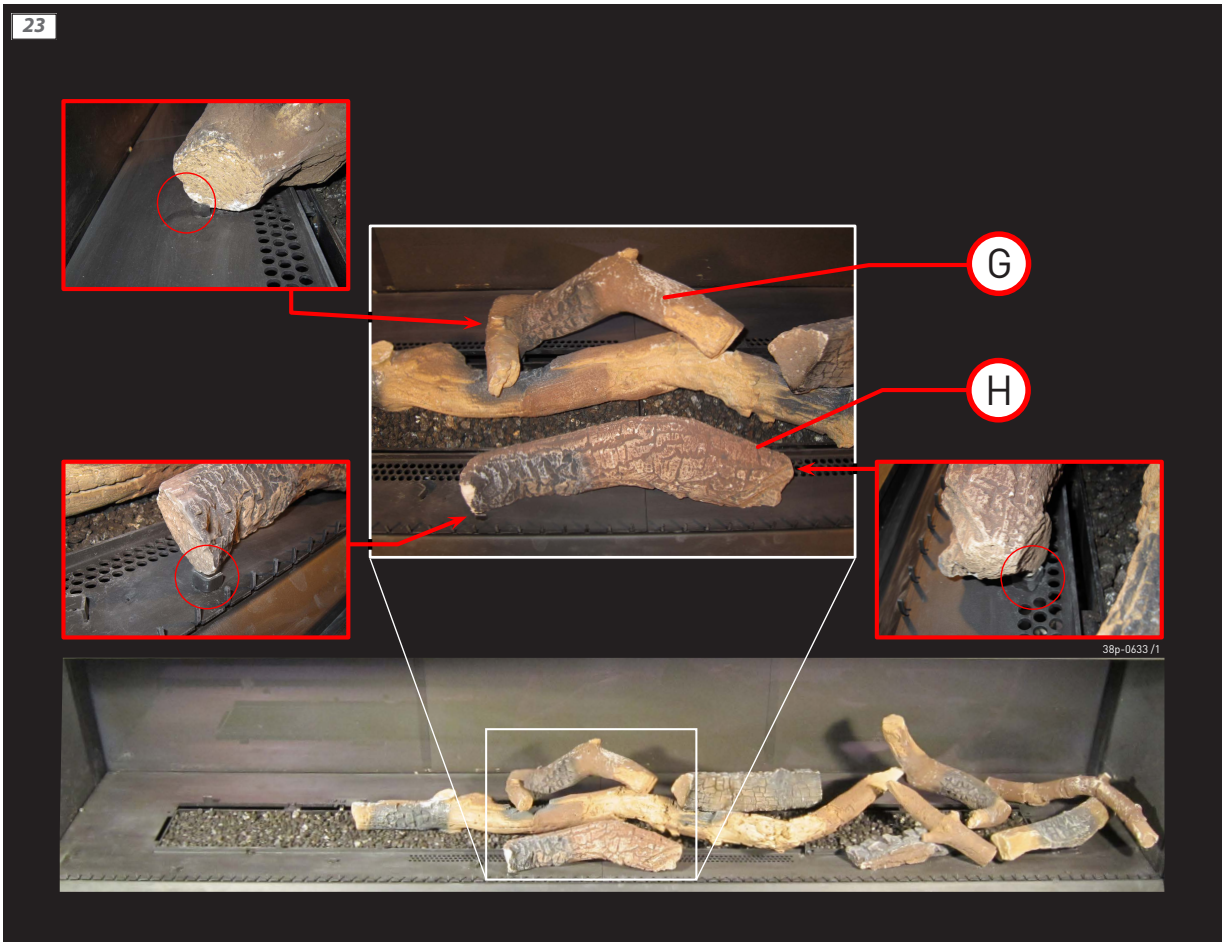

A
38p-0629 /1


20
B
C
38p-0630 /1


21
E
D
38p-0631 /0

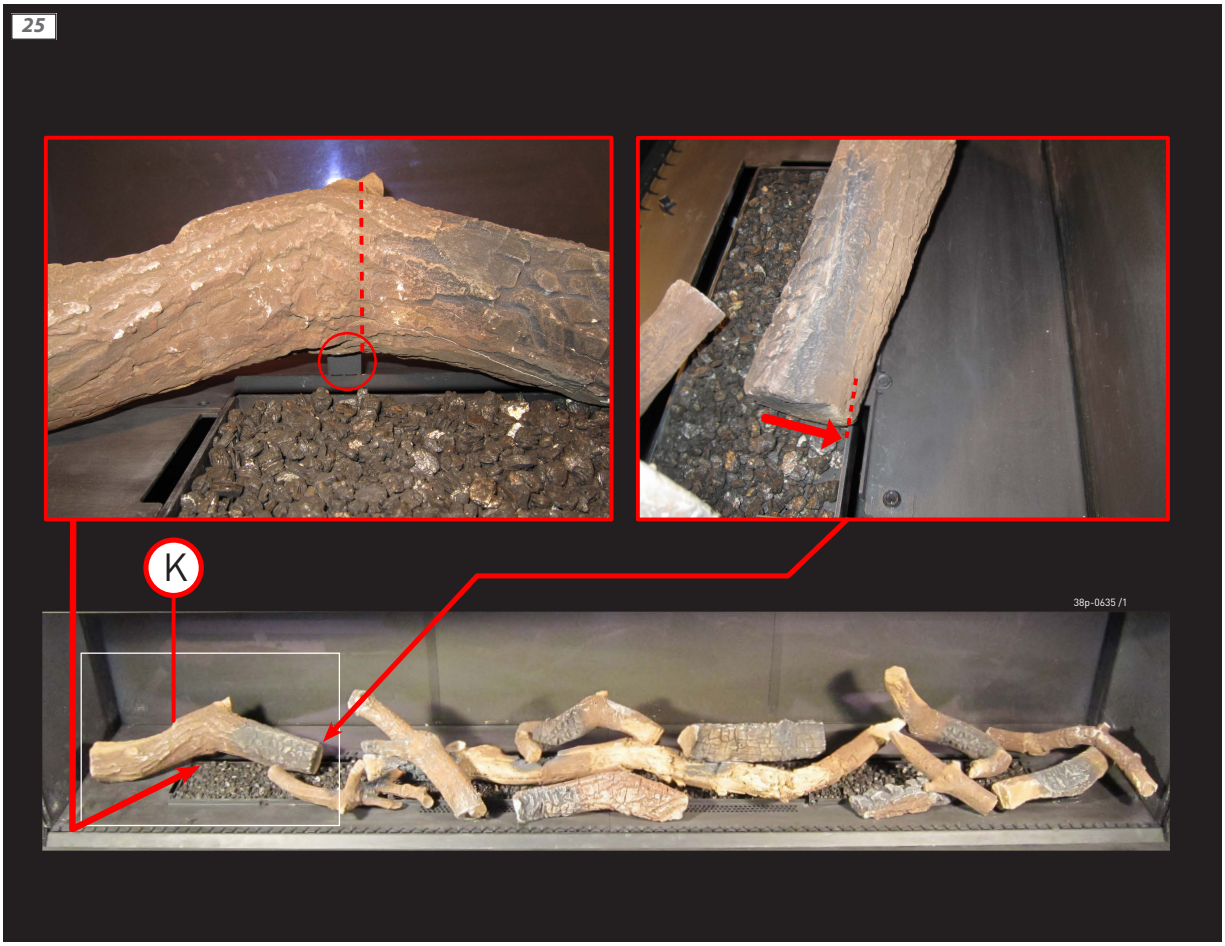

22
F
G
38p-0632 /1

23

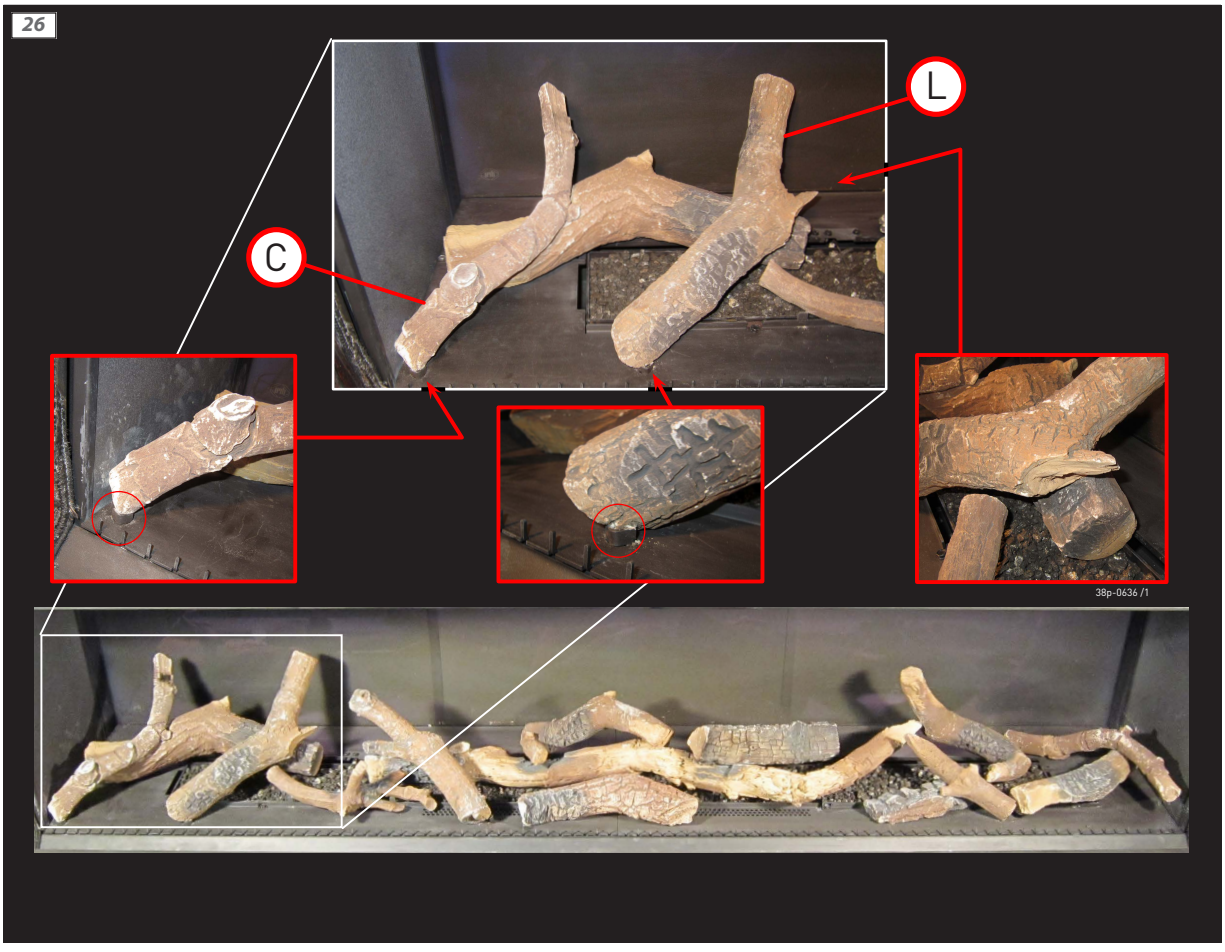


24

25



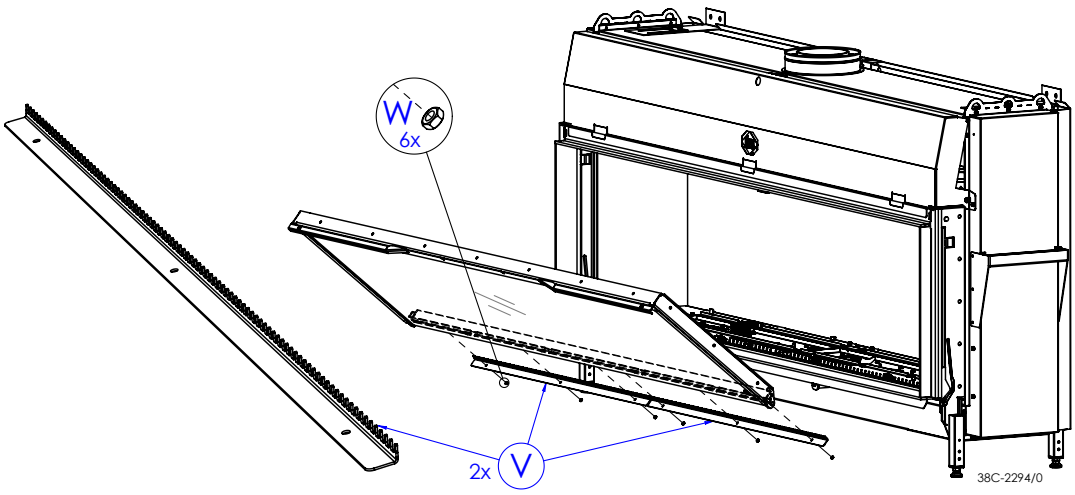
26



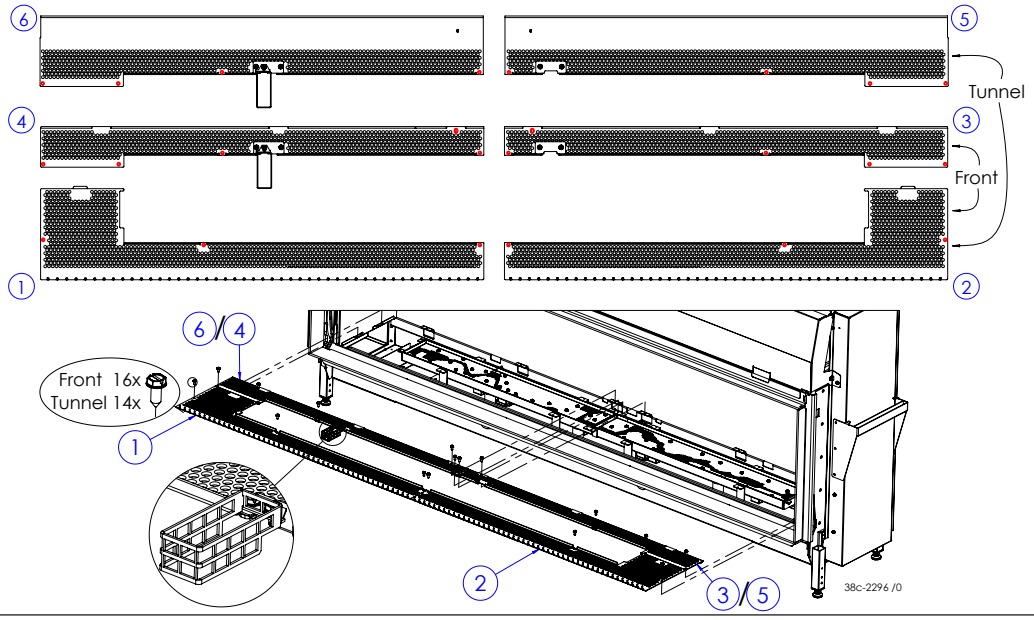
27

38p-0637 /1

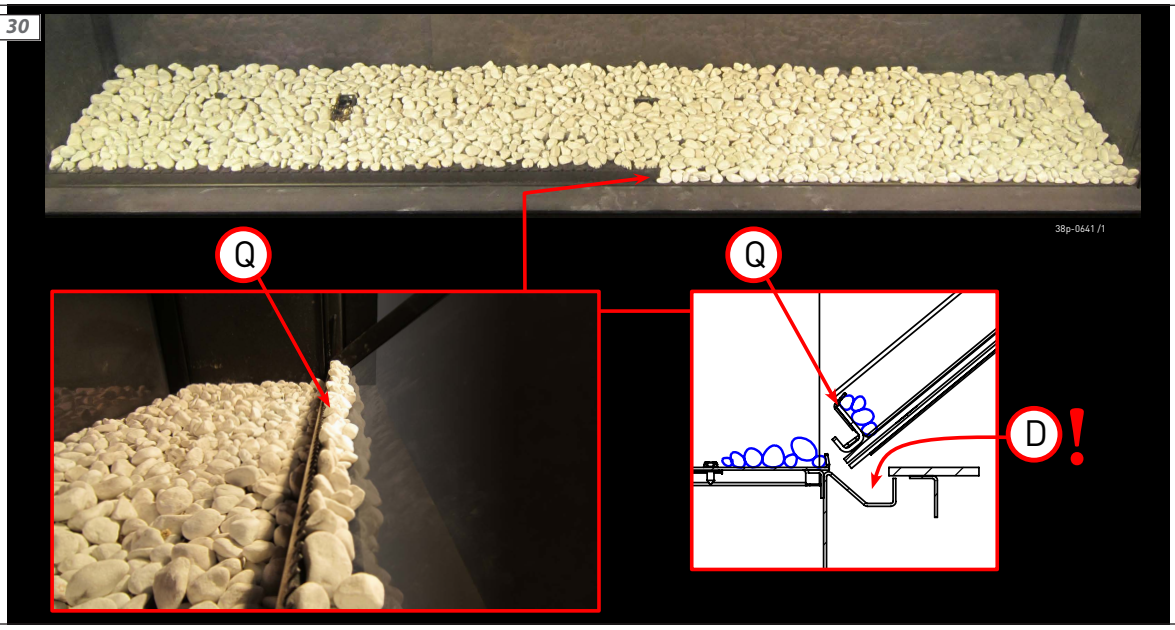
28


W
6x
2x
V
38C-2294/0

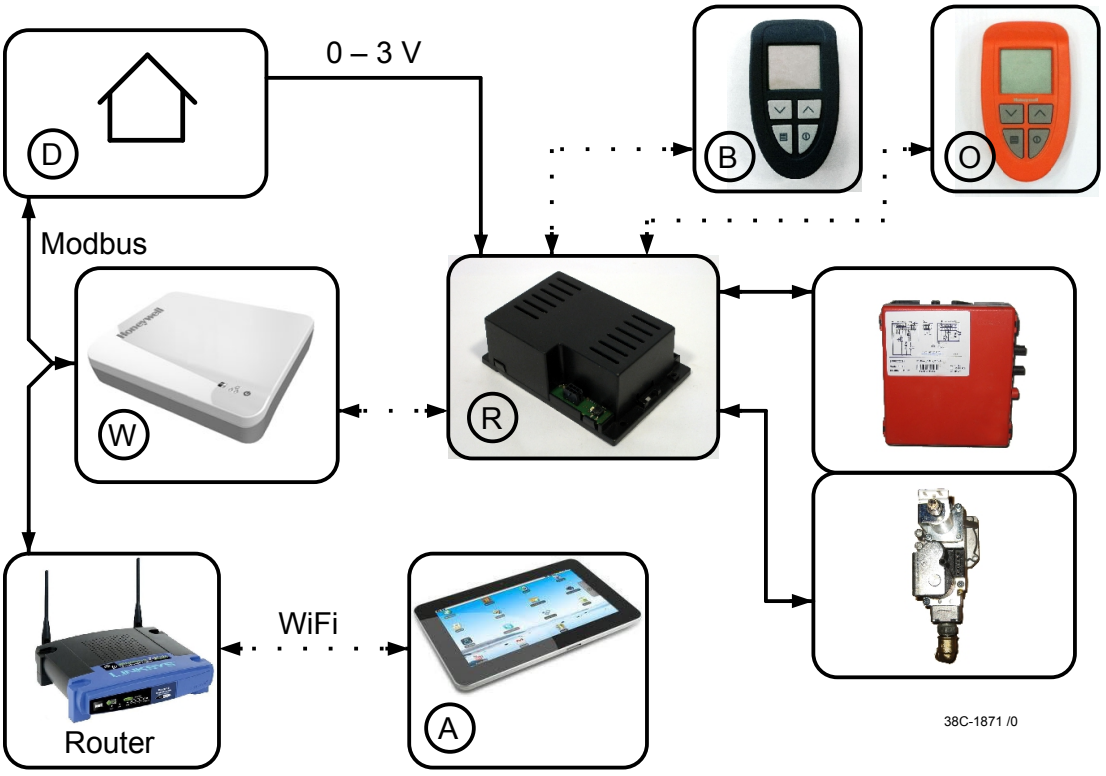
29


6
5
Tunnel
4
3
Front
1
2
6
4
Front 16x
Tunnel 14x
1
2
3
5
38c-2296 /0

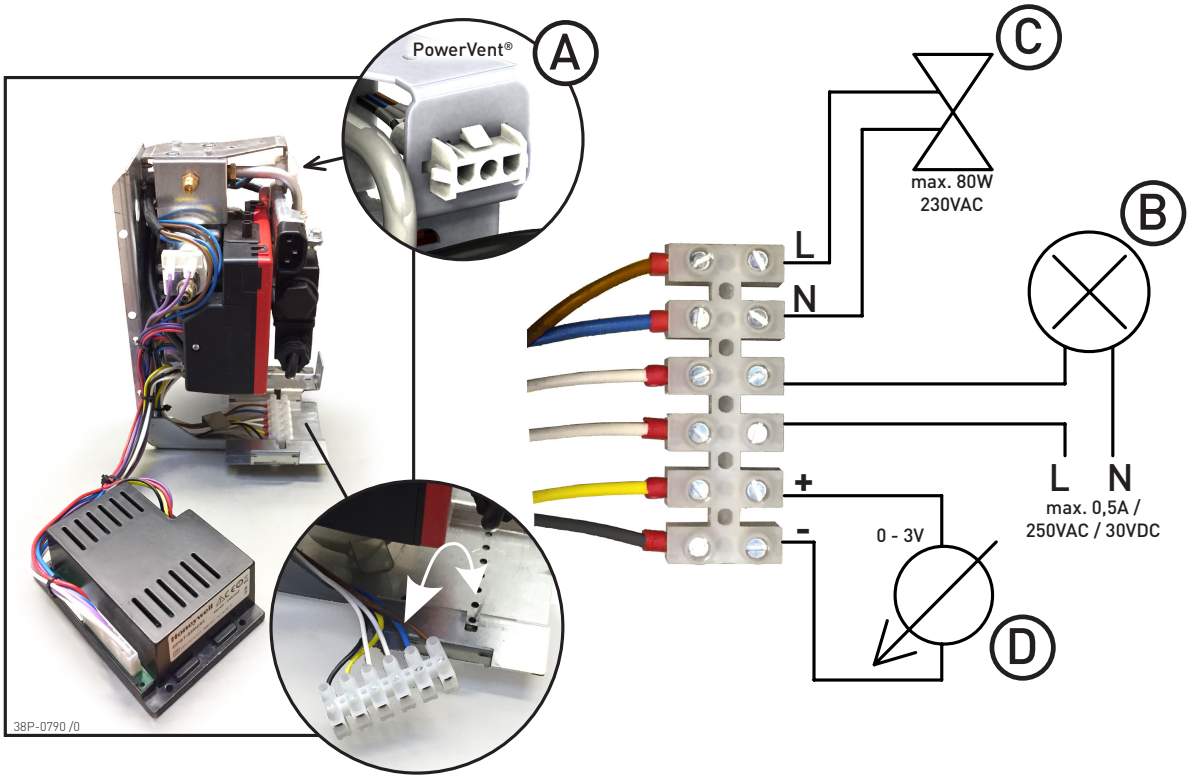
30


38p-0641 /1
Q
Q
D
!

35


0 – 3 V
D
B
O
Modbus
W
R
WiFi
Router
A
38C-1871 /0

36


PowerVent®
A
C
max. 80W
230VAC
L
N
B
+
-
0 - 3V
D
L N
max. 0,5A /
250VAC / 30VDC
38P-0790 /0

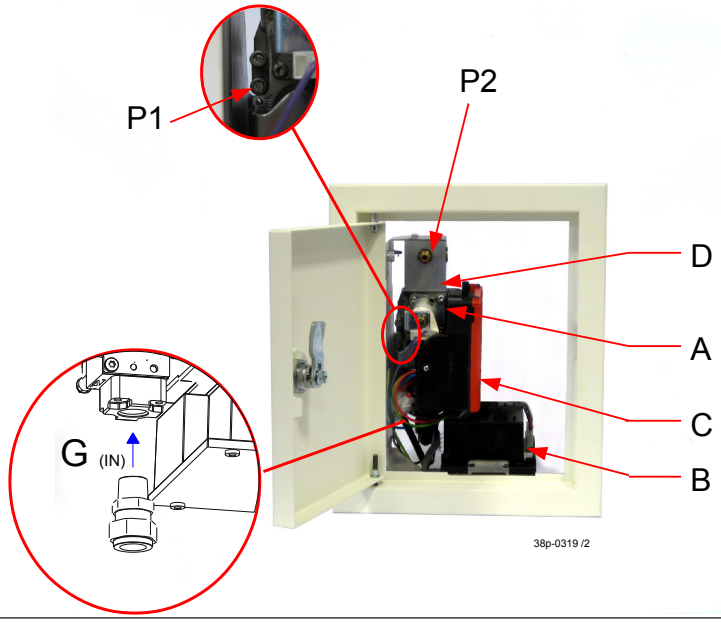
37

B1			
B	U		
1	0,00 VDC	0%	I
1	0,08 VDC	3%	I
1	0,16 VDC	6%	I
1	0,23 VDC	9%	I
1	0,30 VDC	13%	I
1	0,37 VDC	16%	I
1	0,43 VDC	19%	I
1	0,49 VDC	22%	I
1	0,55 VDC	25%	I
1	0,61 VDC	28%	I
1	0,66 VDC	31%	I
1	0,71 VDC	34%	I
1	0,76 VDC	38%	I
1	0,81 VDC	41%	I
1	0,86 VDC	44%	I
1	0,90 VDC	47%	I
1	0,94 VDC	50%	I
1	0,98 VDC	53%	I
1	1,02 VDC	56%	I
1	1,06 VDC	59%	I
1	1,10 VDC	63%	I
1	1,14 VDC	66%	I
1	1,17 VDC	69%	I
1	1,20 VDC	72%	I
1	1,24 VDC	75%	I
1	1,27 VDC	78%	I
1	1,30 VDC	81%	I
1	1,33 VDC	84%	I
1	1,36 VDC	88%	I
1	1,39 VDC	91%	I
1	1,41 VDC	94%	I
1	1,44 VDC	97%	I
1	1,47 VDC	100%	I
	1,98 VDC	**Off >**	**O**
	2,00 VDC		**O**

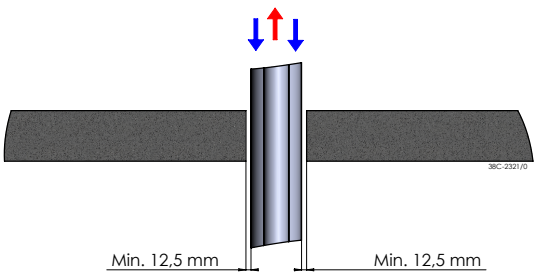
38C-1903 /0

B2			
B	U		
1	0,00 VDC	0%	I
1	0,08 VDC	6%	I
1	0,16 VDC	13%	I
1	0,23 VDC	19%	I
1	0,30 VDC	25%	I
1	0,37 VDC	31%	I
1	0,43 VDC	38%	I
1	0,49 VDC	44%	I
1	0,55 VDC	50%	I
1	0,61 VDC	56%	I
1	0,66 VDC	63%	I
1	0,71 VDC	69%	I
1	0,76 VDC	75%	I
1	0,81 VDC	81%	I
1	0,86 VDC	88%	I
1	0,90 VDC	94%	I
1	0,94 VDC	100%	I
2	0,98 VDC	6%	I
2	1,02 VDC	13%	I
2	1,07 VDC	20%	I
2	1,10 VDC	25%	I
2	1,14 VDC	31%	I
2	1,17 VDC	38%	I
2	1,20 VDC	44%	I
2	1,24 VDC	50%	I
2	1,27 VDC	56%	I
2	1,30 VDC	63%	I
2	1,33 VDC	69%	I
2	1,36 VDC	75%	I
2	1,39 VDC	81%	I
2	1,41 VDC	88%	I
2	1,44 VDC	94%	I
2	1,47 VDC	100%	I
	1,98 VDC	**Off >**	**O**
	2,00 VDC		**O**

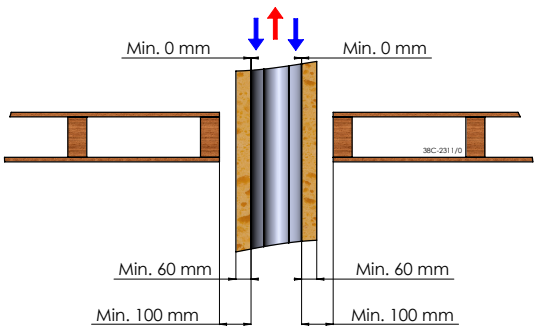
38



40



41



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