

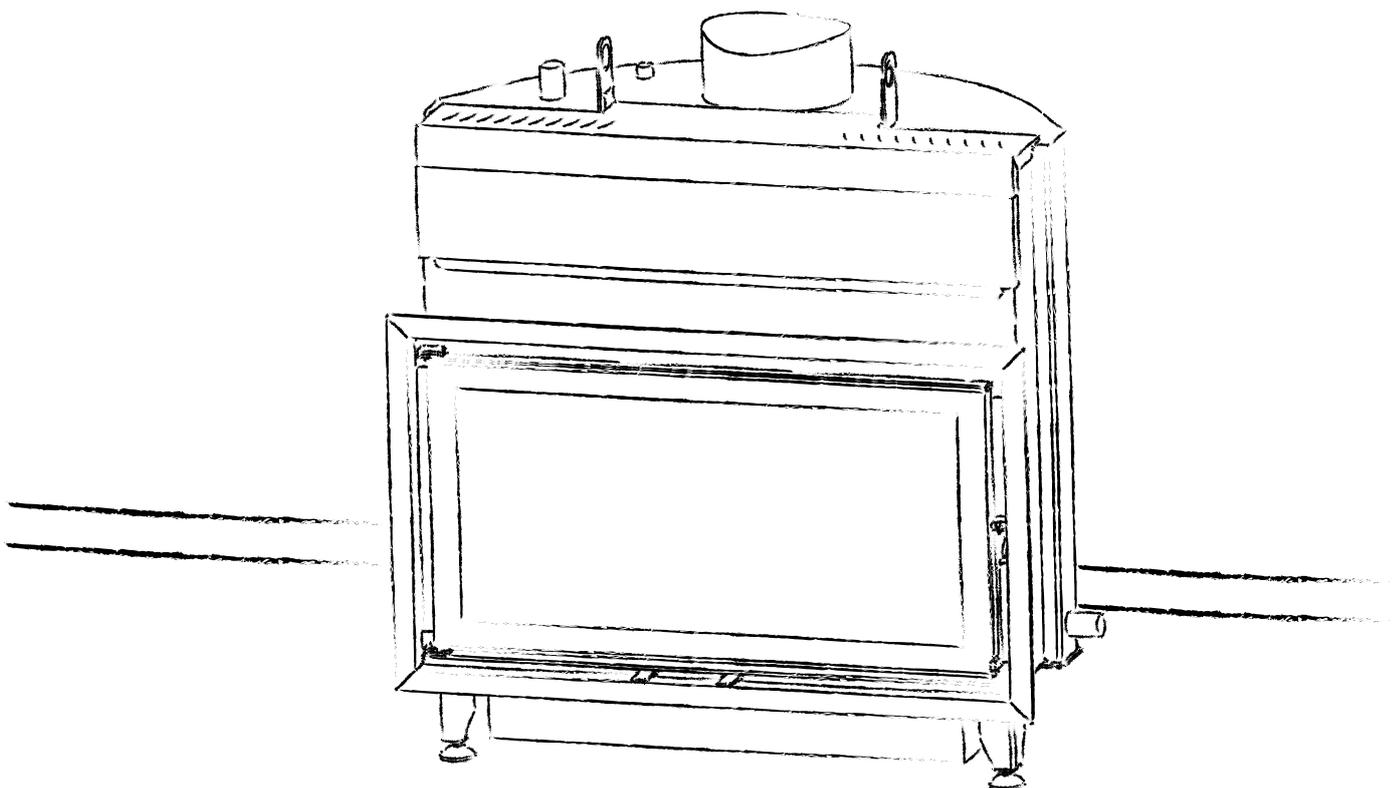


Calidez de *Vida*

MANUAL DE USUARIO E INSTALACIÓN · MANUEL DE L'UTILISATEUR ET D'INSTALLATION
MANUAL DO UTILIZADOR E DE INSTALAÇÃO · USER AND INSTALLATION MANUAL

TERMOCHIMENEAS DE LEÑA · INSERT HYDRO A BOIS
RECUPERADORES DE CALOR A LENHA · WOOD THERMO FIREPLACE

K80 - K100



ESPAÑOL

1. INTRODUCCIÓN.....	03
1.1 Presentación y descripción del aparato.....	03
1.2 Características técnicas.....	03
2. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN.....	04
2.1 Requisitos previos para la instalación.....	04
2.2 Requisitos para el conducto de humos.....	05
2.3 Montaje del aparato.....	05
2.3.1 Entrada de aire.....	05
2.3.2 Salida de humo.....	05
3. INSTRUCCIONES DE USO.....	06
3.1 Combustible.....	06
3.2 Uso del aparato.....	06
3.3 Encendido del aparato.....	07
3.3.1 Encendido invertido.....	07
3.4 Carga del combustible y vaciado de cenizas.....	08
3.5 Consejos de uso y advertencias de seguridad.....	08
4. REVISIONES Y MANTENIMIENTO.....	08
4.1 Limpieza del equipo.....	08
4.1.1 Vaciado de cenizas.....	08
4.1.2 Limpieza del cristal.....	08
4.1.3 Limpieza general del aparato y de las partes metálicas.....	09
4.1.4 Parada estival del aparato.....	09
4.2 Instrucciones de mantenimiento para el Servicio de Asistencia Técnica (SAT).....	09
4.2.1 Limpieza del equipo.....	09
4.2.2 Sustitución junta cristal y cordón puerta.....	09
4.2.3 Sustitución del cristal.....	09
5. INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	10
5.1 Ejemplos de esquemas de principio de funcionamiento.....	10
5.1.1 Calefacción a través de radiadores.....	10
5.1.2 Calefacción a través de radiadores y ACS.....	10
6. PRINCIPALES CAUSAS DE ERRORES Y SOLUCIONES.....	11
7. CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA.....	13

1. INTRODUCCIÓN

FERLUX Chimeneas y Barbacoas le felicita por la adquisición de su termochimenea de leña perteneciente a la familia K y le agradece la confianza depositada. **Lea con atención todas las instrucciones, consejos y advertencias de seguridad.** Para cualquier duda o problema, consulte con su instalador o Servicio de Asistencia Técnica (SAT).

La **instalación del aparato deberá llevarse a cabo por un profesional.** No olvide **conservar la factura o documento de compra,** puesto que podrán ser solicitados para cualquier actuación en el periodo de garantía legal según lo especificado en el apartado 7 del presente manual.

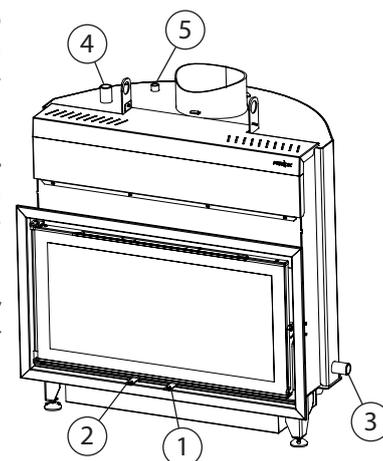
1.1 Presentación y descripción del aparato

Las termochimeneas K80 y K100 pertenecientes a la familia K están formadas por un **conjunto de chapas de acero decapado al carbono unidas principalmente por soldaduras.** Se trata de un equipo esta estanco con sistema de doble combustión con **distintivo ECODESIGN,** sinónimo de un alto rendimiento y respeto al medioambiente.

Las termochimeneas K80 y K100 **deben de trabajar siempre conectadas a un circuito hidráulico de radiadores o similar,** pues están especialmente diseñadas para calentar la estancia por medio de estos elementos. No obstante, también constituyen una fuente de calor por convección natural del aire de la propia estancia.

Para controlar la combustión (duración y aporte calorífico), el aparato dispone de un **tirador que actúa sobre el caudal de aire para la combustión (1),** además de un segundo regulador que modifica el caudal del aire del cristal (2) que constituye el **sistema de cristal limpio.**

El **circuito hidráulico** está constituido por una inercia de 75 L (K80) u 85 L (K100) cuya fuente de calor procede de la combustión de la leña en el hogar, así como por una entrada (3) y salida de agua (4) de 1" hembra y una toma auxiliar (5) de 1/2" hembra, por ejemplo, para una sonda de temperatura para controlar una bomba. La **presión máxima de trabajo es de 2,5 bar.**

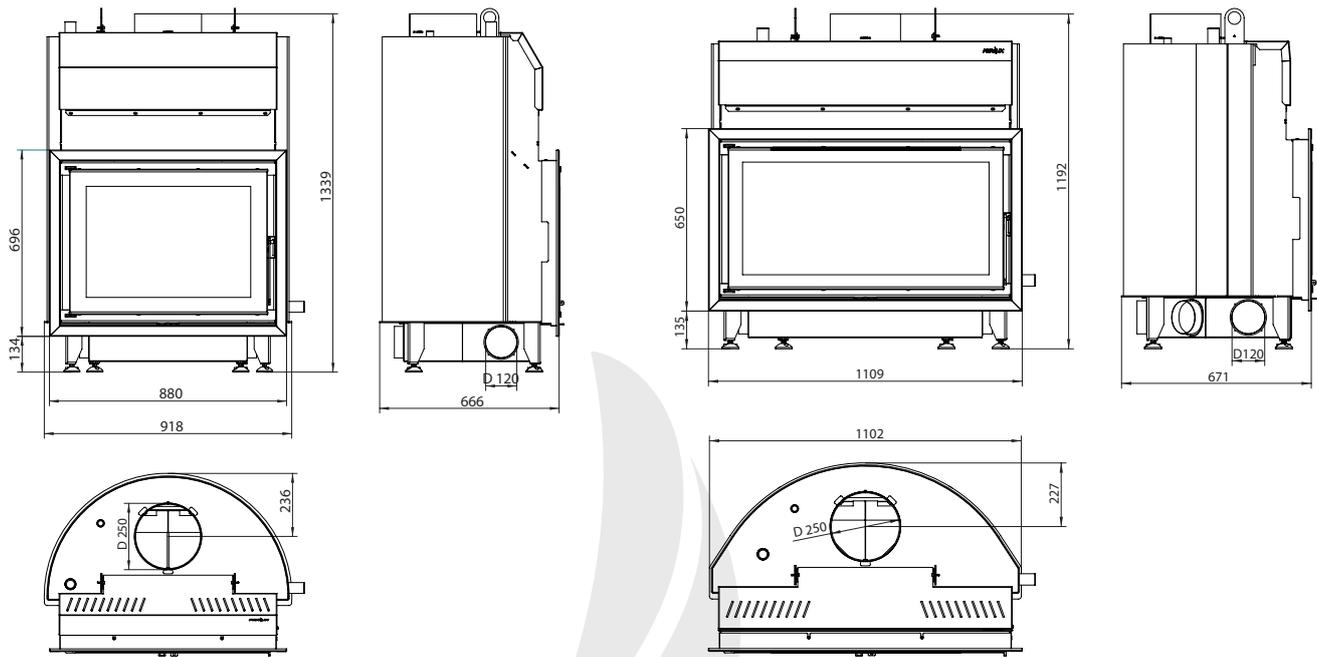


Principales elementos

1.2 Características técnicas

En la tabla adjunta puede consultar las características y dimensiones de las diferentes termochimeneas. **FERLUX Chimeneas y Barbacoas** se reserva el derecho de modificarlos sin previo aviso.

		K80	K100
Potencia nominal	kW	24,2	38,5
Potencia nominal al agua	kW	15,9	16,90
Rendimiento	%	77,7	83,8
Clase energética	-	A	A+
Volumen calefactable	m ³	632	954
CO al 13 % O ₂	%	0,110	0,100
Particulado · OGC · NO _x (al 13 % O ₂)	mg/m ³	22,2 · 43,7 · 151,0	25,4 · 60,9 · 172,0
Dim. exteriores alto x ancho x fondo	mm	1339 x 917 x 666	1192 x 1109 x 671
Dim. interiores alto x ancho x fondo	mm	514 x 785 x 420	519 x 1015 x 427
Peso	kg	237	262
Salida de humos	mm	250	250
Entrada de aire	mm	120	2 x 120
Depresión tiro	Pa	10 - 14	10 - 14
Volumen inercia	L	75	85
Presión máx. trabajo	bar	2,0	2,0
Ida y retorno agua	-	1" H	1" H
Sonda temp. (aux.)	-	1/2" H	1/2" H



Dimensiones K80 -izq.- y K100 -drch.-

2. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

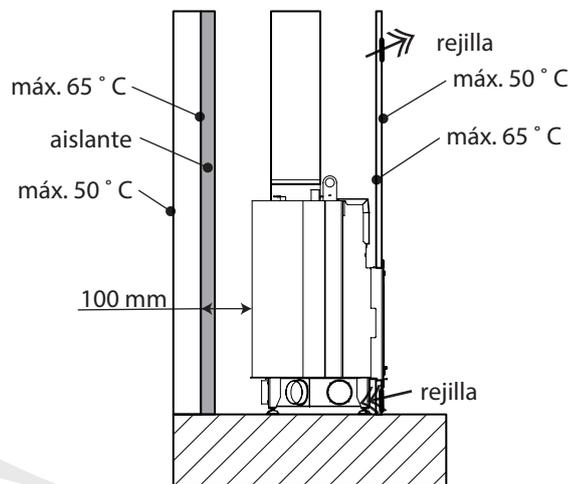
Las instrucciones bajo el presente epígrafe están especialmente dirigidas a técnicos e instaladores cualificados, **no haciéndose en ningún caso FERLUX Chimeneas y Barbacoas responsable de la instalación final del aparato**. Así pues, **la correcta instalación del aparato será siempre responsabilidad del instalador**, como también lo será el seguimiento de la normativa vigente de cada región.

2.1 Requisitos previos para la instalación

Por el propio principio de funcionamiento del aparato, que trabaja mediante la combustión de la leña, es necesario **asegurar un aporte de oxígeno** (presente en el aire ambiente) para que se lleve a cabo. Las temirochimeneas de la familia K son **equipos estancos que toman aire de una estancia anexa o directamente desde el exterior**, por lo que no influye en la calidad de aire del recinto a calefactar.

Es recomendable **situar el aparato en una localización en la que la distribución del aire caliente sea favorable, sin obstáculos que dificulten dicho flujo ni la alimentación de aire del propio aparato**. Igualmente es posible aprovechar un hogar existente en buen estado para instalar el aparato siempre que esté construido por materiales incombustibles.

En cualquier caso, es necesario que **la base sobre la que se apoye el aparato disponga una capacidad portante suficiente** acorde al peso del mismo, siendo necesario colocar el aparato perfectamente nivelado, tanto en el plano horizontal como en el vertical. Asimismo, **el aparato incluye cuatro patas regulables que permiten nivelarlo correctamente**.



Temperaturas máximas instalación

La temperatura superficial de las paredes en las partes inaccesibles no debe superar los 65 °C, bajando este límite hasta los 50 °C en las partes accesibles. Será necesario **recubrir el aparato con algún tipo de aislante como lana de roca especial para alta temperatura** o fibras cerámicas con el objetivo de evitar que el agua pierda temperatura.

Se recomienda dejar una **distancia de seguridad desde el aparato hasta materiales combustibles de al menos 100 mm desde los laterales y parte trasera, y de 150 mm desde el frontal**. Igualmente, el revestimiento del mismo se ha de realizar con materiales que aguanten altas temperaturas sin menoscabo de sus prestaciones físicas y estéticas, evitando así algunos como papel pintado, moquetas, plásticos o ciertos tipos de cuarzos compactados.

Asimismo, es necesario **disponer dos rejillas en el cerramiento para permitir la descompresión de la cámara y circulación de aire** a través de la misma.

2.2 Requisitos para el conducto de humos

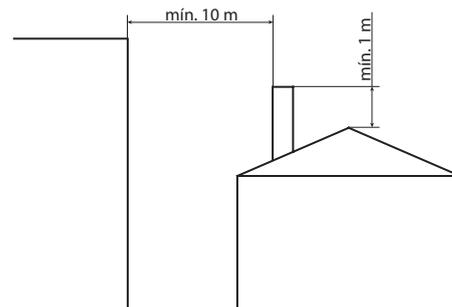
El conducto para extracción de humos debe estar en buen estado, limpio, sin cambios de dirección pronunciados y diseñado para **soportar temperaturas del orden de los 500 °C**. En la mayoría de las ocasiones será necesario acondicionar una nueva salida de humos conforme a los requisitos aquí expuestos, así como en la normativa vigente.

La **sección mínima del tubo de humos debe ser igual o superior a la salida del aparato**, no obstante, una sección demasiado generosa puede presentar problemas de funcionamiento. En dichos casos se recomienda entubar la salida existente. Igualmente, **aunque no es la situación ideal, se permiten cambios en la geometría de la sección, de circular a cuadrada, siempre que el área se mantenga** y el paso de una geometría a otra sea totalmente estanco y libre de posibles obstrucciones.

La **altura mínima del conducto de humos es de 5 metros**, admitiendo hasta dicha altura **dos cambios de dirección de hasta 45 °**. Para conductos de más de 5 metros de altura esos cambios de dirección se limitan a 20°. Asimismo, para alturas importantes se recomienda colocar una puerta facilitar el proceso de deshollinado.

En cualquier caso, **la depresión en la base del conducto debe ser de 10 – 14 Pa**, por lo que puede ser necesario la instalación de un moderador de tiro adaptado.

El remate final del conducto de humos debe realizarse acorde a la norma **UNE 123001**, la cual establece que **la parte final debe situarse 1 m por encima de la cumbrera o punto más alto del tejado situado en un radio inferior a 10 m**. Respecto al sombrerete, debe estar construido de forma que impida la entrada de lluvia o nieve en el tubo de extracción, o cualquier otro cuerpo extraño como pueden ser pájaros o animales.



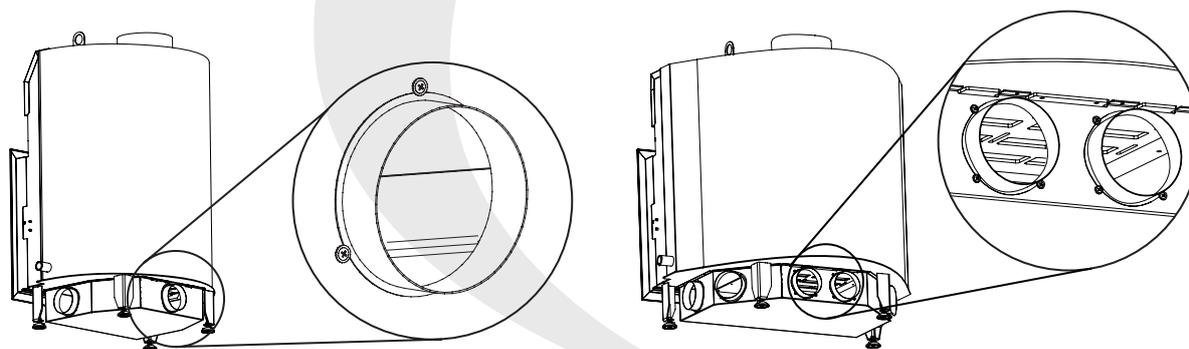
Remate salida de humos

Se recomienda no instalar ninguna malla metálica o similar dispositivo antipájaros que pueda obstruir la salida de humos, y en caso de hacerlo, que el entramado tenga una sección suficiente (del orden de los 3 cm de diámetro).

2.3 Montaje del aparato

2.3.1 Entrada de aire

Las termochimeneas de la familia K son **equipos estancos que toman el aire de otra estancia contigua o directamente desde el exterior**. Para ello es necesario colocar el arillo labiado suministrado de diámetro 120 mm en el lugar donde sea más cómodo para la instalación (parte trasera, lateral izquierdo o lateral derecho) y conectar el tubo de entrada de aire. **En el aparato K80 se debe conectar una sola entrada de 120 mm, mientras que en el aparato K100 es obligatorio conectar dos entrada de 120 mm.**



Entrada de aire K80 -izq.- y K100 -drch.-

2.3.2 Salida de humo

Para realizar la conexión de la salida de humos al aparato se debe emplear un **tubo adecuado resistente a altas temperaturas** (por ejemplo, de inoxidable o chapa esmaltada) sellado correctamente con el aparato por medio de masilla y/o cemento refractario. **El diámetro del tubo a emplear se encuentra indicado en el apartado 1.2.**

Es necesario introducir el tubo en el hueco existente entre la propia salida macho del aparato y el carenado, debiendo el instalador asegurarse de que quede bien conectado, firme y totalmente estanco.

3. INSTRUCCIONES DE USO

A continuación se recoge toda la **información destinada al usuario final** del aparato con las instrucciones necesarias para el uso diario del mismo. **FERLUX Chimeneas y Barbacoas no se hace responsable de un uso indebido o incorrecto del aparato.** Para cualquier duda o problema, por favor, contacte con su distribuidor o Servicio de Asistencia Técnica (SAT).

3.1 Combustible

Las termochimeneas K80 y K100 son capaces de proporcionar el confort térmico adecuado mediante radiadores u otra fuente alimentada por agua caliente, y en menor medida, por convección natural del aire ambiente, utilizando la combustión de la leña en el hogar como fuente calorífica. No obstante, **no todos los materiales son considerados combustibles aptos** para su utilización en el aparato, el cual, bajo ningún concepto, debe ser considerado como un incinerador.

Para alcanzar las condiciones óptimas de funcionamiento se recomienda **usar leña seca, con una humedad inferior al 20 %** y con un tiempo de secado de al menos un año para leña tierna o dos años para leña dura. Asimismo, para cargar la leña se debe introducir **tres o cuatro leños de 12 a 15 cm de diámetro** y una longitud de unos 50 cm.

La madera de haya es la más óptima para el proceso de combustión, seguida de otras igualmente recomendables como roble, castaño, fresno arce, olmo, álamo o abedul.

El uso de madera de eucalipto o pino no es recomendable, ya que producen llamas demasiado largas que pueden dar lugar a un desgaste prematuro del aparato. **Tampoco es recomendable el uso de maderas resinosas o ricas en aceites aromáticos** (eucalipto, mirto...) debido a que requieren de una mayor frecuencia de limpieza y pueden provocar el deterioro de ciertos componentes.

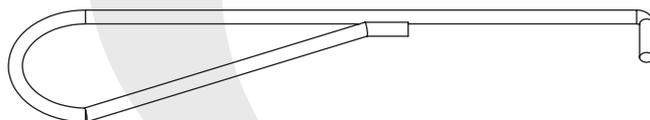
Queda especialmente prohibido el uso de combustibles líquidos y derivados del carbón, de madera verde, fresca o húmeda, puesto que da lugar a una combustión poco eficiente y eficaz, además de la aparición de posibles condensaciones que deterioren el aparato, **así como de maderas recuperadas** (palets, traviesas de ferrocarriles, cajas, muebles...).

Tenga en cuenta que la cantidad de energía liberada en el proceso de combustión, y por tanto, **la potencia entregada, dependerá de factores como el tipo de leña empleada, la humedad y la cantidad.** Así pues, mientras que una leña de haya con una humedad del 10 % puede entregar alrededor de 4,9 kWh/kg, una leña fresca, con un 60 % de humedad, dispone de sólo 2,8 kWh/kg.

3.2 Uso del aparato

Las termochimeneas K80 y K100 disponen de los elementos a continuación nombrados, y cuya correcta operación es fundamental para el buen desempeño del aparato en el uso diario.

Tenga en cuenta que **los diferentes mandos del aparato elaborados en metal pueden alcanzar altas temperaturas**, por lo que debe adoptar las debidas precauciones para su manipulación, como hacer uso de un "mano fría" (incluido en el aparato) o unos guantes aislados.



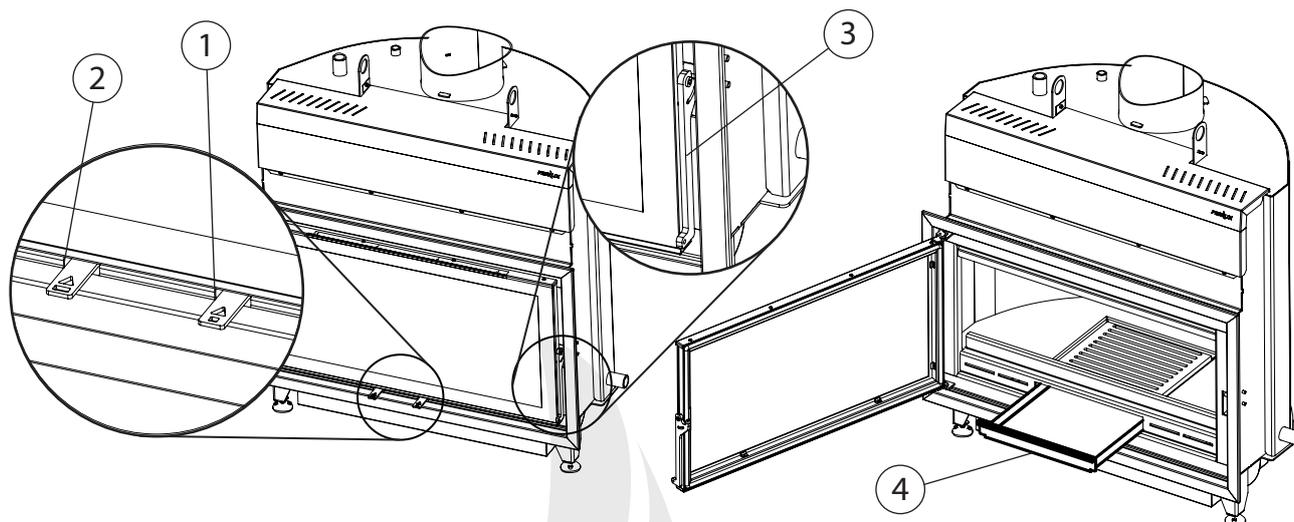
Mano fría

(1) **Tirador aporte de aire:** tirando **hacia afuera se abre el paso de aire**, lo que da lugar a una llama más viva, y por tanto, un consumo más rápido y mayor temperatura. En condiciones normales de funcionamiento la entrada de aire **deberá permanecer semi-abierta** (un 20 ó 30 % del recorrido), siendo necesario su completa apertura durante aproximadamente los diez o quince minutos posteriores al encendido.

(2) **Tirador aire del cristal:** tirando **hacia afuera se abre el paso de aire del cristal**, dando así lugar a una corriente de aire dirigida al cristal que favorece el efecto autolimpiante del mismo. De forma menos marcada, este aire constituye una suerte de postcombustión adicional al tratarse de aire levemente precalentado. En condiciones normales de funcionamiento el aire del cristal **deberá permanecer totalmente abierto**.

(3) **Maneta de apertura de la puerta:** mediante el simple **giro de la maneta es posible abrir o cerrar la puerta para acceder al interior del hogar** para cargar leña o proceder a su limpieza. Tenga cuidado al abrir la puerta de no golpearla contra el marco del aparato. El aparato **siempre deberá trabajar con la puerta cerrada**, y para abrirla hágalo lentamente.

(4) **Cajón cenicero:** en el cajón cenicero se acumulan las cenizas y demás residuos del proceso de combustión. Es necesario **vaciarlo y limpiarlo periódicamente** según la intensidad y uso del aparato.

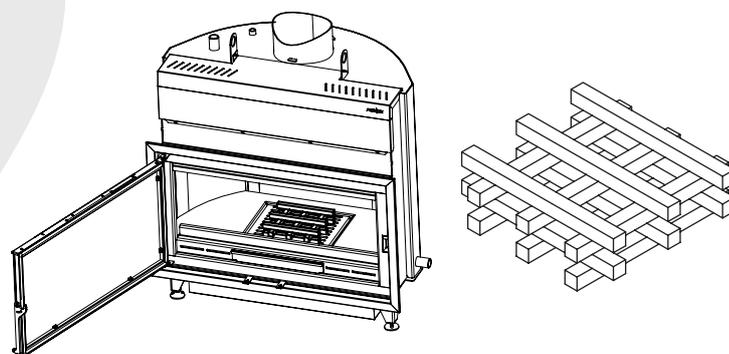


Principales mandos y componentes de la termochimenea

3.3 Encendido del aparato

Para cada encendido del aparato es necesario preparar una pila de astillas, formada por pequeños trozos de madera de unos 20 cm de longitud y no más de 2 ó 3 cm de diámetro. Estas astillas se colocarán en el centro del hogar formando una pila, tal y como se observa en la imagen adjunta. Una vez formada la pila, introducir dos pastillas de encendido en la base de la misma y cerrar totalmente la puerta.

Mantener los tiradores de aire completamente abiertos y esperar hasta que la pila de astillas se convierta en brasas. En ese instante, realizar una segunda carga con leños pequeños a modo de precarga y esperar de nuevo con la puerta cerrada y los tiradores de aire completamente abiertos hasta que se conviertan en brasas.



Pila de astillas para el encendido

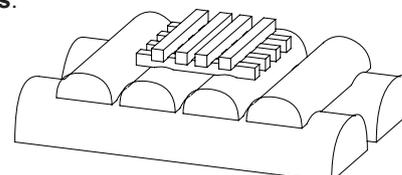
Tras la precarga, el interior de la cámara de combustión habrá alcanzado la suficiente temperatura, siendo entonces posible cargar el aparato de forma completa y regular los diferentes tiradores de aire acorde a las necesidades térmicas requeridas.

Tenga en cuenta que bajo ciertas condiciones climatológicas, como días cálidos, con niebla, hielo, lluvia o humedad, es posible experimentar ciertos problemas de encendido.

3.3.1 Encendido invertido

En las termochimeneas de la familia K es posible realizar un encendido invertido alternativo al anteriormente descrito, el cual permite aprovechar todo el potencial de este tipo de aparatos con las siguientes ventajas:

- Aún menor acumulación de suciedad en el cristal.
- Una combustión más eficiente y homogénea con una mayor acción de la postcombustión.
- Mayor duración de la leña.
- Mayor comodidad para el usuario al requerir menos procesos de carga.



Colocación de la leña para un encendido invertido

Para realizar un encendido invertido es necesario disponer la leña por estratos. En la base del aparato situar dos o tres leños de generoso tamaño, similar al de una carga completa. Sobre ellos disponer un segundo estrato con tres o cuatro leños más pequeños similares a los usados en una precarga, y finalmente, una pequeña pila de astillas.

A continuación introducir la pastilla de encendido entre el segundo y tercer estrato, debajo de la pila de astillas, cerrar la puerta y abrir por completo ambos tiradores de aire. Cuando la pila de astillas se haya consumido, regular el aporte de aire según las necesidades térmicas y acorde al apartado 3.2 del presente manual.

3.4 Carga del combustible y vaciado de cenizas

Para cargar el aparato, abra la puerta e introduzca **tres o cuatro leños de 12 a 15 cm de diámetro** con una longitud de 50 cm.

Se recomienda el uso de guantes o cualquier otra protección para evitar cualquier posible quemadura. Asimismo, se aconseja **abrir la puerta de forma suave y lenta** para evitar la introducción repentina de una gran cantidad de aire que expulse humos y suciedad a la estancia. **Nunca cargue el aparato con llama en el interior**, espere hasta que sólo queden brasas.

En los **primeros encendidos tras la compra del aparato es posible que se produzcan ciertos humos y olores** mientras que el equipo quema los restos de aceite en el metal y se adapta la salida de humos. Igualmente, durante un uso normal también cabe la posibilidad de **observar ciertos rastros de condensaciones fruto de leñas demasiado húmedas y escuchar ruidos como consecuencia de los procesos naturales de dilatación y contracción** que experimentan los componentes metálicos del aparato, pues pasan de una temperatura ambiente en reposo de unos 10 °C hasta incluso 600-650 °C.

Tras cierta cantidad de horas de uso del aparato **es necesario vaciar y limpiar el cajón de cenizas**, operación que **siempre se debe realizar con el aparato apagado y frío**. Para ello, abra la puerta, extraiga el cajón y vacíelo. **Verifique que las cenizas/brasas arrojadas a la basura no están calientes** ni constituyen una posible causa de riesgo de incendio.

3.5 Consejos de uso y advertencias de seguridad

Las termochimeneas de la familia K están fabricadas esencialmente en metal, un material con una alta conductividad térmica. Esto significa que **no sólo durante el momento en el que está funcionando, sino que también un tiempo una vez apagadas, cualquiera de sus partes puede estar especialmente caliente y provocar quemaduras**. Siempre que las manipule en esas condiciones use un "mano fría" o guantes aislados.

Para **periodos de combustión mínima**, por ejemplo, durante la noche o para mantener temperaturas suaves de forma estable, se recomienda utilizar troncos con un diámetro ligeramente más grueso. Tenga en cuenta que **cuanto más "troceada" se encuentre la leña, antes se quemará por completo**.

Se recomienda **aprovechar los encendidos para vaciar el cajón de cenizas y evitar que se llene en medio de un proceso de quemado**. Asimismo, no se debe usar nunca el aparato sin cajón de cenizas o con él completamente lleno, ya que puede provocar la deformación de la base del hogar y la parrilla anulando la garantía.

Igualmente, se debe realizar una **limpieza periódica del aparato**, de la salida de humos y del conducto de la chimenea, así como una comprobación de que no se encuentran bloqueados después de un periodo prolongado de parada.

4. REVISIONES Y MANTENIMIENTO

Las termochimeneas K80 y K100 **requieren de ciertas operaciones de mantenimiento para su correcto funcionamiento**. Algunas de ellas podrán ser efectuadas por el usuario según las indicaciones que siguen a continuación, mientras que otras deberán ser llevadas a cabo por un profesional o Servicio de Atención Técnica (SAT).

4.1 Indicaciones de mantenimiento para el usuario

Todas las operaciones de mantenimiento y limpieza realizadas por el usuario deben llevarse a cabo prestando el máximo cuidado y atención, siguiendo meticulosamente las instrucciones y siempre con el aparato frío.

4.1.1 Vaciado de cenizas

Se deben **vaciar las cenizas acumuladas en el cajón y en el hogar de forma periódica** según la intensidad de uso del aparato siguiendo las instrucciones del apartado 3.4. Retirar las cenizas antes de una nueva de combustión y siempre con el aparato frío para evitar posibles quemaduras. Asimismo, **prestar especial cuidado a la hora de desechar las cenizas, pueden contener brasas que provoquen un incendio**.

4.1.2 Limpieza del cristal

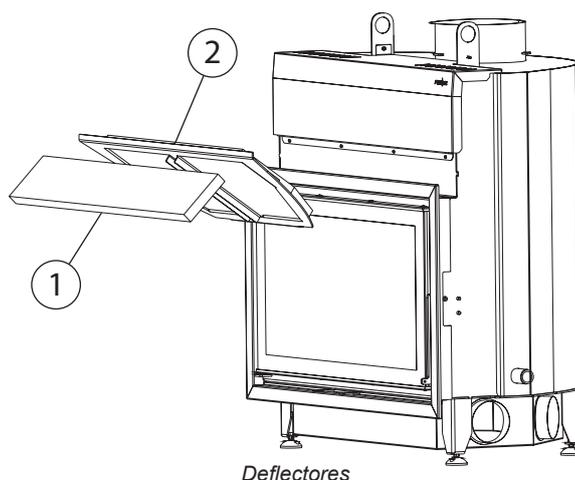
A pesar de que el aparato dispone de un sistema de "cristal limpio", el uso continuado del equipo dará lugar a la inevitable acumulación de suciedad en el mismo. Debe limpiarse siempre con el aparato frío, **usando productos especiales antidesengrasantes no abrasivos o en su defecto con papel ligeramente humedecido impregnado en las propias cenizas**. El producto deberá siempre aplicarse al trapo y no directamente al cristal, evitando entrar en contacto con cualquier parte metálica.

4.1.3 Limpieza general del aparato y de las partes metálicas

Para limpiar el cuerpo del aparato, así como las diferentes partes metálicas, **utilizar una brocha, cepillo o trapo seco. No utilizar agua ni humedecer las piezas**, pues podría aparecer óxidos en las partes metálicas e incluso ocasionar desperfectos en la pintura. Asimismo, no limpiar el aparato cuando se encuentre caliente.

Cada cierto tiempo, según la intensidad de uso, es necesario **limpiar concienzudamente los diferentes pasos de aire**, eliminando cualquier resto de hollín u obstrucción. Para ello será necesario retirar el cajón cenicero, la rejilla y los deflectores de vermiculita. **Manipular la vermiculita con especial cuidado, pues se trata de un material sumamente frágil.**

Siempre que se mande deshollinar el conducto de humos o chimenea es necesario retirar los deflectores de vermiculita para impedir que cualquier objeto caiga sobre ellos y los deteriore. El aparato dispone de un deflector- estrangulador de vermiculita (1) en una pieza situado en la parte delantera y de un segundo deflector principal (2) en dos piezas de vermiculita dispuestas sobre un soporte metálico.



4.1.4 Parada estival del aparato

Para acometer cualquier **parada de larga duración** del aparato, propias de la temporada veraniega, se recomienda efectuar una limpieza concienzuda del mismo y deshollinar la chimenea. Igualmente, también de **deberá cerrar los diferentes pasos de aire** (primario, cristal y canalizaciones).

4.2 Indicaciones de mantenimiento para el Servicio de Asistencia Técnica (SAT)

Para el correcto funcionamiento del aparato **es necesario que un Servicio de Asistencia Técnica o profesional realice las correspondientes operaciones de mantenimiento**. La periodicidad de las mismas dependerá de la intensidad de uso del aparato. No obstante, se recomienda programar un mantenimiento anual al inicio o finalización de la temporada de frío.

4.2.1 Limpieza del equipo

De forma anual, acorde a lo expuesto en el apartado 4.1.3, es necesario realizar una **limpieza profunda al equipo**. Se llevará a cabo cuando esté frío, con un cepillo, brocha o trapo seco, y siempre sin humedecer las partes metálicas para evitar la aparición de oxidaciones.

Para la limpieza de la salida de humos es necesario retirar los deflectores de vermiculita con el objetivo que ninguna obstrucción caiga sobre ellos y los dañe. **La vermiculita es un material especialmente frágil, por lo que se debe manipular con sumo cuidado.**

4.2.2 Sustitución junta cristal y cordón puerta

La puerta del aparato dispone de **dos juntas de estanqueidad** que evitan el paso de residuos, como cenizas, a la estancia, además de filtraciones de aire al interior de la cámara de combustión. La primera de ellas se localiza en la **parte posterior de la puerta (cordón)**, y la segunda **entre el cristal y la propia puerta**. Dichas juntas deberán sustituirse cuando se aprecie cualquier signo de deterioro en las mismas.

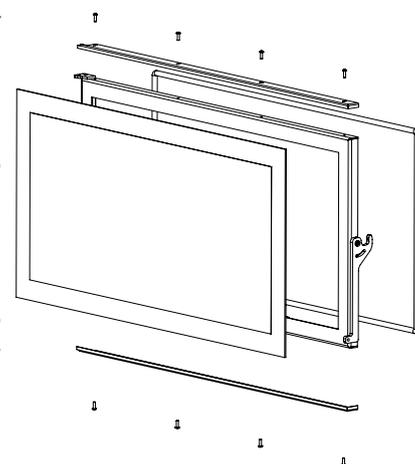
Para **sustituir el cordón de la puerta**, abrir la puerta y retirar la junta antigua. Eliminar cualquier resto de suciedad, parte de la junta antigua o restos de adhesivo. A continuación emplazar la nueva junta usando silicona anticalórica.

Para **sustituir la junta situada entre el cristal** (cordón plano) y la puerta extraer el cristal según lo indicado en el apartado 4.2.3 y proceder a su sustitución retirando cualquier resto de la antigua junta y suciedad. **Adherir la nueva junta a la puerta.**

4.2.3 Sustitución del cristal

El cristal deberá sustituirse siempre y cuando se encuentre deteriorado. Tenga en cuenta que se trata de un cristal especial de **vidrio resistente a alta temperatura (750 °C) de tipo "vitrocerámico"**, por lo que se recomienda encarecidamente usar repuestos originales suministrados por **FERLUX Chimeneas y Barbacoas**.

Para sustituir el cristal, extraer los tonillos de los soportes inferior y superior del cristal. Recuerde que siempre que sustituya el cristal deberá reemplazar dicha junta. A continuación colocar una nueva junta y el cristal.



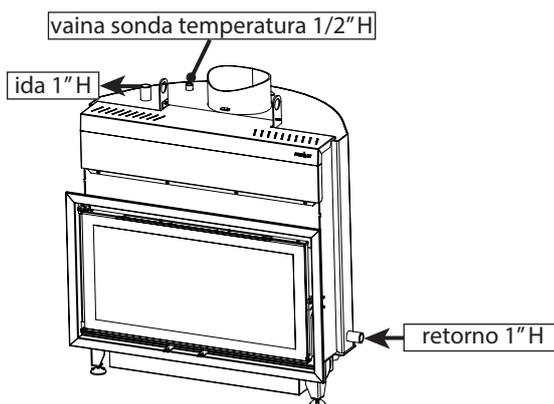
5. INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Las termochimeneas K80 y K100 pertenecientes a la familia K son aparatos que están diseñados para proporcionar confort térmico por medio de radiadores, y no exclusivamente por convección natural calentando directamente el aire de la estancia. Esto quiere decir que **siempre que se encienda el aparato debe estar conectado a un circuito hidráulico**.

Es responsabilidad del instalador diseñar y dimensionar la instalación y circuito hidráulico, con todos sus componentes, como válvulas de seguridad, de descarga térmica, vaso de expansión o bomba circuladora, así como comprobar la idoneidad del aparato en la misma y el buen funcionamiento de dicha instalación. **La presión máxima de trabajo es de 2,5 bar**, por lo que debe instalarse los elementos necesarios para no sobrepasar ese valor, como por ejemplo una válvula de seguridad de 2,5 bar, siendo **obligatorio instalar una válvula de descarga térmica a 93 °C** (no incluida).

No obstante, debe tener en cuenta que **el circuito en el que se integre el aparato debe ser cerrado sin renovación de agua** para impedir que aparezcan fenómenos de oxidación y corrosión en el mismo. Además, **las termochimeneas K80 y K100 no están diseñadas para proporcionar ACS de forma directa**, para ello es necesario utilizar un interacumulador apropiado.

Antes del encendido es importante asegurarse que hay agua en el circuito y en el depósito del equipo. Deberá comprobarse el equipo con la chimenea encendida y simulando un funcionamiento habitual respecto al uso al que será destinado el equipo dentro de la instalación durante algunas horas antes de proceder al revestimiento del aparato. Por tanto, **las operaciones de acabado de la instalación de la chimenea, como por ejemplo la construcción de la campana y revestimiento, se realizarán una vez finalizada la prueba de funcionamiento con resultado positivo.**

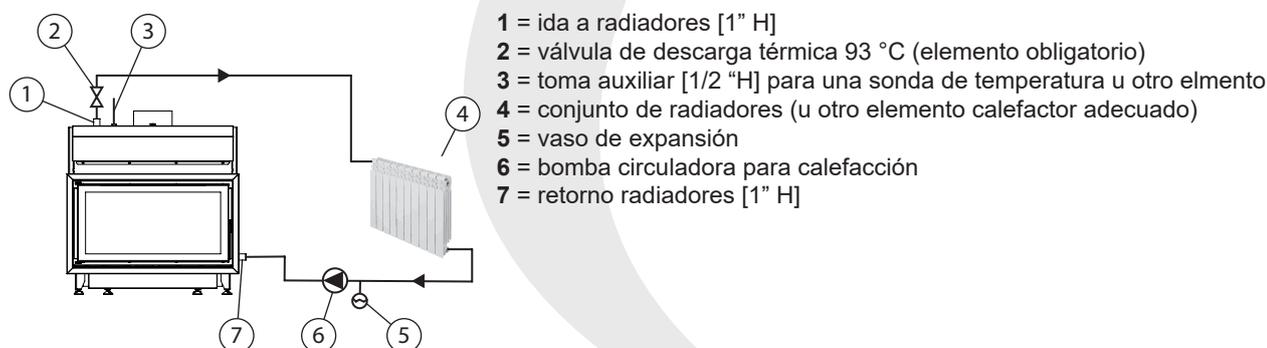


Conexiones circuito hidráulico

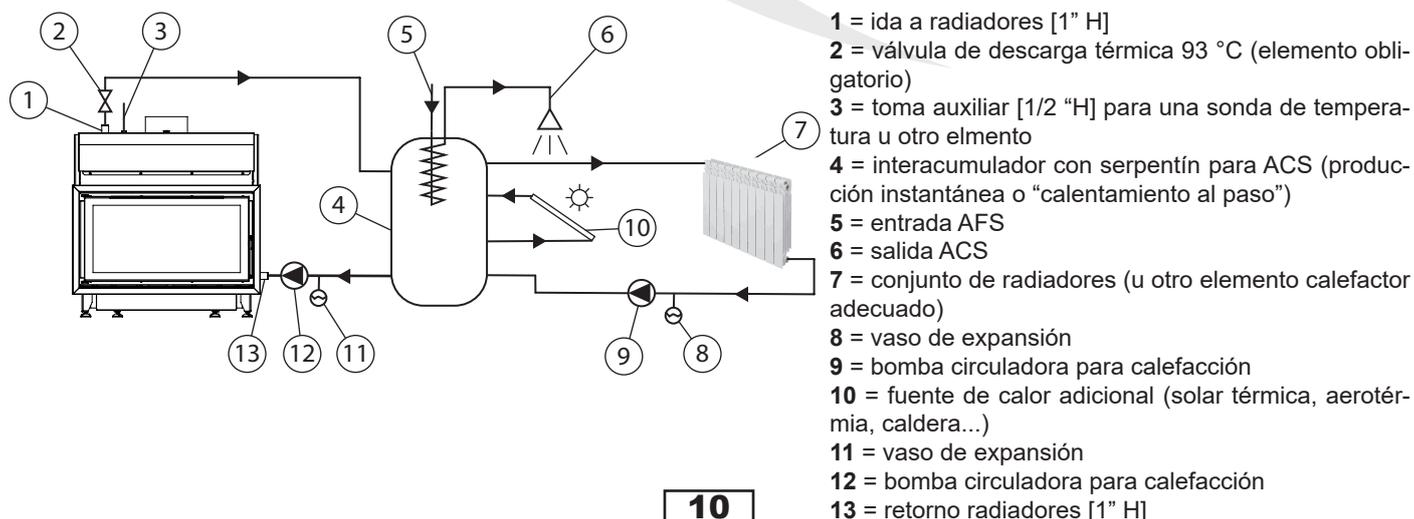
5.1 Ejemplos de esquemas de principio de funcionamiento

A continuación se muestran dos esquemas de principio de funcionamiento a título ilustrativo. No son esquemas de instalación completos, por lo que no contemplan todos los elementos necesarios. Asimismo, existen multitud de configuraciones igualmente válidas en las que puede integrarse una termochimenea K en un circuito hidráulico.

5.1.1 Calefacción a través de radiadores



5.1.2 Calefacción a través de radiadores y ACS



6. PRINCIPALES CAUSAS DE ERRORES Y SOLUCIONES

En la tabla siguiente se describen las **anomalías que pueden presentarse con mayor frecuencia, así como las posibles soluciones**. Cuando así se indique, será necesario que un profesional o Servicio de Asistencia Técnica (SAT) autorizado por *FERLUX Chimeneas y Barbacoas* lleve a cabo las comprobaciones descritas.

Problema	Causa	Solución	
Fuego demasiado pobre o no prende	<i>Leña húmeda o verde</i>	Una leña húmeda, verde o muy joven contiene una excesiva cantidad de agua, por lo gran parte de la energía calorífica se invierte en evaporar dicha agua. La solución pasa por emplear una leña o combustible de calidad acorde a lo expuesto en el apartado 3.1.	
	<i>Leños demasiado grandes</i>	Para iniciar la combustión, además de las correspondientes “pastillas de encendido”, se recomienda usar leños pequeños, con una mayor superficie expuesta a la llama , y más fácilmente consumible.	
	<i>Leña de mala calidad o inapropiada</i>	No todos los tipos de leña ofrecen las mismas prestaciones. Para un funcionamiento óptimo se recomienda usar los combustibles indicados en el apartado 3.1.	
	<i>Aporte de aire insuficiente</i>	El oxígeno del aire es fundamental para que se lleve a cabo la combustión. Asegúrese que el aparato tiene el paso de aire (primario y/o cristal) abierto , acorde a lo indicado en el apartado 3.2. Para facilitar el inicio de la combustión abrir la puerta unos 3 ó 4 cm hasta que se caliente el cristal. Igualmente, también es posible que alguna entrada se encuentre obstruida.	
	<i>Tiro insuficiente</i>	Verificar que el tubo de salida de humos no se encuentra obstruido, posee una geometría acorde a la descrita en el apartado 2.2 y mandar deshollar si procede.	SAT
Fuego demasiado vivo	<i>Exceso de aire</i>	Cierre el paso de aire primario hasta conseguir la vivacidad de llama deseada. Si persiste el problema, cierre el aire del cristal gradualmente.	
	<i>Tiro excesivo</i>	Instalar un regulador de tiro .	SAT
Emanación de humo durante el encendido	<i>Leña de mala calidad</i>	No todos los tipos de leña ofrecen las mismas prestaciones. Para un funcionamiento óptimo se recomienda usar los combustibles indicados en el apartado 3.1.	
	<i>Conducto de salida de humos demasiado frío</i>	Calentar el conducto de salida de humos en la fase inicial de combustión con la ayuda de una pastilla de encendido, un poco de papel y leños pequeños.	
Emanación de humo durante la combustión	<i>Habitación con depresión</i>	La presión ambiente en la habitación es menor, lo que provoca que el humo se dirija hasta ella en lugar de salir expulsado por la chimenea. La solución pasa por entrebajar la ventana hasta que la combustión alcance condiciones estacionarias. Si el problema persiste instalar una rejilla de ventilación en la estancia.	
	<i>Poca carga de madera</i>	Una cantidad pequeña de material causa una combustión más pobre y una menor temperatura de humos que propicia la aparición de revoques. Utilizar una carga completa de madera .	
	<i>Tiro insuficiente</i>	Verificar que el tubo de salida de humos no se encuentra obstruido , posee una geometría acorde a la descrita en el apartado 2.2 y mandar deshollar si procede.	SAT
	<i>Viento en la salida de humos</i>	Instalar un sistema antirevoco que impida la entrada de viento en el conducto de humo.	SAT

Problema	Causa	Solución	
El cristal se ensucia rápidamente	<i>Aporte de aire del cristal insuficiente</i>	El sistema de auto limpieza del cristal trabaja mediante el aporte de aire. Abrir el paso de aire acorde a lo expuesto en el apartado 3.2.	
	<i>Leña húmeda o verde</i>	Una leña húmeda, verde o muy joven contiene una excesiva cantidad de agua, por lo gran que parte de la energía calorífica se invierte en evaporar dicha agua. La solución pasa por emplear una leña o combustible de calidad acorde a lo expuesto en el apartado 3.1.	
Tiro excesivo	-	Instalar un regulador de tiro .	SAT
No calienta	<i>Habitación con depresión</i>	En estancias con sistemas de ventilación mecánica controlada (VCM) instalados puede ser necesario disponer de una toma de aire del exterior . Igualmente, entrebarrillar la ventana puede solucionar el problema.	SAT
	<i>Madera de mala calidad</i>	Una leña de mala calidad no posee el suficiente aporte energético para la combustión. Utilizar maderas de calidad acorde a lo explicado en el apartado 3.1.	
	<i>Aporte de aire insuficiente</i>	Si el aporte de aire no es el suficiente no tendrá lugar una combustión adecuada. Revisar la regulación de aire primario y cristal según los apartados 3.2.	
Temperatura excesiva de agua	<i>No se evacúa agua caliente</i>	Revisar el buen funcionamiento de la instalación hidráulica. Comprobar que la bomba funciona, la sonda de temperatura no está defectuosa y el controlador está correctamente programado. Como medida de seguridad apague el aparato cerrando todos los pasos de aire y no vuelva a encenderlo hasta solucionar el problema.	SAT
Aparecen condensaciones después de varios encendidos	<i>Madera húmeda o verde</i>	Una madera con demasiada humedad provocará la aparición de restos de agua y condensaciones. Usar madera de calidad acorde a lo expuesto en el apartado 3.1.	
	<i>Condiciones de la chimenea</i>	Comprobar que la salida de humos está efectuada acorde a lo expuesto en el apartado 2.2. Igualmente, se recomienda comprobar su estanqueidad, mejorar el aislamiento y alargar la altura hasta los 5 ó 6 metros.	SAT
	<i>Poca carga de leña</i>	Realizar una carga completa , acorde a lo recomendado en el apartado 3.1. Bajas cargas provocan una menor temperatura de combustión, por lo que no se llegará a evaporar por completo la humedad existente.	
Se escuchan ruidos extraños	-	Como consecuencia propia de los procesos de dilatación/contracción térmica, más acusados materiales metálicos, es posible que se escuchen algunos ruidos provocados por el aumento de tamaño de ciertos componentes sometidos a las altas temperaturas alcanzadas en el aparato.	
Se perciben olores extraños y/o molestos	<i>Uso de leña resinosa o rica en aceites aromáticos</i>	Ciertos tipos de madera contienen mayor cantidad de resina, o incluso aceites aromáticos, los cuales, en la combustión, desprenden ciertos aromas y olores. Se recomienda utilizar leña adecuada , acorde a lo expuesto en el apartado 3.1.	
	<i>El aparato debe adaptarse en sus primeros encendidos</i>	Un aparato nuevo puede contener ciertos depósitos acetosos o similares. Durante los primeros encendidos tras su instalación dichos depósitos se irán quemando y desprendiendo ciertos olores, al igual que la pintura, la cual está siendo sometida a unos primeros procesos de cocción. Por tanto, se trata de olores normales .	

7. CONDICIONES GENERALES DE GARATÍA

Con el siguiente documento se quieren especificar las condiciones de Garantía a beneficio del consumidor que compra los productos FERLUX, S.A:

En el caso de funcionamiento anómalo del producto, el consumidor deberá:

1. Consultar el manual de usuario e instalación, cerciorándose de que la anomalía no puede resolverse siguiendo las instrucciones especificadas.
2. Comprobar que la anomalía esté cubierta por la garantía, en caso contrario, la intervención correrá a cargo exclusivo del consumidor.
3. Contactar con el distribuidor que ha vendido el producto, como responsable de la venta y con el Servicio Asistencia Técnica especificando el modelo, tipo de defecto, nombre, dirección y teléfono.

■ Todos los productos FERLUX, en el ámbito de la Unión Europea, están cubiertos por la garantía durante un **período de 36 meses desde la fecha de adquisición**, para todos aquellos aparatos comprados a partir del 01/01/2022, que deberá probarse mediante documentación fiscal válida expedida por el distribuidor, por ejemplo un ticket de compra, el documento de transporte o la factura. Esta documentación deberá permitir la identificación del producto adquirido, así como su fecha de compra y/o entrega.

Para que la garantía sea considerada válida en el curso del período indicado, es necesario que:

- El número de serie presente en el producto no sea borrado o vuelto ilegible de ningún modo.
- El producto se haya instalado de forma apropiada, es decir con el respeto escrupuloso de las indicaciones que figuran en el manual de producto y de las normas vigentes nacionales, regionales y/o locales.
- La instalación se realice exclusivamente por personal cualificado, encargado o titular de empresas totalmente autorizadas de acuerdo con la normativa nacional, regional y/o local vigente.
- El consumidor esté en posesión de la idónea y válida declaración de conformidad expedida por el instalador.
- El uso y el mantenimiento del aparato se realice siguiendo escrupulosamente el manual de usuario e instalación proporcionado.
- Se realice el mantenimiento ordinario y extraordinario del producto por parte de un técnico autorizado o personal cualificado, como está previsto por la norma vigente y/o por las indicaciones del fabricante.
- El producto sea utilizado regularmente de modo adecuado a la finalidad de uso.

Los productos FERLUX, están desarrollados, certificados y homologados para funcionar en los valores de potencia previstos; estos valores se muestran en la documentación entregada con el producto. Cualquier uso de forma continua a potencia máxima o mínima y durante largos períodos de tiempo no es adecuado para el funcionamiento regular del producto. La intervención por parte de sujetos diferentes a FERLUX y/o Servicios Asistencia Técnica no autorizados por FERLUX, así como la manipulación/modificación del producto, comportará el vencimiento de la garantía. **Ningún tipo de garantía se aplica en caso de daños provocados por negligencia, uso o instalación no conformes a las instrucciones proporcionadas o a las normas en vigor.**

■ EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA

Se excluyen de la garantía:

- El cristal del aparato el cuál ha sido sometido a pruebas y test de calidad durante el proceso de fabricación, quedando probada su durabilidad y resistencia, soportando una temperatura de 750°C, la cuál nunca ha sido alcanzada en la cámara de combustión, por lo que queda dicho elemento totalmente excluido de la garantía en el caso de ruptura, solo posible por mala manipulación en el uso o manejo de la estufa.
- Revestimientos que constituyen partes estéticas.
- Tampoco están incluidas en la garantía las juntas, mantas aislantes, etc que son consideradas como piezas de desgaste.

- Las piezas del hogar en contacto directo con el combustible de ignición, tales como rejillas de fundición, rejillas de acero, brasero inoxidable, brasero fundición, deflectores, piezas de vermiculita, cualquier material refractario, resistencia de encendido, baterías de los mandos a distancia, embellecedores de acero inoxidable, etc.
- Todos los componentes externos sujetos a desgaste y/o a la formación de óxido o de manchas provocadas por detergentes agresivos, o en los cuales el consumidor puede intervenir directamente durante el uso y/o el mantenimiento.
- Conexiones del aparato a tensiones o frecuencias diferentes a las indicadas.
- Cambios/sobretensiones en la red eléctrica, descargas inductivas/electroestáticas o provocadas por rayos.
- Infiltración de líquidos.
- Incendios de origen externo al producto.
- Impactos accidentales o golpes (arañazos, abolladuras, roturas, etc.).
- Manchas superficiales o en los revestimientos de piedra.
- Cualquier otra causa debida a fenómenos externos no alegable al producto.

Siempre que el producto esté conectado a un sistema hidráulico, no estarán cubiertas por la garantía:

- Corrosiones y/o incrustaciones, oxidaciones, óxido...
- Roturas provocadas por corrientes parásitas, condensaciones.
- Agresividad o acidez del agua.
- Tratamiento desincrustantes realizados de forma inadecuada.
- Falta de agua.
- Depósitos de fango o cal.

■ FERLUX, S.A., proporciona al consumidor la protección de la garantía establecida por la ley vigente.

La reparación o sustitución de los componentes del equipamiento no extienden el período de garantía (tanto del producto como del componente sustituido) que continuará, en todos los casos hasta la expiración del plazo establecido por la ley y que se refiere a la fecha de compra del producto según lo previsto en este documento.

Cuando transcurre el período de garantía, las intervenciones de asistencia eventualmente requeridas se realizarán cobrando las partes sustituidas, los gastos de mano de obra y de transporte, según los precios aplicados por el Centro de Asistencia Técnica.

Considerando que existan las condiciones para aplicar la garantía legal descritas anteriormente, y no obstante las exclusiones indicadas durante el período de validez, en el caso en que se compruebe y reconozca falta de conformidad del producto debido a posibles errores de fabricación FERLUX, S.A., se compromete a eliminar el defecto a través de la reparación o la sustitución de cada componente defectuoso a su cargo y sin nada que cobrar al usuario. La sustitución del producto podrá tener lugar SOLO en la hipótesis en la cual la ejecución de las actividades técnicas de reparación sea objetivamente imposible de realizar o en los casos en los cuales el coste de la reparación sea excesivamente costoso respecto a la sustitución completa.

FERLUX, S.A. no garantiza las relaciones directas de compraventa al por menor con los consumidores. En el caso en que FERLUX, S.A. no considere sustituir o reparar el producto defectuoso, sino que quiera realizar el reembolso, el importe que corresponde será el máximo lo sostenido por el distribuidor para la compra en FERLUX, S.A. Por lo tanto, corresponderá, en el respeto de la cadena de suministro, al distribuidor que ha vendido a su cliente realizar el reembolso de la factura emitida para la compraventa del usuario.

SE RECOMIENDA AL CONSUMIDOR LA MÁXIMA ATENCIÓN EN EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS DESCRIPCIONES INDICADAS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES RELATIVAS A LAS ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN Y/O USO Y/O MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO.

FRANÇAIS

1. INTRODUCTION	15
1.1 Présentation et description de l'appareil	15
1.2 Caractéristiques techniques	15
2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION	16
2.1 Conditions préalables à l'installation	16
2.2 Conditions relatives au conduit de fumées	17
2.3 Montage de l'appareil	17
2.3.1 Entrée d'air	17
2.3.2 Sortie des fumées	17
3. MANUEL DE L'UTILISATEUR	18
3.1 Combustible.....	18
3.2 Utilisation de l'appareil.....	18
3.3 Allumage de l'appareil.....	18
3.3.1 Allumage inversé.....	18
3.4 Chargement du combustible et vidage des cendres.....	20
3.5 Conseils d'utilisation et avertissements de sécurité.....	20
4. RÉVISIONS ET MAINTENANCE.....	20
4.1 Nettoyage de l'équipement.....	20
4.1.1 Vidage des cendres.....	20
4.1.2 Nettoyage de la vitre.....	20
4.1.3 Nettoyage général de l'appareil et des pièces métalliques.....	20
4.1.4 Arrêt estival de l'appareil.....	21
4.2 Instructions de maintenance pour le Service d'Assistance Technique (SAT).....	21
4.2.1 Nettoyage de l'équipement.....	21
4.2.2 Remplacement joint de la vitre et cordon d'étanchéité de la porte.....	21
4.2.3 Remplacement de la vitre.....	21
5. INSTALLATION HYDRAULIQUE.....	22
5.1 Exemples de schémas de principe de fonctionnement.....	22
5.1.1 Chauffage à travers radiateurs.....	22
5.1.2 Chauffage à travers radiateurs et ECS	22
6. PRINCIPALES CAUSES D'ERREUR ET SOLUTIONS.....	23
7. CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE.....	25

1. INTRODUCTION

FERLUX Chimeneas y Barbacoas vous félicite pour l'achat de votre insert hydro à bois appartenant à la famille K et vous remercie de la confiance que vous placez en nous. **Lisez attentivement toutes les instructions, conseils et avertissements de sécurité.** Pour toute question ou problème, consultez votre installateur ou Service d'Assistance Technique (SAT).

L'installation de l'appareil devra être réalisée par un professionnel. N'oubliez pas de conserver la facture ou preuve d'achat car ils pourront être demandés pour toute action durant la période de garantie légale en vertu des dispositions énoncées dans la section 7 du présent manuel.

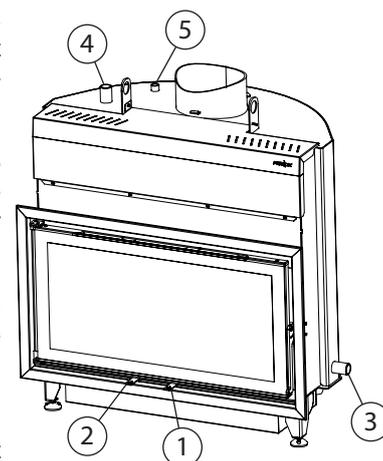
1.1 Présentation et description de l'appareil

Les inserts hydro K80 et K100 appartenant à la famille K sont formés d'un **ensemble de tôles découpées en acier au carbone principalement jointes par soudure.** C'est un équipement étanche avec système à double combustion avec ECODESIGN distinctif, synonyme de rendement élevé et de respect de l'environnement.

Les inserts hydro K80 et K100 doivent **toujours travailler connectés à un circuit hydraulique de radiateurs ou installation similaire,** car ils sont spécialement conçus pour chauffer la pièce au moyen de ces éléments. Cependant, ils constituent également une source de chaleur par convection naturelle de l'air de la pièce.

Pour contrôler la combustion (durée et apport calorifique), l'appareil dispose d'une **manette qui agit sur le débit d'air pour la combustion (1)** en plus d'un second régulateur qui modifie le débit d'air de la vitre (2) qui constitue le **système de vitre propre.**

Le circuit hydraulique est constitué d'un ballon tampon de 75 l (K80) ou 85 l (K100) dont la source de chaleur est issue de la combustion du bois dans le foyer ainsi que d'une entrée (3) et sortie d'eau (4) de 1" femelle et une prise auxiliaire (5) de 1/2" femelle, par exemple, pour une sonde de température pour le contrôle d'une pompe. **La pression de travail maximum est de 2,5 bar.**

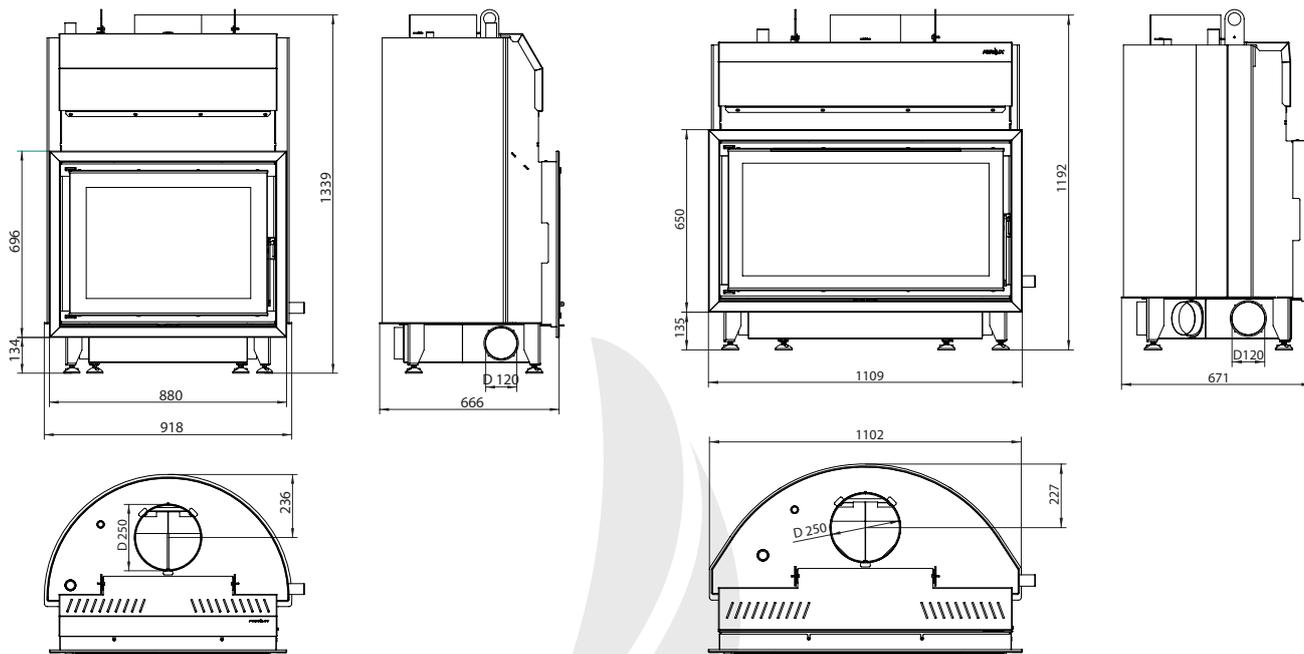


Principaux éléments

1.2 Caractéristiques techniques

Vous pouvez consulter dans le tableau ci-joint les caractéristiques et dimensions des différents inserts hydro. **FERLUX Chimeneas y Barbacoas** se réserve le droit de les modifier sans préavis.

		K80	K100
Puissance totale/ nominale	kW	24,2	38,5
Puissance eau / eau nominale	kW	15,9	16,90
Rendement	%	77,7	83,8
Classe énergétique	-	A	A+
Volume chauffé	m ³	632	954
CO à 13 % O ₂	%	0,110	0,100
Particule - OGC - NOx (à 13 % O ₂)	mg/m ³	22,2 · 43,7 · 151,0	25,4 · 60,9 · 172,0
Dim. extérieures hauteur x largeur x profondeur	mm	1339 x 917 x 666	1192 x 1109 x 671
Dim. intérieures hauteur x largeur x profondeur	mm	514 x 785 x 420	519 x 1015 x 427
Poids	kg	237	262
Sortie des fumées	mm	250	250
Entrée d'air	mm	120	2 x 120
Tirage	Pa	10 - 14	10 - 14
Volume ballon	L	75	85
Pression de travail max.	bar	2,0	2,0
Aller et retour eau	-	1" H	1" H
Sonde température (aux.)	-	1/2" H	1/2" H



Dimensions K80 -gauche- et K100 -droite-

2. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

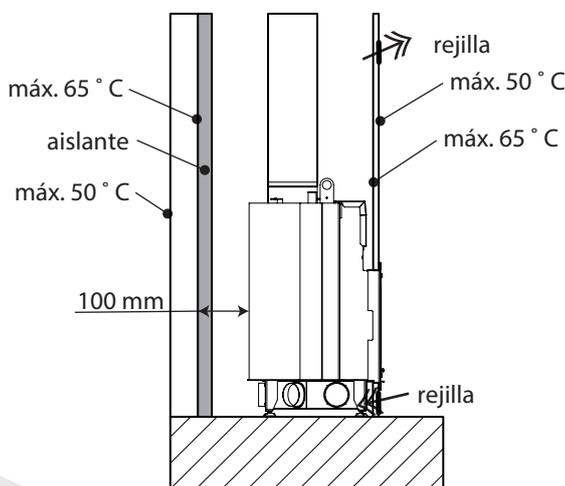
Les instructions ci-dessous sont spécialement destinées aux installateurs et techniciens qualifiés, **FERLUX Chimeneas y Barbacoas n'étant en aucun cas responsable de l'installation finale de l'appareil**. Dès lors, **la bonne installation de l'appareil sera toujours de la responsabilité de l'installateur** de même que le suivi de la réglementation en vigueur dans chaque région.

2.1 Conditions préalables à l'installation

Concernant le principe de fonctionnement de l'appareil qui travaille au moyen de la combustion du bois, il est nécessaire de **garantir un apport en oxygène** (présent dans l'air ambiant) pour le mener à bien. Les inserts hydro de la famille K sont des **équipements étanches qui prélèvent l'air d'une pièce annexe ou directement depuis l'extérieur**, ils n'ont donc aucune influence sur la qualité de l'air de la pièce à chauffer.

Il est recommandé de **placer l'appareil dans un endroit où la distribution de l'air chaud sera favorable, sans obstacles susceptibles d'entraver ladite circulation ou l'alimentation en air de l'appareil**. De même, il est possible de tirer profit d'un foyer existant en bon état pour l'installation de l'appareil à condition qu'il soit fabriqué en matériaux non combustibles.

Dans tous les cas, il est nécessaire que **la base sur laquelle reposera l'appareil dispose d'une capacité portante suffisante** eu égard au poids de celui-ci, il est ainsi nécessaire de placer l'appareil parfaitement à niveau tant à l'horizontale qu'à la verticale. De même, **l'appareil possède 4 pieds réglables qui permettent de le mettre à niveau correctement**.



Températures maximales installation

La température superficielle des parois sur les parties inaccessibles ne doit pas dépasser 65°C, cette limite descendant jusqu'à 50°C sur les parties accessibles. Il sera nécessaire de **recouvrir l'appareil d'un type d'isolant quelconque comme de la laine de roche spéciale pour hautes températures** ou des fibres céramiques afin d'éviter que l'eau perde en température.

On recommande de laisser une **distance de sécurité entre l'appareil et les matériaux combustibles d'au moins 100 mm depuis les côtés et la partie arrière et de 150 mm depuis la partie avant**. De même, son revêtement doit être réalisé avec des matériaux qui supporteront les hautes températures sans diminution de ses prestations physiques et esthétiques, en évitant ainsi certains comme le papier peint, la moquette, le plastique ou certains types de quartz compacté.

De même, il est nécessaire de **disposer de deux grilles dans la cloison pour permettre la décompression de la chambre et la circulation de l'air** à travers celle-ci.

2.2 Conditions relatives au conduit de fumées

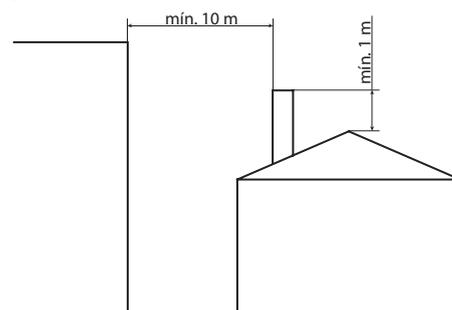
Le conduit d'extraction des fumées doit être en bon état, propre, sans changements de direction prononcés et conçu pour **supporter des températures de l'ordre de 500°C**. Dans la plupart des cas, il sera nécessaire d'aménager une nouvelle sortie des fumées conforme aux conditions exposées au présent ainsi que dans la réglementation en vigueur.

La **section minimum du conduit des fumées doit être égale ou supérieure à la sortie de l'appareil**, cependant une section trop importante peut poser des problèmes de fonctionnement. Dans ces cas-là, on recommande de tuber la sortie existante. De même, **bien que ce ne soit pas la situation idéale, on autorise des changements dans la géométrie de la section, de circulaire à carrée, à condition que la surface soit maintenue** et que le passage d'une géométrie à une autre soit absolument étanche et libre de possibles obstructions.

La **hauteur minimum du conduit de fumées est de 5 mètres**, en tolérant **deux changements de direction allant jusqu'à 45°** jusqu'à la hauteur en question. Concernant les conduits de plus de 5 m de haut, ces changements de direction sont limités à 20°. De la même manière, pour les grandes hauteurs on recommande de disposer une porte afin de faciliter le processus de ramonage.

Dans tous les cas, la **dépression à la base du conduit doit être de 10 - 14 Pa**, il peut par conséquent être nécessaire d'installer un modérateur de tirage adapté.

L'extrémité haute du conduit de fumées doit être réalisée conformément à la norme **UNE 123001**, laquelle établit que **la partie finale doit se situer 1 mètre au-dessus du faîtage ou du point le plus haut du toit situé dans un rayon inférieur à 10 mètres**. Concernant le chapeau, il doit être conçu de manière à empêcher la pénétration de pluie ou de neige dans le conduit d'extraction ou tout autre corps étranger tels que les oiseaux ou animaux.



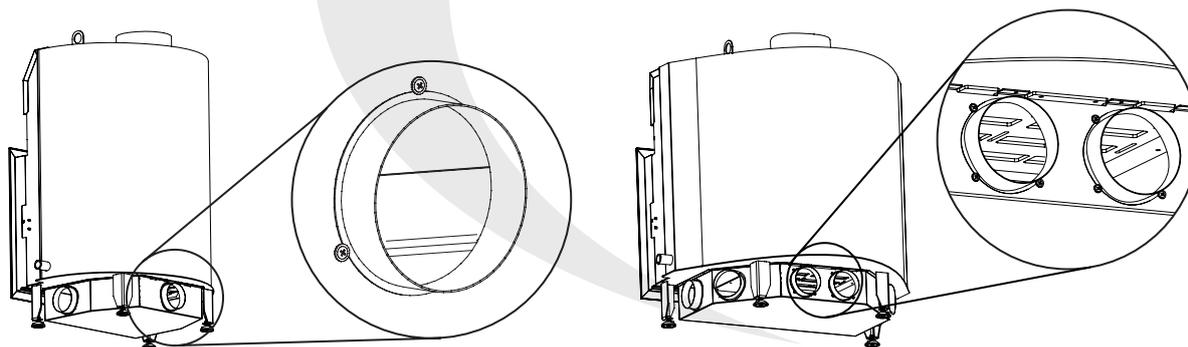
Partie haute sortie des fumées

On **déconseille l'emploi de filets métalliques ou dispositifs similaires anti-oiseaux** qui sont susceptibles d'obstruer la sortie des fumées et si on le fait, on recommande de disposer d'une section suffisante de maille (de l'ordre de 3 cm de diamètre).

2.3 Montage de l'appareil

2.3.1 Entrée d'air

Les inserts hydro de la famille K sont des **appareils étanches qui prélèvent l'air d'une autre pièce contigüe ou directement depuis l'extérieur**. A cet effet, il est nécessaire de disposer la bague à lèvres fournie de 120 mm de diamètre à l'endroit où ce sera le plus commode pour l'installation (partie arrière, côté gauche ou côté droit) et brancher le conduit d'entrée d'air. **Sur l'appareil K80, on doit connecter une seule entrée de 120 mm tandis que sur l'appareil K100, il est obligatoire de connecter deux entrées de 120 mm.**



Entrée d'air K80 -gauche- et K100 -droite-

2.3.2 Sortie des fumées

Pour réaliser le branchement de la sortie des fumées à l'appareil, on doit utiliser un conduit approprié résistant aux hautes températures (par exemple, acier inoxydable ou émaillé) correctement relié à l'appareil au moyen de mastic ou ciment réfractaire. **Le diamètre du conduit à utiliser est indiqué dans le tableau 1.2.**

Il est nécessaire d'introduire le conduit dans l'ouverture existante entre la sortie mâle de l'appareil et le carénage, l'installateur devant s'assurer qu'il est bien branché, ferme et totalement étanche.

3. MANUEL DE L'UTILISATEUR

On présente ci-après toutes les **informations destinées à l'utilisateur final** de l'appareil avec les instructions nécessaires à son utilisation quotidienne. **FERLUX Chimeneas y Barbacoas n'est pas responsable de l'utilisation induite ou incorrecte de l'appareil.** Pour toute question ou problème, veuillez contacter votre distributeur ou Service d'Assistance Technique (SAT).

3.1 Combustible

Les inserts hydro K80 et K100 sont capables de fournir le confort thermique approprié au moyen de radiateurs ou autre source alimentée par eau chaude et dans une moindre mesure par convection naturelle de l'air ambiant en utilisant la combustion du bois dans le foyer comme source calorifique. Cependant, tous les matériaux ne sont pas considérés comme des combustibles adaptés à une utilisation dans l'appareil, lequel ne doit sous aucun prétexte être considéré comme un incinérateur.

Pour atteindre les conditions optimales de fonctionnement, on recommande **d'utiliser du bois sec avec un taux d'humidité inférieur à 20%** et avec un temps de séchage d'au moins un an pour le bois tendre ou de deux ans pour le bois dur. De la même manière, pour charger le bois, on doit introduire **trois ou quatre bûches de 12 à 15 cm de diamètre** et d'environ 50 cm de long.

Le bois de hêtre est la meilleure essence pour le processus de combustion, suivie d'autres essences comme le chêne, le châtaignier, le frêne, l'érable, l'orme, le peuplier ou le bouleau.

L'utilisation du bois d'eucalyptus ou de pin n'est pas recommandée car ils produisent des flammes trop longues qui peuvent donner lieu à une usure prématurée de l'appareil. On déconseille également l'emploi de bois résineux ou riches en essences aromatiques (eucalyptus, myrte, etc.) du fait qu'ils nécessitent une plus grande fréquence de nettoyage et peuvent entraîner la détérioration de certains composants.

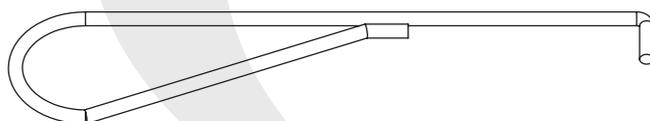
Il est strictement interdit d'utiliser des combustibles liquides et dérivés du charbon, bois vert, jeune ou humide car il s'ensuit une combustion peu efficace en plus de l'apparition d'une possible condensation qui endommagera l'appareil **de même que des bois de récupération** (palettes, traverses de chemin de fer, caisses, meubles, etc.).

Veuillez considérer que la quantité d'énergie libérée dans le processus de combustion et, par conséquent, **la puissance dégagée dépendra de facteurs comme le type de bois employé, l'humidité et la quantité.** Ainsi, tandis qu'un bois de hêtre avec 10% d'humidité peut dégager environ 4,9 kWh/kg, un bois jeune avec 60% d'humidité offre seulement 2,8 kWh/kg.

3.2 Utilisation de l'appareil

Les inserts hydro K80 et K100 comportent les éléments désignés ci-après dont le bon fonctionnement est essentiel aux bonnes performances de l'appareil dans l'utilisation quotidienne.

Veuillez considérer que **les différentes commandes de l'appareil fabriquées en métal peuvent atteindre des températures élevées**, vous devez donc adopter les précautions voulues lors de leur manipulation, telle que l'utilisation d'une "main froide" (incluse dans l'appareil) ou de gants isolants.



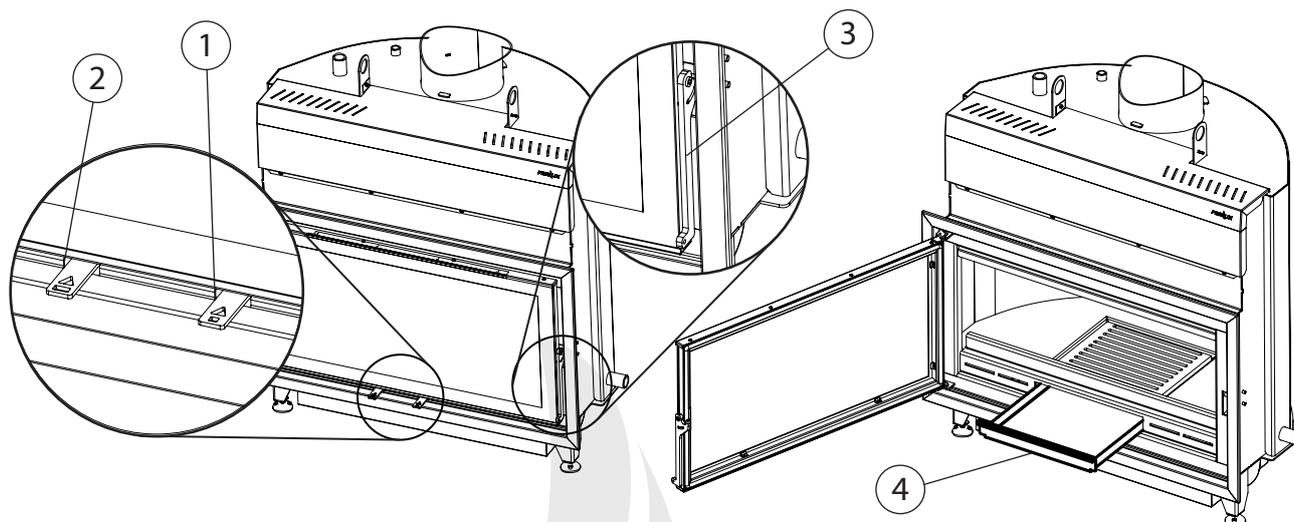
Main froide

(1) **Manette apport d'air:** en tirant **vers l'extérieur, on ouvre le passage d'air**, ce qui donne lieu à une flamme plus vive et dès lors une consommation plus rapide et une température plus élevée. Dans des conditions de fonctionnement normales, l'entrée d'air **devra rester semi-ouverte** (20 ou 30% du parcours), son ouverture complète étant nécessaire durant les 10 ou 15 minutes suivant l'allumage

(2) **Manette d'air de la vitre:** en tirant **vers l'extérieur, on ouvre le passage d'air de la vitre en produisant ainsi un courant d'air dirigé sur la vitre** qui favorise son effet autonettoyant. De façon moins marquée, cet air constitue une sorte de postcombustion supplémentaire s'agissant d'un air légèrement préchauffé. Dans des conditions de fonctionnement normales, l'air de la vitre devra rester totalement fermé.

(3) **Manette d'ouverture de la porte:** **il est possible d'une simple rotation de la manette d'ouvrir ou fermer la porte pour accéder à l'intérieur du foyer** pour charger le bois ou procéder à son nettoyage. Faites attention en ouvrant la porte de ne pas la heurter contre le cadre de l'appareil. L'appareil devra toujours travailler avec la porte fermée et pour son ouverture, on procédera lentement.

(4) **Cendrier:** les cendres et autres résidus du processus de combustion s'accumulent dans le cendrier. Il est nécessaire de **le vider et de le nettoyer périodiquement** en fonction de l'intensité d'utilisation de l'appareil.

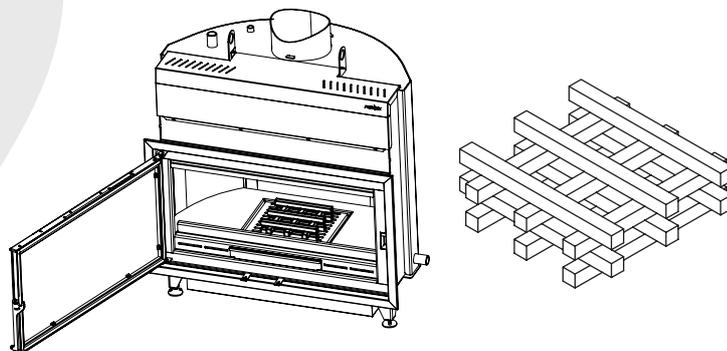


Principales commandes et composants de l'insert hydro

3.3 Allumage de l'appareil

Pour chaque allumage de l'appareil il est nécessaire de préparer une pile de bûchettes formée de petits morceaux de bois d'environ 20 cm de long et pas plus de 2 ou 3 cm de diamètre. Ces bûchettes seront disposées au centre du foyer en formant une pile comme on peut l'observer sur l'image ci-jointe. Une fois la pile formée, introduire deux briquettes d'allumage à la base de celle-ci et fermer la porte.

Maintenir les manettes d'air entièrement ouvertes et attendre que la pile de bûchettes se transforme en braises. A ce moment-là, réaliser un deuxième chargement avec des petites bûches en guise de préchargement et attendre de nouveau avec la porte fermée et les manettes d'air complètement ouvertes jusqu'à ce qu'elles se transforment en braises.



Pile de bûchettes pour l'allumage

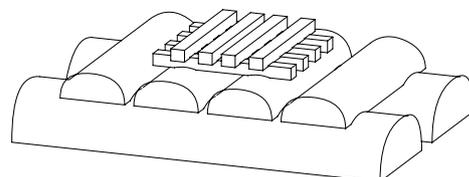
A l'issue du préchargement, la chambre de combustion aura atteint la température suffisante, il sera alors possible de charger l'appareil complètement et de régler les différentes manettes en fonction des besoins thermiques exigés.

Veillez considérer qu'il est possible de connaître certains problèmes d'allumage en fonction de certaines conditions climatiques comme les jours chauds avec brouillard, glace, pluie ou humidité.

3.3.1 Allumage inversé

Sur les inserts hydro de la famille K, il est possible de réaliser un allumage inversé alternatif à celui décrit précédemment, lequel permet d'exploiter tout le potentiel de ce type d'appareils avec les avantages suivants:

- Encore moins d'accumulation de saleté sur la vitre.
- Une combustion plus efficace et homogène avec une action plus importante de la postcombustion.
- Durée accrue du bois
- Plus grand confort pour l'utilisateur en nécessitant moins d'opérations de chargement.



Colocación de la leña para un encendido invertido

Pour réaliser un allumage inversé, il est nécessaire de disposer le bois par strates. A la base de l'appareil placer deux ou trois bûches de bonne taille semblables à celles d'un chargement complet. Disposer sur celles-ci une deuxième strate avec trois ou quatre bûches plus petites semblables à celles utilisées dans le préchargement et enfin une petite pile de bûchettes.

Introduire ensuite la brique d'allumage entre la deuxième et la troisième strate sous la pile de bûchettes, fermer la porte et ouvrir complètement les deux manettes d'air. Lorsque la pile de bûchettes se sera consommée, réguler l'apport d'air en fonction des besoins thermiques et selon le paragraphe 3.2 du présent manuel.

3.4 Chargement du combustible et vidage des cendres

Pour charger l'appareil, ouvrez la porte et introduisez **trois ou quatre bûches de 12 à 15 cm de diamètre** et 50 cm de long.

On recommande l'utilisation de gants ou de toute autre protection pour éviter toute possible brûlure. De même, on conseille **d'ouvrir la porte doucement et lentement** afin d'éviter l'introduction soudaine d'une grande quantité d'air qui expulsera les fumées et la saleté dans la pièce. **Ne chargez jamais l'appareil en présence de flammes à l'intérieur**, attendez qu'il reste seulement des braises.

Il est possible **lors des premiers allumages après l'achat de l'appareil que certaines fumées et odeurs se produisent** alors que l'appareil brûle les restes d'huile présents sur le métal et que la sortie des fumées s'adapte. De même, durant une utilisation normale, il est possible **d'observer des traces de condensation consécutives à l'emploi de bûches trop humides et d'entendre des bruits par suite des processus naturels de dilatation et contraction que connaissent les composants métalliques de l'appareil**, ceux-ci passant d'une température ambiante au repos d'environ 10°C à jusqu'à 600-650°C.

Après un certain nombre d'heures d'utilisation de l'appareil, il est nécessaire de **vider et nettoyer le cendrier**, opération **qui doit toujours être réalisée avec l'appareil éteint et froid**. A cet effet, ouvrez la porte, sortez le cendrier et videz-le. **Vérifiez que les cendres/braises jetées à la poubelle ne sont pas chaudes** et ne représentent pas un possible risque d'incendie.

3.5 Conseils d'utilisation et avertissements de sécurité

Les inserts hydro de la famille K sont principalement fabriqués en métal, un matériau possédant une conductivité thermique élevée. Cela signifie **que non seulement lorsqu'il fonctionne mais aussi pendant un temps une fois éteint, n'importe lequel de ses éléments peut être particulièrement chaud et provoquer des brûlures**. Chaque fois que vous les manipulerez dans ces conditions, utilisez une main froide ou des gants isolants.

Pour les **périodes de combustion minimum**, par exemple, durant la nuit ou pour maintenir des températures douces de manière stable, on conseille d'employer des bûches d'un diamètre légèrement plus épais. Veuillez considérer que **plus le bois sera "fendu" plus vite il brûlera complètement**.

On recommande de **profiter des allumages pour vider le cendrier et éviter qu'il se remplisse au milieu d'une utilisation**. De la même manière, on ne doit jamais utiliser l'appareil sans cendrier ou avec celui-ci complètement plein car cela peut provoquer la déformation de la base du foyer et de la grille en annulant la garantie.

De même, on doit réaliser un **nettoyage périodique de l'appareil**, de la sortie des fumées et du conduit de la cheminée ainsi qu'une vérification de leur bon état intérieur après un temps d'arrêt prolongé.

4. RÉVISIONS ET MAINTENANCE

Les inserts hydro K80 et K100 **nécessitent certaines opérations de maintenance pour leur bon fonctionnement**. Certaines d'entre elles pourront être réalisées par l'utilisateur selon les indications fournies ci-après tandis que d'autres devront être réalisées par un professionnel ou Service d'Assistance Technique (SAT).

4.1 Indications de maintenance pour l'utilisateur

Toutes les opérations de maintenance et nettoyage réalisées par l'utilisateur doivent être effectuées en prêtant le plus grand soin et attention, en suivant méticuleusement les instructions et toujours avec l'appareil froid.

4.1.1 Vidage des cendres

On doit **vider périodiquement les cendres accumulées dans le cendrier et dans le foyer** selon l'intensité d'utilisation de l'appareil en suivant les instructions du paragraphe 3.4 Retirer les cendres avant une nouvelle combustion et toujours avec l'appareil froid pour éviter de possibles brûlures. De même, **il convient de faire particulièrement attention lors de l'élimination des cendres en raison de la présence de braises pouvant provoquer un incendie**.

4.1.2 Nettoyage de la vitre

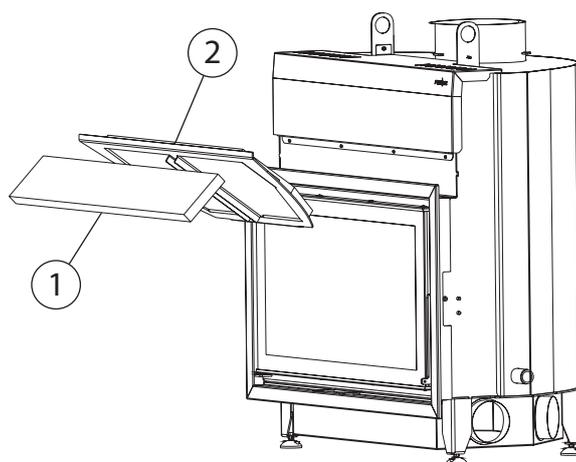
En dépit du fait que l'appareil possède un système "vitre propre", l'utilisation continue de l'appareil donnera lieu à l'inévitable accumulation de saleté sur celle-ci. Elle doit toujours être nettoyée avec l'appareil froid **en utilisant des produits spéciaux dégraissants non abrasifs ou à défaut un papier légèrement humidifié imprégné sur les cendres**. Le produit devra toujours être appliqué au chiffon et pas directement sur la vitre en évitant d'entrer en contact avec toute partie métallique.

4.1.3 Limpieza general del aparato y de las partes metálicas

Pour nettoyer le corps de l'appareil ainsi que les différentes parties métalliques, utiliser un pinceau, une brosse ou un chiffon sec. **Ne pas utiliser d'eau et ne pas humidifier les pièces car des traces d'oxyde pourraient apparaître sur les pièces métalliques ou même occasionner des défauts à la peinture**. De la même manière, ne pas nettoyer l'appareil lorsqu'il sera chaud.

Il est nécessaire de nettoyer périodiquement et de manière consciencieuse, selon l'intensité d'utilisation, les différents passages d'air en éliminant tout reste de suie ou obstacle. A cet effet, il sera nécessaire de retirer le cendrier, la grille et les déflecteurs en vermiculite. **Manipuler la vermiculite avec grand soin car il s'agit d'un matériau extrêmement fragile.**

Lorsqu'on commandera un ramonage du conduit des fumées ou cheminée, il sera nécessaire de retirer les déflecteurs en vermiculite pour empêcher que des chutes d'objets les endommagent. L'appareil dispose d'un déflecteur-étrangleur en vermiculite (1) dans une pièce située sur la partie avant et d'un deuxième déflecteur principal (2) dans deux pièces disposées sur un support métallique.



Déflecteurs

4.1.4 Arrêt estival de l'appareil

Pour répondre à un arrêt de longue durée de l'appareil durant la saison estivale, on recommande d'effectuer un nettoyage consciencieux de celui-ci et de ramoner la cheminée. **De même, on devra fermer les différents passages d'air** (primaire, vitre et conduits).

4.2 Indications de maintenance pour le Service d'Assistance Technique (SAT)

Pour le bon fonctionnement de l'appareil, **il est nécessaire qu'un Service d'Assistance Technique (SAT) ou professionnel réalise les opérations de maintenance correspondantes.** La périodicité de celles-ci dépendra de l'intensité d'utilisation de l'appareil. Cependant, on recommande de programmer une maintenance annuelle au début ou à la fin de la saison froide.

4.2.1 Nettoyage de l'équipement

Il est nécessaire de réaliser chaque année, tel qu'exposé dans le point 4.1.3, un nettoyage en profondeur de l'équipement. On l'exécutera lorsqu'il sera froid, avec une brosse, un pinceau ou un chiffon sec et toujours sans humidifier les parties métalliques pour éviter l'apparition de traces d'oxydation.

Concernant le nettoyage de la sortie des fumées, il est nécessaire de **retirer les déflecteurs en vermiculite** pour empêcher que des chutes d'objets les endommagent. **La vermiculite est un matériau extrêmement fragile, il doit donc être manipulé en prenant grand soin.**

4.2.2 Remplacement joint de la vitre et cordon d'étanchéité de la porte

La porte de l'appareil dispose de **deux joints d'étanchéité** qui évitent le passage de résidus comme les cendres dans la pièce en plus d'infiltrations d'air à l'intérieur de la chambre de combustion. Le premier se trouve sur **la partie arrière de la porte (cordon)** et le deuxième entre la vitre et la porte. Les joints en question devront être remplacés dès qu'on détectera tout signe de détérioration.

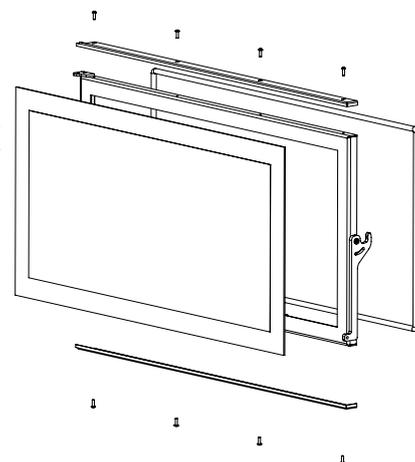
Pour **remplacer le cordon de la porte**, ouvrir la porte et retirer l'ancien joint. Éliminer tout reste de saleté, partie de l'ancien joint ou restes de colle. Disposer ensuite le nouveau joint en utilisant du silicone anticalorique.

Pour **remplacer le joint situé entre la vitre** (cordon plat) et la porte, retirer la vitre tel qu'indiqué dans le point 4.2.3 et procéder à son remplacement en retirant toute saleté ou restes de l'ancien joint. **Poser le nouveau joint sur la porte.**

4.2.3 Remplacement de la vitre

La vitre devra être remplacée dès qu'elle sera endommagée. Veuillez considérer qu'il s'agit d'une vitre spéciale en **verre résistant aux hautes températures (750°C) de type "vitrocéramique"**, on recommande donc vivement d'utiliser des pièces originales fournies par **FERLUX Chimeneas y Barbacoas**.

Pour **remplacer la vitre, retirer les vis des supports** inférieur et supérieur de la vitre. Rappelez-vous que chaque fois que vous remplacerez la vitre, vous devrez remplacer ledit joint. Placer ensuite un nouveau joint et la vitre.

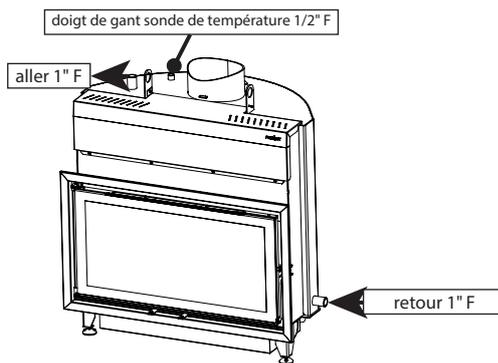


Remplacement de la vitre de la porte

5. INSTALLATION HYDRAULIQUE

Les inserts hydro K80 et K100 appartenant à la famille K sont des appareils qui sont conçus pour fournir un confort thermique au moyen de radiateurs et non exclusivement par convection naturelle en chauffant directement l'air de la pièce. Cela signifie que **chaque fois qu'on allumera l'appareil, il devra être connecté à un circuit hydraulique.**

Il incombe à l'utilisateur de concevoir et dimensionner l'installation et le circuit hydraulique, avec tous ses composants comme les soupapes de sécurité, de sécurité thermique, vase d'expansion ou pompe de circulation de même que de vérifier l'adéquation de l'appareil avec celle-ci et le bon fonctionnement de ladite installation. **La pression de travail maximum est de 2,5 bar, on doit donc installer les éléments nécessaires pour ne pas dépasser cette valeur, comme par exemple une soupape de sécurité de 2,5 bar, il est ainsi obligatoire d'installer une soupape de sécurité thermique à 93°C (non incluse).**



Branchements circuit hydraulique

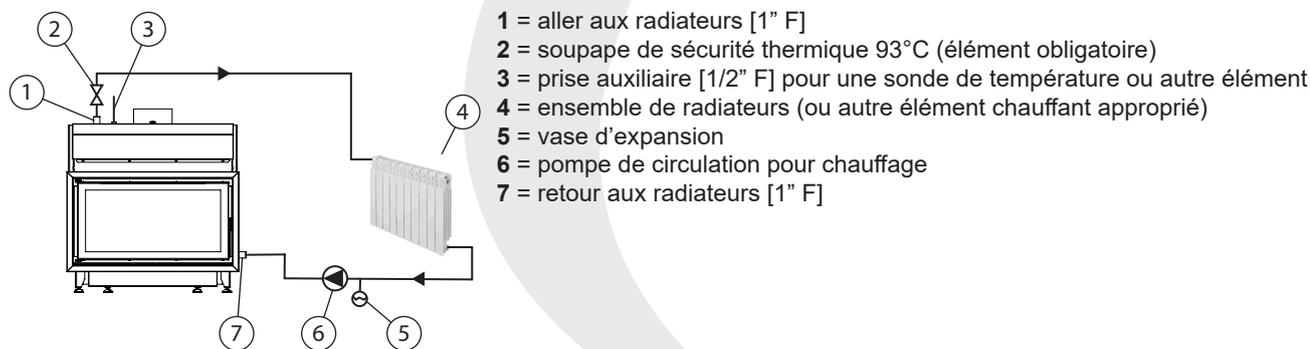
Cependant, on doit prendre en compte que le circuit dans lequel sera intégré l'appareil doit être fermé sans renouvellement d'eau pour empêcher l'apparition de phénomènes d'oxydation et de corrosion sur celui-ci. En outre, **les inserts hydro K80 et K100 ne sont pas conçus pour fournir de l'ECS directement, à cet effet, il est nécessaire d'utiliser un ballon tampon approprié.**

Avant l'allumage il est important de s'assurer qu'il y a de l'eau dans le circuit et dans le réservoir de l'équipement. On devra vérifier l'équipement avec la cheminée allumée et en simulant un fonctionnement habituel au regard de l'utilisation qui sera faite de l'équipement dans l'installation durant quelques heures avant de procéder au revêtement de l'appareil. Par conséquent, les opérations de finition de l'installation de la cheminée comme par exemple la construction de la hotte et revêtement, seront réalisées à l'issue du test de fonctionnement positif.

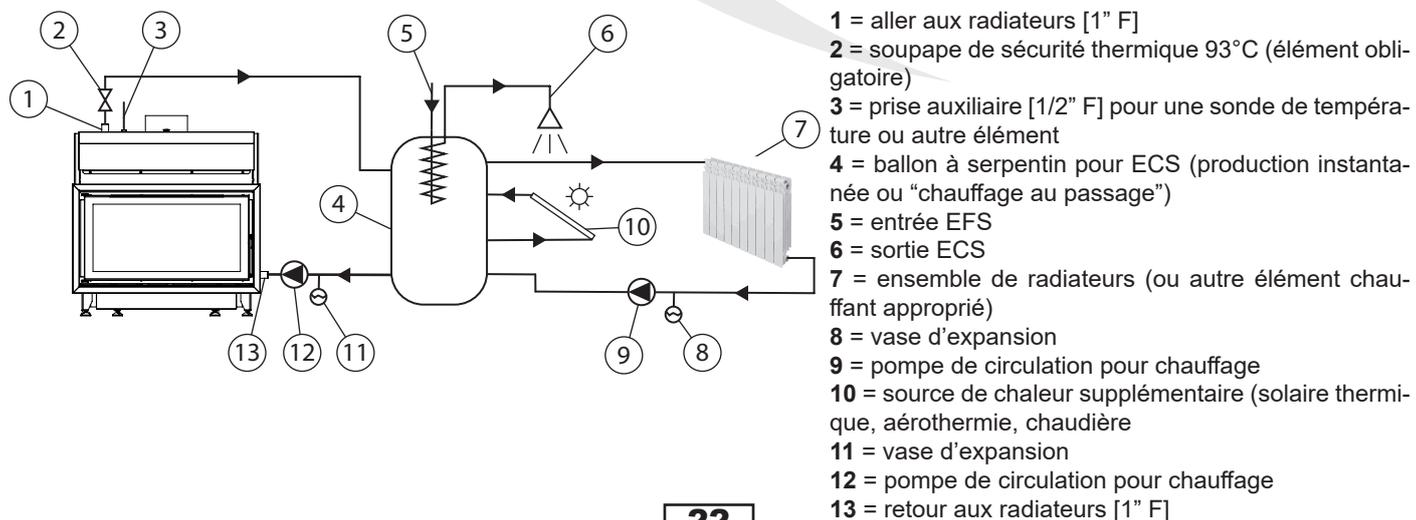
5.1 Exemples de schémas de principe de fonctionnement

On montre ci-après deux schémas de principe de fonctionnement à titre d'illustration. Ce ne sont pas des schémas d'installation complets, on n'inclut donc pas tous les éléments nécessaires. De même, il existe une multitude de configurations également valides dans lesquelles un insert hydro K peut être intégré à un circuit hydraulique.

5.1.1 Chauffage à travers radiateurs



5.1.2 Chauffage à travers radiateurs et ECS



6. PRINCIPALES CAUSES D'ERREURS ET SOLUTIONS

On décrit dans le tableau suivant **les anomalies pouvant se présenter le plus souvent ainsi que les possibles solutions**. Lorsqu'on l'indiquera, il sera nécessaire qu'un professionnel ou Service d'Assistance Technique (SAT) autorisé par *FERLUX Chimeneas y Barbacoas* réalise les vérifications décrites.

Problème	Cause	Solution	
Feu trop pauvre ou ne prend pas	<i>Bois humide ou vert</i>	Un bois humide, vert ou très jeune contient une grande quantité d'eau, une grande partie de l'énergie calorifique est donc consacrée à l'évaporation de cette eau. La solution passe par l'emploi d'un bois ou combustible de qualité tel qu'indiqué dans le point 3.1.	
	<i>Bûches trop grandes</i>	Pour démarrer la combustion, en plus des briquettes d'allumage correspondantes, on recommande d'utiliser des petites bûches avec une plus grande surface exposée aux flammes et plus facilement consommables.	
	<i>Bois de mauvaise qualité ou inapproprié</i>	Tous les types de bois n'offrent pas les mêmes prestations. Pour un fonctionnement optimal, on recommande d'utiliser les combustibles indiqués dans le point 3.1.	
	<i>Apport d'air insuffisant</i>	L'oxygène de l'air est essentiel à une bonne combustion. Assurez-vous que l'appareil a son passage d'air (primaire et/ou vitre) ouvert selon les indications fournies dans le point 3.2. Pour faciliter le démarrage de la combustion, ouvrir la porte de 3 ou 4 cm jusqu'à ce que la vitre se réchauffe. De même, il est également possible qu'une entrée soit obstruée.	
	<i>Tirage insuffisant</i>	Vérifier que le conduit de sortie des fumées n'est pas obstrué , possède une géométrie conforme à celle décrite dans le point 2.2 et commander un ramonage si nécessaire.	SAT
Feu trop vif	<i>Excès d'air</i>	Fermez le passage d'air primaire jusqu'à l'obtention de la vivacité de flamme souhaitée. Si le problème persiste, fermer graduellement le passage d'air de la vitre.	
	<i>Tirage excessif</i>	Installer un régulateur de tirage	SAT
Émanation de fumée durant l'allumage	<i>Bois de mauvaise qualité</i>	Tous les types de bois n'offrent pas les mêmes prestations. Pour un fonctionnement optimal, on recommande d'utiliser les combustibles indiqués dans le point 3.1 .	
	<i>Conduit de sortie des fumées trop froid</i>	Chauffer le conduit de sortie des fumées lors de la phase initiale de combustion à l'aide d'une briquette d'allumage, d'un peu de papier et de petites bûches.	
Émanation de fumée durant la combustion	<i>Pièce avec dépression</i>	La pression ambiante dans la pièce est inférieure, la fumée se dirige donc vers celle-ci au lieu d'être expulsée par la cheminée. La solution est d'entrouvrir la fenêtre jusqu'à ce que la combustion atteigne des conditions stationnaires . Si le problème persiste, installer une grille de ventilation dans la pièce.	
	<i>Faible chargement en bois</i>	Une faible quantité de matériau entraîne une combustion plus pauvre et une température des fumées plus basse qui favorise l'apparition de refoulements. Utilisez un chargement de bois complet .	
	<i>Tirage insuffisant</i>	Vérifier que le conduit de sortie des fumées n'est pas obstrué , possède une géométrie conforme à celle décrite dans le point 2.2 et commander un ramonage si nécessaire.	SAT
	<i>Vent à la sortie des fumées</i>	Installer un système anti-refoulement qui empêchera l'entrée du vent dans le conduit des fumées	SAT

Problema	Causa	Solución	
La vitre se salit rapidement	<i>Apport d'air de la vitre insuffisant</i>	Le système autonettoyant de la vitre travaille au moyen d'un apport d'air. Ouvrir le passage d'air tel qu'indiqué dans le point 3.2.	
	<i>Bois humide ou vert</i>	Un bois humide, vert ou très jeune contient une grande quantité d'eau, une grande partie de l'énergie calorifique est donc consacrée à l'évaporation de cette eau. La solution passe par l'emploi d'un bois ou combustible de qualité tel qu'indiqué dans le point 3.1.	
Tirage excessif	-	Installer un régulateur de tirage .	SAT
Ne chauffe pas	<i>Pièce avec dépression</i>	Dans les pièces comportant un système de ventilation mécanique contrôlée (VCM), il peut être nécessaire de disposer d'une prise d'air extérieur . De même, ouvrir la fenêtre peut solutionner le problème .	SAT
	<i>Bois de mauvaise qualité</i>	Un bois de mauvaise qualité ne possède pas l'apport énergétique suffisant pour la combustion. Utiliser du bois de qualité tel qu'expliqué dans le point 3.1.	
	<i>Apport d'air insuffisant</i>	Si l'apport d'air n'est pas suffisant, il n'y aura pas de combustion appropriée. Réviser le réglage d'air primaire et de la vitre tel qu'indiqué dans le point 3.2.	
Température d'eau excessive	<i>L'eau chaude n'est pas évacuée</i>	Vérifier le bon fonctionnement de l'installation hydraulique. Vérifier que la pompe fonctionne, que la sonde de température n'est pas défectueuse et que le contrôleur est correctement programmé. A titre de mesure de sécurité, éteignez l'appareil en fermant tous les passages d'air et ne le rallumez pas avant d'avoir solutionné le problème.	SAT
De la condensation apparaît après plusieurs allumages	<i>Bois humide ou vert</i>	Un bois trop humide entraînera l'apparition de restes d'eau et traces de condensation. Utiliser du bois de qualité tel qu'indiqué dans le point 3.1.	
	<i>État de la cheminée</i>	Vérifier que la sortie des fumées est réalisée tel qu'indiqué dans le point 2.2. De même, on recommande de vérifier son étanchéité, améliorer l'isolation et augmenter la hauteur jusqu'à 5 ou 6 m.	SAT
	<i>Faible chargement de bois</i>	Effectuer un chargement complet comme on le recommande dans le point 3.1. De faibles charges entraînent une température de combustion inférieure, on n'arrivera donc pas à évaporer complètement l'humidité présente.	
On entend des bruits étranges	-	Par suite des processus de dilatation/contraction thermique, plus accusés sur les matériaux métalliques, il est possible d'entendre des bruits provoqués par l'augmentation de la taille de certains composants soumis aux températures élevées atteintes par l'appareil.	
On perçoit des odeurs étranges et/ou gênantes	<i>Utilisation de bois résineux ou riche en essences aromatiques</i>	Certains types de bois contiennent une plus grande quantité de résine ou même d'essences aromatiques, lesquelles dégagent certains arômes et odeurs durant la combustion. On recommande d'utiliser du bois approprié tel qu'indiqué dans le point 3.1 .	
	<i>L'appareil doit s'adapter lors de ses premiers allumages</i>	Un appareil neuf peut contenir certains dépôts huileux ou éléments similaires. Durant les premiers allumages après son installation, lesdits dépôts brûleront peu à peu et dégageront certaines odeurs à l'instar de la peinture, laquelle est soumise à des premiers processus de cuisson. Il s'agit par conséquent d'odeurs normales .	

7. CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE

Le présent document vise à établir les conditions de garantie en faveur du client qui achète les produits FERLUX, S.A. :

En cas de défaillance du produit, le client doit :

1. Consulter le manuel d'utilisation et d'installation en s'assurant que ce défaut ne peut être résolu en suivant les instructions spécifiées.

2. Vérifier que l'anomalie est couverte par la garantie. Si elle ne l'est pas, la réparation est à la charge exclusive du client.

3. Contacter le distributeur qui a vendu le produit, en qualité de responsable de la vente, et le service d'assistance technique, en précisant le modèle, le type de défaut, le nom, l'adresse et le numéro de téléphone.

■ Au sein de l'Union européenne, tous les produits FERLUX sont garantis pour une **période de 36 mois à compter de la date d'acquisition** pour tout appareil acheté après le 01/01/2022 et sous réserve de la présentation d'une preuve valable émise par le distributeur, par exemple un ticket de caisse, un document de transport ou une facture. Ce document doit permettre d'identifier le produit acheté, ainsi que sa date d'achat et/ou de livraison.

Pour que la garantie puisse être considérée comme valable pendant la période indiquée, il faut que :

- Le numéro de série du produit ne soit pas effacé ou rendu illisible de quelque manière que ce soit.
- Le produit ait été installé correctement, c'est-à-dire dans le strict respect des instructions du manuel d'utilisation du produit et des normes nationales, régionales et/ou locales en vigueur.
- L'installation soit effectuée uniquement par des professionnels qualifiés, des techniciens ou des opérateurs d'entreprises agréées conformément aux réglementations nationales, régionales et/ou locales en vigueur.
- Le client soit en possession de la déclaration de conformité appropriée et valide délivrée par l'installateur.
- L'appareil soit utilisé et entretenu dans le strict respect du manuel d'utilisation et d'installation fourni.
- L'entretien ordinaire et extraordinaire du produit soit effectué par un technicien agréé ou par un personnel qualifié, comme il est prévu par les normes en vigueur et/ou par les instructions du fabricant.
- Le produit soit utilisé régulièrement d'une manière appropriée à l'usage prévu.

Les produits FERLUX sont développés, certifiés et homologués pour fonctionner aux puissances prévues, selon les indications fournies dans la documentation livrée avec le produit. L'utilisation continue ou prolongée du produit à la puissance maximale ou minimale peut nuire à son fonctionnement régulier. L'intervention de tiers autres que FERLUX et/ou de services d'assistance technique non autorisés par FERLUX, ainsi que la manipulation/modification du produit, invalident la garantie. Aucune garantie de quelque nature que ce soit ne s'applique en cas de dommages causés par une négligence, une utilisation ou une installation non conformes aux instructions fournies ou aux réglementations en vigueur.

■ EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

La garantie ne prend pas en compte les éléments suivants :

- Le verre de l'appareil qui a été soumis à des essais et à des tests de qualité au cours du processus de fabrication et qui a prouvé sa durabilité et sa résistance en supportant une température allant jusqu'à 750°C, une température qui n'a jamais été atteinte dans la chambre de combustion. Cet élément est donc complètement exclu de la garantie en cas de bris, que seule une mauvaise manipulation dans l'utilisation ou le maniement de la cuisinière peut provoquer.
- Les revêtements utilisés à des fins esthétiques.
- Les joints, les couvertures d'isolation, etc., qui sont considérés comme des pièces d'usure.
- Les éléments de la maison en contact direct avec le combustible d'allumage

tels que les grilles en fonte, les grilles en acier, les braseros en acier inoxydable, les braseros en fonte, les déflecteurs, les pièces en vermiculite, tout matériau réfractaire, les résistances d'allumage, les piles de télécommande, les habillages en acier inoxydable, etc.

- Tous les composants externes sujets à l'usure et/ou à la formation de rouille ou de taches causées par des détergents agressifs, ou sur lesquels le client peut intervenir directement lors de l'utilisation et/ou de l'entretien.
- La connexion de l'appareil à des tensions ou à des fréquences autres que celles indiquées.
- Les modifications/surtensions sur le réseau électrique, les décharges inductives/électrostatiques ou provoquées par la foudre;
- L'infiltration des liquides.
- Les incendies d'origine externe au produit.
- Les impacts ou chocs accidentels (rayures, bosses, cassures, etc.).
- Les taches superficielles ou sur le revêtement en pierre.
- Toute autre cause due à des phénomènes externes non imputables au produit. Lorsque le produit est connecté à un système hydraulique, la garantie ne couvre pas les éléments suivants:
- Corrosions et/ou incrustations, oxydations, rouille...
- Ruptures causées par les courants vagabonds, la condensation...
- Agressivité ou acidité de l'eau.
- Traitements de détartrage effectués de manière inappropriée.
- Te manque d'eau.
- Les dépôts de boue ou de chaux.

■ FERLUX S.A. offre au client la protection de la garantie établie par la loi en vigueur.

La réparation ou le remplacement des composants de l'équipement ne prolongent pas la période de garantie (tant du produit que du composant remplacé) qui reste valide, dans tous les cas, jusqu'à l'expiration de la période établie par la loi et qui se réfère à la date d'achat du produit tel que prévu dans ce document.

Une fois la période de garantie expirée, les pièces remplacées lors d'éventuelles interventions d'assistance seront facturées, tout comme les frais de personnel et de transport, selon les tarifs appliqués par le Centre d'Assistance Technique.

Lorsque les conditions d'application de la garantie légale décrite ci-dessus sont réunies, et malgré les exclusions indiquées pendant la période de validité, s'il est constaté et confirmé que le défaut de conformité du produit est dû à d'éventuelles erreurs de fabrication, FERLUX, S.A. s'engage à éliminer le défaut en réparant ou en remplaçant chaque composant défectueux à ses propres frais et gratuitement pour l'utilisateur. Le remplacement du produit peut avoir lieu UNIQUEMENT dans l'hypothèse où l'exécution des activités de réparation technique est objectivement impossible ou dans le cas où le coût de la réparation serait excessivement élevé par rapport à un remplacement complet.

FERLUX, S.A. ne garantit pas les relations de vente au détail directe aux clients. Dans le cas où FERLUX, S.A. n'envisagerait pas de remplacer ou de réparer le produit défectueux et opterait pour le rembourser, le montant correspondant sera le montant maximum supporté par le distributeur pour l'achat auprès de FERLUX, S.A. Ainsi, dans le respect de la chaîne d'approvisionnement, il appartiendra au distributeur de rembourser la facture émise pour la vente à l'utilisateur.

IL EST RECOMMANDÉ AU CLIENT DE VEILLER AU RESPECT DE TOUTES LES PRESCRIPTIONS INDIQUÉES DANS LE MANUEL D'INSTRUCTIONS CONCERNANT LES AVERTISSEMENTS RELATIFS À L'INSTALLATION ET/OU L'UTILISATION ET/OU L'ENTRETIEN DU PRODUIT.

PORTUGUÊS

1. INTRODUÇÃO.....	27
1.1 Apresentação e descrição do aparelho.....	27
1.2 Características técnicas.....	27
2. INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO.....	28
2.1 Requisitos prévios para a instalação.....	28
2.2 Requisitos para a condução de fumos.....	29
2.3 Montagem do aparelho.....	29
2.3.1 Entrada de ar.....	29
2.3.2 Saída de fumos.....	29
3. MANUAL DO UTILIZADOR.....	30
3.1 Combustível.....	30
3.2 Utilização do aparelho.....	30
3.3 Acender o aparelho.....	31
3.3.1 Acendimento invertido.....	31
3.4 Carregamento do combustível e remoção das cinzas.....	32
3.5 Conselhos de utilização e advertências de segurança.....	32
4. REVISÕES E MANUTENÇÃO.....	32
4.1 Limpeza do equipamento.....	32
4.1.1 Remoção das cinzas.....	32
4.1.2 Limpeza do vidro.....	32
4.1.3 Limpeza geral do aparelho e das partes metálicas.....	33
4.1.4 Paragem estival do aparelho.....	33
4.2 Instruções de manutenção para o Serviço de Assistência Técnica (SAT).....	33
4.2.1 Limpeza do equipamento.....	33
4.2.2 Substituição da junta de vidro e do cordão da porta.....	33
4.2.3 Substituição do vidro.....	33
5. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA.....	34
5.1 Exemplos de esquemas de princípio de funcionamento.....	34
5.1.1 Aquecimento através de radiadores.....	34
5.1.2 Aquecimento através de radiadores e AQS.....	34
6. PRINCIPAIS CAUSAS DE ERROS E SOLUÇÕES.....	35
7. CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA.....	37

1. INTRODUÇÃO

FERLUX Chimeneas y Barbacoas felicita-o pela aquisição do seu recuperador de calor a lenha pertencente à família K e agradece-lhe a confiança em nós depositada. Leia com atenção todas as instruções, conselhos e advertências de segurança. Para qualquer dúvida ou problema, consulte o seu instalador ou Serviço de Assistência Técnica (SAT).

A instalação do aparelho deve ser realizada por um profissional. Não se esqueça de conservar la fatura ou documento de compra, pois poderão ser pedidos para qualquer intervenção durante o período de garantia legal, de acordo com o especificado na secção 7 do presente manual.

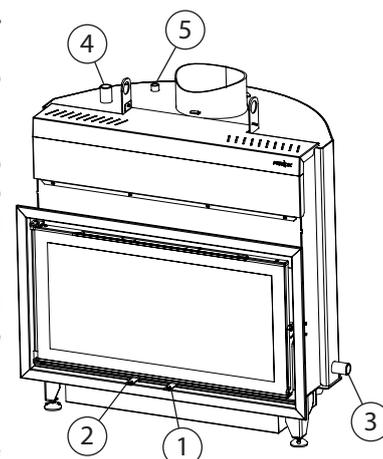
1.1 Apresentação e descrição do aparelho

Os recuperadores de calor K80 e K100 pertencentes à família K são compostas por um **conjunto de chapas de aço decapado ao carbono unidas principalmente por soldaduras**. Trata-se de um equipamento estanque com um sistema de dupla combustão com certificado **ECODESIGN**, sinónimo de um alto rendimento e respeito pelo ambiente.

Os recuperadores de calor K80 e K100 têm de trabalhar sempre ligados a um circuito hidráulico de radiadores ou similar, pois foram especialmente concebidos para aquecer a sala por meio destes elementos. Não obstante, também constituem uma fonte de calor por convecção natural do ar da própria sala.

Para controlar a combustão (duração e calor), dispõe de um **puxador que age sobre o caudal de ar para a combustão (4)**, além de um segundo regulador que modifica o caudal do ar do vidro (2) que constitui o **sistema de vidro limpo**.

O circuito hidráulico é constituído por uma inércia de 75 L (K80) ou 85 L (K100) cuja fonte de calor procede da combustão de lenha na fornalha, bem como por uma entrada (3) e saída de água (4) de 1" fêmea e uma tomada auxiliar (5) de 1/2" fêmea, por exemplo, para uma sonda de temperatura para controlar uma bomba. **A pressão máxima de trabalho é de 2,5 bar.**

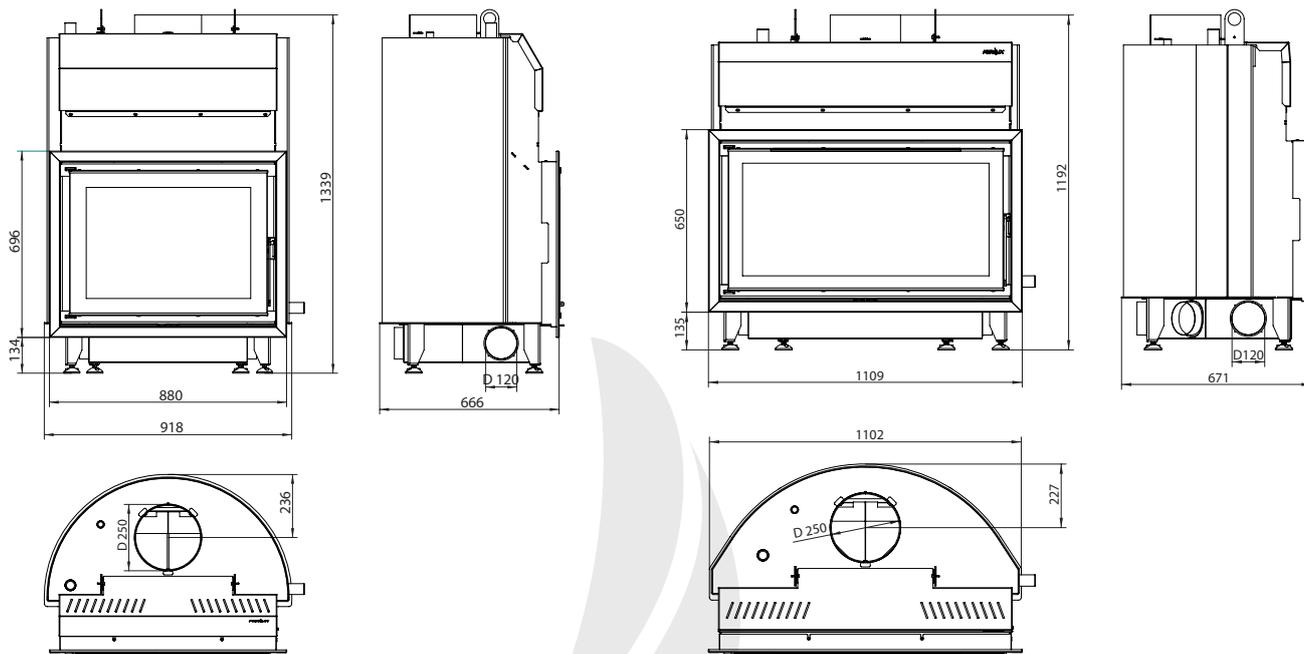


Elementos principais

1.2 Características técnicas

En la tabla adjunta puede consultar las características y dimensiones de las diferentes termochimeneas. **FERLUX Chimeneas y Barbacoas** se reserva el derecho de modificarlos sin previo aviso.

		K80	K100
Potência total / nominal	<i>kW</i>	24,2	38,5
Potência água / água nominal	<i>kW</i>	15,9	16,90
Rendimento	%	77,7	83,8
Classe energética	-	A	A+
Volume aquecível	<i>m³</i>	632	954
CO a 13 % O ₂	%	0,110	0,100
Partículas · OGC · NO _x (a 13 % O ₂)	<i>mg/m³</i>	22,2 · 43,7 · 151,0	25,4 · 60,9 · 172,0
Dim. exteriores altura x largura x profundidade	<i>mm</i>	1339 x 917 x 666	1192 x 1109 x 671
Dim. interiores altura x largura x profundidade	<i>mm</i>	514 x 785 x 420	519 x 1015 x 427
Peso	<i>kg</i>	237	262
Saída de fumos	<i>mm</i>	250	250
Entrada de ar	<i>mm</i>	120	2 x 120
Depressão da tiragem	<i>Pa</i>	10 - 14	10 - 14
Volume dep. inércia	<i>L</i>	75	85
Pressão máx. trabalho	<i>bar</i>	2,0	2,0
Ida e volta água	-	1" H	1" H
Sonda temp. (aux.)	-	1/2" H	1/2" H



Dimensões K80 -esq.- e K100 -dir.-

2. INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

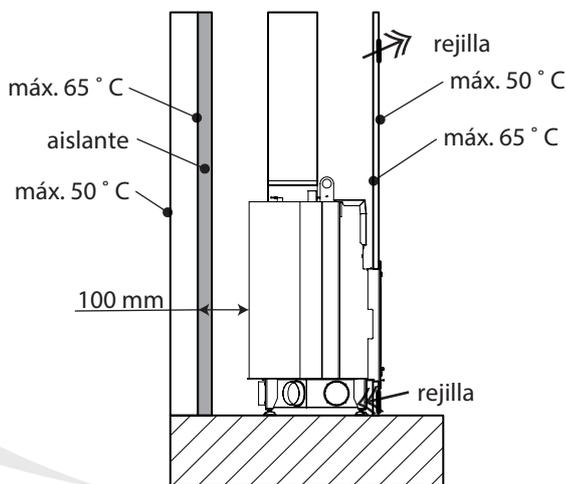
As instruções sob a presente epígrafe dirigem-se especialmente a técnicos e instaladores qualificados; no entanto, em caso algum a **FERLUX Chimeneas y Barbacoas** se responsabiliza pela instalação final do aparelho. Por isso, **a correta instalação do aparelho será sempre responsabilidade do instalador**, bem como a conformidade com a legislação em vigor em cada região.

2.1 Requisitos prévios para a instalação

Devido ao próprio princípio de funcionamento do aparelho, que trabalha através da combustão da lenha, é necessário **assegurar um fornecimento de oxigénio** (presente no ar ambiente) para que esta se realize. Os recuperadores de calor da família K **são equipamentos estanques que tomam o ar de uma sala anexa ou diretamente do exterior**, pelo que não afeta a qualidade do ar da divisão a aquecer.

É aconselhável **colocar o aparelho num local em que a distribuição de ar quente seja favorável, sem obstáculos que dificultem o referido fluxo nem a alimentação de ar do próprio aparelho**. De igual modo é possível aproveitar uma lareira existente em bom estado para instalar o aparelho, desde que esteja construída em materiais incombustíveis.

Em qualquer caso, é necessário que a **base sobre a qual se apoia o aparelho disponha de uma capacidade de carga suficiente** de acordo com o peso do mesmo, sendo necessário colocar o aparelho perfeitamente nivelado, tanto no plano horizontal como no vertical. Além disso, **o aparelho é fornecido com quatro pés reguláveis que permitem o seu correto nivelamento**.



Temperaturas máximas instalação

A temperatura superficial das paredes nas partes inacessíveis não deve superar os 65 °C, baixando este limite até os 50 °C nas partes acessíveis. Será necessário **revestir o aparelho com algum tipo de isolante como lâ de rocha especial** para alta temperatura ou fibras cerâmicas com o objetivo de evitar que a água perca temperatura.

É aconselhável deixar uma **distância de segurança do aparelho aos materiais combustíveis de, pelo menos, 100 mm para as partes laterais e parte traseira, e de 150 mm para a parte dianteira**. De igual modo, o revestimento do mesmo há de ser realizado com materiais que suportem altas temperaturas, sem prejuízo das suas prestações físicas e estéticas, evitando assim alguns como papel pintado, alcatifas, plásticos ou certos tipos de quartzos compactados.

Além disso, é necessário **dispor de duas grelhas no fecho para permitir a descompressão da câmara e a circulação de ar através da mesma**.

2.2 Requisitos para a conduta de fumos

A conduta para extração de fumos tem de estar em bom estado, limpa, sem mudanças de direção pronunciadas e concebida para **suportar temperaturas da ordem dos 500 °C**. Na maioria das vezes será necessário acondicionar uma nova saída de fumos conforme aos requisitos aqui expostos, bem como na legislação em vigor.

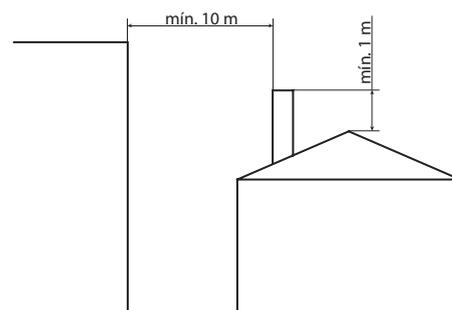
A **secção mínima do tubo de fumos deve ser igual ou superior à saída do aparelho**, não obstante, uma secção demasiado generosa pode provocar problemas de funcionamento. Nestes casos, é aconselhável entubar a saída existente. De igual modo, **ainda que não seja a situação ideal, são permitidas alterações na geometria da secção, de circular para quadrada, desde que se mantenha a área** e a passagem de uma geometria para a outra seja totalmente estanque e isenta de possíveis obstruções.

A **altura mínima da conduta de fumos é de 5 metros**, admitindo até à referida altura **duas mudanças de direção até 45°**. Para condutas com mais de 5 metros de altura essas mudanças de direção são limitadas a 20°. Além disso, para alturas importantes, é aconselhável colocar uma porta para facilitar o processo de limpeza.

Em qualquer caso, **a depressão na base da conduta deve ser de 10 – 14 Pa**, pelo que pode ser necessária a instalação de um moderador de tiragem adaptado.

O remate final da conduta de fumos deve ser realizado de acordo com a norma **UNE 123001**, a qual estabelece que **a parte final deve situar-se 1 m acima da cumeeira ou ponto mais alto do telhado situado num raio inferior a 10 m**. Em relação ao chapéu, deve ser construído de forma a impedir a entrada de chuva ou neve no tubo de extração, ou qualquer outro corpo estranho tal como, por exemplo, pássaros ou animais.

É **aconselhável não instalar nenhuma rede metálica ou dispositivo antipássaros** similar que possa obstruir a saída de fumos, e caso o faça, que a malha tenha uma secção suficiente (da ordem dos 3 cm de diâmetro).

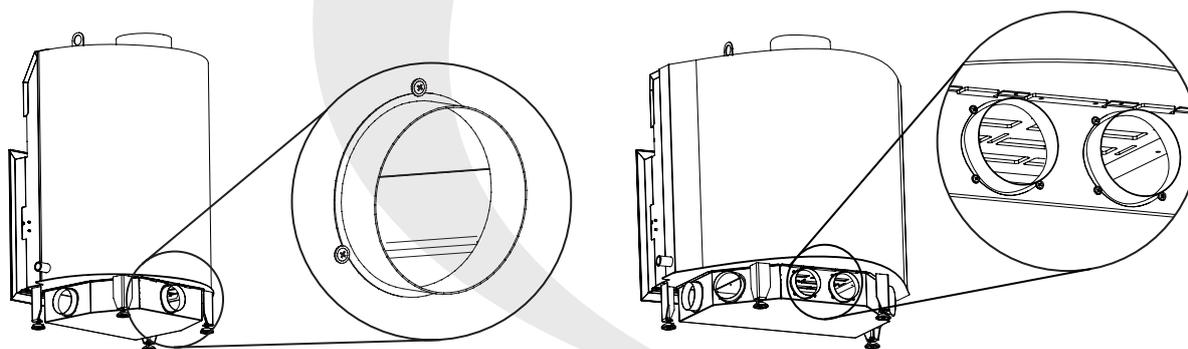


Remate da saída de fumos

2.3 Montagem do aparelho

2.3.1 Entrada de ar

Os recuperadores de calor da família K são **equipamentos estanques que tomam o ar de outra sala contígua ou diretamente do exterior**. Para isso é necessário colocar o anel com lábio fornecido, com 120 mm de diâmetro, no lugar que seja mais cómodo para a instalação (parte traseira, lateral esquerda, lateral direita) e ligar o tubo de entrada de ar. **No aparelho K80, deve-se ligar uma só entrada de 120 mm, enquanto no aparelho K100 é obrigatório ligar duas entradas de 120 mm.**



Entrada de ar K80 -esq.- e K100 -dir.-

2.3.2 Saída de fumos

Para realizar a ligação de saída de fumos ao aparelho, deve-se utilizar um **tubo adequado resistente a altas temperaturas** (por exemplo, de aço inoxidável ou chapa esmaltada) corretamente selado com o aparelho por meio de mástique e/ou cimento refratário. **O diâmetro do tubo a utilizar encontra-se indicado na secção 1.2.**

É necessário introduzir o tubo no espaço existente entre a própria saída macho do aparelho e a carenagem, devendo o instalador assegurar-se de que fique bem conectado, firme e totalmente estanque.

3. MANUAL DO UTILIZADOR

A seguir, encontrará toda a informação destinada ao utilizador final do aparelho com as instruções necessárias para o uso diário da mesmo. **FERLUX Chimeneas y Barbacoas não se responsabiliza pelo uso indevido ou incorreto do aparelho.** Para qualquer dúvida ou problema, por favor, contacte o seu distribuidor ou Serviço de Assistência Técnica (SAT).

3.1 Combustível

Os recuperadores de calor K80 e K100 são capazes de proporcionar o conforto térmico adequado através de radiadores ou outra fonte alimentada por água quente e, em menor medida, por convecção natural do ar ambiente, utilizando a combustão da lenha na fornalha como fonte de calor. Não obstante, **nem todos os materiais são considerados combustíveis aptos** para sua utilização no aparelho, o qual, sob circunstância alguma, deve ser considerado como um incinerador.

Para atingir as condições ótimas de funcionamento, é aconselhável **utilizar lenha seca, com uma humidade inferior a 20 %** e com um tempo de secagem de pelo menos um ano para lenha macia ou dois anos para lenha dura. Além disso, para carregar a lenha deve-se introduzir **três ou quatro toros com 12 a 15 cm de diâmetro** e um comprimento de cerca 50 cm.

A madeira de faia é a melhor para o processo de combustão, seguida por outras igualmente recomendáveis como o carvalho, castanho, freixo, ácer, olmo, álamo ou bétula.

A utilização de madeira de eucalipto ou pinho não é aconselhável, pois produzem chamas demasiado longas que podem originar um desgaste prematuro do aparelho. **Tão pouco é aconselhável a utilização de madeiras resinosas ou ricas em óleos aromáticos** (eucalipto, murta...), uma vez que requerem uma limpeza mais frequente e podem causar a deterioração de certos componentes.

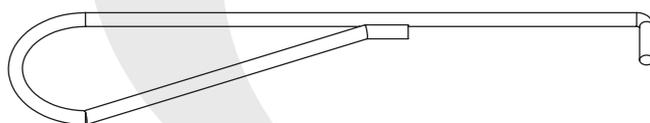
Fica especialmente proibido o uso de combustíveis líquidos e derivados do carvão, de madeira verde, fresca ou húmida, pois dá origem a uma combustão ineficiente e ineficaz, bem como ao aparecimento de possíveis condensações que podem deteriorar o aparelho, **bem como a madeira recuperada** (paletes, travessas de caminho-de-ferro, caixas, móveis...).

De notar que a quantidade de energia libertada no processo de combustão e, portanto, **a potência fornecida dependerá de fatores tais como o tipo de lenha utilizada, o teor de humidade e a quantidade.** Assim, enquanto a madeira de faia com 10 % de humidade pode fornecer cerca de 4,9 kWh/kg, a madeira fresca com 60 % de humidade dispõe apenas de 2,8 kWh/kg.

3.2 Utilização do aparelho

Os recuperadores de calor K80 e K100 dispõem dos elementos a seguir designados e cujo funcionamento correto é fundamental para o bom desempenho do aparelho no uso diário.

Ter em conta que **os diferentes comandos do aparelho fabricados em metal podem atingir temperaturas elevadas**, pelo que deve adotar as devidas precauções para o seu manuseamento, como utilizar uma “mão fria” (fornecida com o aparelho) ou luvas isolantes.



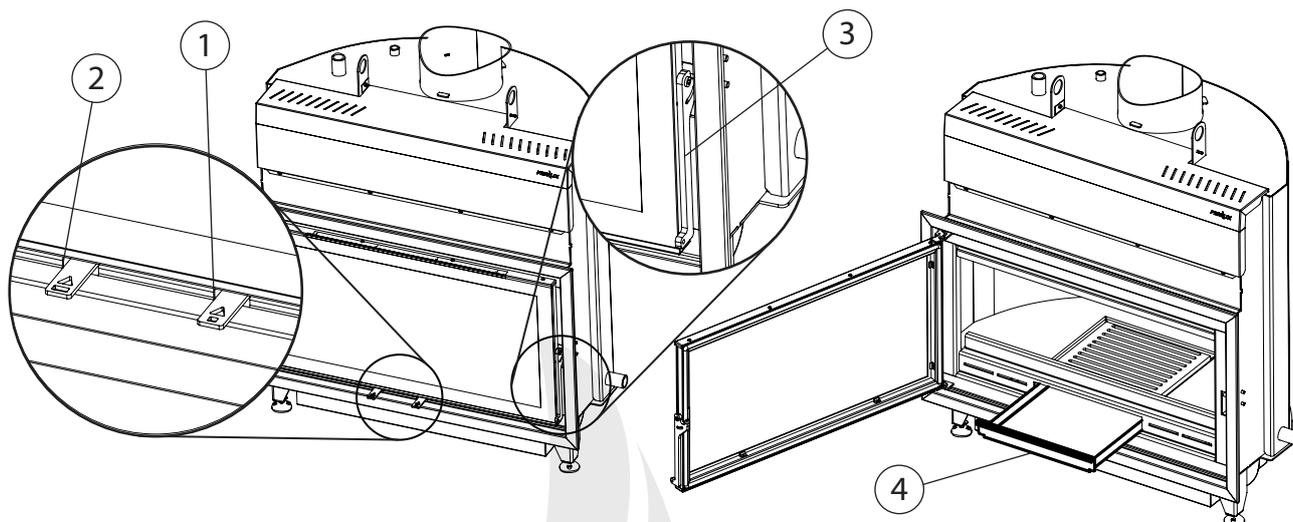
Mão fria

(1) Puxador de fornecimento de ar: puxando **para fora, abre-se a passagem de ar**, dando origem a uma chama mais viva e, por isso, a um maior consumo e a uma temperatura mais alta. Em condições normais de funcionamento a entrada de ar **deverá permanecer semiaberta** (a 20 ou 30 % do curso), sendo necessária a sua completa abertura durante aproximadamente os dez ou quinze minutos seguintes ao acendimento.

(2) Puxador de ar do vidro: puxando **para fora, abre-se a passagem de ar do vidro**, dando origem assim a uma corrente de ar direcionada ao vidro que favorece o efeito autolimpante do mesmo. De forma menos marcada, este ar constitui uma espécie de pós-combustão adicional ao tratar-se de ar levemente pré-aquecido. Em condições normais de funcionamento o ar do vidro **deverá permanecer totalmente aberto.**

(3) Maçaneta de abertura da porta: através de simples **rotação da maçaneta, é possível abrir ou fechar a porta para aceder ao interior da fornalha** para carregar lenha ou proceder à sua limpeza. Ter cuidado ao abrir a porta para não a fazer bater contra a moldura do aparelho. O aparelho **tem de trabalhar sempre com a porta fechada** e, para a abrir, faça-o lentamente.

(4) Gaveta de cinzas: na gaveta de cinzas acumulam-se as cinzas e demais resíduos do processo de combustão. Deve ser esvaziada e limpa periodicamente em função da intensidade e utilização do aparelho.

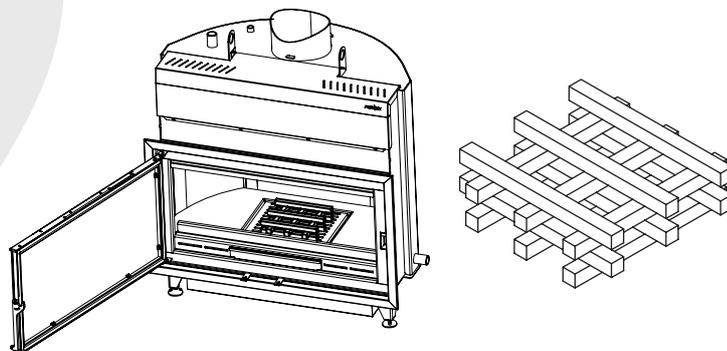


Principais comandos e componentes do recuperador de calor

3.3 Acender o aparelho

Para cada acendimento do aparelho, é necessário preparar uma pilha de madeira, formada por pequenos pedaços de madeira com cerca de 20 cm de comprimento e não mais de 2 ou 3 cm de diâmetro. Estes pedaços devem ser colocados no centro da fornalha formando uma pilha, tal como se observa na imagem ao lado. Uma vez formada a pilha, **introduzir duas acendalhas na base da mesma** e fechar totalmente a porta.

Manter os puxadores de ar completamente abertos e **esperar até que a pilha de madeira se converta em brasas**. Nesse momento, **realizar uma segunda carga com toros pequenos a modo de pré-carga** e esperar de novo com a porta fechada e os puxadores de ar completamente abertos até que se convertam em brasas.



Pilha de madeira para acender

Depois da pré-carga, o interior da câmara de combustão terá atingido uma temperatura suficiente, **sendo então possível carregar o aparelho de forma completa** e regular os diferentes puxadores de ar de acordo com as necessidades térmicas exigidas.

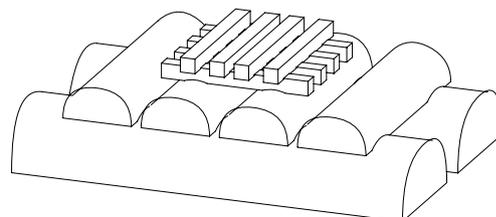
De notar que sob certas condições meteorológicas, tais como dias quentes, com névoa, gelo, chuva ou humidade, é possível experimentar alguns problemas no acendimento.

3.3.1 Acendimento invertido

Nos recuperadores de calor da família K é possível realizar um **acendimento invertido** em alternativa ao anteriormente descrito, o qual permite aproveitar todo o potencial deste tipo de aparelho com as seguintes **vantagens**:

- Ainda menor acumulação de sujidade no vidro.
- Uma combustão mais eficiente e homogénea com uma maior ação da pós-combustão.
- Maior duração da lenha.
- Maior comodidade para o utilizador ao exigir menos processos de carga.

Para realizar um acendimento invertido é necessário **dispor a lenha por camadas**. Na base do aparelho colocar dois ou três toros de tamanho generoso, similar ao de uma carga completa. Sobre eles, dispor uma segunda camada com três ou quatro toros mais pequenos, similares aos utilizados numa pré-carga e, por fim, uma pequena pilha de tiras de madeira.



Colocação da lenha para um acendimento invertido

A seguir, introduzir a acendalha entre a segunda e a terceira camada, debaixo da pilha de tiras de madeira, fechar a porta e abrir por completo ambos os puxadores de ar. Quando a pilha de tiras tiver sido consumido, regular o fornecimento de ar consoante as necessidades térmicas e de acordo com a secção 3.2 de presente manual.

3.4 Carregamento do combustível e remoção das cinzas

Para carregar o aparelho, abrir a porta e introduzir **três ou quatro toros com 12 a 15 cm de diâmetro** e um comprimento de 50 cm.

É aconselhável o uso de luvas ou de qualquer outra proteção para evitar qualquer possível queimadura. Além disso, é aconselhável **abrir a porta de forma suave e lenta** para evitar a introdução repentina de uma grande quantidade de ar que expulse fumos e sujidade para a sala. **Nunca carregar o aparelho com chama no interior**, esperar até que apenas restem brasas.

Nos **primeiros acendimentos após a compra do aparelho é possível que se produzam alguns fumos e odores** enquanto o aparelho queima os resíduos de óleo no metal e se adapta a saída de fumos. De igual modo, durante o uso normal também será possível **observar alguns vestígios de condensações, fruto de lenhas demasiado húmidas e escutar ruídos como consequência dos processos naturais de dilatação e contração** das partes metálicas do aparelho, pois passam de uma temperatura ambiente em repouso de cerca 10 °C até, inclusive, 600-650 °C.

Após uma certa quantidade de horas de uso do aparelho **é necessário esvaziar e limpar a gaveta de cinzas, operação que deve ser sempre realizada com o aparelho apagado e frio**. Para isso, abrir a porta, extrair a gaveta e esvaziá-la. **Verificar se as cinzas e brasas colocadas no lixo não estão quentes** nem constituem uma possível causa de risco de incêndio.

3.5 Conselhos de utilização e advertências de segurança

Os recuperadores de calor da família K são fabricados essencialmente em metal, um material com uma elevada condutividade térmica. Isto significa que **não apenas durante o momento em que estão a funcionar, mas também durante algum tempo depois de apagadas, algumas das suas partes podem estar especialmente quentes e provocar queimaduras**. Sempre que as manusear nessas condições, utilizar um “mão fria” ou luvas isolantes

Para **períodos de combustão mínima**, por exemplo, durante a noite ou para manter temperaturas suaves de forma estável, é aconselhável utilizar troncos com um diâmetro ligeiramente mais grosso. Ter em conta que **quanto mais “cortada” estiver a lenha, mais depressa ela arderá por completo**.

É aconselhável **aproveitar os acendimentos para esvaziar a gaveta de cinzas e evitar que fique cheia a meio de um processo de queima**. Além disso, nunca se deve utilizar o aparelho sem gaveta de cinzas ou com ela completamente cheia, pois pode provocar a deformação da base da fornalha e da grade, anulando a garantia.

De igual modo, deve-se realizar uma **limpeza periódica do aparelho**, da saída de fumos e da conduta da chaminé, bem como uma verificação de que não se encontram bloqueados após um período de paragem prolongado.

4. REVISÕES E MANUTENÇÃO

Os recuperadores de calor K80 e K100 **exigem certas operações de manutenção para o seu correto funcionamento**. Algumas delas podem ser efetuadas pelo utilizador segundo as indicações abaixo indicadas, ao passo que outras deverão ser realizadas por um profissional ou um Serviço de Assistência Técnica (SAT).

4.1 Indicações de manutenção para o utilizador

Todas as operações de manutenção e limpeza realizadas pelo utilizador devem ser efetuadas com o máximo cuidado e atenção, seguindo meticulosamente as instruções, e sempre com o aparelho frio.

4.1.1 Remoção das cinzas

As **cinzas acumuladas na gaveta e na fornalha devem ser esvaziadas periodicamente** de acordo com a intensidade de utilização do aparelho, seguindo as instruções da secção 3.4. Remover as cinzas antes de uma nova combustão e sempre com o aparelho frio para evitar possíveis queimaduras. Além disso, **ter especial cuidado ao eliminar as cinzas, pois estas podem conter brasas que provoquem um incêndio**.

4.1.2 Limpeza do vidro

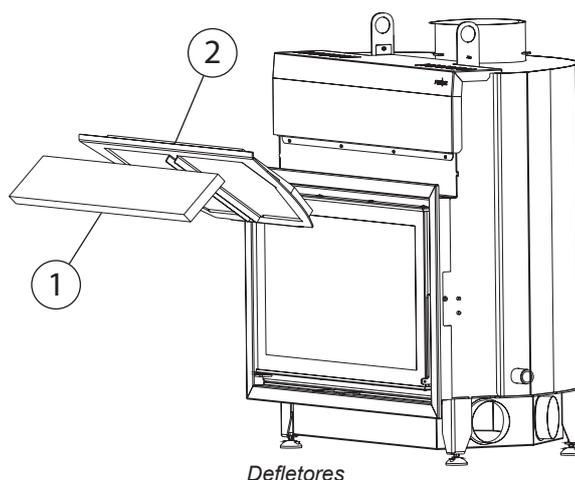
Apesar do aparelho dispor de um sistema de “vidro limpo”, o uso continuado do aparelho originará uma inevitável acumulação de sujidade no mesmo. Deve ser limpo, sempre com o aparelho frio, **usando produtos especiais antidesengordurantes não abrasivos ou, na sua falta, com papel levemente humedecido impregnado nas próprias cinzas**. O produto deverá ser sempre aplicado no pano, não diretamente no vidro, evitando entrar em contacto com qualquer parte metálica.

4.1.3 Limpeza geral do aparelho e das partes metálicas

Para limpar o corpo do aparelho, bem como as diferentes partes metálicas, **utilizar uma escova, pincel ou pano seco. Não utilizar água nem humedecer as peças**, pois poderão aparecer óxidos nas partes metálicas e, inclusivamente, causar defeitos na pintura. Além disso, não limpar o aparelho enquanto estiver quente.

Periodicamente, dependendo da intensidade da utilização, é necessário limpar minuciosamente as diferentes passagens de ar, removendo qualquer vestígio de fuligem ou obstrução. Para tal, será necessário remover a gaveta de cinzas, a grelha e o defletor de vermiculite. Manusear a vermiculite com especial cuidado, pois trata-se de um material extremamente frágil.

Sempre que se mandar limpar a conduta de fumos ou chaminé, é necessário remover os defletores para impedir que caia qualquer objeto sobre eles e os deteriore. O aparelho dispõe de um defletor-estrangulador de vermiculite (1) numa peça situada na parte dianteira e de um segundo defletor principal (2) em duas peças de vermiculite, colocada sobre um suporte metálico.



4.1.4 Paragem estival do aparelho

Para qualquer **paragem prolongada do aparelho**, tipicamente durante o verão, é aconselhável realizar uma limpeza cuidadosa do aparelho e também da chaminé. De igual modo, **também deverão ser fechadas as diferentes passagens de ar** (primário, vidro e canalizações).

4.2 Indicações de manutenção para o Serviço de Assistência Técnica (SAT)

Para o correto funcionamento do aparelho é necessário que um **Serviço de Assistência Técnica ou profissional realize as respetivas operações de manutenção**. A periodicidade das mesmas dependerá da intensidade de uso do aparelho. Não obstante, é aconselhável programar uma manutenção anual no início ou fim da temporada de frio.

4.2.1 Limpeza do equipamento

Anualmente, de acordo com o exposto na secção 4.1.3, é necessário realizar uma **limpeza profunda do equipamento**. Será realizada quando o equipamento estiver frio, com uma escova, pincel ou pano seco, e sempre sem humedecer as partes metálicas, para evitar o aparecimento de oxidações.

Para a limpeza da saída de fumos é necessário remover os defletores de vermiculite com o objetivo de que nenhuma obstrução caia sobre eles e os danifique. **A vermiculite é um material especialmente frágil, pelo que deve ser manuseada com extremo cuidado.**

4.2.2 Substituição da junta do vidro e do cordão da porta

A porta do aparelho dispõem de **duas juntas de estanquidade** que evitam a passagem de resíduos, como cinzas, para a sala, além de infiltrações de ar para o interior da câmara de combustão. A primeira delas localiza-se na **parte posterior da porta (cordão)**, e a segunda **entre o vidro e a própria porta**. Essas juntas deverão ser substituídas quando se detetar qualquer sinal de deterioração nas mesmas.

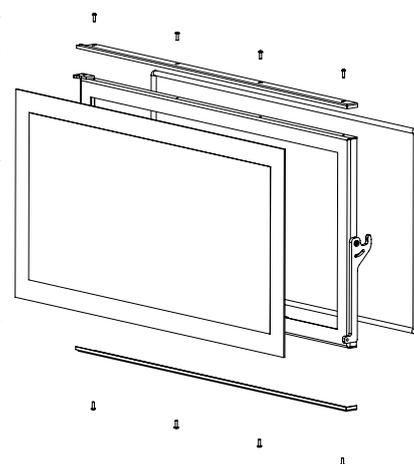
Para **substituir o cordão da porta**, abrir a porta e remover a junta antiga. Eliminar qualquer vestígio de sujidade, parte da junta antiga ou restos de cola. A seguir, colocar a nova junta usando silicone resistente ao calor.

Para **substituir a junta situada entre o vidro** (cordão plano) e a porta, retirar o vidro de acordo com o indicado na secção 4.2.4 e proceder à sua substituição, retirando qualquer resto da antiga junta e sujidade. **Colar a nova junta à porta.**

4.2.3 Sustitución del cristal

O vidro deverá ser substituído sempre e quando se encontrar deteriorado. Ter em conta que se trata de um vidro especial, **resistente a alta temperatura (750 °C) do tipo “vitrocerâmico”**, pelo que se recomenda vivamente a utilização de sobresselentes originais fornecidos pela **FERLUX Chimeneas y Barbacoas**.

Para substituir o vidro, extrair os parafusos dos suportes inferior e superior do vidro. De lembrar que sempre que se substitui o vidro, deve-se substituir a respetiva junta. A seguir, colocar uma nova junta e o vidro.



Substituição do vidro da porta

5. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Os recuperadores de calor K80 e K100 pertencentes à família K são aparelhos concebidos para proporcionar um conforto térmico por meio de radiadores, e não exclusivamente por convecção natural, aquecendo diretamente o ar da sala. Isto significa que **sempre que o aparelho é aceso, deve estar ligado a um circuito hidráulico**.

É responsabilidade do instalador conceber e dimensionar a instalação e o circuito hidráulico, com todos os seus componentes, como válvulas de segurança, de descarga térmica, vaso de expansão ou bomba de circulação, bem como verificar a idoneidade do aparelho na mesma, e do bom funcionamento da referida instalação. **A pressão máxima de trabalho é de 2,5 bar**, pelo que se deve instalar os elementos necessários para não ultrapassar esse valor, como por exemplo uma válvula de segurança de 2,5 bar, sendo **obrigatório instalar uma válvula de descarga térmica a 93 °C** (não incluída).

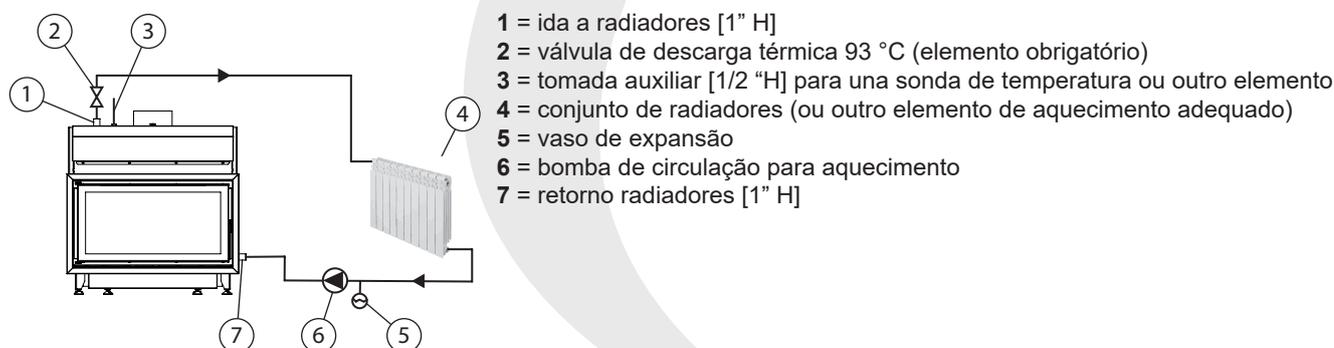
No entanto, deve ter-se em conta que o circuito em que o aparelho está integrado deve ser fechado sem renovação de água, para evitar o aparecimento de fenómenos de oxidação e corrosão no mesmo. Além disso, **os recuperadores de calor K80 e K100 não foram concebidos para fornecer AQS de forma direta**; para isso é necessário utilizar um termoacumulador adequado.

Antes do acendimento é importante assegurar-se de que há água no circuito e no depósito. O equipamento deve ser testado com a chaminé ligada e simulando o funcionamento normal para a utilização prevista do equipamento dentro da instalação durante algumas horas antes de ser efetuado o revestimento do aparelho. Por isso, **as operações de acabamento da instalação, tais como a construção da campânula e do revestimento, devem ser realizadas uma vez concluído o teste de funcionamento com um resultado positivo**.

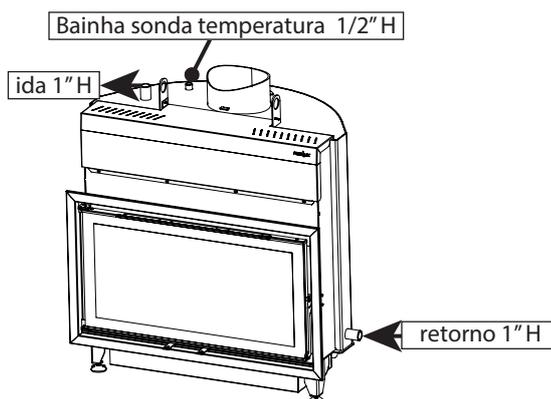
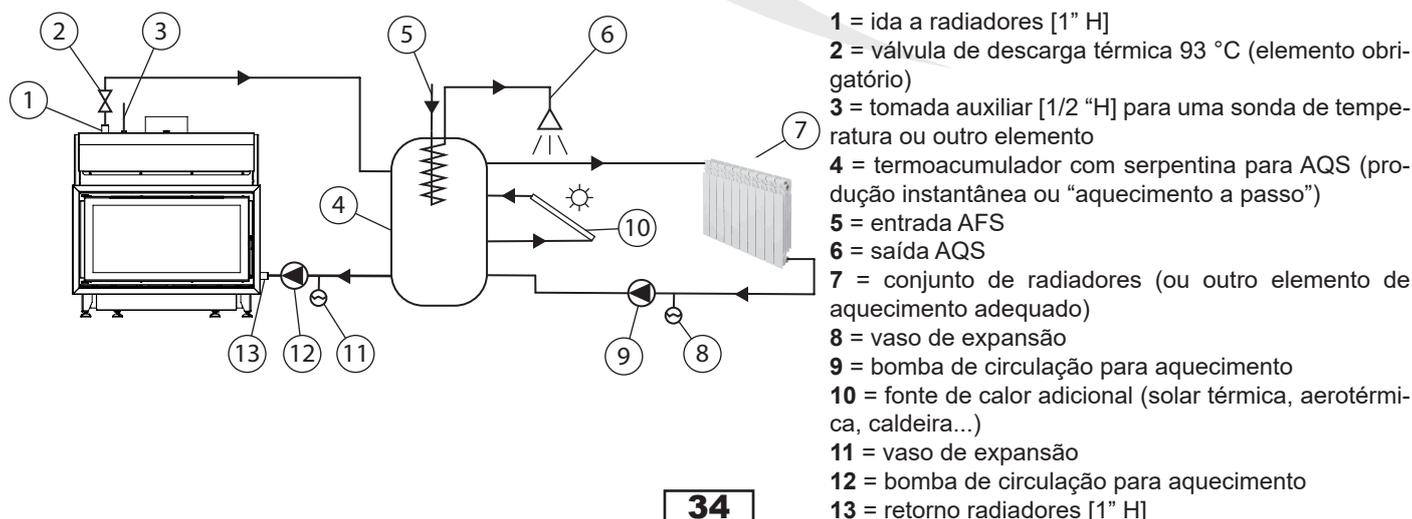
5.1 Exemplos de esquemas de princípio de funcionamento

A seguir, são mostrados dois esquemas de princípio de funcionamento a título ilustrativo. Não são esquemas de instalação completos, pelo que não contemplam todos os elementos necessários. Além disso, há uma multiplicidade de configurações igualmente válidas nas quais um recuperador de calor K pode ser integrado num circuito hidráulico.

5.1.1 Aquecimento através de radiadores



5.1.2 Aquecimento através de radiadores e AQS



Ligações do circuito hidráulico

6. PRINCIPAIS CAUSAS DE ERROS E SOLUÇÕES

No quadro seguinte descrevem-se as **anomalias que podem ocorrer com maior frequência, bem como as possíveis soluções**. Quando assim for indicado, será necessário que um profissional ou Serviço de Assistência Técnica (SAT) autorizado pela **FERLUX Chimeneas y Barbacoas** realize as verificações descritas.

Problema	Causa	Solução	
Fogo demasiado pobre ou não pega	<i>Lenha húmida ou verde</i>	Uma lenha húmida, verde ou muito jovem contém uma quantidade excessiva de água, pelo que grande parte da energia calorífica é gasta a evaporar a referida água. A solução passa por utilizar lenha ou combustível de qualidade de acordo com o exposto na secção 3.1.	
	<i>Toros demasiado grandes</i>	Para iniciar a combustão, além das correspondentes “acendalhas”, é recomendável utilizar toros pequenos, com uma maior superfície exposta à chana e mais facilmente consumíveis.	
	<i>Lenha de má qualidade ou não apropriada</i>	Nem todos os tipos de lenha oferecem o mesmo desempenho. Para um funcionamento ótimo, é aconselhável usar os combustíveis indicados na secção 3.1.	
	<i>Fornecimento de ar insuficiente</i>	O oxigénio do ar é fundamental para que a combustão se realize. Assegure-se de que o aparelho tem a passagem de ar (primária e/ou vidro) aberta , conforme o indicado na secção 3.2. Para facilitar o início da combustão, abrir a porta cerca de 3 ou 4 cm até que o vidro fique quente. De igual modo, também é possível que alguma entrada se encontre obstruída.	
	<i>Tiragem insuficiente</i>	Verificar se o tubo de saída de fumos não se encontra obstruído , possui uma geometria conforme à descrita na secção 2.2 e mandar limpá-lo, se necessário.	SAT
Fogo demasiado intenso	<i>Excesso de ar</i>	Fechar a passagem de ar primário até conseguir a intensidade de chama desejada. Se o problema persistir, fechar gradualmente o ar do vidro.	
	<i>Tiragem excessiva</i>	Instalar um regulador de tiragem .	SAT
Libertação de fumos durante o acendimento	<i>Lenha de má qualidade</i>	Nem todos os tipos de lenha oferecem o mesmo desempenho. Para um funcionamento ótimo, é aconselhável usar os combustíveis indicados na secção 3.1.	
	<i>Conducto de saída de fumos demasiado frio</i>	Aquecer a conduta de saída de fumos na fase inicial de combustão com a ajuda de uma acendalha, um pouco de papel e pedaços pequenos de lenha.	
Libertação de fumo durante a combustão	<i>Sala com depressão</i>	A pressão ambiente na sala é menor, o que faz com que o fumo se dirija para ela em vez de ser expulso pela chaminé. A solução passa por entrebriar a janela até que a combustão atinja condições estabilizadas. Se o problema persistir, instalar uma grelha de ventilação na sala.	
	<i>Pouca carga de madeira</i>	Uma pequena quantidade de material causa uma combustão mais pobre e uma menor temperatura de fumos que propicia o aparecimento de retornos. Utilizar uma carga completa de madeira .	
	<i>Tiragem insuficiente</i>	Verificar se o tubo de saída de fumos não se encontra obstruído , possui uma geometria conforme à descrita na secção 2.2 e mandar limpá-lo, se necessário.	SAT
	<i>Vento na saída de fumos</i>	Instalar um sistema antirretorno que impeça a entrada de vento na conduta de fumos.	SAT

Problema	Causa	Soluçión	
O vidro sujase rapidamente	<i>Fornecimento de ar do vidro insuficiente</i>	O sistema de autolimpeza do vidro trabalha através de fornecimento de ar. Abrir a passagem de ar de acordo com o exposto na secção 3.2.	
	<i>Lenha húmida ou verde</i>	Uma lenha húmida, verde ou muito jovem contém uma quantidade excessiva de água, pelo que grande parte da energia calorífica é gasta a evaporar a referida água. A solução passa por utilizar lenha ou combustível de qualidade de acordo com o exposto na secção 3.1.	
Tiragem excessiva	-	Instalar um regulador de tiragem .	SAT
Não aquece	<i>Sala com depressão</i>	Em salas com sistemas de ventilação mecânica controlada (VCM) instalados, pode ser necessário dispor de uma tomada de ar do exterior . De igual modo, entrebriar a janela poderá solucionar o problema.	SAT
	<i>Madeira de má qualidade</i>	Uma lenha de má qualidade não possui valor energético suficiente para a combustão. Utilizar madeiras de qualidade de acordo com o explicado na secção 3.1.	
	<i>Fornecimento de ar insuficiente</i>	Se o fornecimento de ar não for suficiente, não se realizará uma combustão adequada. Inspecionar a regulação de ar primário e/ou secundário de acordo com a secção 3.2.	
Temperatura excessiva de água	<i>Não se evacua água quente</i>	Rever o bom funcionamento da instalação hidráulica. Verificar se a bomba funciona, a sonda de temperatura não está defeituosa e o controlador está corretamente programado. Como medida de segurança apagar o aparelho , fechando todas as passagens de ar, e não voltar a acender até resolver o problema.	SAT
Aparecem condensações depois de vários acendimentos	<i>Madeira húmida ou verde</i>	Uma madeira com demasiada humidade provocará o aparecimento de restos de água e condensações. Utilizar madeiras de qualidade de acordo com o exposto na secção 3.1.	
	<i>Condições da chaminé</i>	Verificar se a saída de fumos está realizada de acordo com o exposto na secção 2.2. De igual modo, é aconselhável verificar a estanquidade, melhorar o isolamento e aumentar a altura até os 5 ou 6 metros.	SAT
	<i>Pouca carga de lenha</i>	Fazer uma carga completa , de acordo com o recomendado na secção 3.1. Cargas baixas provocam uma temperatura de combustão mais baixa, pelo que a humidade existente não se chegará a evaporar por completo.	
Ouvem-se ruídos estranhos	-	Como consequência própria dos processos de dilatação/contração térmica, mais pronunciados em materiais metálicos, é possível que se ouçam alguns ruídos provocados pelo aumento de tamanho de certos componentes sujeitos às altas temperaturas atingidas pelo aparelho.	
Detetam-se odores estranhos e/ou desagradáveis	<i>Uso de lenha resinosa ou rica em óleos aromáticos</i>	Alguns tipos de madeira contém uma maior quantidade de resina ou, inclusive, óleos aromáticos, os quais, na combustão, libertam certos aromas e odores. É aconselhável utilizar lenha adequada , de acordo com o exposto na secção 3.1.	
	<i>O aparelho tem de se adaptar nos seus primeiros acendimentos</i>	Um aparelho novo pode conter alguns depósitos acetosos ou similares. Durante os primeiros acendimentos após a instalação, estes depósitos ir-se-ão queimando e libertarão certos odores, tal como a tinta, que está a ser sujeita aos primeiros processos de queima. Estes são, portanto, odores normais .	

7. CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA

O documento seguinte destina-se a especificar as condições de Garantia em benefício do consumidor que compra produtos FERLUX, S.A.:

Em caso de funcionamento anormal do produto, o consumidor deve:

1. Consultar o manual de utilização e instalação, certificando-se de que a anomalia não pode ser resolvida seguindo as instruções especificadas.
2. Verificar se a anomalia está coberta pela garantia, caso contrário, a intervenção será da exclusiva responsabilidade do consumidor.
3. Contactar o distribuidor que vendeu o produto, como pessoa responsável pela venda, e o Serviço de Assistência Técnica, especificando o modelo, tipo de falha, nome, morada e número de telefone.

■ Todos os produtos FERLUX, dentro da União Europeia, estão cobertos pela garantia por um período de 36 meses a partir da data de compra, para todos os aparelhos adquiridos após 01/01/2022, que deve ser comprovada por documentação fiscal válida emitida pelo distribuidor, tal como um recibo de compra, documento de transporte ou fatura. Esta documentação deve permitir a identificação do produto adquirido, assim como a sua data de compra e/ou entrega.

Para que a garantia seja considerada válida durante o período indicado, é necessário que:

- O número de série do produto não se tenha apagado nem ficado ilegível de forma alguma.
- O produto foi instalado corretamente, ou seja, em estrita conformidade com as indicações fornecidas no manual do produto e com as normas nacionais, regionais e/ou locais em vigor.
- A instalação seja realizada exclusivamente por pessoal qualificado, operadores ou proprietários de empresas totalmente autorizadas, em conformidade com a regulamentação nacional, regional e/ou local em vigor.
- O consumidor esteja na posse da declaração de conformidade adequada e válida emitida pelo instalador.
- O aparelho seja utilizado e mantido em estrita conformidade com o manual de utilização e instalação fornecido.
- A manutenção ordinária e extraordinária do produto seja efetuada por um técnico autorizado ou pessoal qualificado, conforme previsto pelas normas em vigor e/ou pelas instruções do fabricante.
- O produto seja regularmente utilizado de uma forma adequada ao fim a que se destina.

Os produtos FERLUX são desenvolvidos, certificados e aprovados para funcionar com os valores de potência previstos; estes valores são apresentados na documentação fornecida com o produto. Qualquer utilização contínua na potência máxima ou mínima e por longos períodos de tempo não é adequada para o funcionamento regular do produto. A intervenção por outras partes além da FERLUX e/ou Serviços de Assistência Técnica não autorizados pela FERLUX, bem como a adulteração/modificação do produto, resultará na perda da garantia. Nenhuma garantia será aplicável em caso de danos causados por negligência, utilização ou instalação não conformes às instruções fornecidas ou às normas em vigor.

■ EXCLUSÕES DA GARANTIA

Estão excluídos da garantia:

- O vidro do aparelho foi submetido a testes de qualidade durante o processo de fabrico, ficando provada a sua durabilidade e resistência, suportando uma temperatura de 750°C, que nunca foi atingida na câmara de combustão, de modo que este elemento é completamente excluído da garantia em caso de rutura, apenas possível por má utilização ou manuseamento do recuperador.
- Revestimentos que constituem partes estéticas.
- As juntas, mantas isoladoras, etc., que são consideradas peças de desgaste, também não estão incluídas na garantia.
- As peças da lareira em contacto direto com o combustível de ignição, tais como as grades de ferro fundido, grades de aço, braseira de aço inoxidável, braseira de ferro fundido, defletores, peças de vermiculite, qualquer material

refratário, resistência de ignição, baterias do controlo remoto, acabamentos de aço inoxidável, etc.

- Todos os componentes externos sujeitos a desgaste e/ou a formação de ferrugem ou manchas causadas por detergentes agressivos, ou nos quais o consumidor possa intervir diretamente durante a utilização e/ou manutenção.
- Ligação do aparelho a outras voltagens ou frequências que não as indicadas.
- Mudanças/sobretensões na rede elétrica, descargas indutivas/eletrostáticas ou descargas causadas por relâmpagos.
- Infiltração de líquidos.
- Incêndios de origem externa ao produto.
- Choques acidentais ou golpes (arranhões, amolgadelas, fissuras, etc.).
- Manchas superficiais ou nos revestimentos de pedra.
- Qualquer outra causa devida a fenómenos externos não imputáveis ao produto. Sempre que o produto esteja ligado a um sistema hidráulico, não estão cobertos pela garantia:
- Corrosões e/ou incrustações, oxidações, ferrugem...
- Ruturas causadas por correntes parasitas, condensações.
- Agressividade e acidez da água.
- Tratamento anticalcário realizado de forma inadequada.
- Falta de água.
- Depósitos de lama ou de calcário.

■ A FERLUX, S.A., proporciona ao consumidor a proteção da garantia estabelecida pela lei em vigor.

A reparação ou substituição dos componentes do equipamento não prolonga o período de garantia (tanto do produto como do componente substituído) que continuará, em todos os casos, até ao termo do período estabelecido por lei e que se refere à data de compra do produto, tal como previsto no presente documento.

Uma vez decorrido o período de garantia, quaisquer intervenções de assistência necessárias serão efetuadas cobrando as peças substituídas, mão-de-obra e transporte, de acordo com os preços aplicados pelo Centro de Assistência Técnica.

Considerando que as condições de aplicação da garantia legal acima descritas existem, e não obstante as exclusões indicadas durante o período de validade, no caso de ser constatada e reconhecida uma falta de conformidade do produto devido a possíveis erros de fabrico, a FERLUX, S.A. compromete-se a eliminar o defeito através da reparação ou substituição de cada componente defeituoso assumindo as despesas e sem qualquer encargo para o utilizador. A substituição do produto poderá ocorrer APENAS na hipótese em que a execução das atividades técnicas de reparação seja objetivamente impossível de realizar ou nos casos em que o custo da reparação seja excessivamente caro em comparação com a substituição completa.

A FERLUX, S.A. não garante relações de venda direta a retalho com os consumidores. No caso da FERLUX, S.A. não considerar a substituição ou reparação do produto defeituoso, mas desejar reembolsá-lo, o montante correspondente será o montante máximo suportado pelo distribuidor para a compra na FERLUX, S.A. Assim sendo, no que respeita à cadeia de abastecimento, caberá ao distribuidor que vendeu ao seu cliente reembolsar a fatura emitida para a compra do utilizador.

O CONSUMIDOR É ACONSELHADO A TER O MAIOR CUIDADO NO CUMPRIMENTO DE TODAS AS PRESCRIÇÕES INDICADAS NO MANUAL DE INSTRUÇÕES RELATIVAS ÀS ADVERTÊNCIAS PARA A INSTALAÇÃO E/OU UTILIZAÇÃO E/OU MANUTENÇÃO DO PRODUTO.

ENGLISH

1. INTRODUCTION.....	39
1.1 Presentation and description of device.....	39
1.2 Technical features.....	39
2. INSTALLATION INSTRUCTIONS.....	40
2.1 Requirements prior to installation.....	40
2.2 Requirements for chimney flue.....	41
2.3 Assembly of device.....	41
2.3.1 Air intake.....	41
2.3.2 Extraction of smoke.....	41
3. INSTRUCTIONS FOR USE.....	42
3.1 Fuel.....	42
3.2 Use of the device.....	42
3.3 Lighting the device.....	43
3.3.1 Top-down lighting.....	43
3.4 Loading of fuel and emptying of ashes.....	44
3.5 Advice for use and safety warnings.....	44
4. REVISION AND MAINTENANCE.....	44
4.1 Cleaning the equipment.....	44
4.1.1 Emptying of ashes.....	44
4.1.2 Cleaning the glass.....	45
4.1.3 General cleaning of the device and metal parts.....	45
4.1.4 Seasonal non-use of the device.....	45
4.2 Maintenance instructions for the Technical Assistance Service (TAS).....	45
4.2.1 Cleaning the device.....	45
4.2.2 Replacement of glass seal and door cord.....	45
4.2.3 Replacement of glass.....	45
5. HYDRAULIC INSTALLATION.....	46
5.1 Examples of schemes of principles of operation.....	46
5.1.1 Heating through radiators.....	46
5.1.2 Heating through radiators and ACS.....	46
6. PRINCIPAL CAUSES OF ERRORS AND SOLUTIONS.....	47
7. GENERAL CONDITIONS OF GUARANTEE.....	49

1. INTRODUCTION

FERLUX Fireplaces and Barbecues congratulates you on purchasing your wood-burning thermo fireplace from the K range and appreciates your trust in us. **Read all the instructions, advice and safety warnings carefully.** For any question or issues, consult your installer or technical assistance service (TAS).

The device must be installed by a professional. Don't forget to **keep your invoice or purchase receipt**, as this can be requested for any action within the legal guarantee period in accordance with the provisions of section 7 of this manual.

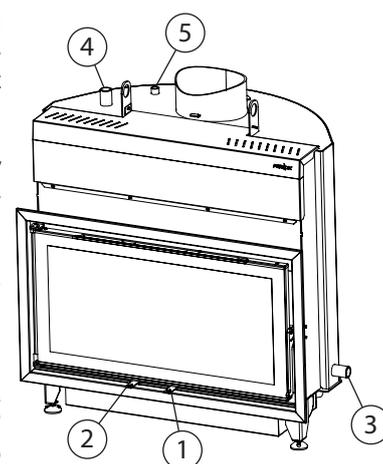
1.1 Presentation and description of the device

The K80 and K100 thermo fireplaces belonging to the K range are made up of a set of **carbon picked steel sheets joined mainly by welding**. This is a watertight unit with a double combustion system with the **ECODESIGN** mark, synonymous with high performance and respect for the environment.

K80 and K100 thermo fireplaces **must be connected to a hydraulic circuit of radiators or similar at all times**, as they are specially designed to heat the room via these elements. Nevertheless, they also serve as a source of heat by natural convection of the air of the room.

To control combustion (duration and supply of heat) the device features a **handle that controls the air flow for combustion** (1), as well as a second regulator that changes the flow of air from the glass (2) which constitutes the **clean glass system**.

The hydraulic circuit is comprised of an inertia of 75 L (K80) or 85 L (K100) whose heat sources comes from the combustion of wood in the fireplace, and the water intake (3) and outlet (4), 1" female, and an 1/2" female auxiliary socket auxiliary (5), for example for a temperature probe to control a pump. The **maximum working pressure is 2.5 bar**.

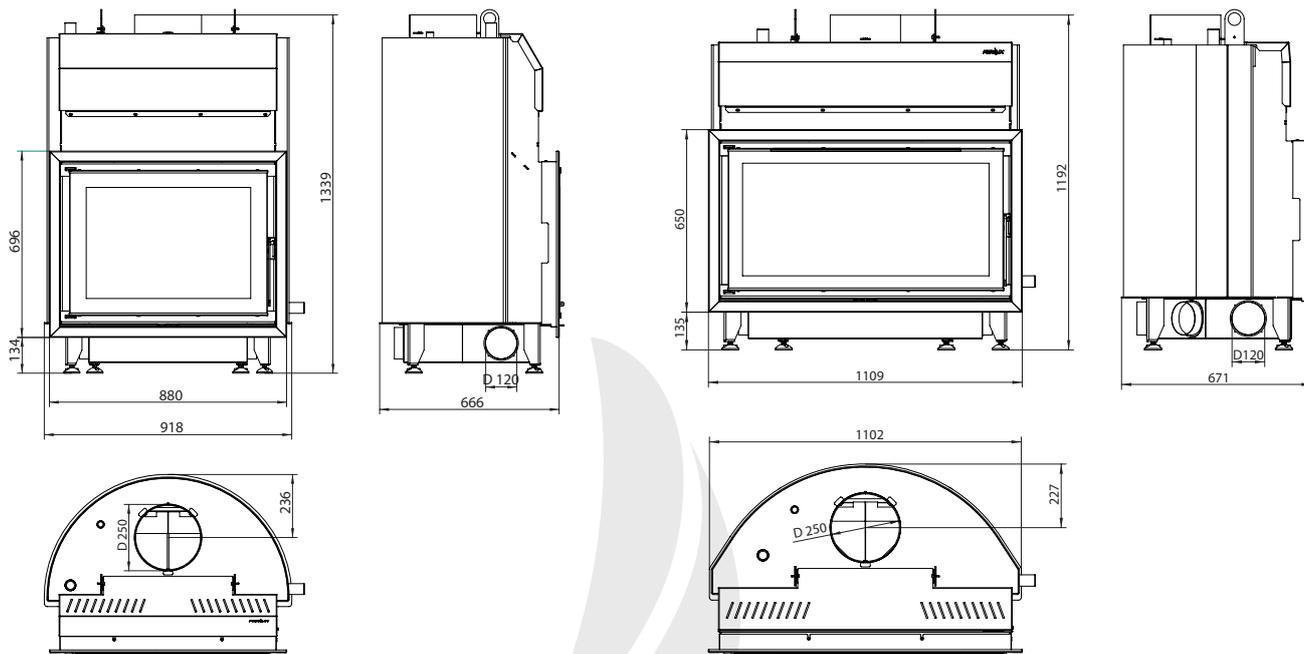


Main elements

1.2 Technical features

The attached table shows the features of the different thermo fireplaces **FERLUX Chimneys and Barbecues** reserves the right to modify them without prior notice.

		K80	K100
Nominal power	<i>kW</i>	24.2	38.5
Nominal power with water	<i>kW</i>	15.9	16.90
Performance	%	77.7	83.8
Energy class	-	A	A+
Heatable volume	<i>m³</i>	632	954
CO at 13 % O ₂	%	0.110	0.100
Particulate matter · OGC · NO _x (at 13 % O ₂)	<i>mg/m³</i>	22.2 · 43.7 · 151.0	25.4 · 60.9 · 172.0
External dimensions height x width x depth	<i>mm</i>	1339 x 917 x 666	1192 x 1109 x 671
Internal dimensions height x width x depth	<i>mm</i>	514 x 785 x 420	519 x 1015 x 427
Weight	<i>kg</i>	237	262
Smoke extractor	<i>mm</i>	250	250
Air intake	<i>mm</i>	120	2 x 120
Depression draught	<i>Pa</i>	10 - 14	10 - 14
Inert volume	<i>L</i>	75	85
Max. working pressure	<i>bar</i>	2.0	2.0
Water flow and return	-	1" H	1" H
Temp. probe (aux.)	-	1/2" H	1/2" H



Dimensions K80 (L) and K100 (R)

2. INSTALLATION INSTRUCTIONS

The instructions in his paragraphs are specifically intended for qualified technicians and installers. **Under no circumstances shall FERLUX Chimeneas y Barbacoas be responsible for the final installation of the device.** The correct installation of the device shall always be the responsibility of the installer, as shall adherence to the regulation in force in each region.

2.1 Requirements prior to installation

For the very principle of the functioning of the device, which works via combustion of wood, it is necessary to **ensure a supply of oxygen** (present in the atmospheric air). The K range of thermo fireplaces are **watertight devices that take air from the adjacent room or directly from the exterior**, thus not impacting on the quality of the air in the area to be heated.

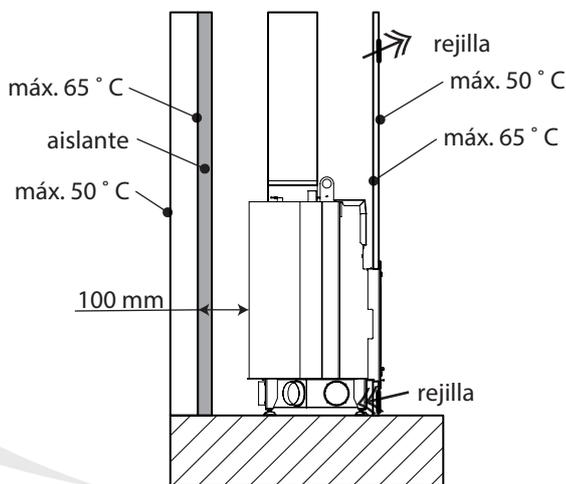
We recommend that you **install the device in a location favourable to the distribution of hot air, with no obstacles that hinder the flow or intake of air for the device itself.** Similarly, it is possible to take advantage of an existing fireplace in good condition to install a device provided it is built with non-combustible materials.

In any case, it is necessary that **the base upon which the device is to be set has sufficient bearing capacity for the weight.** The device must be perfectly level when installed, on both the horizontal and the vertical plane. **The device includes adjustable legs that allow it to be levelled perfectly.**

The surface temperature of the inaccessible parts of the walls must not exceed 65°C, and this limit falls to 50°C for accessible parts. It is necessary to **cover the device with some insulation such as special rockwool for high temperatures or ceramic fibre to prevent the water from losing heat.**

We recommend that you leave a **safe distance between the devices and the combustible materials of at least 100 mm at the sides and back and 150 mm at the front.** The covering must also be made from material that can withstand high temperatures without undermining its physical and aesthetic provisions. Avoid, therefore, any form of wallpaper, carpeting, plastic or certain types of compacted quartz.

It is also necessary to have **two grilles on the enclosure to allow decompression of the chamber and circulation of air through same.**



Maximum installation pressure

2.2 Requirements for smoke extractor flue

The smoke extractor flue must be in good condition, clean, with no pronounced changes in direction and designed to **withstand temperatures in the region of 500°C**. In most cases, it will be necessary to condition a new smoke extractor in accordance with the requirements set out here and in the relevant regulation.

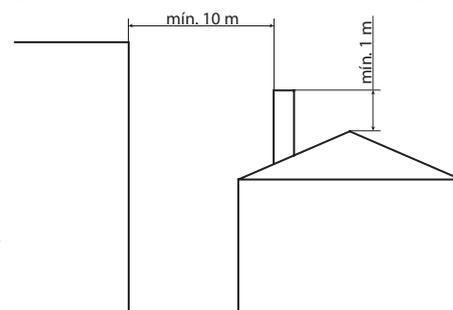
The **minimum section of the smoke extractor pipe must be equal or greater to the extractor of the device**, nevertheless, a section that is too generous may also cause problems. In these cases, we recommend that you entube the existing extractor. Similarly, **even though it is not the ideal situation, it allows changes in the geometry of the section, from circular to squared, provided that the area is maintained** and the change from one geometric shape to another is sealed and free from potential obstructions.

The **minimum height of the pipe is 5 metres**, with a **two changes of direction of up to 45°** permitted up to that height. For pipe of up to 5 metres in height, these changes of direction are limited to 20°. For significant heights we recommend that you install a gate to facilitate the sweeping.

In any case, the **depression at the base of the pipe should be 10-14 Pa**, which means it is necessary to install an adapted shoot regulator.

The final section of the smoke extractor should be finished in accordance with standard **UNE 123001**, which establishes that the final section must be placed **1 metre above the highest point of the roof located within a radius of less than 10 m**. With respect to the chimney stack, it must be built in such a manner that prevent the entry of rain or snow to the extractor flue, or any other foreign body such as birds or animals.

We recommended that you do not install any metal mesh or similar anti-bird device as it may obstruct the flow of smoke, and in the event of doing so, the mesh should be of sufficient size (in the region of 3 cm in diameter).

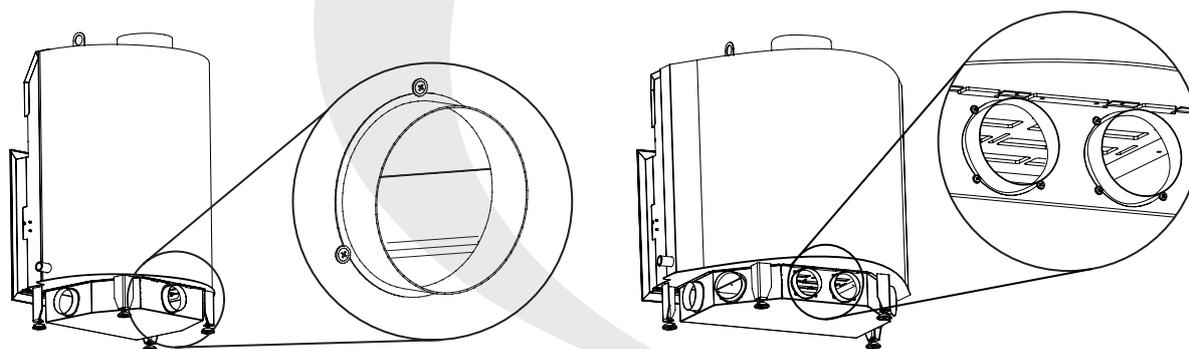


Finish of smoke extractor

2.3 Assembly of device

2.3.1 Air intake

The thermo fireplaces in the K range are **sealed units that take air in from the adjacent room or from the exterior**. To do that it is necessary to place 120 mm bevelled ring supplied where it is most suitable for installation (back part, left side or right side) and connect the pipe to the air intake. **The K80 device must be connected to a single 120 mm intake while the K100 requires two 120 mm intakes.**



Air intake K80 -left.- and K100 -right.-

2.3.2 Extraction of smoke

To complete the connection from the smoke extractor to the device, a **pipe with adequate resistance to high temperatures** must be used (such as stainless steel or enamel steel), sealed correctly with the device using putty or refractory cement. **The diameter of the pipe to be used is indicated in section 1.2.**

It is necessary to place the pipe in the existing gap between the device and the body work. The installer must ensure that it is well connected, firm and completely sealed.

3. INSTRUCTIONS FOR USE

All the information for the final user of the device is provided below, with the instructions for day-to-day use. **FERLUX Chimeneas y Barbacoas** is not responsible for inappropriate or incorrect use of the device. For any question or issue, consult your installer or technical assistance service.

3.1 Fuel

The **K80 y K100 thermo fireplaces** are capable of providing adequate thermal comfort via radiators or other sources heated by hot water and, to a lesser extent, by natural atmospheric air convection using the burning of wood in the fireplace as the heat source. Nevertheless, **not all materials are considered appropriate fuel** for use in the device, which, under no circumstances should be considered an incinerator.

To reach optimal running conditions, we recommend that you **use dry wood with a humidity of less than 20%** and a drying time of at least one year for tender wood and two years for hard wood. To load firewood, add **three or four logs of 12 to 15 cm in diameter** and 50 cm in length.

Beech wood is the best for the most optimal process of combustion followed by other equally recommendable types of wood such as oak, chestnut, maple ash, elm, poplar and birch.

The use of eucalyptus and pine is not recommended as they can produce flames that are too long and can lead to premature wear and tear of the device. **Nor is it recommended to use resinous woods or woods rich in aromatic oils** (eucalyptus, myrtle) due to the fact that a greater frequency of cleaning is required and may cause the deterioration of certain parts.

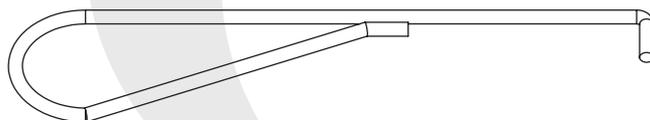
The use of liquid fuel and carbon derivatives, green wood, fresh or damp wood in particular, **or salvaged wood** (pallets, railway sleepers, boxes, furniture) is prohibited, as they may cause poorly efficient combustion as well as possible condensation that will cause the deterioration of the device.

Remember that the quantity of energy released in the combustion process, and therefore, **the energy delivered, will depend on factors like the type of wood used, humidity and quantity**. So, while beech wood with a humidity of 10% can deliver around 4.9 kWh/kg, fresh wood with 60% humidity delivers only 2.8 kWh/kg.

3.2 Use of the device

The K80 and K100 thermo fireplaces have the following features, whose correct operation is fundamental for the good performance of the device in daily use.

Take into account that **the different parts of the device made from metal can reach high temperatures**, so appropriate precautions should be adopted for use of the **fireplace glove** included with the device or insulated gloves.



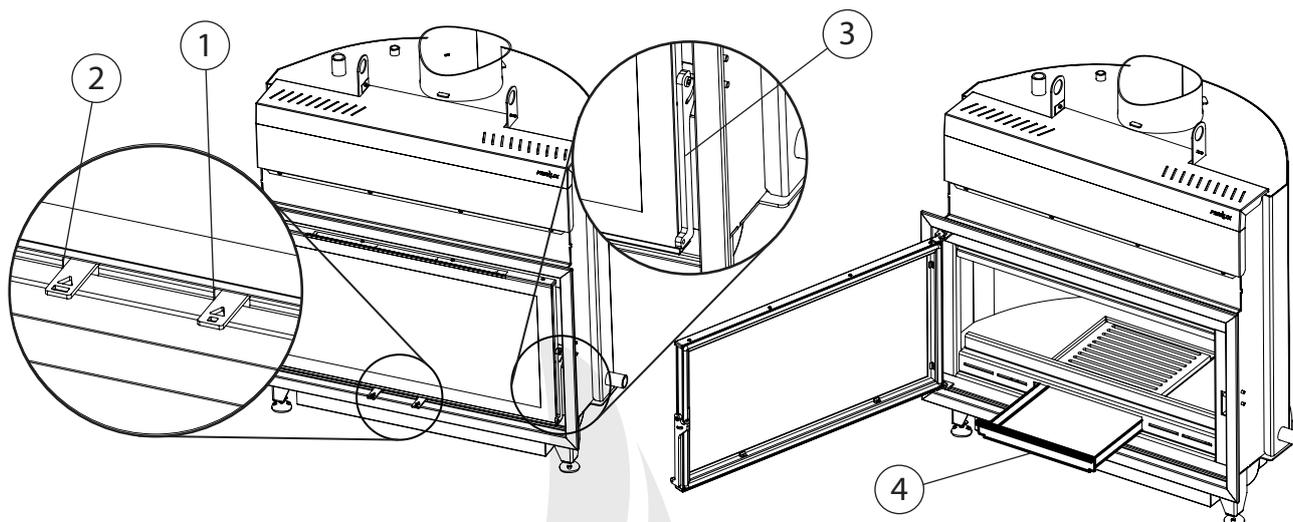
Mitten

(1) Air vent handle: by pulling it out the vent is opened up to air, which leads to a more lively flame and, therefore, more rapid consumption at a higher temperature. In normal functioning conditions, the air intake **should remain semi-open** (20 or 30%), while it is necessary to open it completely for ten to fifteen minutes after lighting.

(2) Glass air vent handle: pull out to open the glass air vent, leading to a current of air to the glass for the self-cleaning effect. Less markedly, this air acts as a kind of additional post-combustion, as it is slightly pre-heated. In normal conditions, the functioning of the glass air **should remain fully open**.

(3) Keep the door open: using a simple turn of the handle it is possible to open or close the door to access the interior chamber of the fireplace to load wood or to clean. Be careful when opening the door not to bang it against the frame of the device. The device should **always be used with the door closed**. To open it, do so slowly.

(4) Ash pan: the ash and other residue from the combustion process accumulates in the ash pan drawer. It must be **emptied and cleaned periodically** depending on the use of the device.

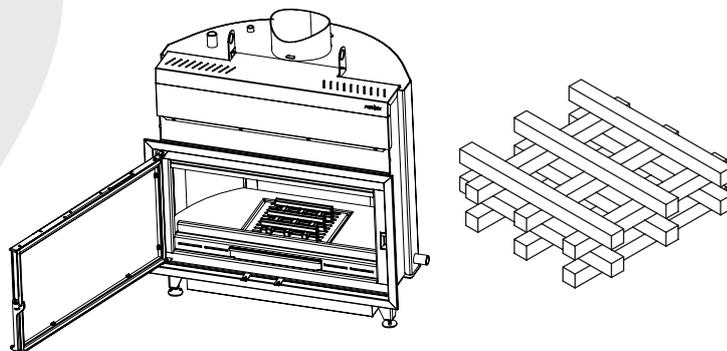


Principal controls and components of the thermo fireplace

3.3 Lighting of the device

For every lighting of the device, it is necessary to prepare a pile of kindling, from small 20 cm pieces of wood about 20 cm in length and no more than 2 or 3 cm in diameter. These wood chips are placed at the centre of the fireplace to form a pile, as seen in the image attached. Once the stack is in place, add two fire packs to the base and close the door fully.

Keep the air vents fully open and wait until the stack of chips become embers. At this point, add the second load of small logs of wood to the pre-load and wait again with the door closed and the air vents completely open until they become embers.



Stack of wood chips for lighting

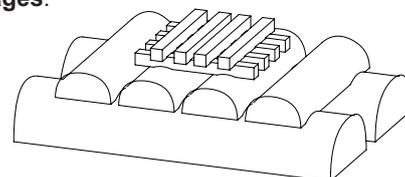
After the load, the interior of the combustion chamber will reach sufficient temperature, making it possible to load the device fully and regulate the different air control handles according to heating needs.

Remember that under cert weather conditions, such as hot days or clouds, ice, rain or humidity, you may have problems lighting.

3.3.1 Top-down lighting

With our K range of thermo fireplaces you can use the top-down lighting method as an alternative to the method described above. This allows you to take full advantage of this kind of device with the following advantages:

- Even less accumulation of dirt on the glass.
- More efficient and homogeneous combustion and with a greater post-combustion action.
- Longer duration of fire wood.
- Greater comfort for the user, requiring fewer loads.



Laying of firewood for top-town lighting

For top-down lighting, you need layered fire wood. At the base of the device, place two or three generously sized logs, similar to a full load. Above them, lay three or four smaller logs similar to those used in the pre-load and finally a small pile of kindling.

Add the fire pack between the second and third layers, below the pile of kindling, close the door and open the air vent handles fully. When the pile of kindling is consumed, regulate the air according to heating needs and in line with section 2.3 of this manual.

3.4 Load of fuel and emptying of ashes

To load the device, open the door and add **three or four logs of 12-15 cm diameter** with a length of 50 cm.

We recommend the use of gloves or other protection to avoid possible burning. It is also advised to **open the door gently and slowly** to avoid the sudden introduction of a large quantity of air that emits smoke and dirt into the room. **Never load the device with a live flame inside.** Wait until there are only embers.

For the **first few uses after purchasing the device, it may produce a certain degree of smoke and odours** while the equipment burns the oil residues from the metal and adapts to the extraction of smoke. Similarly, during normal use, it is also possible to **observe certain traces of condensation caused by logs that are too damp and to hear noises caused by natural expansion and contraction processes** of the metal components of the device, as they move from a resting atmospheric temperature of 10°C to 600-650°C.

After a certain number of hours of use of the device, **it is necessary to empty and clean the ash pan**, a task that must **always be carried out when the device is turned off and cold**. Open the door, extract the pan and empty it. **Check that the ashes/embers thrown in the rubbish are not hot** and don't pose a risk of fire.

3.5 Advice for use and safety warnings.

The K range of thermo chimneys are mainly manufactured in metal, a material with high thermal conductivity. This means that, **not only when the device is being used, but also for a period after it is out, any of its parts can be particularly hot and cause burns.** Always use the fireplace glove or insulating gloves when handling the device in these conditions.

For **periods of minimum combustion**, for example, during the night or to maintain temperatures at a stable level, we recommend that you use slightly chunkier logs. Take into account that **the more "chopped" the firewood is, the earlier it will burn in full.**

We recommend that you **take advantage of lighting to empty the ash pan and avoid it from becoming full during a burning process.** The device should not be used without the ash pan or with it completely full as it can cause the misshaping of the base of the fireplace and the grille, voiding the guarantee.

Similarly, a **periodic cleaning of the device**, the smoke extractor and the chimney flue must be completed as well as checks for blockages after a long period without using.

4. REVISION AND MAINTENANCE

The K80 and K100 thermo fireplaces require certain **maintenance operations for correct functioning.** Some of these may be affected by the user according to the indications below, while others must be carried out by a professional of technical assistance service (TAS).

4.1 Maintenance instructions for the user

All maintenance and cleaning operations carried out by the user must be carried with the utmost care and attention, following the instruction meticulously and always with the device cold.

4.1.1 Emptying of ashes

The **ashes accumulated in the ash pan and in the fireplace must be emptied periodically** depending on the intensity of use of the device, following the instructions in section 3.4. Remove the ashes before a new load and always with the device cold, to avoid any possible burns. Also, **pay special attention when disposing of the ashes. They may contain embers that can cause a fire.**

4.1.2 Cleaning the glass

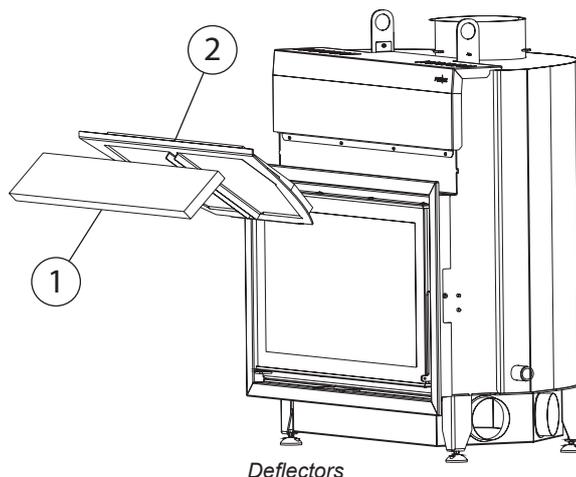
Despite the fact that the device has a "clean glass" system, continued use will inevitably lead to the accumulation of some dirt on the glass. The device should always be cold when cleaning, **using special non-abrasive degreasing products or slightly wet paper towels impregnated in the ashes.** The product should always be applied to the towel and never the glass, avoiding any contact with the metal parts.

4.1.3 General cleaning of the device and metal parts

To clean the body of the device, and the different metal parts, used the a **brush or dry cloth**. **Do not use water or wet the pieces** as this may cause metal parts to rust or even cause imperfections in the paintwork. Never clean the device when it is hot.

Every certain period, depending on the intensity of use, it is necessary to **conscientiously clean the air vents**, removing any residue or soot or obstruction. To do that it will be necessary to remove the ash pan, grille and vermiculite deflectors. **Handle the vermiculite with special care, as this is a very fragile material.**

When de-sooting the smoke extractor or chimney, it is always necessary to remove the vermiculite deflectors to prevent any objects from falling between them and damaging them. This device has vermiculite deflector-strangler (1) in a piece located at the front part and a second main deflector (2) in two pieces of vermiculite on the metal support.



4.1.4 Seasonal non-use of the device

For any long period **without using the device**, such as over the summer season, we recommend that you undertake a thorough cleaning of the fireplace and de-sooting of the chimney. It is also recommended to **close the different air vents** (primary, glass and channels)

4.2 Maintenance instructions for the Technical Assistance Service (TAS)

For the correct functioning of the device **it is necessary for a Technical Assistance Service or a professional to carry out the corresponding maintenance operations**. The frequency of these will depend on the intensity of use of the device. Nevertheless, we recommend that you schedule annual maintenance at the start or end of the cold season.

4.2.1 Cleaning the equipment

In accordance with section 4.1.3, it is necessary to carry out a deep cleaning of the equipment. It must be carried out when the device is cold, with a brush or dry cloth, and without applying water to metal parts in order to avoid rust.

For the cleaning of the smoke extractor, the vermiculite extractors must be removed to ensure that there is no obstruction or damage. **Vermiculite is a very fragile material, so handle with care.**

4.2.2 Replacement of glass seal and door seal

The door of the device has two **airtight seals** to prevent residue such as ash from entering the room or any filtrations of air to the interior of the combustion chamber. The first of these is located at the **back of the door (cord)** and the second **between the glass and the door itself**. These seals must be replaced when signs of wear and tear are observed.

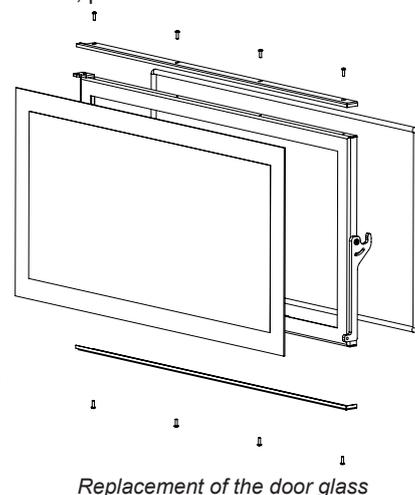
To **replace the door seal cord**, open the door and remove the old seal. Remove any remains of dirt, part of the old seal or adhesive. Then apply the new seal using heat-resistant silicone.

To **replace the seal between the glass (flat cord) and the door**, extract the glass as indicated in section 4.2.3 and replaced it removing the remains of the old seal and dirt. **Apply the new seal to the door.**

4.2.3 Replacement of glass

The glass must be replaced when it is found to be deteriorated. Remember that this is a **special vitro ceramic glass resistant to high temperatures (750 °C)**, therefore it is highly recommended to use original spare parts supplied by *FERLUX Chimeneas y Barbacoas*.

To **replace the glass, remove the screws** from the lower and upper supports of the pane. Remember the seal should be replaced every time the glass is changed. Apply the new seal and the glass.



5. HYDRAULIC INSTALLATION

The K80 and K100 thermo fireplaces of the K range are devices designed to provide heating and comfort through radiators, not exclusively by natural convection of the air in the room. This means that the device must be connected to a hydraulic circuit.

It is the responsibility of the installer to design and dimension the installation and hydraulic circuit, with all its components, such as safety valves, thermal discharge, expansion vessel or circulation pump, and to check the suitability of the device and the adequate running condition of the installation. The maximum working pressure is 2.5 bars, therefore the necessary elements should be installed to ensure this value is not exceeded, such as a 2.5 bar safety valve. It is compulsory to install a thermal discharge valve at 93°C (not included).

Nevertheless, take into account that the circuit connected to the device must be closed without renewing the water to prevent any rust or corrosion of same.

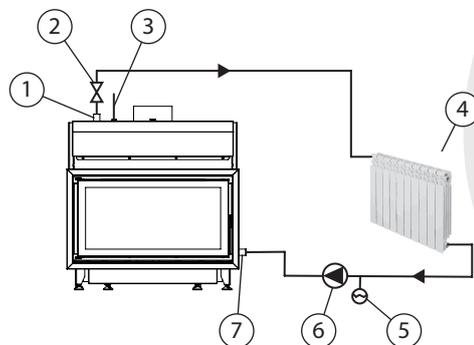
Moreover, the K80 y K100 thermo fireplaces are not designed to provide ACS directly. That is why and a suitable inter accumulator must be used.

Before lighting, it is important to ensure there is water in the circuit and in the tank. Check the equipment with the fireplace on and simulating normal running conditions with respect to the use of the equipment within the insulation for a few hours before covering the device. Therefore, the finishing of the chimney installation, such as for example the construction of the hood and covering, will be completed once the functioning test is completed and satisfactory.

5.1 Examples of main functioning schemes

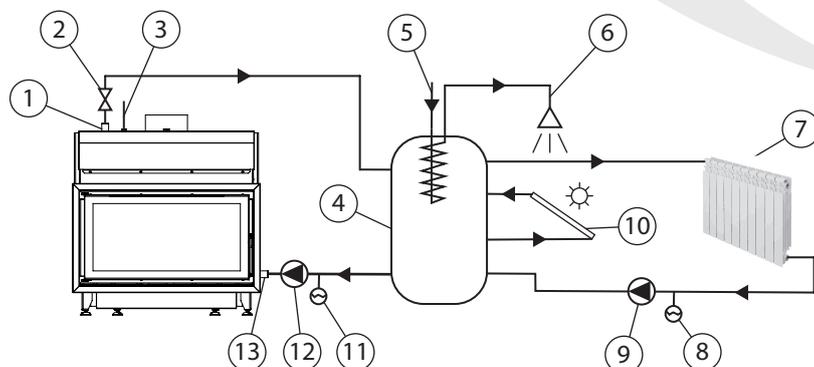
Two principle functioning schemes are shown below for illustrative purposes. They are not complete installation schemes so all the elements necessary are not shown. There are a number of equally valid configurations combining a K range thermo fireplace in a hydraulic circuit.

5.1.1 Heating through radiators

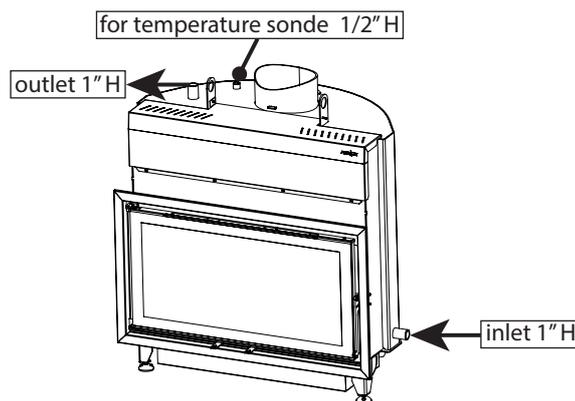


- 1 = feed to radiators [1" H]
- 2 = thermal discharge valve 93 °C (compulsory element)
- 3 = auxiliary socket [1/2 "H] for temperature probe or other element
- 4 = set of radiators (or other suitable heating element)
- 5 = expansion vessel
- 6 = circulation pump for heating
- 7 = radiator return [1" H]

5.1.2 Heating through radiators and ACS



- 1 = feed to radiators [1" H]
- 2 = thermal discharge valve 93 °C (compulsory element)
- 3 = auxiliary socket [1/2 "H] for a temperature probe or other element
- 4 = inter-accumulator with serpentine for ACS (instantaneous flow heating)
- 5 = AFS intake
- 6 = output ACS
- 7 = set of radiators (or other suitable heating element)
- 8 = expansion vessel
- 9 = circulation pump for heating
- 10 = additional heat source (thermal solar, aérothermal, boiler, etc.)
- 11 = expansion vessel
- 12 = circulation pump for heating
- 13 = radiator return [1" H]



Hydraulic circuit connections

6. PRINCIPAL CAUSES OF ERRORS AND SOLUTIONS

The following table describes the **anomalies that can be presented with greater frequency and the possible solutions**. When this is indicated, it will be necessary for a professional or Technical Assistance Service authorised by *FERLUX Chimeneas y Barbacoas* to conduct the checks described.

Problem	Cause	Solution	
Fire too low or won't catch	<i>Damp or green firewood</i>	Damp, green or very young firewood contains an excessive quantity of water which results in much of the heat energy evaporating with the water. The solution is to use quality firewood or fuel in accordance with the instructions in section 3.1.	
	<i>Firewood too big</i>	To initiate combustion, as well as the "fire lighter packs" we recommend that you use small logs with a greater surface exposed to the flame and easily consumed .	
	<i>Poor quality or unsuitable firewood</i>	Not all types of wood offer the same performance. For optimal conditions, we recommend that you use the fuels indicated in section 3.1.	
	<i>Insufficient air</i>	Oxygen from the air is crucial for combustion. Ensure that device has an open air vent (primary and/or glass) , in accordance with the instructions in section 3.2. To facilitate the start of combustion, open the door some 3 or 4 cm until the glass is heated. Similarly, it is also possible for some entry to be obstructed.	
	<i>Insufficient draught</i>	Check that the smoke extractor flue is not obstructed, that its shape is suitable as described in section 2.2 and arrange de-sooting if necessary.	TAS
Fire too strong	<i>Excessive air</i>	Closure of primary air vent to achieve the strength of flame desired. If the problem persists, close the air in the glass gradually.	
	<i>Excessive draught</i>	Install a draught regulator .	TAS
Smoke emission during lighting	<i>Poor quality firewood</i>	Not all types of wood offer the same performance. For optimal conditions, we recommend that you use the fuels indicated in section 3.1.	
	<i>Smoke extractor flue too cold</i>	Heat the smoke extractor flue in the initial phase of combustion with the help of a fire-lighter pack, a little paper and small logs.	
Smoke emission during combustion	<i>Room with depression</i>	The atmospheric pressure of a room is low, causing the smoke to drift in that direction, rather than be extracted via the chimney. The solution is to leave a window ajar until the combustion reaches steady conditions. If the problem persists, install a ventilation grille in the room.	
	<i>Not enough firewood</i>	A small quantity of material causes poor combustion and a lower temperature of smoke causing reversals. Use a full load of firewood.	
	<i>Insufficient draught</i>	Check that the smoke extractor flue is not obstructed, that its shape is suitable as described in section 2.2 and arrange de-sooting if necessary.	TAS
	<i>Wind in the smoke extractor</i>	Install an anti-reversal system that prevents the entry of wind in the smoke extractor.	TAS

Problem	Cause	Solution	
The glass gets dirty very quickly	<i>Insufficient air from the glass</i>	The self-cleaning system of the glass via the pumping of air. Open the air vent in accordance with the instructions in section 3.2.	
	<i>Damp or green firewood</i>	Damp, green or very young firewood contains an excessive quantity of water which results in much of the heat energy evaporating with the water. The solution is to use quality firewood or fuel in accordance with the instructions in section 3.1.	
Excessive draught	-	Install a draught regulator .	TAS
It's not heating	<i>Room with depression</i>	In rooms with controlled mechanical ventilation systems (CMVs) installed, it may be necessary to install an air intake from the exterior . Opening a window and leaving it ajar may also help solve the problem.	TAS
	<i>Poor quality firewood</i>	Poor quality firewood does not contribute enough energy for combustion. Use quality firewood in accordance with the instructions in section 3.1.	
	<i>Insufficient air</i>	If the supply of air is not sufficient, there won't be adequate consumption. Review the regulation of primary air and through the glass according to section 3.2.	
Excessive water temperature	<i>Water won't evacuate</i>	Review good functioning of the hydraulic installation. Check that the pump works, the temperature probe is not defective and that the controller is correctly programmed. As a security measure, turn off the device and close all the air vents and do not turn on until the problem is solved.	TAS
Condensation appears after several fires.	<i>Damp of green wood</i>	Wood with too much humidity will cause the appearance of remains of water and condensation. Use quality wood in accordance with the instructions in section 3.1.	
	<i>Chimney conditions</i>	Check that the smoke extractor is installed in accordance with the instructions in section 2.2. It is also recommended to check the airtightness of the seal, improve insulation and extend the height to 5 or 6 metres.	TAS
	<i>Not enough firewood</i>	Ensure you make a full load in accordance with the recommendations in section 3.1. Low loads cause a lower combustion temperature so the existing humidity is not fully evaporated.	
I can hear strange noises	-	As a result of the processes of thermal expansion/contraction , and more acute metal materials, you might hear sounds caused by the expansion of certain components subjected to the high temperatures reached in the device.	
There are strange and/or unpleasant smells	<i>Use of resinous firewood or firewood rich in aromatic oils</i>	Certain types of wood contain a higher quantity of resin or even aromatic oils, which when combusted release certain aromas or smells. We recommend that you use quality wood in accordance with the instructions in section 3.1.	
	<i>The device should fully adapt after the first few uses</i>	A new device may contain certain deposits of oil or similar. During the first few uses after installation, these deposits may burn and release certain smells, much like the paintwork, which is subjected to its first heating processes. So these smells are entirely normal .	

7. GENERAL CONDITIONS OF GUARANTEE

The following document specifies the conditions of the guarantee for the consumer who purchases FERLUX, S.A. products

In the event of anomalous operation of the product, the consumer should:

1. Check the user and installation manual, checking that the issue cannot be resolved following the instructions provided.
2. Check that the anomaly is covered by the guarantee. Otherwise the consumer will exclusively bear the cost of the repair.
3. Contact the distributor who sold product, as the seller, and the Technical Assistance Service specified in the model, the type of defect, name, address and telephone number.

■ All FERLUX products in the European Union are covered by a **36-month guarantee** from the date of acquisition for all those devices purchase from 01/01/2022 on, which must be proven with the valid documentation issued by the distributor, e.g., a purchase receipt, transport document or invoice. This documentation must provide for the identification of the product acquired and the purchase and/or delivery date.

For the guarantee to be considered valid in the course of the period indicated:

- The serial number on the product must not be erased or illegible in any way whatsoever.
- The product must be installed correctly, with scrupulous respect or the instructions in the product manual and the relevant national, regional and local regulations in force.
- The installation must be exclusively completed by fully authorised personnel in accordance with the national, regional and local regulations in force.
- The consumer must be in possession of the suitable and valid declaration of compliance issued by the installer.
- The use and maintenance of the device must strictly adhere to the user and installation manual provided.
- Ordinary and extraordinary maintenance is carried out by qualified technical personnel, as provided for in the regulation in force and/or the manufacturer's instructions.
- The product is used regularly in a manner appropriate for its intended purpose.

FERLUX products are developed, certified and approved to run on the power values provided for. These values are indicated in the documentation delivered with the product. Any continuous use at maximum or minimum power for long periods of times is not suitable for the regular use of the device. The intervention on the part of the different subjects to FERLUX and/or Technical Assistance Services not authorised by FERLUX and the handling/modification of the product will result in the the guarantee being considered null and void. No form of guarantee applies in the event of damages caused by negligence or use or installation no compliant with the instructions provided or the regulations in force.

■ EXCLUSIONS OF THE GUARANTEE

Excluded from the guarantee:

- The glass of the device has undergone quality testing during the manufacturing process. Its durability and resistance have been tested to withstand a temperature of 750°C, which is a temperature never reached in the combustion chamber, therefore that element is completely excluded from the guarantee in the event of breakage, only possible due to poor handling in the use of the stove.
- Coverings that constitute aesthetic parts.
- Seals, insulation layers, etc. are considered wearing components, etc. and are not included in this guarantee.
- The pieces of the fireplace in direct contact with ignition fuel, such as cast iron grates, steel grilles, stainless brass, cast brass, deflectors, vermiculite parts, any refractory material, remote control batteries, stainless steel embellishments, etc.
- All external components subject to wear and tear and/or rust or staining cau-

sed by aggressive detergents or where the consumer can intervene directly during use and/or maintenance.

- Connections of the device to voltages and frequencies other than those indicated.
- Changes/surges in the electricity network, inductive/electrostatic discharges or caused by lightning.
- Infiltration of liquid.
- Fires of origin external to the product.
- Accidental impacts or strikes (scratches, dents, cracks, etc.).
- Surface stains or on stone coverings.
- Any other damage due to external phenomena not attributable to the product. Provided the product is connected to a hydraulic system, the following issues will not be covered by the guarantee.
- Corrosion and/or scaling, oxidation, rust, etc.
- Breakages caused by parasitic currents, condensation.
- Aggressiveness or acidity of water.
- Inappropriately performed descaling treatment.
- Lack of water.
- Deposits of sludge or limescale.

■ FERLUX, S.A., provides the consumer the protection of the guarantee established by law.

The repair or replacement of the equipment components does not extend the guarantee (both the product and the replaced component) which will remain valid in all cases until the expiry of the term established by law and which refers to the purchase date of the product according to the provisions of this document.

When the guarantee period expires, service interventions ultimately required will be performed charging for spare parts, labour and transport in accordance with the prices applied by the Technical Assistance Centre.

Considering there exist condition to apply to the legal guarantee described above, and nonetheless the exclusions indicated during the valid term, in the event that the lack of comfort of the product is checked and recognised due to possible manufacturing errors, FERLUX, S.A. Commits to remedy the defect by repair or replacement of the defective component with no charge to the user. The replacement of the product may take place ONLY in the hypothesis that the execution of technical repair activities is objectively impossible or in cases where the cost of the repair is excessive with respect to the situation as a whole.

FERLUX, S.A. Does not guarantee direct retails sales to consumers. In the event that FERLUX, S.A. Refuses to replace or repair the defective product, but wishes to provide a refund, the corresponding sum shall be the maximum borne by the distributor for the purchase in FERLUX, S.A. With respect to the supply chain, it shall therefore be the responsibility of the distributor who has sold to the customer to provide the refund of the invoice issued to the user.

WE RECOMMEND THAT THE CONSUMER CAREFULLY FOLLOWS ALL THE INSTRUCTIONS IN THE MANUAL AND THE WARNINGS IN RELATION TO THE INSTALLATION AND/OR USE AND/OR MAINTENANCE OF THE PRODUCT.

ANOTACIONES / REMARQUES / NOTES:



ANOTACIONES / REMARQUES / NOTES:





Chimeneas y Barbacoas FERLUX, S.A.

Parque Empresarial El Pólear, Parc. 1
29313 Villanueva del Trabuco MÁLAGA (España)

www.ferlux.es / e-mail: ferlux@ferlux.es



Management
System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID 9105025453

K80 · K100
ESPAÑOL · FRANÇAIS · PORTUGUÊS · ENGLISH
R02 (MARZO 2022)