

MHG Heiztechnik GmbH



Caldera de gasóleo EcoOEL

07.09.2015wr

**Instrucciones montaje,
puesta en marcha y mantenimiento**

1 Seguridad

1.1 Información general

1.1.1 Almacenamiento de los documentos

1.2 Uso

1.3 Explicación de los símbolos

1.4 Peligro

1.4.1 Cambios en el dispositivo

1.5 Las normas y reglamentos

1.5.1 Normas

1.5.2 Reglamentos

1.5.3 Normas adicionales / reglamentos para Austria

1.5.4 Normas adicionales / Reglamento para la Suiza

Montaje

2.1 Verificación de la entrega

2.1 Volumen de la entrega

2.2 Sala de máquinas

2.2.1 Distancias de montaje

2.1 Dimensiones y valores de conexión

2.2 Herramientas de montaje

2.3 Instrucciones de instalación

2.4 Instalación de la caldera de condensación

2.4.1 Instalación de drenaje de condensado

2.4.2 Conexión de gasóleo

2.5 Montaje de las conexiones hidráulicas

2.5.1 Llenar del sistema hidráulico

2.5.2 Purgar del aire de la caldera

2.6 Escape de gases / conexión de aire

2.6.1 Estanco OB₂₃

2.6.2 Instalación tipo₂₃, estanco

2.6.3 Instrucciones de montaje para el tubo de escape

2.7 Instalación de las conexiones eléctricas

3 Puesta en marcha

3.1 Prueba antes de la puesta en marcha

3.2 Las instrucciones de arranque

3.2.1 Conmutación

3.2.2 Puesta en marcha del quemador

3.3 Ajuste de la regulación automático

3.3.1 Principio de ajuste

3.3.2 Estructura de parámetros

3.3.3 Código profesional

3.3.4 Ejemplo del uso

3.4 Programación de la puesta en marcha

3.4.1 Programar tiempo

3.4.2 Programar Fecha

3.4.3 Temperatura de sistema dependiendo de la temperatura exterior

3.4.4 Temperatura máxima de calefacción por suelo radiante

3.4.5 La temperatura ambiente del día

3.4.6 Ajuste del modo de funcionamiento

3.4.7 Programación predeterminada de tiempos y temperaturas

3.5 Informe de puesta en marcha

3.5.1 Protocolo de enseñanza

4 Mantenimiento

4.1 Componentes de seguridad

4.1.1 Piezas de desgaste

4.2 Desmontaje en pasos

4.3 Trabajos de mantenimiento

4.3.1 Limpieza de la caldera

4.3.2 Limpieza del intercambiador de calor de condensación

4.3.1 Mantenimiento del quemador

4.1 Pasos de instalación

4.1.1 Prueba de fugas de la entrada de aire y sistema de escape

4.2 Regulación

4.2.1 Principio de ajuste

4.2.2 Función para medir el quemador

4.3 Niveles de programación

4.3.1 Registro de mantenimiento

4.4 Dibujo de repuestos y leyenda

5 Localización de averías

5.1 Resolución de problemas

6 Datos técnicos

6.1 Placa

6.2 Datos técnicos

6.3 Datos técnicos eléctricos

6.4 Diagramas

7 Garantía

7.1 Garantía del producto

7.2 Piezas de repuesto

7.3 Garantía

7.4 Certificado fabricante / Conformidad de examen de tipo CE

7.2 Manipulación de materiales de embalaje

7.3 Eliminación de residuos

7.4 Desguace del dispositivo

1.1 Información general

¡ ATENCION !

Peligro a la vida por cualificación insuficiente!

Uso incorrecto resulta a daños y lesiones significativas.

Por lo tanto:

- **Montaje, trabajos de puesta en marcha y mantenimiento, reparaciones o cambios de la cantidad de combustible pueden hacerse solamente por un especialista.**

Las instrucciones para la instalación, puesta en marcha mantenimiento

- Es dirigido a profesionales de especialistas de la calefacción.
- Por todas las personas que trabajan con este aparato.
- Contiene instrucciones importantes para el manejo seguro del aparato. La seguridad en el trabajo exige el cumplimiento de todas las instrucciones de este manual.

Las informaciones de este manual corresponde a nuestro conocimiento en el momento de la revisión de esta guía. Los detalles no son transferibles a otros productos.

¡ NOTA!

La información de contenido, textos, dibujos, imágenes y otros materiales están protegidos por derechos de autor y están sujetos a derechos de propiedad intelectual. Cualquier uso indebido es penado por la ley.

1.1.1 Almacenamiento de documentos

¡ NOTA!

Estas instrucciones deben permanecer con el aparato para tener lo presente despues. Si hay un cambio del usuario debe que pasar estas instrucciones al nuevo usuario .

1.2 Uso

Estos aparatos sirven como generadores de calor para instalaciones de calefacción central de agua caliente con circuitos cerrados. Cualquier uso diferente no es permitido. Por uso diferente MHG Heiztechnik no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño resultante. Sólo el propietario del sistema asume el riesgo.

Aparatos de MHG se construyen conforme a las normas y de las reglas de seguridad. Uso fuera de las normas y instrucciones puede resultar lesiones personales y / o daños.

Para evitar el peligro, el aparato puede ser utilizado:

- Para el uso previsto
- En absolutas perfectas condiciones de seguridad
- Según la documentación del producto
- En cumplimiento de las tareas de mantenimiento necesarias
- En cumplimiento de los valores técnicos mínimos y máximos de la regulación.
- Si hay ningún error, que puede afectar a la seguridad
- Si todos los pegatinas y avisos de seguridad en el aparato no se han quitado y permanezcan legibles

¡ PRECAUCIÓN!

Daños en el dispositivo debido a condiciones climáticas!

Riesgos eléctricos por agua y corrosión de las chapas de revestimiento así como los componentes.

Por lo tanto:

- **Utilice el aparato al aire libre. Es conveniente para uso en interiores solamente.**

¡ PRECAUCIÓN!

Daños causados por heladas!

El sistema de calefacción puede congelarse por heladas.

Por lo tanto:

- **Un período de heladas en funcionamiento permite calefacción las habitaciones se calienta lo suficiente. Esto también se aplica en ausencia de la operadora, o si las habitaciones están deshabitadas.**

1.3 Explicación de los símbolos

Esta sección proporciona una visión general de todos los aspectos de seguridad para una óptima protección de las personas, así como para la operación segura y sin problemas.

- ➡ Siga las instrucciones indicadas en estas instrucciones manual y seguridad, para evitar accidentes, lesiones y daños a propiedad.

¡ PELIGRO !
... puntos a situaciones peligrosas para la vida debido a la corriente eléctrica.

¡ ATENCION !
... indica una situación peligrosa, que puede conducir a la muerte o lesiones graves, si no se evitó.

¡ Ten cuidado !
... indica una situación peligrosa, que puede conducir a una lesión menor o leve, si no se evitó.

¡ PRECAUCIÓN !
... indica una situación que puede conducir a daños al equipo, si no se evitó.

¡ NOTA !
... señala consejos útiles, recomendaciones e información para la operación eficiente y sin problemas.

- ➡ Símbolo para pasos de acción necesarios

- Símbolo de actividades necesarias
- Símbolo para listas con viñetas

1.4 Peligro

En la siguiente sección, se nombran los riesgos residuales, resultantes del análisis de riesgo.

- ➡ En cuenta las siguientes instrucciones de seguridad y las advertencias de los otros capítulos de esta guía para evitar situaciones peligrosas y riesgos para la salud.

1.4.1 Cambios en el aparato

¡ ATENCION !

Peligro de fugas de gasoil o gas, gas de escape y descarga eléctrica así como la destrucción del dispositivo a través de fugas de agua!

La aprobación se sale para alteraciones al dispositivo!

Por lo tanto:

No realiza ningún cambio a lo siguiente:

- En el calentador
- En las líneas de gas, aire, agua, electricidad y vapor
- La válvula de seguridad y el tubo de desagüe para el agua de calefacción
- En las condiciones estructurales que afectan a la seguridad operacional de la poder del instrumento.
- Apertura o reparación de piezas originales (por ejemplo regulador, control de quemador)

1.5 Normas y reglamentos

- ➡ Cumplir con las siguientes normas y reglamentos sobre la instalación y funcionamiento de la calefacción.

¡ NOTA!

Las listas siguientes reflejan la situación en la creación del documento. El instalador especialista ejecutor es responsable de la aplicación de las normas y reglamentos.

1.5.1 Normas

Normas	Título
EN 476	Requisitos generales para componentes de tuberías de alcantarillado y canales
EN 12056-1 EN 12056-5	Sistemas de drenaje de la gravedad dentro de edificios - parte

Normas	Título
	1 a parte 5
EN 12502-1 EN 12502-5	Protección contra la corrosión de la parte de materiales metálicos - notas sobre la evaluación de la probabilidad de corrosión en agua y sistemas de almacenamiento - 1 parte 5
EN 12828	Calefacción en los edificios - planificación de sistemas de calentamiento de agua caliente
EN 13384-1 EN 13384-3	Escapes - calor y flujo tasa métodos de cálculo-. Parte 1-parte 3
EN 14336	Instalaciones en edificios - instalación y aceptación de sistemas de calentamiento de agua caliente de calefacción
EN 15287-1 EN 15287-2	Escapes - diseño, instalación y aceptación de sistemas de escape-. Parte 1 y parte 2
EN 50156-1	Equipos eléctricos de instalaciones de combustión - parte 1: requisitos para la aplicación de planificación y construcción
EN 60335-1	Seguridad de aparatos eléctricos para propósitos domésticos y similares Parte 1: Requisitos generales
DIN 1986-3 1986-4 DE DIN DIN 1986-30 DIN 1986-100	Desagüe de equipos de construcción y tierra- Parte 3, parte 4 y parte 30 100
DIN 1988	Normas técnicas para instalaciones de agua potable (sistemas de alimentación)
DIN 4726	Panel de calefacción y radiadores conexiones de agua caliente - tubo de plástico y sistemas de tuberías
DIN 4755	Examen de aceite hornos - norma técnica leña instalación (TRÖ)-
DIN V 18160-1	Sistemas de escape- Parte 1: Planificación y ejecución
DIN V 18160-5	Escapes - parte 5: equipo de trabajo de la chimenea
DIN 18380	Orden Premio VOB y contrato para la construcción de tuberías - parte

Normas	Título
	C: condiciones generales de técnicas contratación de servicios de construcción (ATV) - sistemas de calefacción y agua central, sistemas de calefacción
DIN 51603-1	Parte del combustible líquido - aceites - 1: Fuel-oil EL, requisitos mínimos

1.5.2 Reglamentos

- La normativa técnica de la tecnología, así como otras disposiciones legales de cada país, cuando la creación y el funcionamiento de la calefacción.

Reglamentos	Título
1. Federal del control de emisión	Primer Reglamento sobre la aplicación de la Ley Federal de Control de emisión (Reglamento de instalaciones de combustión pequeñas)
ATV	Hoja 251 de ATV-A «Condensado de calderas de condensación»
	Hoja 115 de ATV-A "Iniciando las aguas residuales no domésticas en un sistema de alcantarillado público"
BauO	Reglamentos de construcción de las provincias federales
EnEv	Regulación ahorro de energía
FeuVo	Regulaciones de las provincias federales de la leña
IFBT	Directrices para la aprobación de escapes con bajas temperaturas
TRGS 521 parte 4	Reglas técnicas para sustancias peligrosas
VDI 2035	Directrices para evitar daño en agua caliente, sistemas de - formación de cálculos de ACS - calefacción y agua caliente, sistemas de calefacción
VDE	Regulaciones y requerimientos especiales de las empresas de servicios públicos

1.5.3 Normas adicionales / Reglamentos de Austria

Instalación en Austria son los códigos de construcción locales, así como las regulaciones ÖVGW a cumplir. Según los reglamentos específicos de cada país y las leyes relativas a la acción sobre la contaminación del aire con respecto a sistemas de calefacción de aire y energía ingeniería ley para cumplir.

Normas	Título
ÖNORM C. 1109-1990	Combustibles líquidos - aceite combustible extra liviana - gasóleo para la calefacción - requisitos
ÖNORM H 5170	Sistemas de calefacción - construcción y requisitos de seguridad de fuego
ÖNORM 5195-1 H	Prevención del daño debido a la corrosión y el escalamiento en cerrado de agua caliente sistemas de calefacción con temperaturas de hasta 100 ° C
ÖNORM M 7550	Calderas con temperatura hasta 100 ° C - los términos, requisitos, pruebas, marcado

1.5.4 Normas adicionales / Reglamentos para la Suiza

La instalación y puesta en servicio debe ser realizado por una empresa instaladora autorizada. Trabajos en componentes eléctricos deben llevarse a cabo solamente por un electricista autorizado.

Las normas legales y reglamentos para aceite / gas e instalaciones eléctricas deben cumplir con, en particular:

Normativa / directrices por	
LRV	Control de la contaminación del aire suizo ordenanza
VKF	Asociación de seguro contra incendios cantonales
SKAV	Sistemas suizos de la chimenea y tubo de escape Asociación
SVGW	Asociación Suiza de compartimento de gas y agua

Normativa / directrices por	
SEV	Asociación Suiza para la eléctrica-, energía - y tecnología de la información
SKMV	Asociación de maestro suizo de barrido de la chimenea
SWKI	Asociación Suiza de ingenieros de calefacción y aire acondicionado
GebäudeKlima Suiza	La Asociación de la industria de calefacción, ventilación y aire acondicionado

Normas Suiza (anteriormente PROCAL)
Sistemas de escape para los generadores termales modernos - instrucciones para la planificación y ejecución
Parámetros para el diseño de sistemas de escape
Mantenimiento y mantenimiento de generadores de calor
Información sobre la reducción de las emisiones de ruido por los productores de calor en sistemas de calefacción
Técnica de condensación para la modernización y reconstrucción de sistemas de calefacción
Daños de corrosión por oxígeno en la calefacción del agua corrosión de oxígeno
Corrosión por hidrocarburos halogenuros
Notas sobre daños de corrosión causados por el agua calefacción con cal
La Directiva relativa a la transformación y la calidad del agua en el sistema de calefacción de Procal / AWP

2.1 Verificación de la entrega

- ➡ Inmediatamente después de la entrega revise si todo es completo y si hay daños de transporte.

Visibles daños de transporte, proceder como sigue:

- ➡ Acepta o no acepta la entrega o solamente condicional.
- ➡ Escribe los daños en los documentos de transporte o en el albarán del transportista.
- ➡ Iniciar la demanda.

¡ NOTA!
Reclamar cualquier defecto tan pronto como se detecte. Demandas de indemnización pueden ser reclamadas solamente dentro de los plazos de reclamaciones.

2.1 Volumen de la entrega

- Caldera de hierro fundido de pie incluyendo regulación.
- Quemador llama azul de gasoil incl. mangueras y fijación
- colector de retorno de 5 vías
- Sensor de temperatura externo, sensor ida, sensor de temperatura de agua caliente sanitaria

El alcance real de la entrega puede diferir por aparatos especiales, pedido de más material aparte y cambios técnicos de MHG.

Nos reservamos el derecho a modificaciones técnicas.

2.2 Sala de máquinas

- ➡ Asegura antes de que la instalación que el lugar de instalación cumple los requisitos siguientes:
 - Funcionamiento temperatura + 5 ° C a + 45 ° C
 - Seco, resistente al hielo y bien ventilado
 - Sin polvo
 - No hay alta humedad
 - No hay contaminación del aire por hidrocarburos halogenados (contenidos en aerosoles, disolventes, pegamentos)
 - Ninguna contaminación por sulfuro-conteniendo gases
 - sin vibración
 - Superficie horizontal, lisa y fuerte

¡ ATENCION !

Peligro de incendio!

Si el equipo use aire de la habitación o sala de maquina hay peligro de incendio de materiales altamente inflamables o líquidos.

Por lo tanto:

- Utilice el aparato en una atmósfera explosiva.
- Utilizar o almacenar sustancias explosivas o fácilmente inflamables (E.g. gasolina, pintura, papel, madera) en el área de instalación del dispositivo.
- Seco o guardar ropa de cama ni ropa en la habitación.

Sólo en consulta con un ingeniero autorizado se puede realizarán los siguientes cambios:

- La reducción o cierre de las aberturas de aire de suministro y escape
- La cubierta de la chimenea
- La contracción del espacio

¡ NOTA!

Sin cumplir estas instrucciones, la garantía no se aplicará a los daños, basada en una de estas causas.

2.2.1 Distancias de montaje

- ➡ Respetar distancias de mínimo, por lo que todo el trabajo (instalación, puesta en marcha, mantenimiento) puede realizarse sin problemas.

¡ NOTA!

A todos los sitios donde se realiza trabajos de mantenimiento deben realizarse según DIN 18160-5 pasajes de 500 mm de ancho y 1800 mm de altitud. En lugares de trabajo es un ancho de 600 mm como mínimo.

2.1 Dimensiones y valores de conexión

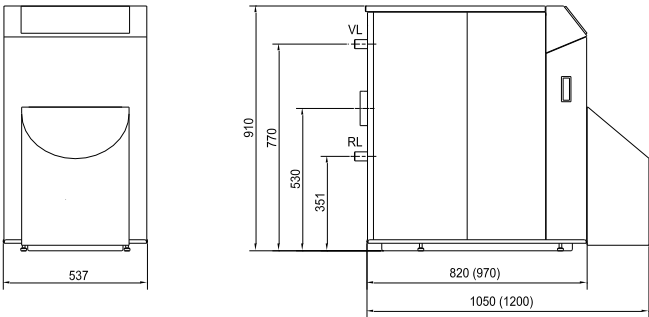


Fig. 1 : Dimensiones

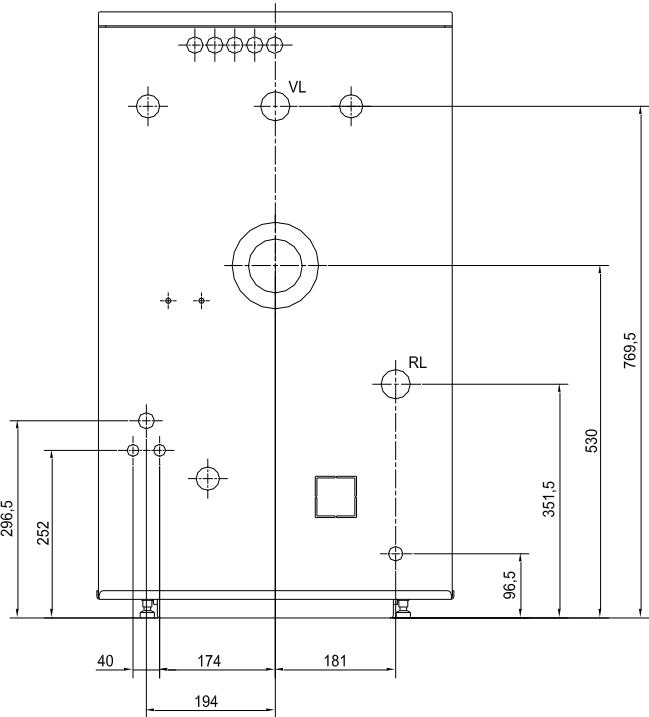


Fig. 2 : Dimensiones espalda

Clave para Figura 1 Figura 2:

Pos.	Discripcion
RL	Vuelta
VL	Ida

2.2 Herramientas de montaje

Son necesario herramientas habituales para instalaciones de gas y agua.

2.3 Instrucciones de instalacion

¡ ATENCION !

Riesgo de lesiones debido a la instalación incorrecta!

Montaje incorrecto conduce a graves daños físicas o del equipo.

Por lo tanto:

- **La instalación y puesta en marcha debe hacer un instalador autorizado.**

¡ Ten cuidado !

Riesgo de lesiones debido al uso incorrecto!

Peligros, tales como contusiones, hematomas y cortes son posibles debido a una manipulación incorrecta.

Por lo tanto:

- **Use equipo de protección personal (guantes y calzado de seguridad) cuando manejo y transporte.**
- **Antes de empezar a trabajar, garantizar la suficiente libertad de asamblea.**
- **Ten cuidado con abrir piezas afiladas.**

2.4 Instalación de caldera de condensación

¡ NOTA!

El suelo o el base de la caldera debe ser perfectamente plana y horizontal.

- ➡ Levantar la caldera de la paleta.
- ➡ Monte la caldera sobre un deposito de ACS o base de Ecooel.
- ➡ Fijar la caldera a través de los pies (s. Fig. 3), para que sea horizontal.

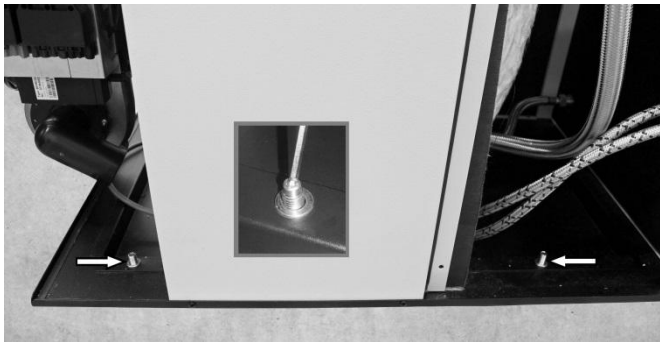


Fig. 3 : Ajuste de las patas

- ➡ Quitar el tornillo de seguridad del panel superior.
- ➡ Quitar el panel superior por levantando de los sujetadores rápidos.



Fig. 4 : Quitar el panel superior

- ➡ Aflojar el panel lateral, tirando hacia afuera de los sujetadores rápidos.

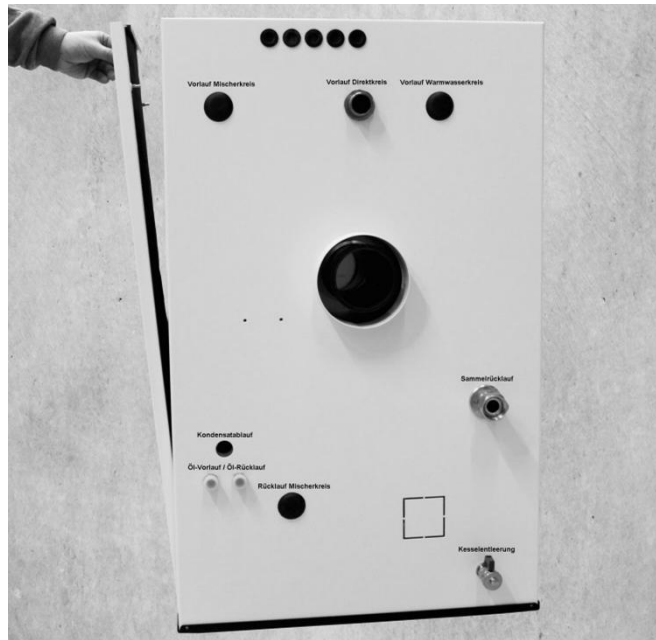


Fig. 5 : Quitar el panel lateral

2.4.1 La instalación del drenaje de condensado

¡ NOTA !

Observar las normas y leyes del país de destino. (En España RITE)

¡ NOTA !

No usar cables metálicos o piezas para el drenaje de los condensados.

¡ NOTA !

Con exclusivo uso de combustóleo de bajo contenido de azufre es conforme con la hoja de cálculo DWA A 251 [soporte 11.2011] no requiere neutralización general del condensado. A menos que respete las normas locales.

¡ PRECAUCIÓN !

Daño del dispositivo de condensación!
 Agua de condensación con la manguera está respaldada y flujo hacia el dispositivo de.

Por lo tanto:

- Coloque la manguera de condensado, sólo caer.
- Insertar un bomba de condensado cuando el flujo es más alto que el sifón.

- ➡ Desenrolla la manguera provista para la descarga del condensado.
- ➡ Aflojar unión tuerca y la junta del sifón.
- ➡ Llevar la manguera de condensado a través del agujero en la pared posterior de la caldera.

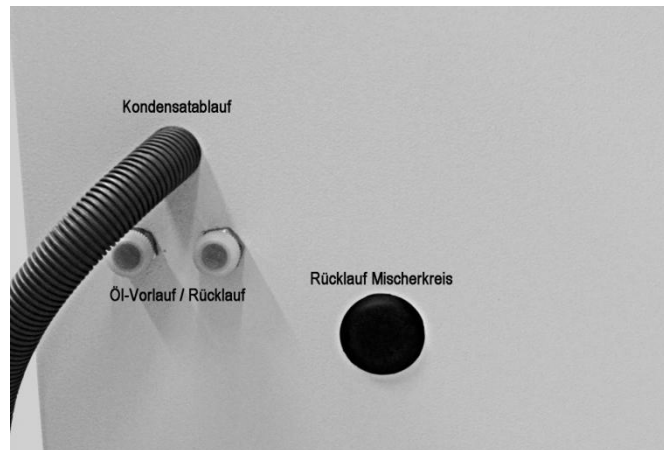


Fig. 6 : Condensado

- ➡ Monta la tuerca y y la junta según la figura 7 a la manguera de condensado.



Fig. 7 : Instalación de la manguera de condensado

- ➡ Conecte el sifón a la manguera de condensado.
- ➡ Posicionar la manguera en un de desagüe y compruebe que no salen gotas .
- ➡ Llenar el sifón con agua.

¡ NOTA!
Si se usa una caja de neutralizacion,
se puede conectar la manguera
directamente al intercambiador de
condensacion.

2.4.2 Conexión de gasoleo

- Nota de las instrucciones de montaje mantenimiento de Start-up RE... HU o 1 RM... CFI de GAM, así como las instrucciones que acompañan los componentes si es necesario.

2.5 Montaje de las conexiones hidráulicas

¡ NOTA !
Respetar las normas de EN 12828.

- ➡ Tenga en cuenta la siguiente información, en los datos técnicos en página para la conexión hidráulica 47:
Conexiones de agua de calefacción

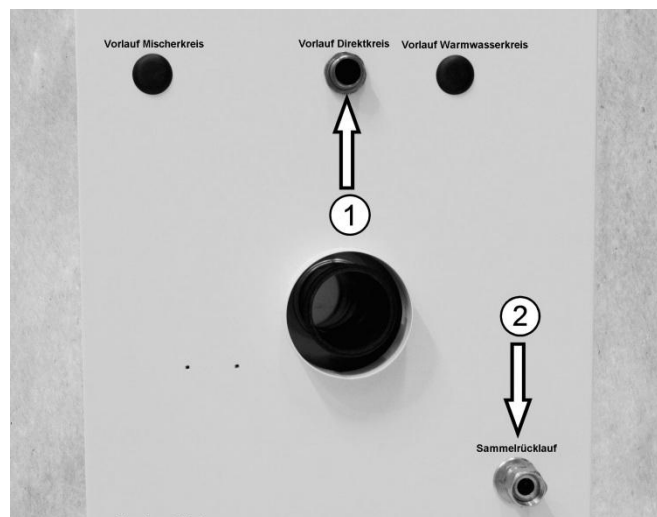


Fig. 8 : Ida^① y retorno^②

- ➡ Instale un vaso de expansión.
- ➡ Conectar ida y vuelta del sistema de calefacción a la caldera.
- ➡ Asegurarse de que el vaso de expansión tiene suficiente presión para la presión del sistema de calefacción diseñada.
- ➡ Instalar un grupo de seguridad con válvula de seguridad y manómetro.

2.5.1 Llenar del sistema hidraulico

¡ ATENCION !
Hay un riesgo de intoxicación por agua de la calefacción!
Beber agua de calefacción resulta intoxicación.
Por lo tanto:
- **Nunca use agua de la calefacción como agua potable, ya que está contaminado con sedimentos disueltos y sustancias químicas.**

- ➡ Instalar filtros de barro si el agua de calefacción lleva aditivos de anticorrosión.
- ➡ Ajustar la presión del sistema según las normas técnicas.
- ➡ Calcular la presión del vaso de expansión a la presión según las normas técnicas.
- ➡ Ajustar la presión del vaso de expansión a la presión según el cálculo.
- ➡ Llenar el sistema de calefacción con la válvula de llenar y vaciar.

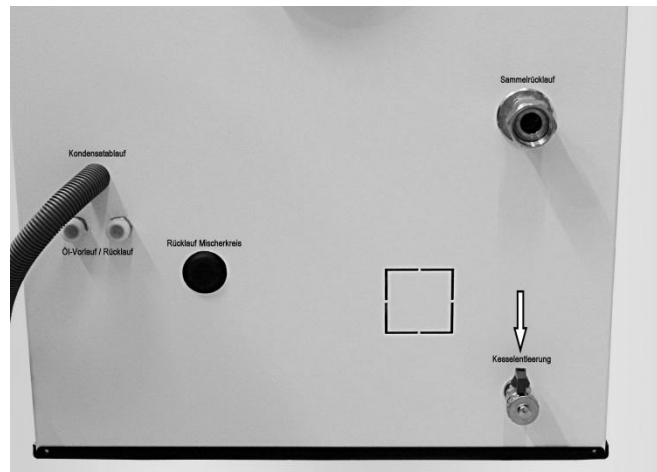


Fig. 9 : Válvula de llenar y vaciar.

- ➡ Para el relleno en la presión de diseño.
- ➡ Revise la instalación para fugas y eliminarlos.
- ➡ Purgar el sistema.

2.5.2 Purgar del aire de la caldera

Permanecen burbujas en el cuerpo de la caldera. Estas burbujas de aire deben tener purgada por el purgador de la caldera.

- ➡ Cierre la válvula de la ida.
- ➡ Coloque una manguera en la conexión del purgador del cuerpo de caldera.
- ➡ Asegurarse de que puede correr el agua libremente.
- ➡ Abrir el purgador del cuerpo de la caldera ①.
- ➡ Abrir el purgador del intercambiador de condensación ② .

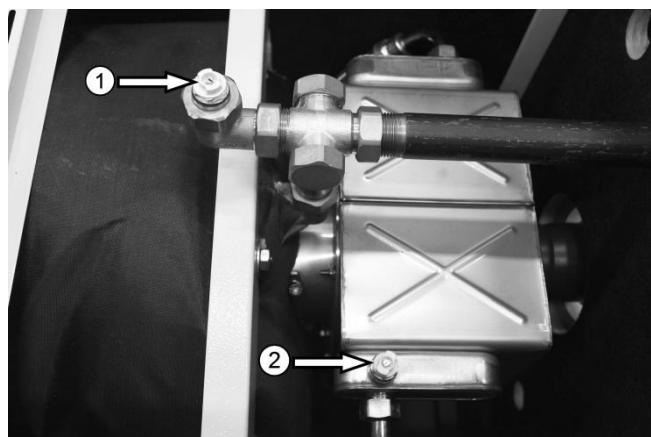


Fig. 10 : Purgador del cuerpo de caldera ① purgador del intercambiador de condensación ② .

- ➡ Si cae la presión del sistema a 0,5 bar, reiniciar el llenado.
- ➡ Reducir el relleno si se alcanza la presión de sistema específico.
- ➡ Mantener este estado por lo menos 5 min.

¡ NOTA !
Repetir la operación purgar varias veces, para asegurar que no hay burbujas de aire en el agua del sistema.

- ➡ Termine purgar el cuerpo de la caldera cuando ningunas burbujas de aire escape.
- ➡ Cierra el flujo de agua.
- ➡ Cerrar el purgador del cuerpo de caldera ①.
- ➡ Cerrar el purgador del cambiador de condensación ②.
- ➡ Quitar la manguera de purgar.
- ➡ Si es necesario llenar de agua después si no se alcanza la presión de sistema específico.

2.6 Escape de gases / Conexión de aire

Información general

Los gases de escape de la caldera de condensación deben evacuar con un sistema de tubos de escape homologado, estanco con presión y resistente a humedad. Ofrecemos estos sistemas de escape.

Tubos de escape deben que diseñar un especialista y se construir según las reglas de instalación por ejemplo EN 13384 o RITE.

Sistemas de escape deben incluir para su revisión y si limpieza necesaria piezas de revisión.

El aire de combustión puede ser conducido a la condensación dependen de la sala de calderas-aire de la sala de instalación o tubos de aire de combustión independientes colocan concéntricamente a los tubos de escape (sistemas de tuberías de suministro de aire de escape) del aire de la habitación.

Se recomienda el funcionamiento independiente del aire ambiental (estanco), que tiene ventajas significativas:

- Ahorro energético adicional por el precalentamiento del aire de combustión
- Sin refrigeración del edificio
- Mejora de la estaca de la condensación.

Estas son las posibles formas de instalación de tubos de escape:

- Montaje de los tubos de escape en canales.
- Montaje de los tubos de escape fuera de canales..

La parte horizontal del tubo de escape debe ser estanco de gases y de agua con una inclinación de 3%..

¡ NOTA!

La información contenida en este documento se relaciona con las normativas alemanas (Código de construcción 2008 así como el patrón alemán normativa de incendios 2005). Las regulaciones de cada país pueden variar.

Fuera de Alemania, deben respetarse las correspondientes normas y reglamentos del país de destino.

Calidad de los canales para los tubos de escape

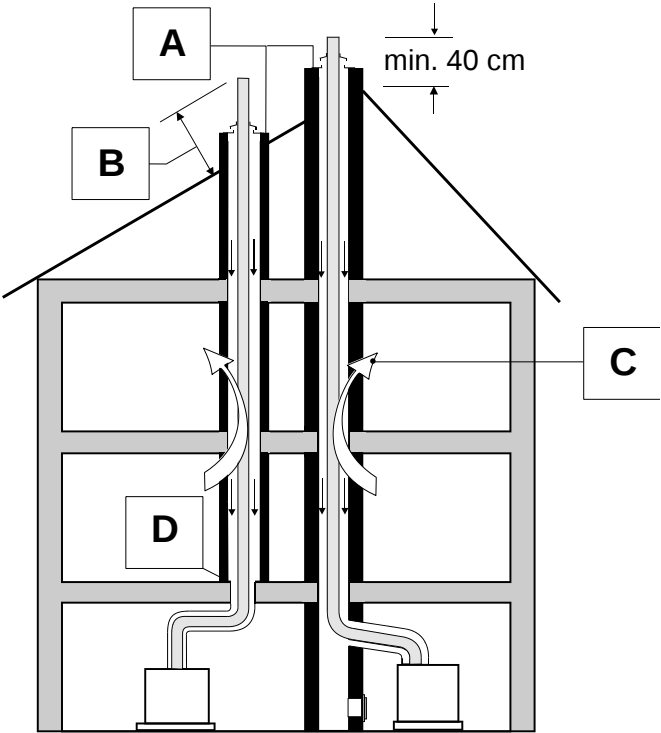


Fig. 11 : Calidad para tubos de escape

Leyenda Figura 11:

Pos.	Importancia
A	Duración de la resistencia de fuego: 90 min.; En edificios de baja altura: 30 min.
B	Por lo menos 1 m En ambientales independiente del aire fuegos con extractor fans importan menos de 50 kW cumplimiento de 0,40 m.
C	Condición: Evitar la propagación del fuego en el edificio
D	Las paredes del eje se pueden montar en el techo.

2.6.1 Funcionamiento estanco OB₂₃

¡ NOTA!

Los tipos presentados de instalación representan una instalación sugerida (no exhaustiva). Instalación debe ser realizada por un experto según las normas vigentes y los reglamentos.

¡ NOTA!

Para la instalación de la tubería de gases y aire debe ser utilizado solamente componentes de MHG o material homologado.

Al utilizar componentes de terceros, el creador debe asegurarse de que:

- Son adecuados para el propósito previsto.
- Los componentes son diseñado suficientes.
- Existe por los gases de escape de ningún peligro.

Todas normas de contra incendios y de seguridad sean respetados.

¡ NOTA!

Si se pasa con la tubería de gas y/o aire un techo con resistencia de fuego, hace falta un aislamiento de la misma resistencia hasta el techo.

Conexión de tubo de escape y aire

La conexión tiene 83 mm de diámetro nominal. Para unir los tubos, se puede usar agua o lubricante aprobado. Los juntas de aire deben engrasarse.

2.6.2 Tipo de instalación OB₂₃, Operación dependiente de aire de la habitación

Si =₂₃ - chimenea (ventilador frontal quemador) con un sistema de escape, que elimina el aire de combustión a la sala (chimenea dependientes del aire de la habitación).

-Los gases de escape pueden realizarse bajo vacío y bajo presión.

Chimenea de₂₃ OB en la chimenea ríjido

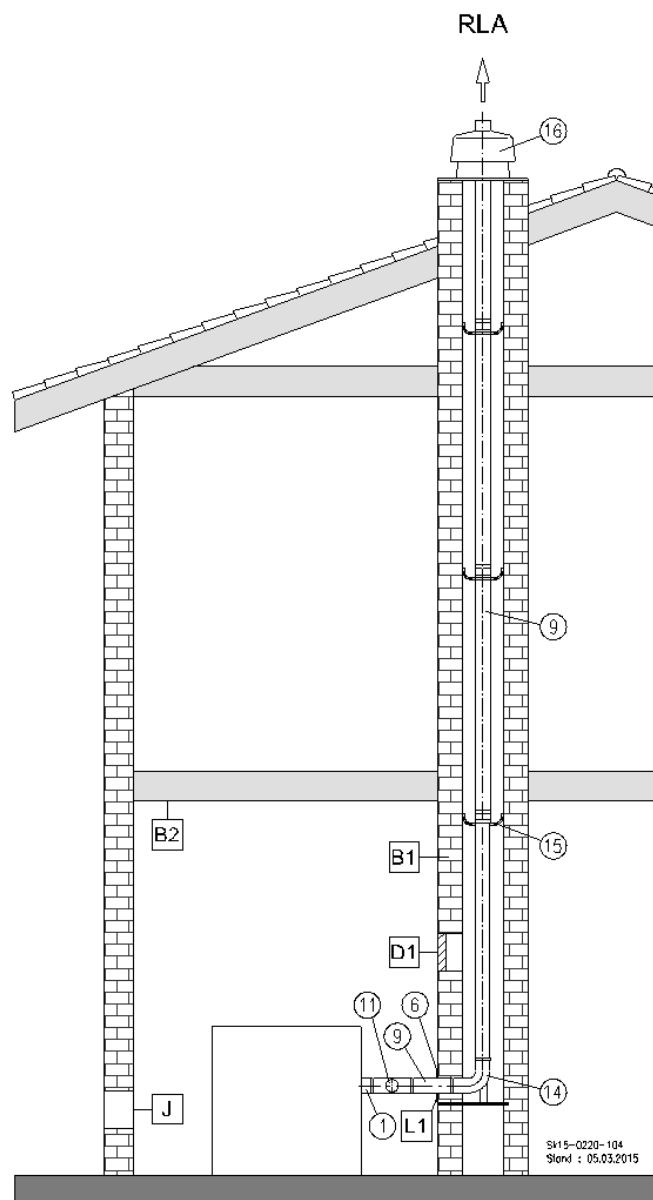


Fig. 12 : Si tiro₂₃ de ríjido en la chimenea,

Leyenda figura 12:

	Descripción
	Eje F90 *.
	Techo F90 *.
	Número y posición de los agujeros del control deben ser coordinados con el deshollinador distrito autorizado local competente antes de ordenar. Un orificio de inspección en la sala suele ser suficiente en conductos rígidos cuando se cumplen dos condiciones: 1. la abertura de inspección en la parte frontal (control de arco) un conector recto está instalado y no más de 1 m de la inversión en la parte vertical. 2 el tubo de escape no es mayor que 15 m en la vertical y una limpieza de la boca puede ser. *.
	Ventilación en los 150 gratis 1 x 2 o 2 x 75 cm 2
	Panel de pared con rejillas para la ventilación del espacio.
	Operación dependiente de aire de la habitación

* En edificios de baja altura pueden ser derogados de este modelo alemán del código de construcción.

* Ver el DIN 18160-1 (01-2006)

Lista de accesorios 12 fig.

	Descripción	Número de artículo
	Conexión de caldera DN 80 con limitador de temperatura de gases de escape	94.68100-5201
	Conexión de caldera DN 80/100 con limitador de temperatura de gases de escape	94.68100-5202
	Panel de pared con ventilación DN 80	94.68210-4101

	Descripción	Número de artículo
	Tubo, macizo, 255 mm, DN 80 Pipa, rígido, 500 mm, DN 80 Pipa, rígido, 955 mm, DN 80 Pipa, rígido, 1955 mm-DN 80	94.61210-4202 94.61210-4205 94.61210-4210 94.61210-4220
	Revisar tubería DN 80, rígido	94.61230-4201
	Introducción de eje con rodamiento DN 80	94.68212-4201
	Separador para tubo de escape DN 80-100 (CANT. 3) (espaciadores 1 por 955 o 1955 mm tubo requieren)	94.68220-4201
	Chimenea cubierta principal (set de boca) DN 80	94.68230-4101

¡ NOTA!

En el tubo horizontal pueden usarse sistemas de escape sólo rígido.

Tubo de escape de₂₃ OB flexible

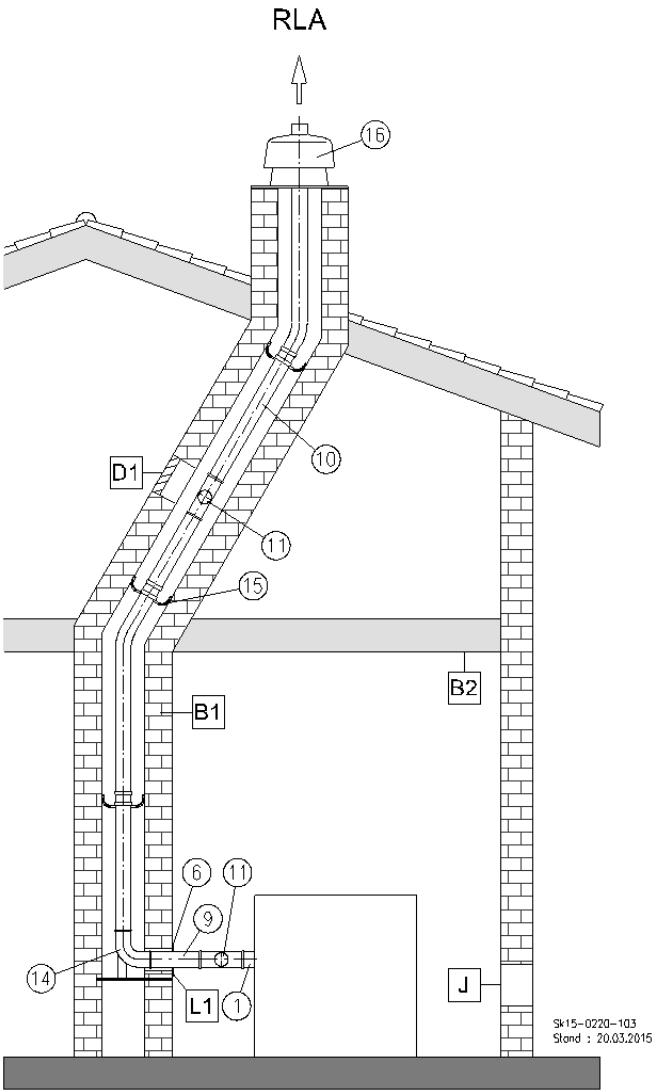


Fig. 13 : OB₂₃ tubo de escape flexible

Leyenda a Fig. 13:

	Descripción
	Eje F90 *.
	Techo F90 *.

	Descripción
	Número y posición de los agujeros del control deben ser coordinados con el deshollinador distrito autorizado local competente antes de ordenar. Por lo general, un orificio de inspección en la sala es suficiente si se cumplen tres condiciones: 1. la abertura de inspección en la parte frontal (control de arco) un conector recto está instalado y no más de 1 m de la inversión en la parte vertical. 2 que el tubo de escape no es mayor que 15 m en la vertical y una limpieza de la boca puede ser. 3. la parte vertical del tubo de escape más de una vez hasta el ángulo de 30 ° (arrastrado) y luego otra vez verticalmente. *.
	Ventilación en los 150 gratis 1 x 2 o 2 x 75 cm 2
	Panel de pared con rejillas para la ventilación del espacio.
	Operación dependiente de aire de la habitación

* En edificios de baja altura pueden ser derogados de este modelo alemán del código de construcción.

* Ver el DIN 18160-1 (01-2006)

Lista de accesorios para 13 Fig.

Pos.	Descripción	Número de artículo
	Conexión de caldera DN 80 con ATB Conexión de caldera DN 80/100 con ATB Conexión de caldera DN 80/125	94.68100-5201 94.68100-5202 94.68100-5203
	Tuberías, flexibles, 10,0 m, DN 80 Tuberías, flexibles, 12,5 m, DN 80 Tuberías, flexibles, 15,0 m, DN 80 Tuberías, flexibles, 50,0 m, DN 80	94.61110-4110 94.61110-4112 94.61110-4115 94.61110-4150
	Panel de pared con ventilación DN 80	94.68210-4101
	Tubo, macizo, 500 mm, DN 80	94.61210-4205
	Revisar tubería DN 80 rígido	94.61230-4201
	Introducción de eje con rodamiento DN 80	94.68212-4201
	Separador para tubo de escape DN 80-100 (CANT. 3) (Distancia máxima entre los espaciadores de 2 m 2, en la guía helicoidal máximo 0, 8 m.!) Espaciador antes y después de cada curva requerida)	94.68220-4201
	Chimenea cubierta principal (set de boca) DN 80	94.68230-4101

¡ NOTA!

En el tubo horizontal pueden usarse sistemas de escape sólo rígido.

Si el tubo de escape ₂₃ en la chimenea resistente a la humedad
RLA

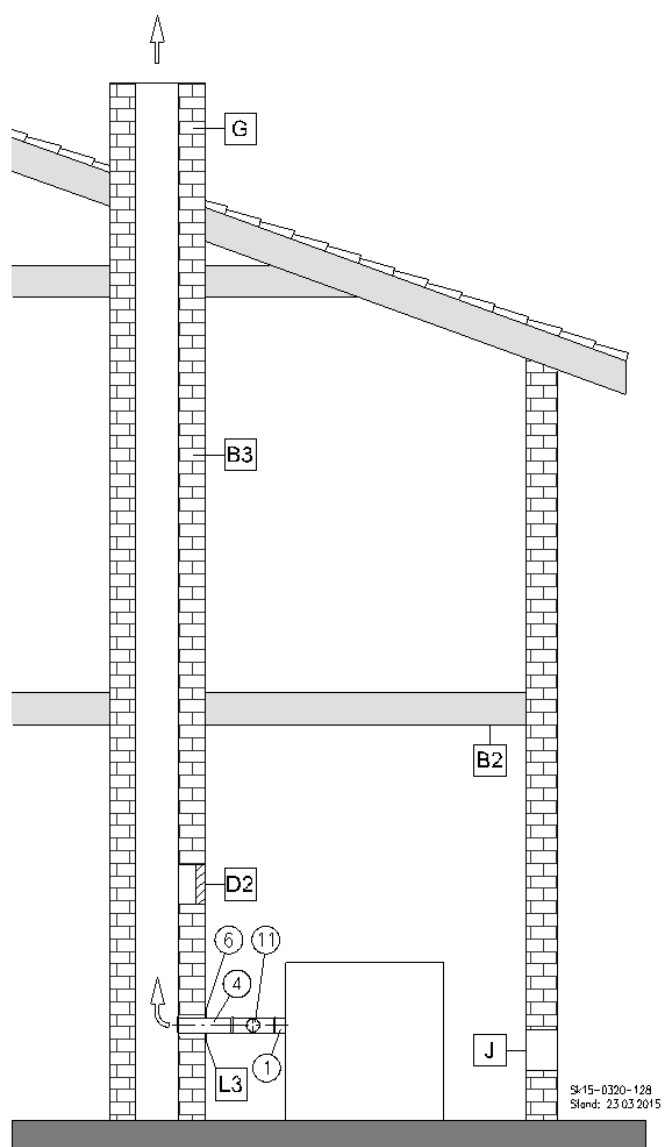


Fig. 14 : Tubo de escape₂₃ OB termina en la chimenea resistente a la humedad

Leyenda figura 14:

Pos.	Descripción
	Techo F90 *.
	Tubo de escape F90 *.
	Número y posición de los agujeros del control deben ser coordinados con el deshollinador distrito autorizado local competente antes de ordenar. *.
	Tubo de escape debe ser suficiente presión y vapor de agua apretado! *.
	Ventilación en los 150 gratis 1 x 2 o 2 x 75 cm 2
	Panel cerrado
	Operación dependiente de aire de la habitación

* En edificios de baja altura pueden ser derogados de este modelo alemán del código de construcción.

* Ver el DIN 18160-1 (01-2006)

Lista de accesorios para 14 Fig.

Pos.	Descripción	Número de artículo
	Conexión de caldera DN 80 con ATB	94.68100-5201
	Conexión de caldera DN 80/100 con ATB	94.68100-5202
	Conexión de caldera DN 80/125	94.68100-5203
	Doble tubería de DN 80/125, 500 mm	94.61310-4302
	Panel de DN 125, cerrado	
	Revisar tubería DN 80/125 concéntricos	94.61330-4301

2.6.3 Instrucciones de instalación para el tubo de escape

¡ ATENCION !

Peligro de muerte por fuga de gases!

Se reducirá la fricción de los juntas en las mangitos de los tubos de escape y los tubos se separe:

Por lo tanto:

- **Utilizar sólo lubricante permitido para la interconexión de los tubos de escape.**

- ➡ Coordina la instalacion de tubos de escape con un ingeniero autorizado y arquitecto autorizado.
- ➡ Monta las chimeneas generalmente lo más breves posible.
- ➡ Use sólo las piezas originales suministradas.
- ➡ Engrasado la termina y las juntas antes del montaje solo con el lubricante suministrado.
- ➡ Utilizar solamente los juntas especiales suministrados.
- ➡ Comprobar el sitio correcta de juntas en todo las mangitos .

¡ NOTA!

Los manguitos de los tubos de escape deben apuntar en dirección del flujo.

Accesorios calderas especiales son necesarios para la conexión a un sistema de escape / aire certificado.

- ➡ Para el montaje de la pieza de conexión de caldera, observe las instrucciones de montaje adjuntas.

Montaje del carril de rodamiento

- ➡ Fijar un agujero enfrente de la abertura de conexión (Ø 10-12 mm), para sujetar el carril de rodamiento.
- ➡ Acortar el carril de soporte si es necesario a.
- ➡ Inserte el travesaño de soporte en la.
- ➡ Frente fijar el carril de soporte con tornillos o mortero.
- ➡ Poner el arco de soporte a través de la ranura de la abertura en el carril de rodamiento.

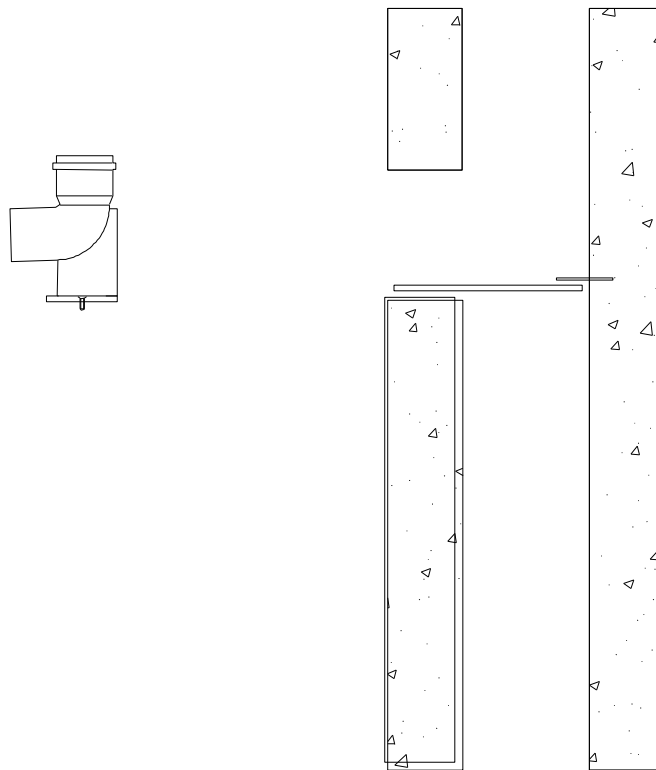


Fig. 15 : 87 ° soporte arco y soporte carril

Montaje de la abertura de inspección

Varias conexiones de caldera están equipadas de fábrica con una abertura de inspección.

- ➡ Coordina aberturas de inspección con el ingeniero autorizado.
- ➡ Fije la apertura de inspección una puerta de chimenea posiblemente existente o una altura accesible.
- ➡ Calcula la medida M (ver fig. 17) entre el arco de soporte y la pieza de revisión.
- ➡ Asignación de la abertura de inspección de la tubería de escape en la parte inferior de la puerta de limpieza, ya que el conducto de extracción en funcionamiento se expande.

Instalación del sistema de chimenea

Los tubos de escape verticales de 2 m de longitud, equipado con la técnica de "stop ring" (ver fig. 16). Los extremos del tubo están garantizados por esta tecnología de conexión para el montaje evitar deslizarse hacia fuera.

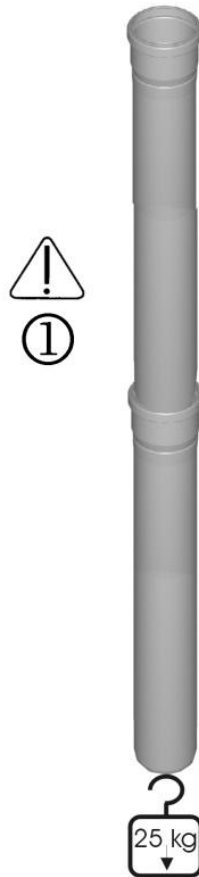


Fig. 16 : Tubos de escape con anillo de seguridad

- ➡ En el primer vertical tubo de escape (unos 10 cm desde la parte inferior), coloque una abrazadera de montaje con tornillos de ojo.
- ➡ Conecte una cuerda.
- ➡ Monta las piezas de separador con los anillos espaciadores debajo del mangito, con la cinta.
- ➡ Distribuir uniformemente los anillos distanciadores.
- ➡ Montaje de espaciadores en cada pieza de forma así como antes y después de una apertura limpia.
- ➡ y poco a poco montar los tubos de escape.
- ➡ Drenaje de los tubos de escape con la cuerda en la bahía de.
- ➡ Acortando el último tubo en la ranura como una que la corredera toma 5-10 cm por debajo del borde superior del eje se termina después de drenar todas las tuberías.
- ➡ Atención a limpiar sellos.
- ➡ Lubricar la finales de los tubos con el lubricante suministrado.
- ➡ Insertar el sistema de tubos la pieza de ayuda.
- ➡ Quitar la cuerda

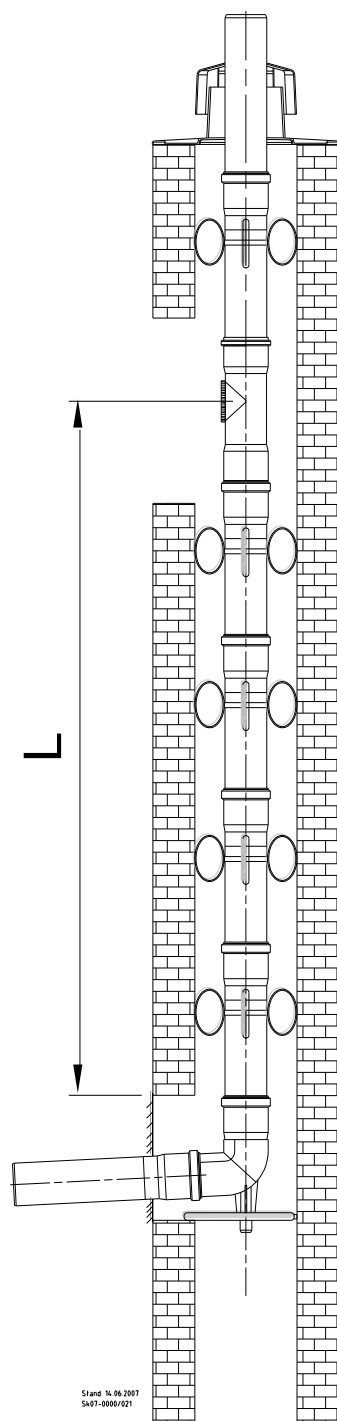
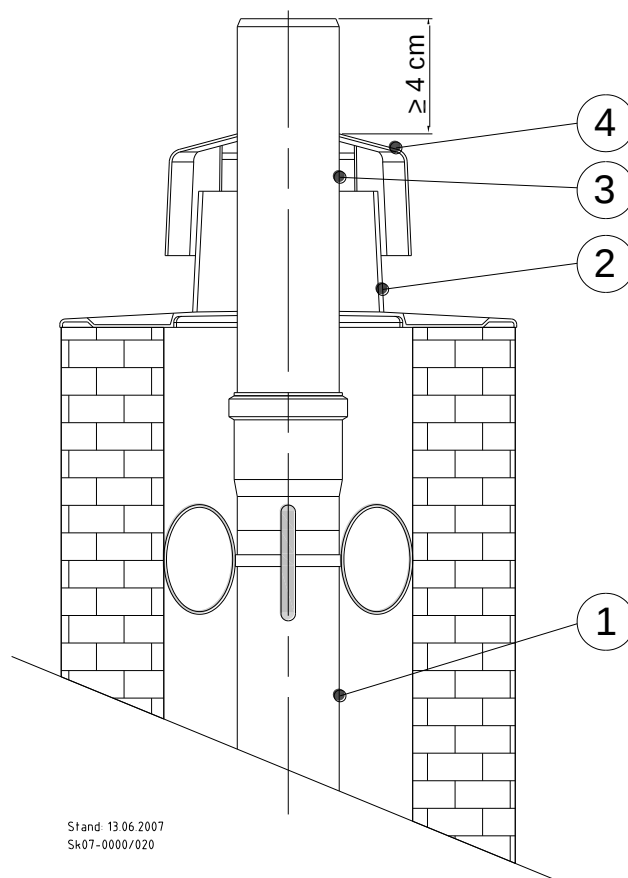


Fig. 17 : Sistema de chimenea, starr para determinar la distancia L

Instalar la tapa de la chimenea

- ➡ Dejar el tubo de escape superior en el eje de aproximadamente final de 5-10 cm por debajo del borde superior del eje.
- ➡ Montar la parte inferior de la tapa del pozo y posiblemente a la tapa de chimenea.
- ➡ Acortar el último tubo de escape sin manga de longitud adecuada (cualquier uso).
- ➡ Hacer un 4 cm sobrenadante de al menos segura, por lo que pueden compensar los cambios de longitud térmicos.

¡ NOTA!
El tour de gap del anillo, la cubierta puede se deducirán de la base de la tapa del pozo.



Stand: 13.06.2007
Sk07-0000/020

Fig. 18 : Tapa de registro

Leyenda Figura 18:

Pos.	Importancia
	Tubo de escape
	Parte inferior de la tapa del pozo
	Tubo de escape sin manga
	Cubierta

Asamblea de cable de conexión

¡ ATENCION !
Peligro de muerte por escapar gas!
Las juntas de los tubos de escape son destruidos por la condensación.
Por lo tanto:
- Nos recomendamos en tramos horizontales una inclinación de 3° (3 cm a 1 m de longitud) hacia la caldera, por lo que no puede recoger ninguna condensación en el tubo de escape.

- ➡ Instalar las caldera recomendada cableado las variantes, para la conexión de la tubería de escape.
- ➡ Montar el cable horizontal entre las instalaciones de la caldera y el eje.
- ➡ Fije el Panel después de la instalación de la conexión en el eje.
- ➡ Puede sostener el tubo de escape con los titulares adecuados.
- ➡ La placa de aprobación cerrada cerca de la conexión a la chimenea.

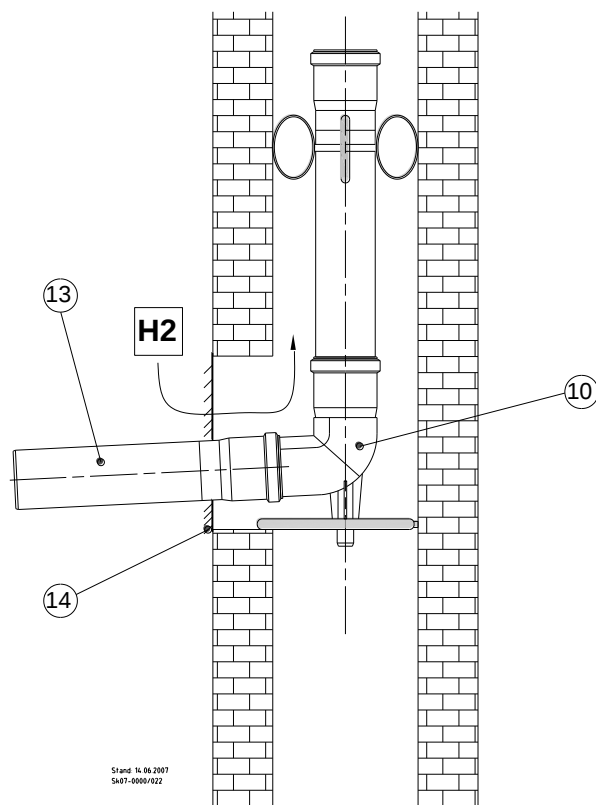


Fig. 19 : Introducción del eje

Leyenda Figura 19:

	Importancia
	Ventilación
	Introducción del eje con el rodamiento de
	Cable de conexión
	Panel de pared

Montaje del tubo de escape flexible

Básicos requisitos clave:

- El tubo de escape flexible se instala colgada.
- La suspensión se integrarán en la cubierta de la ranura provista.
- La instalación es generalmente de arriba.
- Mínimo dentro de la dimensión del eje para piezas de conexión DN 100 o pedazos de revisión han sido instalados:
alrededor del eje: 160 mm
eje cuadrado: 140 x 140 mm.
- Mínimo dentro de la dimensión del eje DN 80, sin conectores o pedazos de revisión han sido instalados:
alrededor del eje: 145 mm
eje cuadrado: 125 x 125 mm.

¡ NOTA!

El tubo de escape flexible no debe ser en la pared del hoyo.

- ➡ Construir por lo menos cada 2 m así como antes y después de cada cambio de espaciador de dirección a.
- ➡ Ajuste el tubo de escape flexible centrally en la bahía de.
- ➡ Dejar que el extremo vástago recto el tubo de escape flexible con una cuerda de montaje hacia abajo.
- ➡ Mueves el conducto de escape cuidadosamente de arriba hacia abajo en la bahía de.
- ➡ Poner los 2 metros, un separador, al bajar el tubo de escape.
- ➡ Monte el Flexrohrhülse en el arco de soporte.
- ➡ Enchufe el extremo inferior del tubo de escape flexible en el arco de soporte , con el apoyo se encuentra.

Accesorios (como E.g. revisión pieza en T) pueden montarse en el tubo de escape flexible. Estos accesorios se conectan por medio de la tecnología de anillo de tope con el tubo de escape flexible.

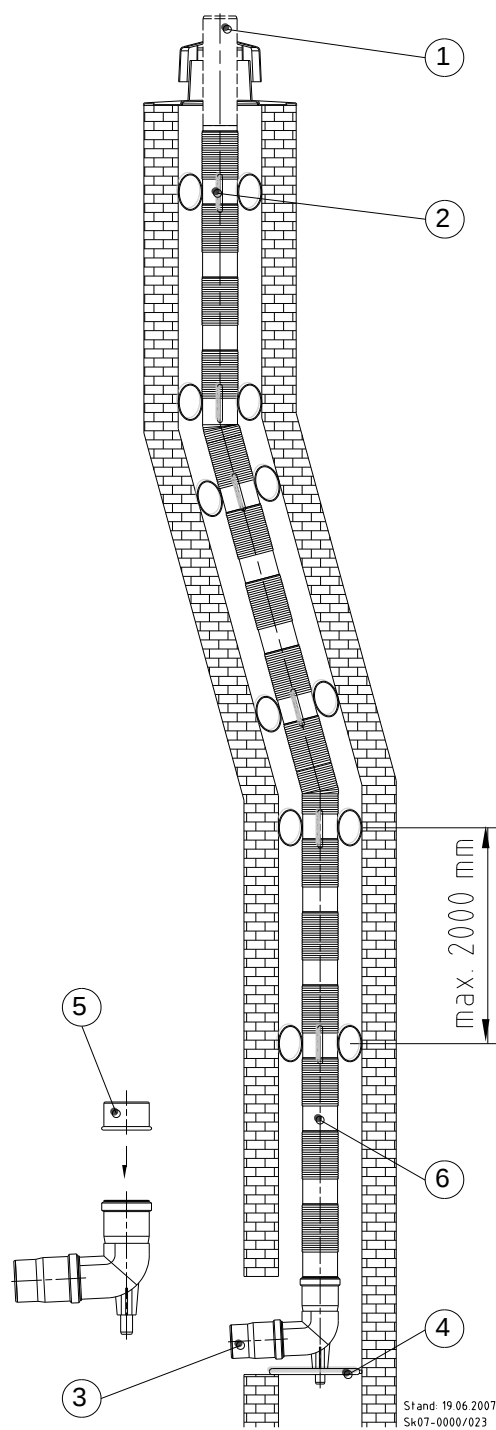


Fig. 20 : Sistema de chimenea, flexible

20 figura la leyenda:

Pos.	Importancia
	Final de salida de gases
	Espaciador
	Arco de apoyo
	Apoyo
	Ayuda tubo flexible
	Tubo de escape flexible

Tubo de escape flexible accesorios

Unidades de revisión

La revisión es incorporar según la petición de consulta con el distrito autorizado competente limpiador de chimenea. Sirve la verificabilidad y la limpieza del tubo de escape flexible. La dirección marcada en el componente es esencial, porque de lo contrario existe la posibilidad de fugas.

Pieza de acoplamiento

El acoplamiento está previsto pérdida-libre durante el resto del tubo de escape flexible. Aquí también, la dirección del montaje es por abajo-que fluye condensado debe respetarse.

Ayuda retráctil con cable 20 m

Una ayuda retráctil está disponible como accesorio. La ayuda de la entrada es fácil y eficiente instalación de tubos de escape flexibles. El alimentador puede tanto alimentar los tubos de escape de la boca al eje suela usarse también a la inversa como. Ella es tan suficientemente dimensionada en su longitud, que puede ser doblado y atado a la zona de Flux con su montaje en el extremo de la caña rígida de la tubería de escape.

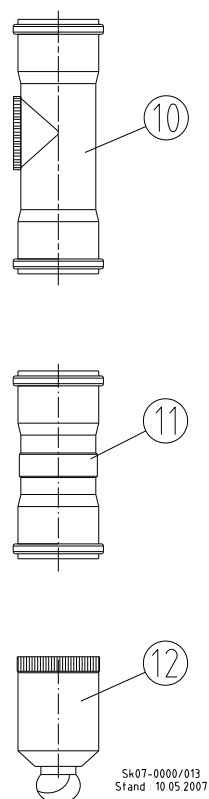


Fig. 21 : Accesorios

21 figura la leyenda:

Pos.	Importancia
	Unidades de revisión
	Pieza de acoplamiento
	Ayuda retráctil con cable de 20 m,

Asamblea en la zona del arco de soporte

- ➡ Limpio y engrado el extremo del vástago de la pipa de escape (véase fig. 20).
- ➡ Frotar el extremo del vástago de la pipa de escape con lubricante sin ácido.
- ➡ Introduzca el extremo liso visible del tubo de escape en el arco de soporte en el cojinete .
- ➡ Desmonte la ayuda retráctil después de arrastrar el tubo de escape flexible vertical

Montar el tubo flexible de escape en la tapa del pozo

La cubierta consiste de tres partes. La parte inferior , la abrazadera para tubo flexible y la cubierta .

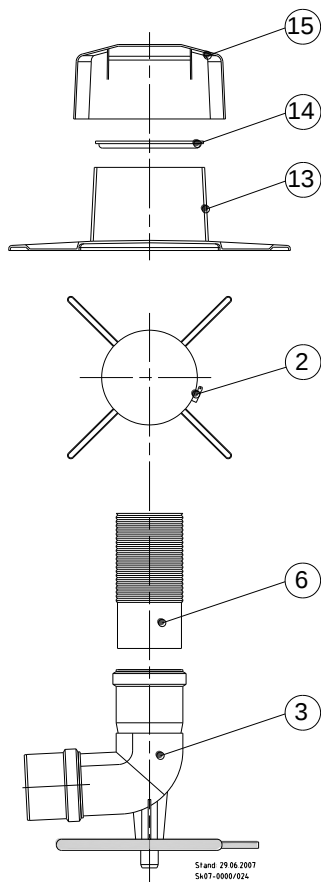


Fig. 22 : Dibujo de detalles de montaje tapa del pozo

Leyenda figura 22:

Pos.	Importancia
	Espaciador
	Soporte arco con soporte
	Tubo de escape flexible
	Parte inferior de la tapa del pozo
	abrazadera par tubo flexible
	Cubierta

- ➡ Cortar el tubo de escape flexible en el techo a unos 35 cm por encima del eje / boca chimenea.
- ➡ Inserte primero la parte inferior de la tapa del pozo (ver fig. 22) en el extremo del cable del tubo de escape (véase fig. 20).
- ➡ Tornillos de la parte inferior de la cubierta con la superficie de la brida con el en la boca del eje de fijación incluido.
- ➡ Usar un sellador adecuado entre la superficie del eje y cubierta principal chimenea.
- ➡ Extender el Flexrohrklemme a.
- ➡ Empuje la propagación de Flexrohrklemme sobre el extremo de la línea a la parte inferior de la tapa del pozo .

La Abrazadera par tubo flexible contiene un surco en el borde superior de la parte superior y evita el deslizamiento del tubo de escape en el eje.

- ➡ Poner la tapa en la parte inferior de la tapa del pozo.
- ➡ Presione la tapa en la parte inferior de la.
- ➡ Cortar el tubo de escape por lo menos 4 cm por encima de la tapa de.

Compruebe el tubo de escape

Distrito autorizado competente el / los Limpiador de chimenea comprueba la hermeticidad de la tubería de escape por medio de la prueba de presión.

2.7 Montaje de las conexiones eléctricas

¡ PELIGRO!

Peligro de muerte por corriente eléctrica!

Contacto con componentes directo conduce a lesiones graves.

Por lo tanto:

- Trabajo en el sistema eléctrico puede llevarse a cabo únicamente por electricistas calificados.
- Apague la alimentación antes de empezar a trabajar, Compruebe la tensión y evitar un reinicio.
- Un daño reparado a cableado eléctrico.

¡ PELIGRO!

Peligro de muerte por descarga eléctrica!

Aparato está bajo tensión, a pesar de que el interruptor principal está apagado.

Por lo tanto:

- Preste atención a la correcta conexión de neutro, fase y conductores a tierra de protección.

¡ PRECAUCIÓN!

Daño al equipo de sobretensión.

La electrónica en el dispositivo será destruida.

Por lo tanto:

- Los terminales para el sensor - y líneas de autobús (como AF, KF, SF, etc.) se cubren con tensión extra baja de seguridad (bajo voltaje) y nunca pueden llegar a la red (red L, N) en contacto.

➡ Nota de la sección transversal mínima especificada para los cables eléctricos.

Gestión para la	Longitud [m]	Sección transversal mínima [mm²]
Alimentación 230V (ninguna limitación en la parte de la instalación interna)	---	1.5
Datos de autobús T2B (recomendado cable tipo y 1 x 2)	hasta 100	0.6
Sensor de temperatura	hasta 100	0.5

- ➡ Aflojar los cuatro tornillos del botón unidad.

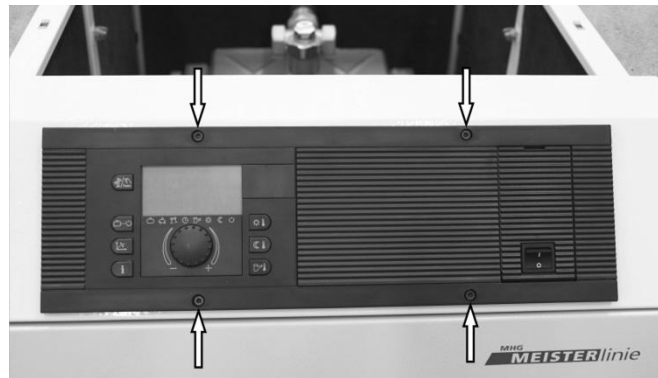


Fig. 23 : Tornillos de la caja del interruptor

- ➡ Girar el botón de la unidad, hacia adelante.

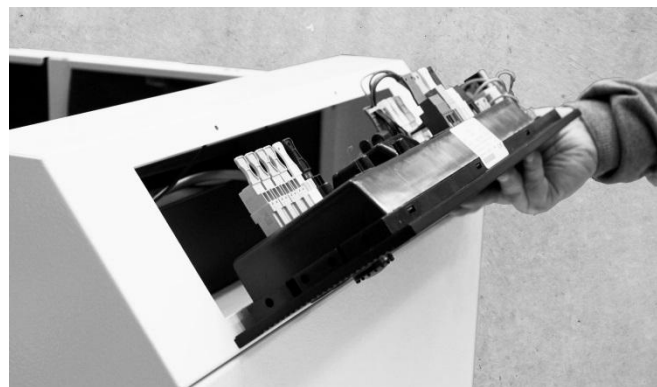


Fig. 24 : Abre Panel de Control

- ➡ Afloje los tornillos de fijación la glándula de cable en el campo de la vivienda.
- ➡ Abra la cubierta del casquillo de cable en el campo de la vivienda.

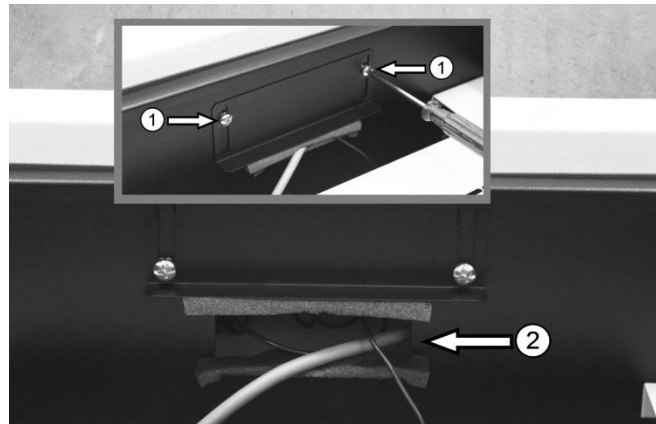


Fig. 25 : Cable de 2 en la caja de la caja del interruptor

- ➡ Correr los cables eléctricos a través de las glándulas de cable 2 en la parte trasera.

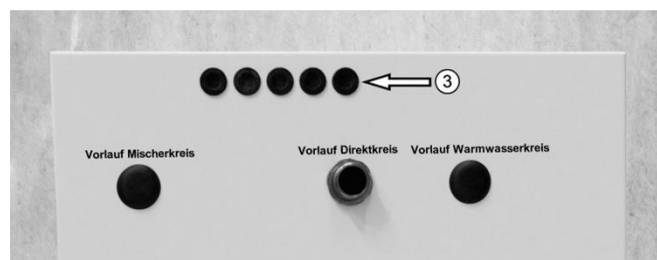


Fig. 26 : Glándulas de cable 3 en la placa base

- ➡ Ejecutar las líneas eléctricas continúan a través de la glándula de cable en el campo de la vivienda.
- ➡ Conectar la fase del cable de alimentación L de la red enchufe terminal.
- ➡ Conectar el neutro del cable de alimentación N de la fuente de alimentación a la Terminal.
- ➡ Conectar el conductor de puesta a tierra del cable de alimentación al Terminal PE de la energía del enchufe a.
- ➡ Conectar el sensor de temperatura a los terminales 1 y 2 del conector AF.
- ➡ Cerca de los monitores de temperatura de escape en el Terminal ▲ y ▼ de SK 1 enchufe.
- ➡ Conectar la fase de la calefacción bomba circuito conectado al Terminal marcado N del enchufe DKP a.
- ➡ Conectar el neutro de la calefacción bomba circuito al Terminal marcado N del enchufe DKP.
- ➡ Conecte el conductor de protección del circuito de calefacción bomba Terminal el enchufe DKP en.
- ➡ Conectar los enchufes previstos posiblemente más consumidor.
- ➡ Conectar los enchufes previstos posiblemente más sensor.

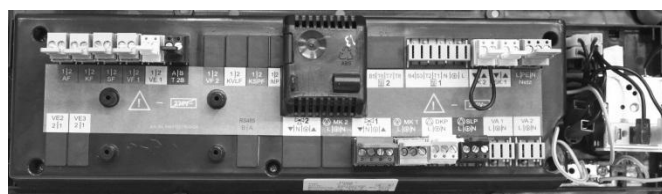


Fig. 27 : Trasero lado del botón de unidad (5743)

Leyenda figura 27:

Pos.	Importancia
AF	Sensor al aire libre
KF	Sensor de temperatura de caldera
SF	Sensor de temperatura de almacenamiento
VF 1	Sensor de flujo de 1
VE 1	Entrada variable 1
T2B	Conector de bus de datos
1 SK	Cadena de seguridad 1
Red	Conexión a la red 230 V
1	Motor mezcladora 1
1 MK	Bomba circuito mezclador 1
DKP	Bomba circuito de calefacción
SLP	La bomba de carga
VA 1	Variable de salida 1
VA 2	Variable de salida 2

- ➡ Cerrar la tapa de la glándula de cable en la caja del interruptor de la caja.
- ➡ Conecte los cables a la caja de la caja del interruptor con los pernos de montaje.
- ➡ Otra vez poner el botón de unidad en el campo de la vivienda.
- ➡ Fijar el panel de control de la unidad con los cuatro tornillos de fijación.
- ➡ Instalar la temperatura exterior sensor gem. el sistema de regla THETA manual profesional.

Conexión eléctrica y esquema de cableado para ecoOEL con RM... CFI

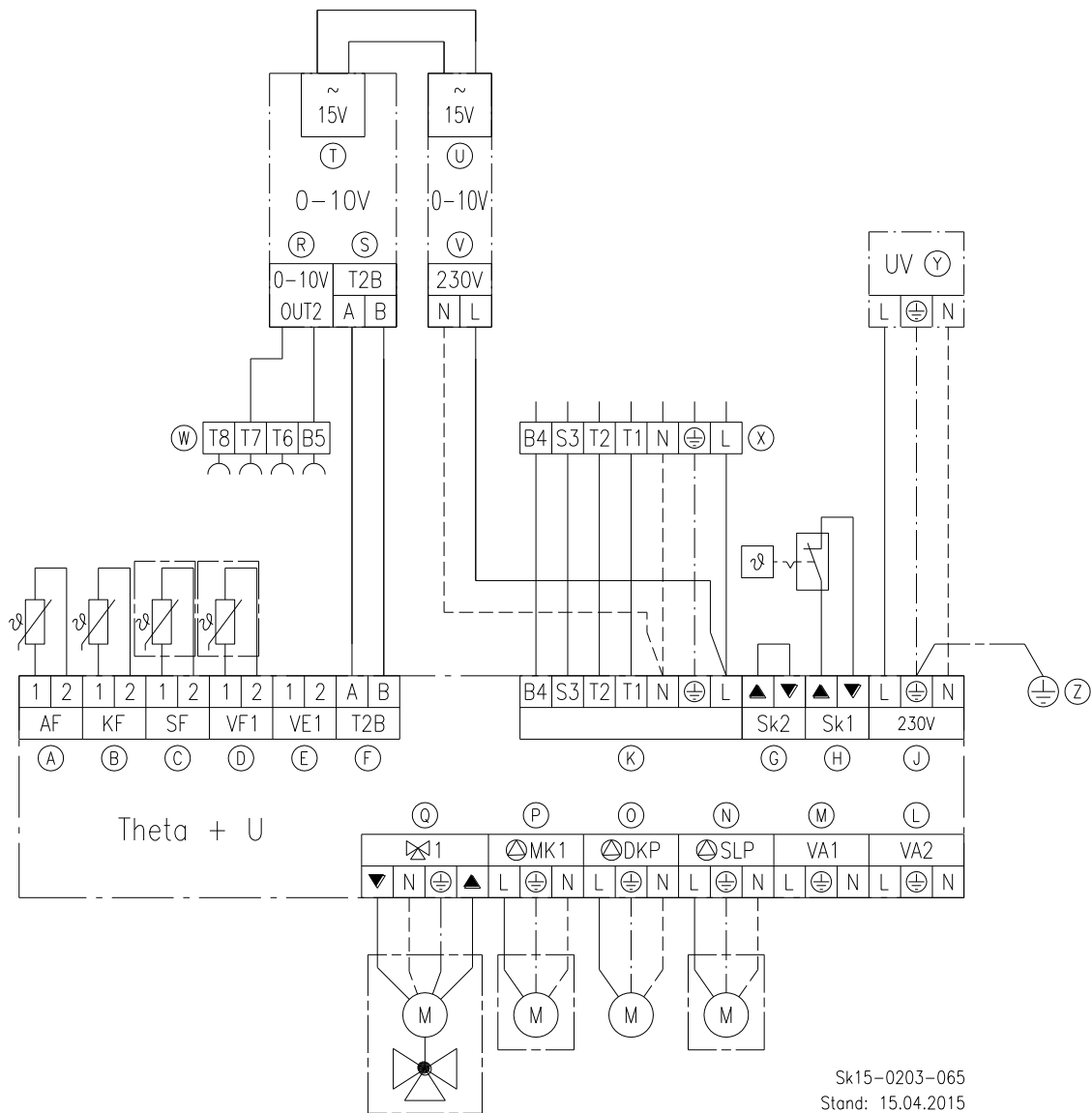


Fig. 28 : Conexión eléctrica y esquema de cableado para ecoOEL con RM... CFI

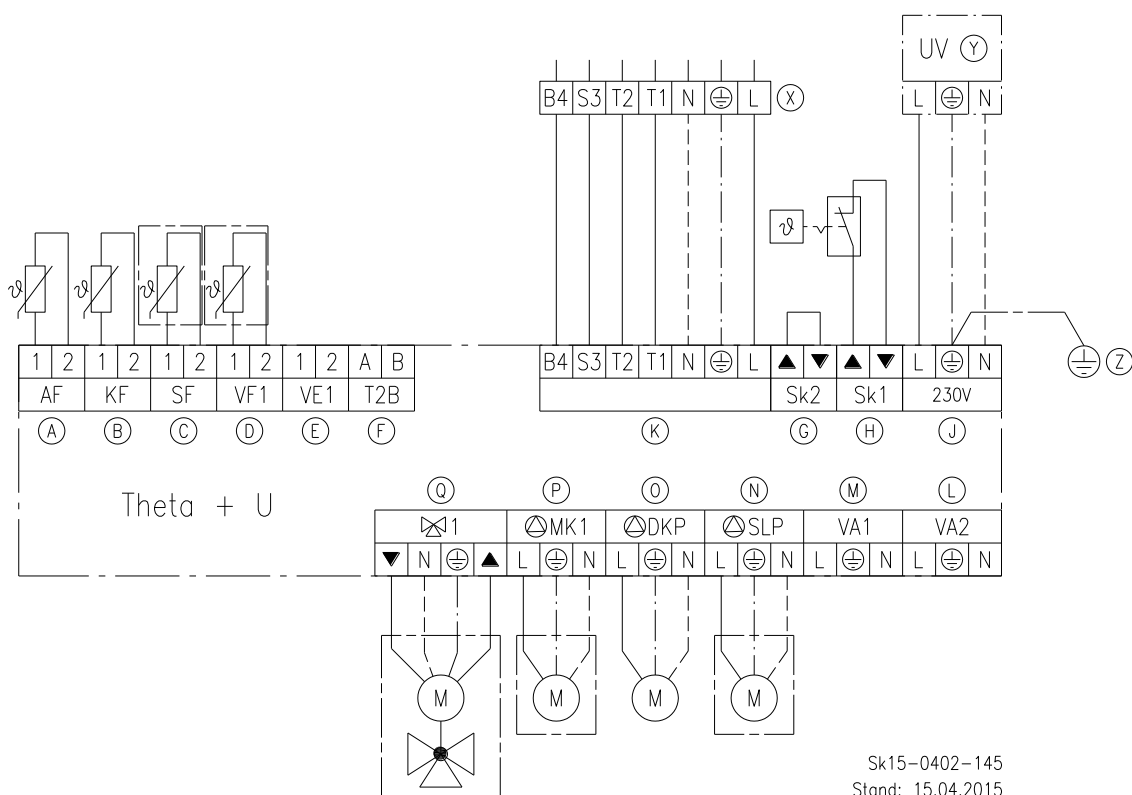
Leyenda Figura 28:

Pos.	Bloque de terminales	Conexión	Terminal	Importancia
	Controlador	AF	1	Sensor al aire libre
			2	
		KF	1	Sensor de caldera
			2	
		SF	1	Sensor de memoria
			2	
		VF 1	1	Sensor de flujo de 1
			2	
		VE 1	1	Entrada variable 1
			2	
		T2B	A	Bus de datos

Pos.	Bloque de terminales	Conexión	Terminal	Importancia
			B	
		SK2	▲	Cadena de seguridad 2
			▼	
		SK1	▲	Cadena de seguridad 1
			▼	
	Controlador	Red	L	Fase
			PE	Conductor de protección
			N	Conductor neutro
		Conector quemador 7-pin	B4	Contador de horas de funcionamiento
			S3	Trastorno
			T2	Requisito de quemador (IN)
			T1	Requisito de quemador (hacia fuera)
			N	Conductor neutro
				Conductor de protección
			L	Fase
		VA2	N	Variable de salida neutro 2
				Salida variable de puesta a tierra 2
			L	Salida variable de fase 2
		VA1	N	Variable de salida neutro 1
				Potencia variable de puesta a tierra 1
			L	Salida variable de la fase 1
		SLP	N	Bomba de carga neutral
				Bomba de carga de conductor de protección
			L	Bomba de carga de fase
		DKP	N	Bomba de circuito directo neutro
				Bomba de circuito directo del conductor de protección
			L	Bomba de circuito directo fase
		MK1	N	Bomba de circuito mezclador neutral 1
				Bomba de circuito de mezclador de conductor de protección 1
			L	Bomba de circuito mezclador de fase 1
		1	▲	Mezclador de motor mezclador 1
				Motor del mezclador de conductor de protección 1
			N	1 motor de derivación de neutro
			▼	Mezclador de motor mezclador 1
	Módulo de 0-10 V	0-10 V OUT2	+	Señal de energía +.
			-	Señal de salida-
		T2B	B	Bus de datos
			A	Bus de datos
		15 V	~	CA
			~	CA
	Módulo de alimentación	15 V	~	CA
			~	CA

Pos.	Bloque de terminales	Conexión	Terminal	Importancia
		Entrada de energía AC	L	Fase
			N	Conductor neutro
	Quemador	Conector quemador 4-pin	B5	Señal de 0-10 V (-)
			T6	No asignado
			T7	Señal de 0-10 V (+)
			T8	No asignado
		Conector quemador 7-pin	B4	Contador de horas de funcionamiento
			S3	Trastorno
			T2	Requisito de quemador (hacia fuera)
			T1	Requisito de quemador (IN)
			N	Conductor neutro
				Conductor de protección
	Distribución	UV	L	Fase
			L	Distribución de fases
				Distribución del conductor de protección
		N	Conductor neutro Distribución	
	Controlador	Difusor de suelo		Conductor de protección colectivo

Conexión eléctrica y esquema de cableado para ecoOEL con RE... HU



Sk15-0402-145
Stand: 15.04.2015

Fig. 29 : Conexión eléctrica y esquema de cableado para ecoOEL con RE... HU

Legenda Figura 29:

Pos.	Bloque de conexión	Conexión	Terminal	Descripción
	Controlador	AF	1	Sensor al aire libre
			2	
		KF	1	Sensor de caldera
			2	
		SF	1	Sensor de memoria
			2	
		VF 1	1	Sensor de flujo de 1
			2	
		VE 1	1	Entrada variable 1
			2	
		T2B	A	Bus de datos
			B	
		SK2	▲	Cadena de seguridad 2
			▼	
		SK1	▲	Cadena de seguridad 1
			▼	

Pos.	Bloque de conexión	Conexión	Terminal	Descripción
		Red	L	Fase
			PE	Conductor de protección
			N	Conductor neutro
		Conector quemador 7-pin	B4	Contador de horas de funcionamiento
			S3	Trastorno
			T2	Requisito de quemador (IN)
			T1	Requisito de quemador (hacia fuera)
			N	Conductor neutro
				Conductor de protección
			L	Fase
		VA2	N	Variable de salida neutro 2
				Salida variable de puesta a tierra 2
			L	Salida variable de fase 2
		VA1	N	Variable de salida neutro 1
				Potencia variable de puesta a tierra 1
			L	Salida variable de la fase 1
		SLP	N	Bomba de carga neutral
				Bomba de carga de conductor de protección
			L	Bomba de carga de fase
		DKP	N	Bomba de circuito directo neutro
				Bomba de circuito directo del conductor de protección
			L	Bomba de circuito directo fase
		MK1	N	Bomba de circuito mezclador neutral 1
				Bomba de circuito de mezclador de conductor de protección 1
			L	Bomba de circuito mezclador de fase 1
		1	▲	Mezclador de motor mezclador 1
				Motor del mezclador de conductor de protección 1
			N	1 motor de derivación de neutro
			▼	Mezclador de motor mezclador 1
	Quemador	Conector quemador 7-pin	B4	Contador de horas de funcionamiento
			S3	Trastorno
			T2	Requisito de quemador (hacia fuera)
			T1	Requisito de quemador (IN)
			N	Conductor neutro
				Conductor de protección
			L	Fase

Pos.	Bloque de conexión	Conexión	Terminal	Descripción
	Distribución	UV	L	Distribución de fases
				Distribución del conductor de protección
			N	Conductor neutro Distribución
	Controlador	Difusor de suelo		Conductor de protección colectivo

3. Puesta en marcha

3.1 Prueba antes de la puesta en marcha

➡ Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que:

- las conexiones del tubo de escape estén apretadas.
- la salida de condensado según capítulo 2.4.1 (página 10) está garantizado.
- encendido / apagado está en "Off".
- una tensión eléctrica.
- la línea de suministro de combustible de gasoil - válvulas de aceite no tienen fugas.
- la línea de suministro de combustible se ventila.
- el equipo mantiene la presión del sistema diseñado.
- todos los elementos de seguridad necesarios y dispositivos de cierre están instalados.

3.2 Las instrucciones de arranque

¡ ATENCION !

Riesgo de lesiones debido a la operación incorrecta!

Manejo inadecuado conduce a graves físicas o daños a la propiedad.

Por lo tanto:

- La instalación y puesta en marcha debe ser un electricista autorizado.
- Realizar todas las operaciones pasos con este manual.

3.2.1 Conmutación

- ➡ Abra el suministro de combustible.
- ➡ Pulsa el interruptor de emergencia de calefacción o el fusible de calefacción espacio.
- ➡ Pulsa el interruptor de alimentación en la caja del interruptor.



Fig. 30 : Panel de control de la unidad

Después de encender el interruptor de encendido, o después de un apagón, todos los segmentos disponibles en la pantalla aparecen temporalmente.

Entonces, se puede seleccionar el idioma. El ajuste de fábrica es alemán.

- ➡ Seleccione el idioma deseado con el mando selector si es necesario.
- ➡ Confirmar el idioma seleccionado pulsando el mando selector.

ELECCIÓN DE
IDIOMA
D

Fig. 31:

Luego aparece la versión del instrumento con el número de versión de software actual.

Si ningún mensaje de error está presente, se ve la básica con fecha, hora y temperatura del generador de calor aparece posteriormente.

LU. 25.AUG. '05
16:32 ° 40.5

3.2.2 Puesta en marcha del quemador

- ➡ Toca el botón 8 para el quemador arranque por la medición de emisiones.
- ➡ Puesta en marcha del quemador según las instrucciones para la instalación "Puesta en marcha mantenimiento RM 1 CFI".
- ➡ Tenga en cuenta que el aire en el tubo de alimentación puede obstaculizar el proceso de puesta en marcha.

3.3 Ajuste de la regulación

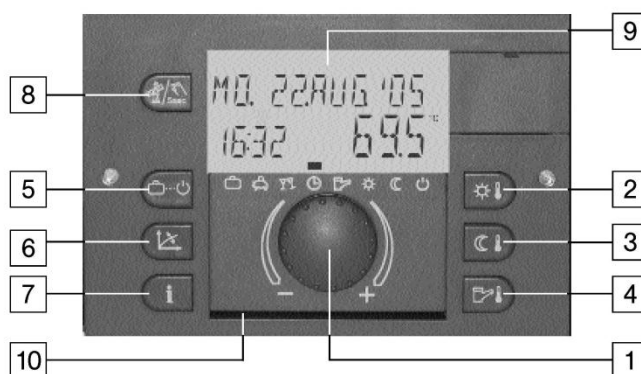


Fig. 32 : Unidad de control

Leyenda:

Numero	Descripción
①	Mando selector
②	Temperatura día
③	Temperatura nocturna
④	Temperatura del agua caliente
⑤	Selección del modo de operación
⑥	Ajustes de la curva de calefacción
⑦	Información del equipo
⑧	Operación manual y medición de emisiones

3.3.1 Principio de ajuste

Panel de control	Descripción	Descripción
	Mando selector	Girar: Reclutamiento y selección
	Mando selector	Pulsar: Adoptar y salvar

3.3.2 Estructura de parámetros

El esquema tiene tres niveles de programación.

El **primer nivel** es el **nivel de usuario**. Aquí, el operador ajusta sus tiempos de calentamiento y temperaturas.

El **segundo nivel** es de los expertos de calefacción. Aquí el ingeniero de calefacción fija los parámetros específicos del sistema.

El **tercer nivel** es el **nivel de fabricante**.

El segundo y el tercer nivel están protegidos por una contraseña.

3.3.3 Código profesional

- ➡ Pulse los botones para entrar en los códigos profesionales al mismo tiempo durante aprox. 3 segundos  y , hasta el código de entrada aparece.
- ➡ Entran uno por uno todos los números de código con el botón giratorio.

Después de ingresar correctamente el código profesional aparece en la pantalla **OK** **profesional**.

Entrada incorrecta del código profesional aparece en la pantalla de **código incorrecto**.

Entrada no está hecha para un período de 10 minutos la calefacción Ingeniero nivel se bloqueará otra vez.

3.3.4 Ejemplo de uso

Tiempos de conmutación ⇒ Fecha reloj ⇒ TIEMPO
⇒ HH: mm

- ➡ Presione la mando selector hasta **tiempos de la conmutación**.
- ➡ Gire la mando selector hasta **fecha reloj**.
- ➡ Confirmar la selección, presione el mando selector.
- ➡ Gire la mando selector hasta **reloj**.
- ➡ Confirmar la selección, presione el mando selector.
- ➡ Programar la hora usando el mando selector.
- ➡ Confirmar la selección, presione el mando selector.

3.4 Programación de la puesta en marcha

3.4.1 Programacion del tiempo

Tiempos de conmutación ⇒ Fecha reloj ⇒ TIEMPO
⇒ HH: mm

3.4.2 Programacion de la fecha

Tiempos de conmutación ⇒ ⇒ De fecha reloj fecha

3.4.3 Temperatura de la sistema dependiendo de la temperatura exterior

- ➡ Pulse el botón .
- ➡ Seleccionar la curva de calefacción deseada con el mando selector.
- ➡ Confirmar la selección, presione el mando selector.

La curva característica de calefacción es para mantener automáticamente una temperatura constante (20 ° C interior, programada por fabricante).
Si está programada una curva adecuada, mas contante es la temperatura interior.

La temperatura ambiente en la casa (medio del año) siempre es alta o demasiado baja, es mejor mantener la curva característica de calefacción sin cambios y modificar la temperatura confort.

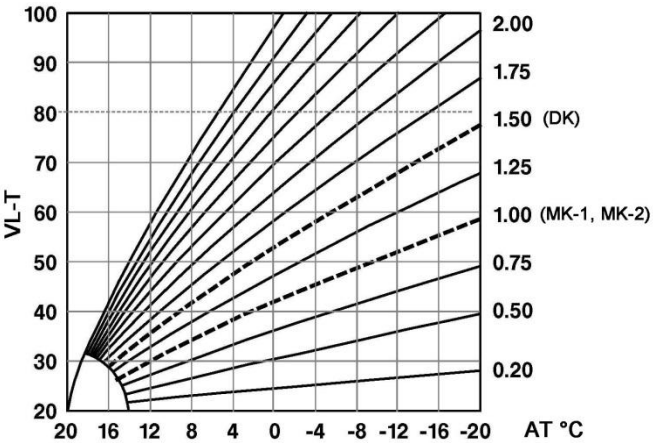


Fig. 33 : Curva característica de calefacción

Leyenda Figura 33:

	Descripción
EN ° C.	Temperatura ambiente en ° C
DK	Circuito directo
MK 1, MK-2	Desviación de grupo 1 y 2
VL-T	Temperatura ida

3.4.4 Temperatura maxima para suelo radiante

➡ Introduzca el código profesional.

Tiempos de conmutación ⇒ Directa distrito ⇒ MIN. LIMITADO. Circuito de calefacción

3.4.5 Ajuste de la temperatura ambiente de día

- ➡ Pulse el botón .
- ➡ Seleccionar la temperatura deseada con el el mando selector.
- ➡ Confirmar la selección, presione el mando selector.

3.4.6 Ajuste el modo de funcionamiento

- ➡ Pulse el botón .
- ➡ Seleccione con el el mando selector de control del modo de funcionamiento deseado, por ejemplo automático .
- ➡ Confirmar la selección, presione el mando selector.

3.4.7 Configuración de usuario predeterminada de tiempos y temperaturas

Programa de tiempo	Días de la semana	Modo de calefacción
Circuito de calefacción (DK)	Lun-Dom	6:00-22:00 h
Circuito de agua caliente (WW)	Lun-Dom	05.00 22:00 h

- ➡ Nota para más información sobre el "Manual de la THETA".

3,5 Informe de puesta en marcha

- ➡ Confirmar el **trabajo realizado** en el informe siguiente de la puesta en marcha con una X o una ✓.

Puesta en marcha	Ejecutar
Sistema de calefacción se llena con agua hasta la presión de sistema diseñado para esta unidad	
Calefacción sistema purgada	
Realizado la comprobación de fugas de: -agua -gases de escape - gas o/y gasoil	
Puesta en marcha de la regulación	
Ajuste del quemador según manual quemador	
Medición de emisiones	
Confirmar que la puesta en marcha realizada correctamente:	
Sello de la empresa / fecha / firma	

3.5.1 Instrucción del usuario

- ➡ Confirmar la instrucción del usuario en el registro de formación siguientes con una X o una ✓.

Temas de información	Ejecutar
➡ Los operadores pasaron todas las instrucciones, protocolos y documentación de producto para mantener a.	
➡ Formas del usuario hacia fuera, que las instrucciones en las proximidades del dispositivo deben permanecer.	
➡ Enseñar al usuario sobre las medidas adoptadas para la combustión el suministro de aire y conducto de escape.	
➡ Eres el operador en el control de la presión del sistema, así como las medidas para volver a llenar y purgar.	
➡ Son los operadores en el ajuste de la temperatura, dispositivos de control y las válvulas termostáticas a.	
➡ Informar al operador sobre los valores establecidos en el control de.	
➡ Pasar el manual al usuario y resolver cualquier duda.	
➡ Explicación al usuario en particular las instrucciones de seguridad.	
➡ Modos del operador sobre la necesidad de mantenimiento anual de la planta a.	
Confirmar instrucciones del usuario:	
Sello de la empresa / fecha / firma	

4. Mantenimiento

4.1 Componentes de seguridad

Para obtener la seguridad de los generadores de calor y componentes, los siguientes componentes deben sustituirse después de alcanzar su vida útil nominal especificada por el fabricante.

4.1.1 Piezas de desgaste

Las piezas de desgaste son revisadas regularmente por la calefacción mantenimiento especialista y, si es necesario, reemplazar.

Piezas de desgaste	Intervalos de reemplazo / años (recomendado)
Cuerdas de junta	2

4.2 Desmontaje en pasos

¡ PELIGRO!

Peligro de muerte por corriente eléctrica!

Contacto con componentes directo conduce a lesiones graves.

Por lo tanto:

- Trabajo en el sistema eléctrico puede llevarse a cabo únicamente por electricistas calificados.
- Apague la alimentación antes de empezar a trabajar, Compruebe la tensión y evitar un reinicio.
- Un daño reparado a cableado eléctrico.

¡ ADVERTENCIA!

Peligro de muerte por la quema de aceite combustible!

Derrames de petróleo pueden cogido fuego.

Por lo tanto:

- Cierre el suministro de combustible.

¡Ten cuidado!
Riesgo de lesiones debido al uso incorrecto!
Peligros, tales como contusiones, hematomas y cortes son posibles debido a una manipulación incorrecta.
Por lo tanto:

- Use equipo de protección personal (guantes y calzado de seguridad) cuando manejo y transporte.
- Antes de empezar a trabajar, garantizar la suficiente libertad de Asamblea.
- Ten cuidado con abrir piezas afiladas.

¡Ten cuidado!
Existe el peligro de quemaduras por superficies calientes!
Quemaduras son causadas por contacto con piezas calientes.
Por lo tanto:

- Siempre use guantes protectores cuando trabaje cerca de componentes calientes.
- Antes de realizar cualquier trabajo, asegúrese de que todos los componentes en temperaturas frías.

- ➡ Apaga el interruptor de encendido en la unidad de Schaltfeld.
- ➡ Quitar el tornillo de retención del panel superior.
- ➡ Quitar el carenado superior, levantando de los sujetadores rápidos.



Fig. 34 : Quitar el carenado superior

- ➡ Quitar la chimenea quemador.



Fig. 35 : Quitar la tapa

➡ Quitar la caldera Cap.



Fig. 36 : Quitar la tapa de la caldera

➡ Aflojar el panel lateral, tirando hacia afuera de los sujetadores rápidos.

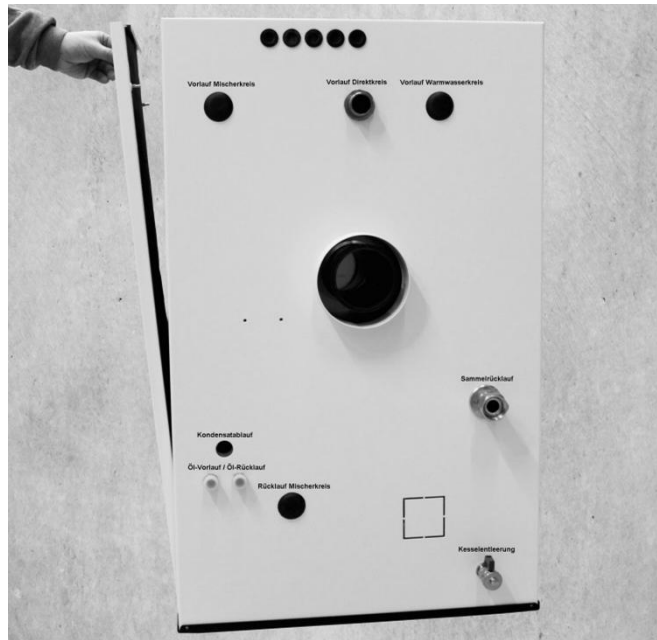


Fig. 37 : Quitar el panel lateral

- ➡ Es la clavija de 7 polos euro del quemador.
- ➡ Desconecte el enchufe euro 4-pin de la hornilla.

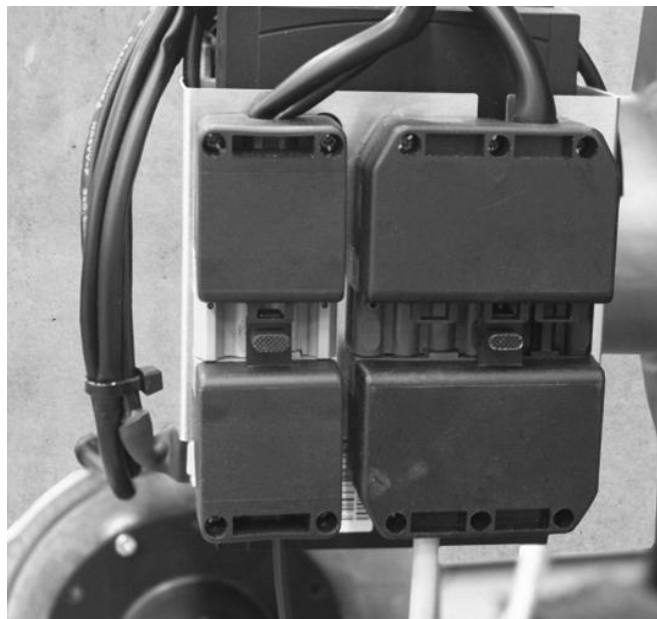


Fig. 38 : Conector euro en el CFI de 1 RM (en RE HU del euro 4 polos conector no está incluido.)

- ➡ Aflojar las cuatro tuercas la puerta inferior de la caldera.

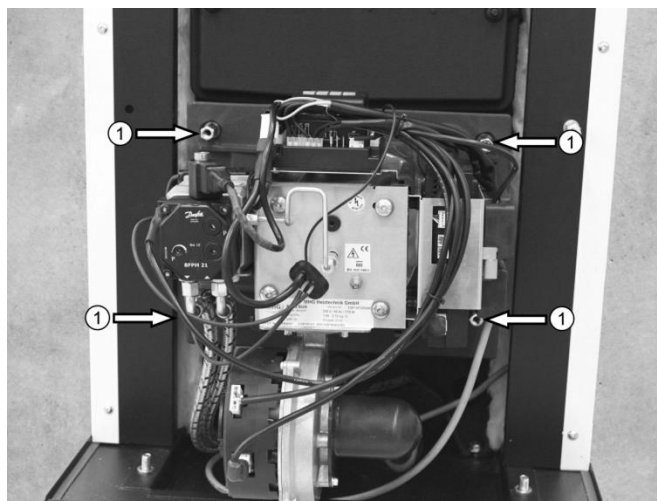


Fig. 39 : Quitar la puerta inferior de la caldera (el quemador en la foto es posiblemente no proporcionado).

- ➡ Inserte el quemador en la posición de servicio (ver fig. 40).
- ➡ Seguro el quemador por una madre la puerta inferior de la caldera.
- ➡ Afloje las tuercas de la puerta superior de la caldera.
- ➡ Retire la puerta superior de la caldera .

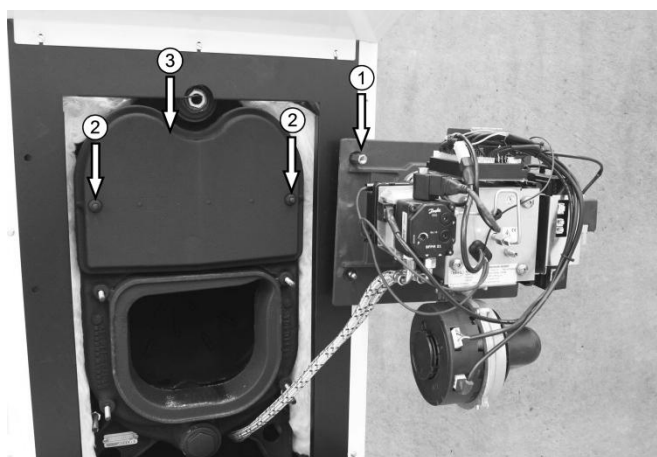


Fig. 40 : Quemador posición de servicio y retirar de la puerta superior de la caldera (el quemador en la foto es posiblemente no proporcionado).



Fig. 41 : Caldera abierta (el quemador en la foto es posiblemente no proporcionado).

4.3 Trabajos de mantenimiento

¡ PRECAUCIÓN!

Daño al equipo por no pagar mantenimiento!

Está sometido al condicionamiento de mantenimiento anual, las piezas se gastan prematuramente.

Por lo tanto:

- **Acuerdo con las condiciones de garantía de la MHG Heiztechnik es un profesional del mantenimiento anual.**

¡ NOTA!

Deben respetarse las normas y políticas del país de destino.

Confirmar el **trabajo realizado** en el registro de mantenimiento en la página 41 con una X o una ✓.

¡ ADVERTENCIA!

Peligro por fugas de aceite!

Derrames de petróleo pueden cogido fuego.

Por lo tanto:

- **Revise todos los accesorios que no haya fugas.**
- **Reemplace los sellos dañados o desgastados.**

4.3.1 Limpieza de la caldera

- ➡ Quite los depósitos en la cámara de combustión y los gases de escape se mueve de la caldera con una aspiradora o un cepillo de.
- ➡ No deslizar ningún residuo del tren de gas de escape de media en el intercambiador de calor de gas de escape a contaminar no innecesariamente la calefacción abajo.

4.3.2 Limpieza del intercambiador de calor de condensacion

- ➡ Cierra el flujo de la planta.
- ➡ Cerrar el sistema retorno.
- ➡ , Vaciar la caldera, hasta que no haya presión agua.
- ➡ Quite los tornillos de las abrazaderas para tubos de suministro de aire .
- ➡ Quitar las abrazaderas para tubos de suministro de aire.

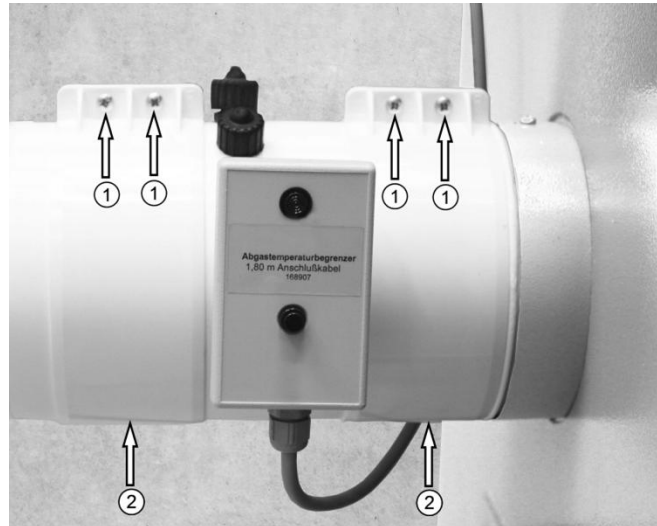


Fig. 42 : Conector de la caldera con la abrazadera de tubo de suministro de aire

- ➡ Quite los tornillos de las abrazaderas de tubo de escape.
- ➡ Quite las abrazaderas del tubo de escape.



Fig. 43 : Pieza de conexión de la caldera con la abrazadera del tubo de escape

- ➡ Retire la sección del medio la chimenea de la caldera.
- ➡ Comprobar la temperatura del limitador de temperatura de gases de escape sobre la contaminación y eliminarlos si es necesario

¡ NOTA!

Será una revisión anual, para que el funcionamiento correcto de los gases de escape de gas limitador de seguridad.

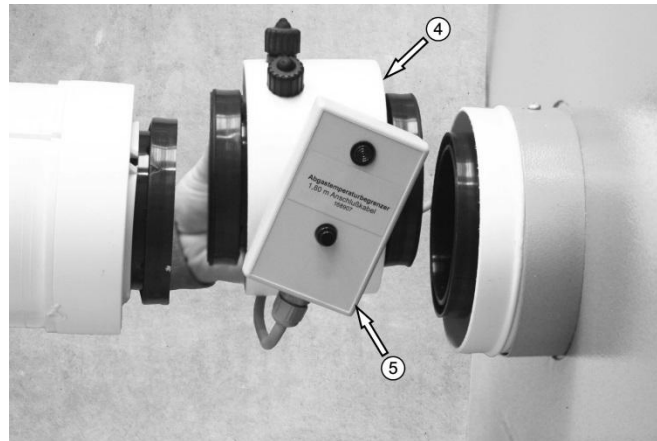


Fig. 44 : Medio la salida de humos de caldera

- ➡ Separe el conector desde el intercambiador de escape gas calor hacia fuera.

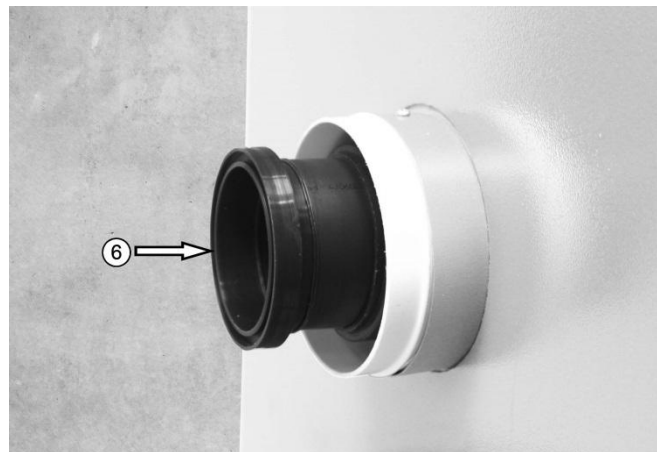


Fig. 45 : Conector del cambiador de calor de gases de escape

- ➡ Afloje la tuerca de la manguera de desagüe.
- ➡ Desconecte la manguera de condensado desde el sifón.
- ➡ Comprobar si hay impurezas en la manguera de condensado y eliminarlos si es necesario
- ➡ Afloje la tuerca de el sifón.
- ➡ Desconectar el sifón, el cambiador de calor de gases de escape.
- ➡ Limpiar el sifón.

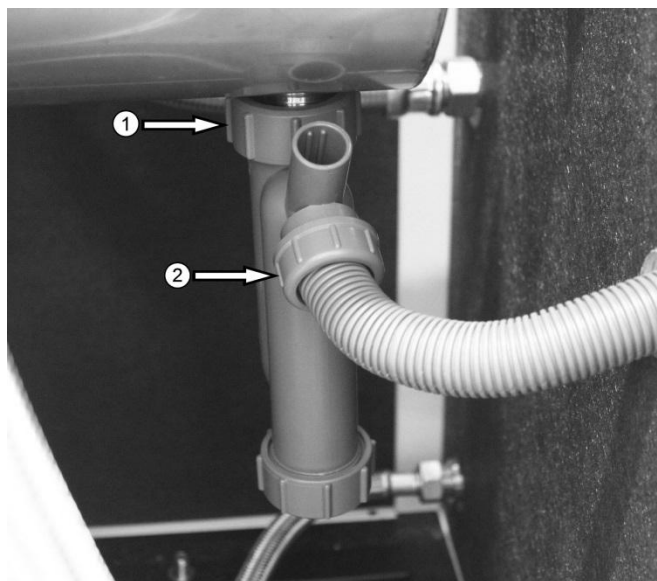


Fig. 46 : Desmontaje de las trampas de condensado

► Retire las mangueras de el cambiador de calor de gases de escape.

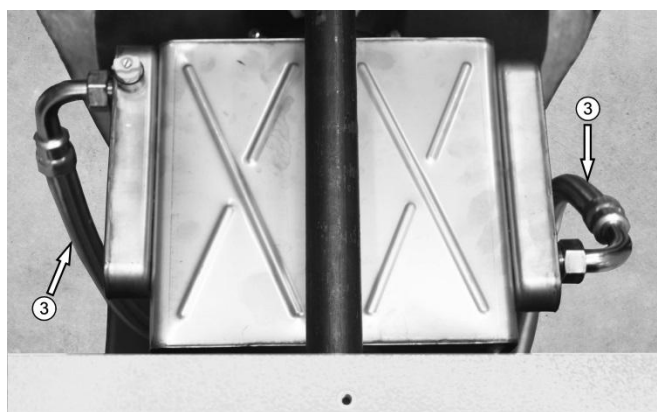


Fig. 47 : Intercambiador de calor de gas de escape

► Retire las tuercas de seis en la brida del cambiador de calor de gases de escape.

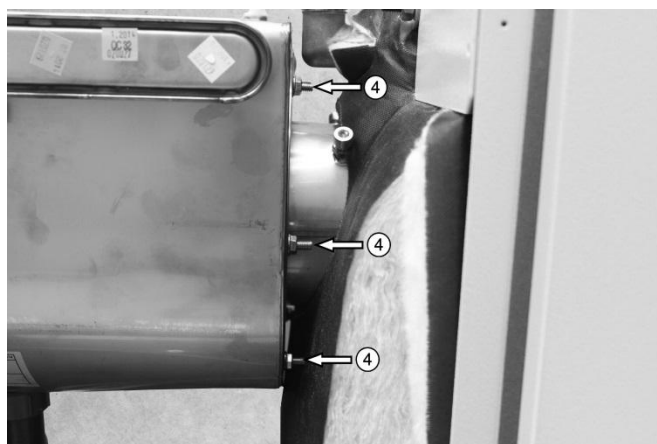


Fig. 48 : Brida de cambiador de calor de gases de escape

- ➡ Swing desde el lado de intercambiador de calor de gas de escape.



Fig. 49 : Eliminación del cambiador de calor de gases de escape

- ➡ Compruebe el lado escape gas intercambiador de gas caliente en suciedad.
- ➡ Limpie cualquier suciedad en el cambiador de calor de gases de escape.
- ➡ Eliminar una película de lubricación delgada posiblemente con un paño seco.
- ➡ Limpie la espiral de cambiador de calor de gases de escape.
- ➡ Limpio, si es necesario, el cambiador de calor de gases de escape con una aspiradora o con un cepillo de nylon (sin PVC y sin cepillo de acero).
- ➡ Leve suciedad, agua.

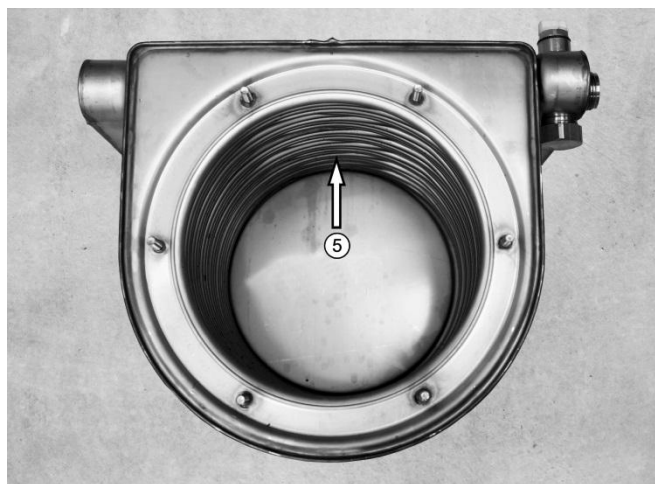


Fig. 50 : Intercambiador de calor de escape quitado

¡ PRECAUCIÓN!

Daños ambientales causados por líquidos prohibidos!

La aspiradora ir incontrolada en el sistema de alcantarillado.

Por lo tanto:

- **Los productos de limpieza pueden contener solventes basados en carbono y sin potasio.**

- ➡ Quitar las manchas con un agentes de limpieza sin disolventes a.
- ➡ Quitar hollín deposita con agentes alcalinos con aditivo surfactante (p. ej. Fauch 600).
- ➡ Use limpiadores de ligeramente ácido y libre de cloruro de ácido fosfórico en suelo y amarillo decoloración marrón (E.g. Antox 75 E).

Fuente:

Fabricante de Antox 75 y Fauch 600

Oakite (Europa) GmbH

Trakehner Straße 3

60487 Frankfurt

- ➡ Que la superficie después de la limpieza enjuague bien con agua.

¡ NOTA!

Coloque un balde debajo del desagüe para derivar el agua de enjuague.

- ➡ Lavar el intercambiador de calor de gas de escape con agua potable.
- ➡ Revise el drenaje en limpiar (pelusa, etc.) y límpielo si es necesario
- ➡ Montar el intercambiador de calor de gas de escape al revés.
- ➡ Llenar el sifón con agua antes de montar le.
- ➡ Caldera de montaje Montaje en revés.

4.3.3 Mantenimiento del quemador

- ➡ Nota para el mantenimiento del quemador manual instalación puesta en marcha mantenimiento RE... HU o CFI RM 1.

¡ NOTA!

Después de terminación de los trabajos de mantenimiento en el quemador debe realizar el control de los niveles de escape en cerraron la tapa. La cubierta cerrada cambia la manera de la fuente de aire de combustión y así también los valores medidos.

4.4 Pasos de instalación

- ➡ Verifique los sellos existentes por daño o desgaste y cambiarlo si es necesario
- ➡ Montar el quemador incluyendo la puerta de la caldera al revés.
- ➡ Monte el revestimiento de la parte.
- ➡ Montaje de la cubierta de la caldera.
- ➡ Monte la tapa de.
- ➡ Monte el tornillo de tapa superior incl.

4.4.1 Prueba de fugas de la entrada de aire y sistema de escape

- ➡ Uso del quemador funcionar la medición de la emisión clave (ver fig. 51).
- ➡ Consultar con un O_2 y CO_2 medición de la brecha del anillo del sistema de entrada y salida de aire la hermeticidad del sistema de escape con campana cerrada de.
- ➡ Realizar una prueba de presión del tubo de escape al contenido en el aire de admisión mediante 0,2% vol. o el contenido de oxígeno inferior a 20,6 vol. % CO_2 .
- ➡ Medición del dispositivo en los puntos de referencia en.
- ➡ Imprimir un informe de medición.
- ➡ Check después de la terminación de todo trabajo de mantenimiento y el montaje correcto de la otra vez los CO_2 valores con campana cerrada de.
- ➡ Establecer el modo de funcionamiento "Automático" en el control.

4.5 Regulacion

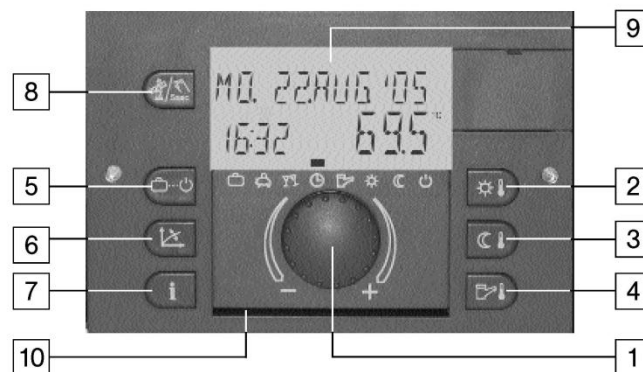


Fig. 51 : Unidad de control

Leyenda figura 51:

Numero	Descripción
①	Mando selector
②	Temperatura día
③	Temperatura nocturna
④	Temperatura del agua caliente
⑤	Selección del modo de operación
⑥	Ajustes de la curva de calefacción
⑦	Información del equipo
⑧	Operación manual y medición de emisiones

4.5.1 Principio de ajuste

Panel de control	Descripción	Descripción
	Mando selector	Girar: Reclutamiento y selección
	Mando selector	Prensa: Adoptar y salvar

4.5.2 Función para medir el quemador

¡ NOTA!
Esta función debe realizarse sólo por un especialista o un barrido de la chimenea.

La función de barrido de la chimenea puede ser Comisionada por la fuerza, la caldera para permitir mediciones de gases de escape.

Medición de emisión está a 20 minutos. Usted puede presionar la medida clave de la emisión cerrarse prematuramente.

- ➡ Asegurar suficiente disipación de calor por las válvulas de radiador abiertas.
- ➡ Prensa la medición de emisiones de escape para el control de los valores del gas de escape.

4.6 Niveles de programacion

El esquema tiene tres niveles de programación.

El **primer nivel** es el **nivel de usuario**. Aquí, el operador ajusta sus tiempos de calentamiento y temperaturas.

El **segundo nivel** es los expertos de calefacción. Aquí el ingeniero de calefacción fija los parámetros específicos del sistema.

El **tercer nivel** es el **nivel de fabricante**.

El segundo y el tercer nivel están protegidos por una contraseña.

► Nota para obtener más información de la "Guía profesional THETA".

4.6.1 Registro de mantenimiento

Registro de mantenimiento Caldera de condensación de gasoil EcoOEL

Cliente:

Mantenimiento / ID del cliente:

Siguientes trabajos fueron realizados como parte del mantenimiento anual de su sistema de calefacción:

- 1) Compruebe la presión del sistema _____ ☐
- 2) Compruebe vaso de expansión _____ ☐
- 3) Revise las conexiones eléctricas _____ ☐
- 4) Compruebe el filtro de gasoil, reemplazar si es necesario _____ ☐
- 5) Compruebe filtro de la bomba de gasoil, limpie o reemplace _____ ☐
- 6) Limpieza de la caja, ventilador, dispositivo de mezcla y electrodos del quemador _____ ☐
- 7) Boquilla y el electrodo de control, reemplazar si es necesario _____ ☐
- 8) Compruebe los juntas, reemplazar si es necesario _____ ☐
- 9) Cámara de combustión y las superficies de calefacción limpia _____ ☐
- 10) Junta de la puerta de la caldera, reemplazar si es necesario _____ ☐
- 11) Desconexión hidráulica de intercambiador de condensación y limpieza _____ ☐
- 12) Limpiar drenaje condensado y neutralización, reemplazar si es necesario los gránulos _____ ☐
- 13) Inspección visual y control de detección de fugas de los tubos de escape _____ ☐
- 14) Medición de los valores de ajuste, imprimir protocolo de medición _____ ☐
- 15) Compruebe ionización _____ ☐
- 16) Compruebe bomba _____ ☐
- 17) Si es necesario revisar motor mezclador/mezclador _____ ☐
- 18) Prueba de fugas de agua/gasoil mientras el funcionamiento _____ ☐
- 19) Compruebe de los parámetros de la regulación caldera y del mando de distancia _____ ☐

Comentario:

Confirmamos para ejecutar correctamente. Lugar,

Fecha _____

Sello _____

Firma _____

Obedece el siguiente mantenimiento de año (mes, año)_____

4.7 Dibujo de repuestos y leyenda

Caldera de base EcoOEL...

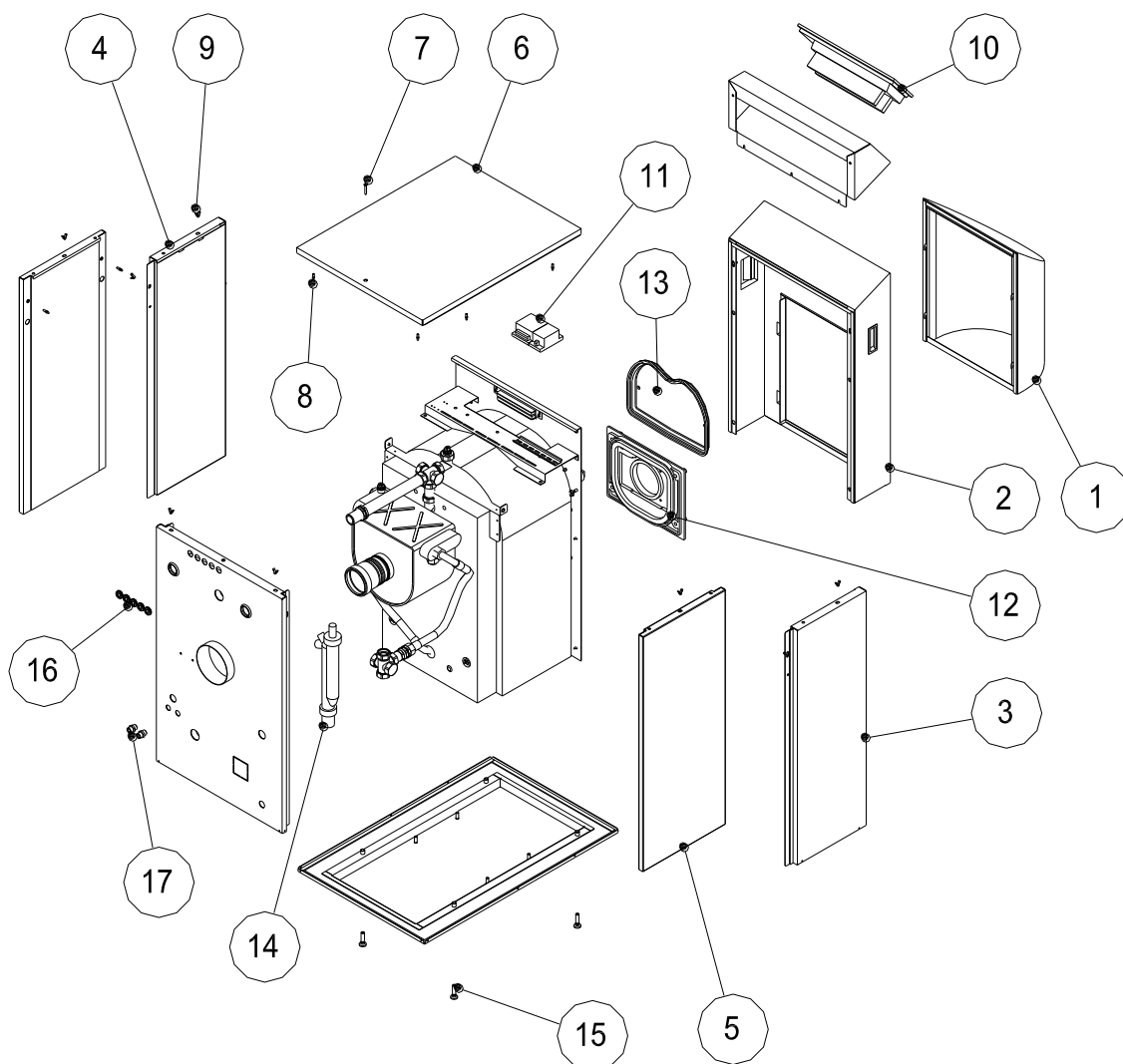
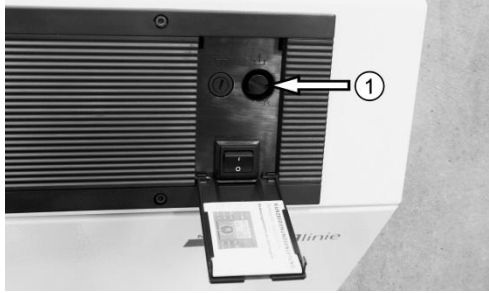


Fig. 52 : EcoOEL caldera básica...

EcoOEL de lista de piezas de repuesto de calderas condensación de aceite...

Pos.	ecoOEL 15, 27. ecoOEL 16-1, 20- 1, 24-1	ecoOEL 38. ecoOEL 30-1, 37-1	Descripción	Codico.
1	1		Cubierta compl. ecoOEL 10-38	88.20120-1625
2	1		Cubierta delantera compl. ecoOEL 10-38	88.20120-1630
3	1	-	Lateral cubierta delantero compl. ecoOEL 10-27	88.20120-1650
4	-	1	Lateral cubierta delantero compl. ecoOEL 28-38	88.20120-1655
	1	-	Placa lateral re. delantero compl. ecoOEL 10-27	88.20120-1660
	-	1	Placa lateral re. delantero compl. ecoOEL 28-38	88.20120-1665
5	2	-	Laterales panel trasero compl. ecoOEL 10-27	88.20120-1652
	-	2	Laterales panel trasero compl. ecoOEL 28-38	88.20120-1657
6	1	-	Cubierta compl. ecoOEL 10-27	88.20120-1670
	-	1	Cubierta compl. ecoOEL 28-38	88.20120-1675
7	1		Tornillo cabeza avellanada M5x40 ISO 7046	a petición
8	16		Pezón M5	94.15393-5001
9	10		Resorte de la cerradura rápida	94.15371-5001
10	1		Regulación THETA + U223B	88.30010-6100
12	1		Puerta de la caldera con el orificio del quemador	88.20060-1085
13	1		Puerta sin abrir el quemador de la caldera	88.20060-1090
14	1		Sifón	88.20135-2518
15	4		Pie articulado M10	88.20120-1360
16	5		Ojales de membrana PGJ13, 5	88.70480-0310
17	4		Niple doble 3/8 "x 3/8"	88.70105-0450
o. Fig.	1		Sensor de caldera KVT 20/2/6: 2 m largo, manga de inmersión 6 mm	88.30020-4060
o. Fig.	1		Sensor de almacenamiento KVT 20/5/6; 5 m de largo, manga de inmersión 6 mm	88.30020-4070
o. Fig.	1		Sensor de flujo VF 202 B	88.30020-4050
o. Fig.	1		Sensor exterior AF 200	88.30020-4040

5.1 Solución de problemas

Trastorno	Causa	Solución de problemas
No hay indicación en la pantalla cuando se enciende la caldera	Fuente de alimentación no conectada correctamente. Interruptor de emergencia de calefacción está en "Off". Copia de seguridad en el panel de control de caldera o fusible principal local se ha disparado. 	➡ Verificar si la fuente de alimentación está correctamente fabricada. ➡ Coloque el interruptor de emergencia calefacción "On". ➡ Reemplace el fusible si es necesario. ➡ Asegurarse de que no hay ningún cortocircuito de la fuente de alimentación. ➡ Determinar el origen del error mediante la conexión de los consumidores individuales en el control de la caldera.
Quemador no entra en funcionamiento a pesar del requisito del calor	Falla del quemador. Alimentación de la hornilla (botón en el quemador se enciende o no intermitente). Cadena de seguridad para el quemador está rota (el botón en el quemador se enciende o no parpadea, pero indicando que condujo en el tubo de humos gas limitador se enciende). ¡ NOTA! Los gases de escape o el limitador de temperatura de seguridad causado por el aumento de la temperatura durante la operación, es averiguar la causa en cada caso por razones de seguridad operativa y eliminar.	➡ Pulse el botón reset en el quemador al menos 0,5 segundos. ➡ Determinar la causa de la falla de. ➡ Comprobar si se ha insertado correctamente el conector quemador. ➡ Compruebe el tubo de escape y el limitador de temperatura de seguridad, si éstos han sido desencadenados y desbloquearlo si es necesario ➡ Comprobar si el limitador de temperatura de escape esté correctamente conectado a los terminales SK1.
ecoOEL hace no Calefacción, Radiadores de quedarse fríos a pesar de la baja temperatura exterior.	Control de caldera fue transferido en la preparación. No temperatura o sensor exterior informes incorrectos. Avance rápido o sensor de caldera informa temperatura equivocada	➡ Cambiar el modo de funcionamiento para el control de la caldera como confort deseado en automático, continuo - o descenso continua. ➡ Comprobar la temperatura mostrada en el control de la caldera el sensor externo en plausibilidad. ➡ Determinar la causa del error. ➡ Comprobar la temperatura mostrada en el control de la caldera de la

Trastorno	Causa	Solución de problemas
		plausibilidad de sensor de flujo o de la caldera. ➡ Determinar la causa del error.
Sin llama en el arranque del quemador.	Combustible de la fuente no funciona correctamente o se interrumpe.	➡ Compruebe <u>todos</u> apagado los dispositivos en la línea de suministro. ➡ Sangrado la línea de alimentación si es necesario hasta el quemador.

Trastorno	Causa	Solución de problemas
La cámara de combustión la presión del tanque es muy alta, posiblemente impulsos el quemador durante el proceso de arranque.	La caldera o el cambiador de calor de gases de escape están sucios de operación con residuos de la combustión. La trayectoria del gas de escape detrás del cambiador de calor de gases de escape está obstruida por un cuerpo extraño, o por agua.	➡ Limpieza Limpie la caldera o el cambiador de calor de gases de escape, o realizar un completo mantenimiento. ➡ El sistema de escape después de objetos extraños abajo. ➡ Comprobar la brecha para el cambiador de calor de gases de escape.
Condensación se acumula en el cambiador de calor de gases de escape	Bloqueado el drenaje del condensado por el curso desfavorable de la tubería de agua condensada a la caja de neutralización. Sifón o el bloque de la caja de neutralización.	➡ Pone la línea de condensado de una manera que no es un 'saco de agua' (sifón efecto) puede formar y el condensado se descarga libremente. ➡ Revise y limpie si es necesario el sifón o la caja de neutralización.
Mostrar uno Códigos de error en la pantalla	Ver la tabla de mensajes de error en la "Guía profesional THETA"	➡ a la solución de problemas, utilice la tabla de mensajes de error en la "Guía profesional THETA".
¡ NOTA! Para más problemas, MHG Heiztechnik se refiere a la documentación adjunta los componentes individuales.		

6.1 Placa de identificación

		MHG Heiztechnik GmbH Brauerstr. 2 21244 Buchholz i. d. Nordheide		 0045	
① Typ	ecoOEL 16/20/24				
② Sach-Nr.	54.11000-4012	③ Bestimmungsland	DE, AT		
④ Produkt-ID-Nr.	CE-0045 CQ KD 2380				
⑤ Serien-Nr.	1505401210000				
⑥ Leistungsschild					
⑦ NOx-Klasse	3 (max. 120 mg/kWh)				
⑧ Zul. Gesamtüberdruck	4 bar				
⑨ max. Zul. Betriebstemperatur	90°C				
⑩ Kesselwasserinhalt	14 L				
⑪ Kesseltransportgewicht	125 kg				
⑫ Elektroanschluss	230 V / 50 Hz				
⑬ Schutzart (DIN40050)	IP 40				
 ⑭ Warnhinweis: Vor Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung zu lesen.					
 ⑮ VORSICHT HOCHSPANNUNG MADE IN GERMANY					

Fig. 53 : Patrón de placa

Leyenda figura 53:

	Descripción
①	Tipo
②	Codico MHG.
③	País de destino
④	Número de identificación del producto.
⑤	Numero de serie
⑥	Placa de características (ver columna derecha)
⑦	Clase NOx
⑧	Presión total admisible
⑨	Temperatura máxima permisible
⑩	Capacidad de agua de la caldera
⑪	Peso de caldera transporte
⑫	Conexión eléctrica
⑬	Tipo de protección (DIN 40050)
⑭	ADVERTENCIA: Antes de la puesta en marcha, se lee el manual de instrucciones.
⑮	CUIDADO ALTO VOLTAJE

Placa de identificación (patrón)

ecoOEL 16-1 Caldera de condensación según EN 303-2 Potencia nominal P_n 16 kW
--

ecoOEL 20-1 Caldera de condensación según EN 303-2 Potencia nominal P_n 20 kW
--

ecoOEL 24-1 Caldera de condensación según EN 303 Potencia nominal P_n 24 kW
--

ecoOEL 30-1 Caldera de condensación según EN 303 Potencia nominal P_n 30 kW
--

ecoOEL 37-1

Caldera de condensación según EN 303
Potencia nominal P_n 37 kW

ecoOEL 15

Caldera de condensación según EN 303-2
Potencia nominal P_n 10-15 kW

ecoOEL 27

Caldera de condensación según EN 303
Potencia nominal P_n 14-27 kW

ecoOEL 38

Caldera de condensación según EN 303
Potencia nominal P_n 28-38 kW

6.2 Datos técnicos

ecoOEL		16-1	20-1	24-1	30-1	37-1
Tipo de la caldera		RE 15 HU	RE 18 HU	RE HU 22	RE HU 27	RE HU 34
Número de identificación del producto		CE-0045 CQ KD 2380				
Diámetro del tubo de escape	mm	80				
Tubo de admisión de aire	mm	125				
Conexión de flujo	["]	R1				
Conexión de retorno	["]	G1				
Potencia térmica nominal	kW	16	20	25	30	37
Salida de calor nominal a 30 ° C temperatura retorno	kW	16	20	25	30	37
Eficiencia de caldera 80 / 60 °	° C	97	97	97	97	96
Eficiencia de caldera 40 / 30 °	° C	103	103.3	102,9	103.2	103
Escape la temperatura del gas de 80 / 60 °	° C	56	63	66	37	67
Escape la temperatura del gas de 50 / 30 °	° C	32	39	45	43	45
Gases de escape	kg/h	23	31	38	43	58
Máxima presión de suministro	mbar	0.85	0,7	0,59	0,7	0,59
Resistencia al agua (t = 20 K)	mbar	66	85	101	115	140
Max. Sobrepresión de funcionamiento	bar	4				
Max. Temperatura de funcionamiento	° C	90				
Contenido de agua	l	14		21		
Peso de caldera transporte	kg	125		168		

ecoOEL		15	27	38
Tipo de grabadora		EUG RM 1.0	RM 1.1 EUG	RM 1.3.1 EUG
Referencia del producto		aplicado para		
Potencia térmica nominal	kW	10-15	14-27	28-38
Salida de calor nominal	kW	9.5 14.6	14.5-27	26.1-38
Eficiencia de caldera 80 / 60 °	° C	97	97	96
Eficiencia de caldera 40 / 30 °	° C	103	102,9	103
Escape la temperatura del gas de 80 / 60 °	° C	56	66	67
Escape la temperatura del gas de 50 / 30 °	° C	32	45	45
Gases de escape	kg/h	23	38	58
Máxima presión de suministro	mbar	0.85	0,59	0,59
Resistencia al agua (t = 20 K)	mbar	66	101	140
Max. Temperatura de funcionamiento	° C	90	90	90
Contenido de agua	l	14	14	21

6.3 Datos técnicos electricas

Controlador	Tensión de alimentación	230 V + 6% / - 10%
	Frecuencia nominal	50-60 Hz
	Control de consumo de potencia máxima	5.8 VA DE
	Quemador de funcionamiento artículo nombre	Consulte las instrucciones de quemador
	Copia de seguridad	Max 6, 3A golpe lento
	Carga de contacto del relé de salida	2 (2) A
Cable cables (Fuente de alimentación, quemadores, bombas, actuadores)	Sección transversal	1,5 mm ²
	Longitud máxima admisible	Ninguna parte del límite de la instalación interna.
Tubos principales tensión extra baja de seguridad (Sensor, ext. Petición del interruptor de conmutación contacto, etc.)	Sección transversal	0,5 mm ²
	Longitud máxima admisible	100 m (doble línea)
Líneas de bus de datos	Sección transversal	0,6 mm ²
	Longitud máxima admisible	50 m (línea doble)
	Diseños recomendados	Y 1 x 2 x 0,6 mm ²

6.4 Diagramas

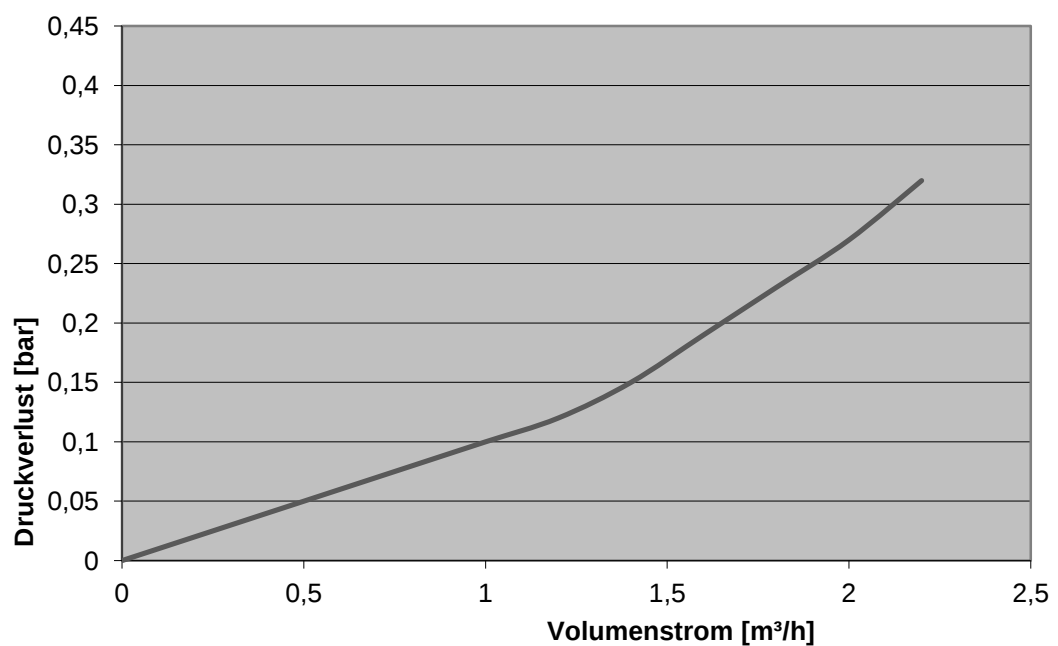


Fig. 54 : Pérdida de presión ecoOEL 38, 30-1, 37-1

7.1 Garantía del fabricante

El MHG Heiztechnik GmbH ("**MHG**") con arreglo a las siguientes disposiciones, que va a ser ecoOEL libre diseño o mano de obra en un plazo de 24 meses a partir de la entrega ("período de garantía") de material, garantiza a sus socios de contrato (en adelante corto "**cliente**"). MHG resolverá a su regreso de las piezas defectuosas las partes del ecoOEL, no utilizable o en su usabilidad grandemente se ha afectado como consecuencia de tal error, discreción a su propio costo por reparación o suministro de partes nuevas.

Una **garantía extendida** de 5 años a partir de la entrega se aplica para el cuerpo de la caldera por el ecoOEL cuando el cliente registra el punto de entrega dentro de dos meses después de la puesta en marcha del dispositivo en MHG y existe un contrato de mantenimiento con un comerciante autorizado o el servicio al cliente MHG tardar desde la fecha de puesta en marcha. El registro del dispositivo se puede hacer en línea en www.meisterlinie.de o a través de la tarjeta de unidad legible y completamente lleno - en ambos casos, se requiere la adición de una copia de la factura. El registro del dispositivo sólo es posible, si está de acuerdo el cliente para especificar sus datos. Como confirmación de la concesión de la extendida garantía nuestra confirmación por escrito para el uso de la garantía extendida además de presentarse que MHG se aplica en el caso del documento de registro de inscripción en línea para ser impresos inmediatamente desde el cliente y el registro mediante mapa de dispositivo.

La garantía no cubre piezas sujetas a desgaste especial.

La misma medida en cuanto a la garantía original del punto de entrega para reemplazar o repara piezas. Otras reclamaciones del cliente contra MHG, en particular a las reclamaciones por daños y perjuicios, quedan excluidas. Sin embargo, los derechos contractuales o legales del cliente contra el GAM no son afectados por esta garantía.

Reclamos bajo esta garantía, si

- las mercancías exhiben daños ni signos de desgaste que se producen como resultado de ello, se ha utilizado el elemento de entrega diferentes a su finalidad, o como excepción a los requisitos de estas instrucciones de uso y
- la puesta en marcha del punto de entrega es realizado por personal de la GAM o autorizado de artes del especialista y
- el cliente ha cumplido con los requisitos de estas instrucciones sobre el tratamiento y mantenimiento de los bienes entregados y las pruebas prescritas dentro de los intervalos para este propósito tienen correctamente pueden llevar a cabo y
- Si el elemento de entrega tiene ninguna características que implican reparaciones u otras intervenciones por talleres no autorizados y
- sólo por MHG aprobados accesorios y repuestos autorizados por MHG fueron construidos en el punto de entrega y
- GAM se presenta la factura original con fecha de compra.

No es de ninguna reclamación de garantía del comprador, si

- Estas instrucciones de uso así como cualesquiera otros documentos del producto no se han seguido, o
- el punto de entrega no fue pensado o
- se ha empleado personal no capacitado o

- el elemento de entrega ha sido incorrectamente instalado o encargado tomadas o mal reparado o cambiado
- se han utilizado repuestos no aprobados, o
- los intervalos de mantenimiento u objetivos no se cumplen o el número de serie o códigos de producto de otros se han quitado o desfigurado o
- Daños que sean atribuibles a la corrosión causada por fugas o halógenos en el aire de combustión o
- Son daños causados por uso indebido o inadecuado o la instalación incorrecta o daños de transporte o puesta en marcha del punto de entrega o
- tipos de combustible de recursos no elegibles o ajustes del quemador inadecuado se utilizaron o
- Producirse el daño, que han surgido como resultado de la manipulación incorrecta o negligente, o el uso excesivo de la mercancía entregada, obras defectuosas, tierra de edificio inadecuado, o debido a influencias externas particulares.

Se afirmó la garantía y que no se ha producido ningún error o el reclamo de garantía falla cualquiera de las anteriores razones, resulta que en el examen de las mercancías suministradas por MHG MHG tiene derecho a cobrar un cargo por servicio de 150,00 EUR

Esta garantía está sujeta a la ley de la República Federal de Alemania.

7.2 Piezas de repuesto

¡ NOTA!
En cambio, utilizar sólo repuestos originales de MHG: algunos componentes están diseñados específicamente para dispositivos MHG y fabricados. Siempre el número de serie indicar al pedir piezas de repuesto.

7.3 Garantía

Todos los datos e información en estas instrucciones se han compilado teniendo en cuenta las normas aplicables y regulaciones, el estado del arte y nuestro conocimiento desde hace mucho tiempo y experiencia.

Las condiciones generales de venta por MHG con el sujeto a un acuerdo de la desviación en algunas disposiciones de la garantía de casos están disponibles en su versión respectivamente válida en Internet en www.mhg.de.

7.4 Certificado de fabricantes CE tipo conformidad de examen

Certificación de fabricante

Según § 6 (1) 1 Federal del control de emisión

Buchholz i.d.N, 13.05.2015

La empresa MHG Heiztechnik GmbH, certificar las siguientes calderas:

Calderas de condensación de aceite producto, pie

Tipo de ecoOEL 15, 27, 38, 16, 20, 24-1, 30-1 y 37-1

Número de identificación de producto CE 0045 CQ KD 2380

Prueba las normas EN 304 (01/2004)

EN 303-1 (12/2003)

EN 303-2 (12/2003)

EN 15034 (01/2007)

EN 15034 (2007)

Organismo de control TUV NORD GmbH

Sistema de gestión de calidad DIN EN ISO 9001

Certificación Germanischer Lloyd (GLC)

Estos productos cumplen los requisitos de los estándares y las directivas enumeradas y emparejar el diseño probado en la prueba anterior. Pero no hay garantía de características asociadas con esta declaración.

MHG declara que la dicha caldera cumple el 1 BImSchV modificada el 22 de marzo de 2010 y que mide para cumplir con el límite de NOx valores cuando sea necesario, EN 267, según Anexo 3 y el estruendo.

Por el creador del sistema es asegurar que se cumplan todas las regulaciones para la interacción de los componentes del sistema.

Esta caldera cumple la normativa vigente y normas según CE tipo normas de examen.

MHG Heiztechnik GmbH

I.V. Bonato de J. R. Gieseler

Conformidad de examen CE de tipo

Buchholz i.d.N, 20.01.2015

La empresa MHG Heiztechnik GmbH, certifico que la siguiente caldera de serie ecoOEL cumplir con las siguientes directivas y normas. Los dispositivos están diseñados para uso de calefacción en edificios:

Directiva de la UE		Estándar	Monitores de CE	Eficiencia energética
Directiva de eficiencia energética	92/42/CEE	EN 304 (01.2004)	TÜV Nord	★★★★
Directiva de baja tensión	73/23/CEE	EN 60335-1 (2006): A1 (2004) + A2 (2006) + A11 (2004) + A12 (2006) + A13 (2008) + A14 (2010) EN 60335-2-102 (2006) + A1 (2010)	---	
Directiva EMC	89/336/CEE	EN 55014-1 (2006) + A2 (2011) EN 55014-2 (1997) + A1 (2001) + A2 (2008) EN 61000-3-2 (2006) + A1 (2009) + A2 (2009) EN 61000-3-3 (2008) EN 61000-4-2 (2009) EN 61000-4-3 (2006) + A1 (2008) + A2 (2010) EN 61000-4-4 (2004) + A1 (2010) EN 61000-4 5 (2006) EN 61000-4-6 (2009) EN 61000-4-11 (2004)	---	

MHG Heiztechnik GmbH

I.V. Bonato de J. R. Gieseler

7.5 Tratando con material de embalaje

¡ ADVERTENCIA!

Existe un riesgo de asfixia con película de plástico!

Láminas de plásticos y bolsas etc. pueden convertirse en juguetes peligrosos para los niños.

Por lo tanto:

- **No deje material de embalaje.**
- **Deje entrar el material de empaque no en manos de los niños!**

7.6 Eliminación de los residuos

Reciclaje: Todos los materiales de embalaje (cartón, albarán, película de plástico y bolsas) son totalmente reciclables.

7.7 Eliminación del dispositivo

NOTA DE ELIMINACIÓN!

- **Este dispositivo contiene componentes eléctricos y electrónicos.**
- **La unidad o piezas de reemplazo no deben tirarse a la basura, pero deben ser desechadas adecuadamente.**
- **Al final de su uso deben prever disposición en puntos de recogida públicos previstos para ello.**
- **La legislación local y actualmente válida debe ser observado.**

