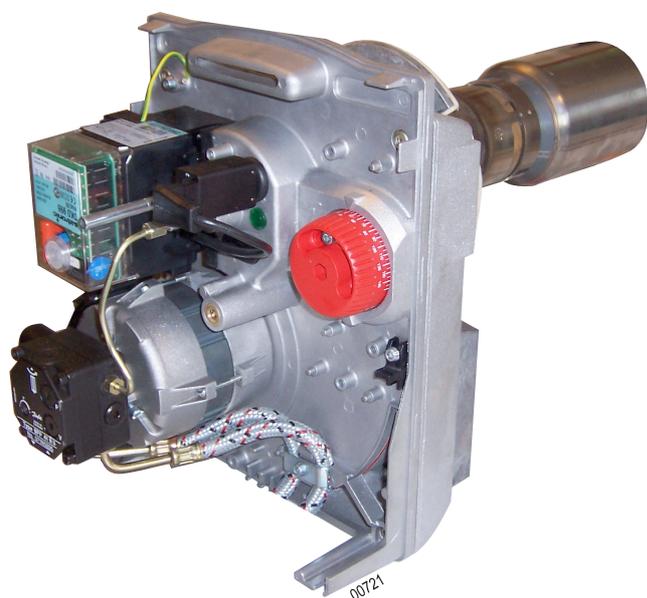
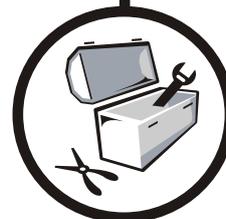


Español
07/2006

Elios OPN/OCN 160 LEV

Quemador de gasóleo

Instrucciones de
instalación



OERTLI
www.oertli.fr



Índice

Medidas de seguridad	4
Informaciones importantes	4
Descripción del quemador	5
1 Breve descripción	5
2 Datos técnicos	5
3 Principales componentes	6
Diagrama de conexión de la base de la caja de mando y seguridad	7
Instalación	8
1 Puesta en posición de mantenimiento	9
2 Control de la célula de detección de llama (IRD 1010)	9
3 Control de la posición del inyector/del generador de turbulencia y de los electrodos de encendido	10
4 Puesta en posición de funcionamiento / Conexiones gasóleo y eléctrica	11
Regulación	12
Control de funcionamiento	14
Controles finales	14
Mantenimiento del quemador	14
Esquema eléctrico	15
Ciclo de funcionamiento de la caja de mando y seguridad	16
1 Puesta en seguridad	16
2 Diagnóstico de avería	16
Incidentes de funcionamiento	17
Piezas de recambio - OPN/OCN 160 LEV - 300006021-002-E	18

Medidas de seguridad

- La instalación debe realizarse de acuerdo con la legislación vigente.
- En todos los casos, se cumplirán las normativas en vigor de seguridad y de prevención de los accidentes.
- El montaje, la puesta en servicio, el manejo y el mantenimiento (inspección, mantenimiento, reparación) del quemador, deben ser efectuados por personal cualificado que haya recibido la formación adecuada.
- El fabricante es el único capacitado para realizar trabajos de reparación en los dispositivos electrotécnicos, los dispositivos de detección de la llama y otros dispositivos de seguridad.
- Está prohibido hacer transformaciones y modificaciones que no hayan sido especificadas en este manual ya que pueden acarrear graves disfunciones del quemador.
- **Todos los trabajos excepto el ajuste del quemador sólo se realizarán con el quemador parado y después de haber cortado la electricidad.**
- Declinamos toda responsabilidad relativa a los daños y perturbaciones que puedan ocasionarse debidos al incumplimiento de estas instrucciones!

 **La temperatura del tubo llama es elevada. Manipular con precaución.**

Informaciones importantes

Entrega de la instalación al usuario

- En la entrega de la instalación al usuario, el instalador indicará a este último las acciones que está autorizado a realizar (cuando el quemador está en modo seguridad para una puesta fuera de servicio de la instalación) también le indicará las intervenciones y modificaciones que solo pueden ser ejecutadas por un profesional cualificado. Consultar las "Instrucciones de uso" que vienen con este manual.
- El usuario debe comprobar que su quemador sea únicamente manipulado por un profesional cualificado.
- **Este manual forma parte integrante del quemador. Sírvase conservarlo cuidadosamente en la sala de calderas cerca del aparato.**

Símbolos utilizados

Atención peligro !



Riesgo de lesiones corporales y daños materiales.

Respetar escrupulosamente las instrucciones relativas a la seguridad de las personas y de los bienes.

i Información particular. Información a tener en cuenta para mantener el confort.

1, 2, 3 Fase de montaje.

A, B, C Referencias.

Descripción del quemador

1 Breve descripción

Los quemadores de la gama OPN/OCN 160 LEV son quemadores compactos de gasóleo que cumplen con las normas de combustión con ajuste del caudal de aire:

- Se suministran cableados.
- La fijación en la caldera se efectúa con una brida.
- El conjunto de los componentes se agrupa en una platina fácilmente accesible.
- La platina portacomponentes tiene una posición de mantenimiento óptima.
- La vigilancia de la llama se efectúa mediante una célula infra roja.
- El encendido se hace mediante transformador electrónico.
- Se precalienta la línea inyector.
- Combustible: gasóleo doméstico (viscosidad máx. 6 mm²/s a 20°C).
 - Gasóleo de bajo contenido de azufre

Utilización prevista

Los quemadores de la gama OPN/OCN 160 LEV están previstos para el funcionamiento específico con "calderas de agua caliente" para calefacción de locales y preparación de agua caliente sanitaria.

Para otras aplicaciones, procesos industriales y aplicaciones específicas, consúltenos.

Homologaciones

Los quemadores son conformes a las directivas CE:

Directiva 73/23/CEE de baja tensión. Norma correspondiente EN 60335-1.

Directiva 2004/108/CEE de Compatibilidad Electromagnética.

Los quemadores de la gama OPN/OCN 160 LEV responden a las exigencias de la norma EN267 en cuanto a combustión.

Para garantizar un funcionamiento poco contaminante, procure utilizar una compatibilidad óptima del conjunto quemador/caldera/conducto de humos. La disposición del conducto de humo y su dimensión se realizarán según las directivas y normativas vigentes.

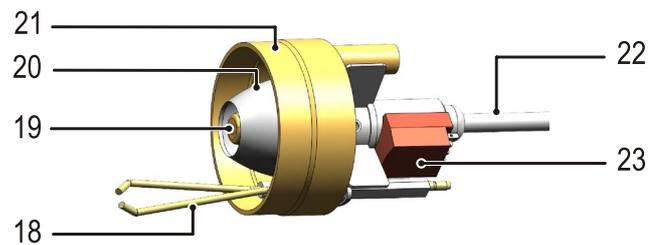
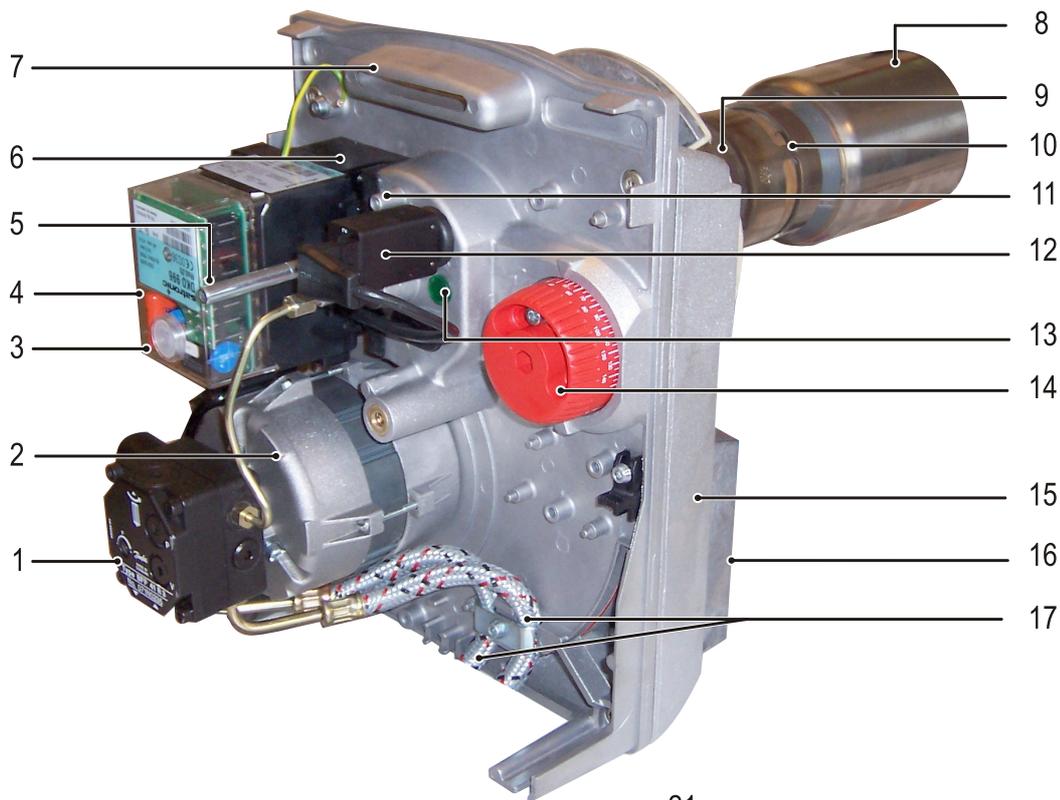
2 Datos técnicos

Quemadores	OPN/OCN 161 LEV/21	OPN/OCN 162 LEV/27	OPN 163 LEV/33
Nº de homologación	En curso	En curso	En curso
Funcionamiento	1 Marcha	1 Marcha	1 Marcha
Márgenes de potencia (kW) ⁽¹⁾	16 → 21	21 → 27	27 → 33
Caudal gasóleo (kg/h) ⁽²⁾	1.35 → 1.77	1.77 → 2.28	2.28 → 2.78
Potencia absorbida (W)	210	210	210
Potencia nominal del motor (W)	90	90	90

⁽¹⁾ Potencia a una altitud de 400 m y a una temperatura de 20°C. Poder calorífico de gasóleo doméstico: PCI = 11.86 kWh/kg

⁽²⁾ Combustible: gasóleo doméstico (viscosidad máx. 6 mm²/s a 20°C).

3 Principales componentes

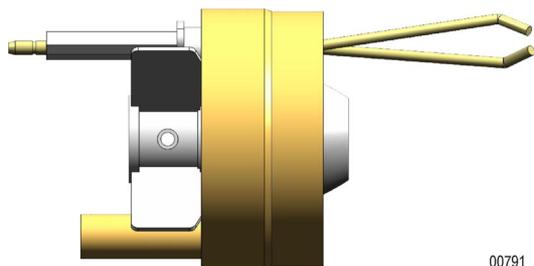


- 1 Bomba gasóleo
- 2 Motor
- 3 Botón de rearme
- 4 Caja de mando y seguridad
- 5 Tornillo de ajuste de la ranura de recirculación
- 6 Transformador de encendido
- 7 Platina portacomponentes
- 8 Tubo de llamas
- 9 Tubo intermedio
- 10 Ranura de recirculación
- 11 Punto de medición de presión del aire en el cabezal
- 12 Célula de detección llama (Célula de infrarrojos)

- 13 Registro de visualización de la llama
- 14 Botón de ajuste de la compuerta de aire
- 15 Carcasa
- 16 Caja de aire
- 17 Flexibles de alimentación gasóleo
- 18 Electrodo de encendido
- 19 Inyector
- 20 Boquilla de aire
- 21 Cabezal de combustión
- 22 Línea inyector
- 23 Precalentador

00722

Cabezal de combustión



00791

Quemador	Cabezal de combustión
OPN/OCN 161 LEV/21	MB822
OPN/OCN 162 LEV/27	MB824
OPN 163 LEV/33	MB827/22

Bomba gasóleo

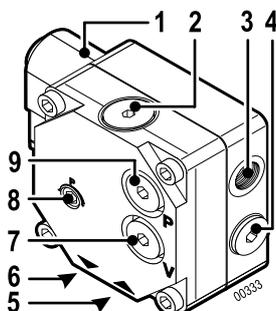
La bomba es un modelo de engranaje autoaspirante que gira a la derecha (vista del árbol):

Integra un filtro de admisión y un regulador de presión gasóleo.

Se ajusta mediante un sistema bitubo pero puede convertirse en sistema monotubo.

i Purgar cuidadosamente la bomba gasóleo durante la puesta en servicio.

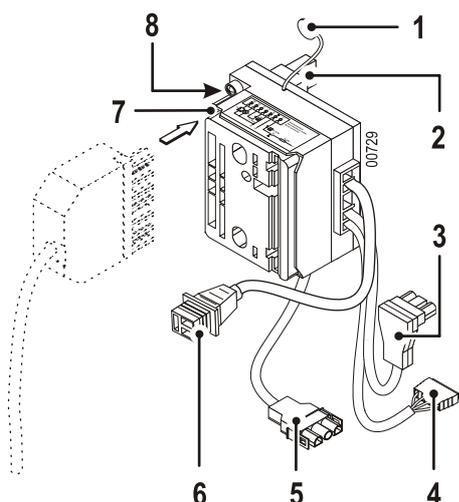
- 1 Electroválvula
- 2 Filtro gasóleo
- 3 Salida hacia inyector
- 4 Conversión bitubo/monotubo
- 5 Aspiración gasóleo
- 6 Retorno gasóleo
- 7 Toma de medición vacuómetro (Depresión)
- 8 Tornillo de ajuste presión bomba
- 9 Toma de medición manómetro (Presión)



Temperatura ambiente (bajo la tapa)	50°C
Margen de presión del constructor	7 - 15 bar
Depresión máx.	0.35 bar
Entrada de presión máx.	2 bar
Caudal aspirado de la bomba máx. a 10 bar	45 l/h

Diagrama de conexión de la base de la caja de mando y seguridad

⚠ La base es un dispositivo de seguridad que está prohibido abrir.



- 1 Conexión de la masa a la platina portacomponentes
- 2 Conexión al transformador
- 3 Conexión a la célula de detección de la llama
- 4 Conexión al precalentador de gasóleo
- 5 Conexión al motor
- 6 Conexión a la electroválvula
- 7 Conector 7 polos
Conexión del quemador a la caldera
- 8 LED verde
Encendido → Quemador en marcha
Apagado → Quemador parado

Instalación

Recomendaciones para la conexión eléctrica

Se debe utilizar un dispositivo de seccionamiento con mando manual para aislar la instalación durante los trabajos de mantenimiento, de limpieza y de reparación. Este dispositivo debe de cortar simultáneamente todos los conductores no puestos en tierra. No se suministra este interruptor.



El quemador se suministra para funcionar con una tensión red monofásica de 230V - 50Hz.

Antes de cualquier intervención en el quemador, este último debe desconectarse de la red eléctrica.

Realizar la instalación y las conexiones eléctricas según las normas vigentes. Cerciorarse de que la tierra esté correctamente conectada !

Los cables de conexión están provistos de conectores normalizados según DIN 4791.

Recomendaciones para la conexión gasóleo

El quemador se suministra para una conexión gasóleo en bitubo: una manguera para la aspiración y otra para el retorno a la cisterna. Debe colocarse obligatoriamente un filtro (tamiz inferior 80 μm) en la aspiración del gasóleo para evitar la obstrucción del inyector.

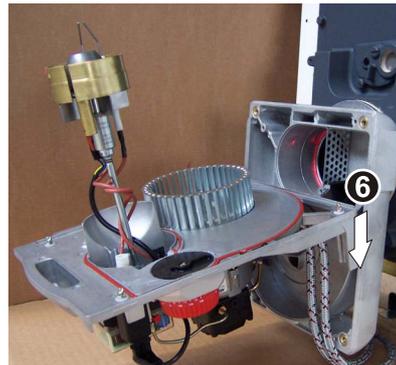
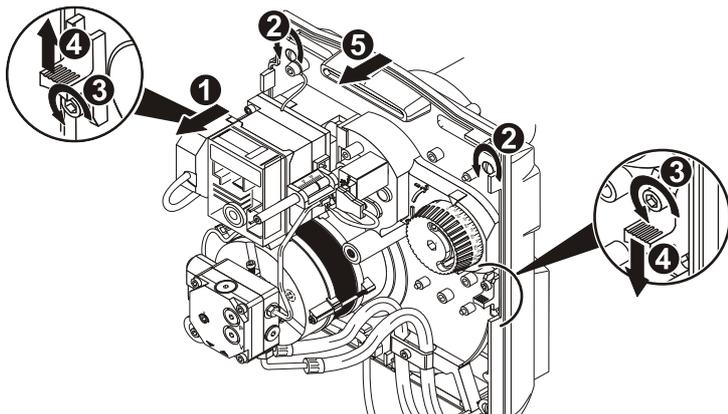
Es posible realizar una conexión monotubo a partir del filtro: Se desaconseja totalmente el uso de una conexión monotubo entre el filtro y la bomba del quemador.

Recomendaciones para la ranura de recirculación



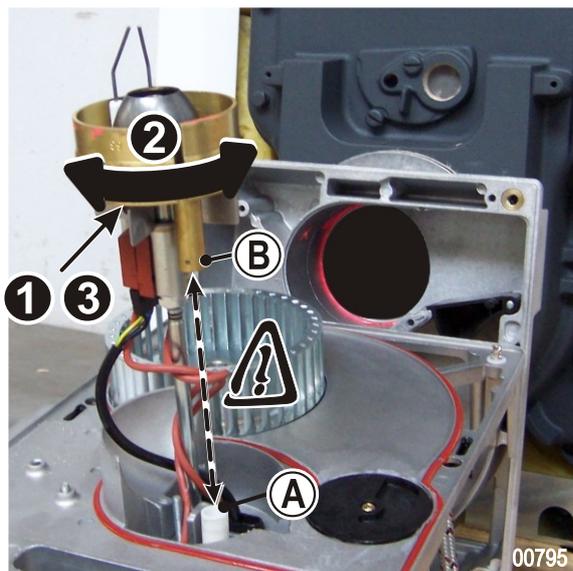
 Si tiene que aislar la puerta, mantenga despejada la abertura de recirculación de cualquier material aislante

1 Puesta en posición de mantenimiento



- ❶ Desconectar el conector eléctrico de conexión.
 - ❷ Aflojar los 4 tornillos de bloqueo rápido.
 - ❸ Aflojar los tornillos de los 2 seguros un máximo de 2 giros.
 - ❹ Llevar el seguro de la derecha hacia abajo y el de la izquierda hacia arriba. Mantener el seguro de la izquierda hacia arriba.
 - ❺ Extraer la platina portacomponentes de la carcasa.
 - ❻ Colocar la platina portacomponentes en los tornillos de la carcasa.
- i* Evitar cualquier esfuerzo mecánico en la turbina. No utilizar la turbina como punto de apoyo, con el fin de evitar que se deforme.

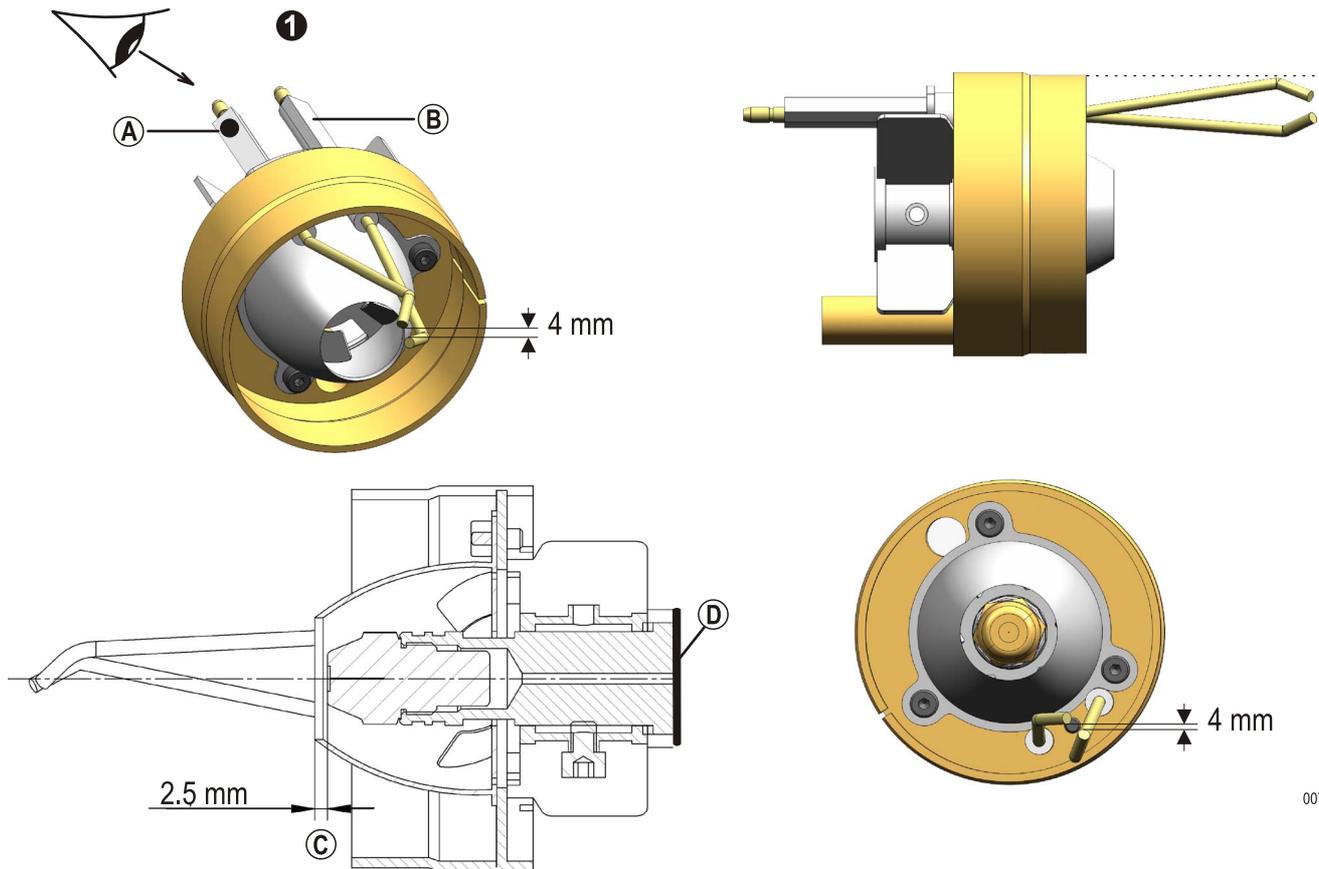
2 Control de la célula de detección de llama (IRD 1010)



⚠ Alinear la célula de detección de llama con el espejo del cabezal de combustión .

- ❶ Aflojar el tornillo .
- ❷ Girar el cabezal de combustión para alinear la célula de detección de llama (A) y el espejo (B).
- ❸ Apretar el tornillo .

3 Control de la posición del inyector/del generador de turbulencia y de los electrodos de encendido



00725

❶ Colocar el cabezal de combustión tal y como se indica en el diagrama.
Verificar el posicionamiento de los electrodos : Electrodo (A) a la izquierda - Electrodo (B) a la derecha.

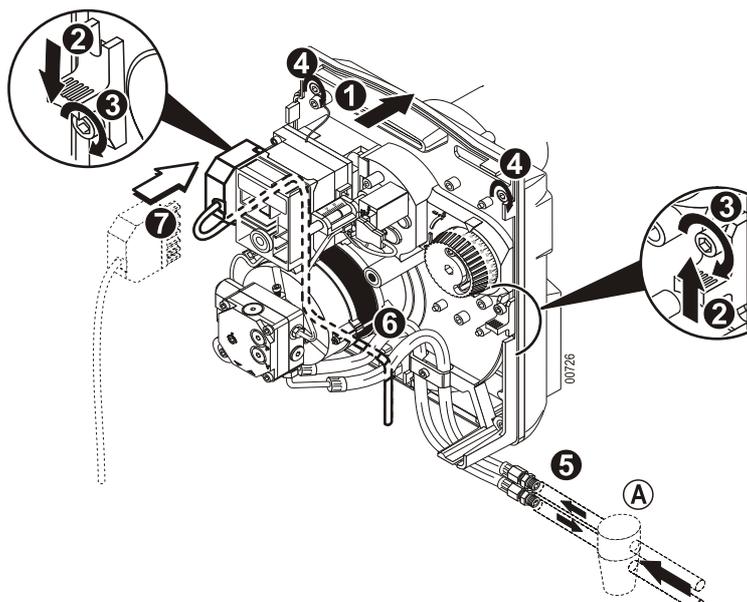
⚠ Comprobar la colocación del electrodo con el punto negro: debe encontrarse en (A).

❷ Controlar las cotas indicadas arriba.

❸ Ajuste de la cota (C) mediante uno o varios anillos (D) de 1 mm de grosor.

i Utilizar un inyector Delavan 80° A.

4 Puesta en posición de funcionamiento / Conexiones gasóleo y eléctrica



- ❶ Fijar la platina portacomponentes en la carcasa manteniendo el seguro izquierdo hacia arriba.
- ❷ Colocar y fijar los 2 seguros.
- ❸ Apretar los 2 tornillos .
- ❹ Apretar los 4 tornillos de bloqueo rápido
- ❺ Conectar los flexibles del quemador a la instalación gasóleo.
- ❻ Colocar y sujetar con clips el cable eléctrico en la platina portacomponentes (tal y como está indicado en el diagrama).
- ❼ Conectar el conector eléctrico de conexión.
- Ⓐ Filtro gasóleo.

⚠ Por seguridad, no conectar la alimentación del gasóleo hasta el momento de la puesta en marcha.

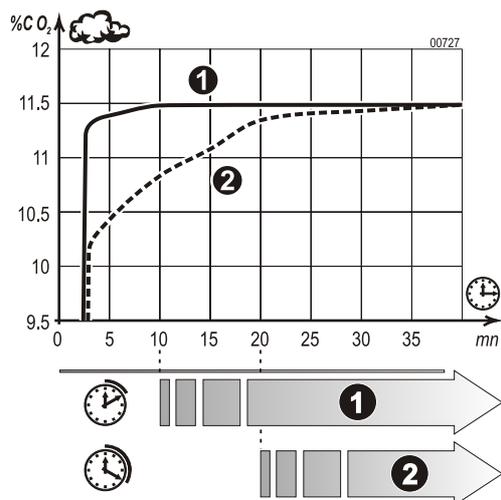
Regulación

Recomendaciones para la medición de combustión

i Ajustar el quemador cuidadosamente de tal modo que responda a las exigencias de las normativas locales en vigor.

Después del montaje y el ajuste del quemador:

- Comprobar el índice de hollín.
- Comprobar los valores de emisión de los gases de humos.
- Es importante que el recorrido de los productos de combustión entre la chimenea y la tobera de la caldera sea estanco para evitar errores de medición.
- Para efectuar las mediciones de combustión: Respetar un tiempo de funcionamiento del quemador:
 - 10 min de funcionamiento (Caldera en temperatura).
 - 20 min de funcionamiento (Caldera fría).



- 1** Caldera en temperatura.
- 2** Caldera fría.

Ajustes recomendados

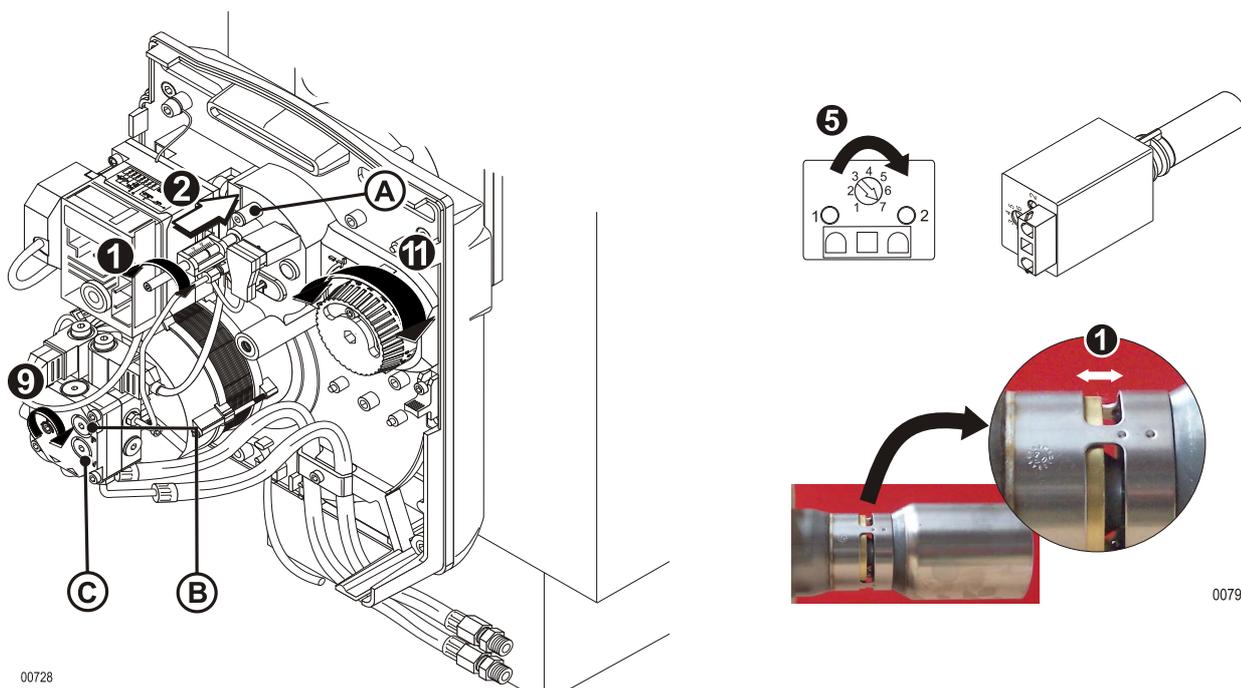
Quemador	Potencia quemador (kW)	Inyector Delavan USG 80°A	Número de anillos (D)	Altura (C) Inyector/Generador de turbulencia	Ajuste indicativo de la posición cabeza (Regleta)	Ranura de recirculación (mm)	Ajuste indicativo de la compuerta de aire	Presión en la cabeza (mbar)	Presión gasóleo (bar)	Caudal gasóleo (kg/h)	O ₂ %	CO ₂ %
OPN/OCN 161 LEV/21	16*	0.4	2 x 1 mm	2.3	8	4	15	4.3	10	1.35	4	12.5
	18*	0.4	2 x 1 mm	2.3	8	4	60	5.8	13	1.52	4	12.5
	20	0.5	2 x 1 mm	2.3	8	4	45	8.0	10.5	1.69	4	12.5
	21	0.5	2 x 1 mm	2.3	8	4	50	8.5	12	1.77	4	12.5
OPN/OCN 162 LEV/27	21	0.5	2 x 1 mm	2.3	10	2	30	5.7	11.5	1.77	4	12.5
	25	0.6	2 x 1 mm	2.3	10	2	80	8.5	11.5	2.10	4	12.5
	27**	0.6	2 x 1 mm	2.3	10	2	130	9	12.5	2.27	3	13.2
OPN 163 LEV/33	27	0.65	4 x 1 mm	2.5	7	5	55	5.6	11	2.30	3.5	12.8
	32	0.75	4 x 1 mm	2.5	7	5	90	7.5	11	2.70	3.5	12.8
	33	0.75	4 x 1 mm	2.5	7	5	95	8	11.5	2.78	3.5	12.8

*Para obtener estas potencias, funcionar sin DUO-PRESS.

**con: O₂ = 3% / CO₂ = 13.2%.

En gris: ajuste de fábrica

⚠ La proporción de los gases de recirculación está en función de la ranura de recirculación. Esta proporción de gas ejerce una influencia directa en el tipo de NOx. Cuanto más grande es la ranura, más débil es el tipo de NOx. Sin embargo, la estabilidad de la llama disminuye. La ranura de recirculación tiene que ajustarse de tal modo que se obtenga el porcentaje de NOx más bajo posible, con una buena estabilidad de llama.



00728

00794

- 1 Ajustar la ranura de recirculación mediante un tornillo de ajuste.
- 2 Conectar el manómetro a la toma de presión de aire en la cabeza (A).
- 3 Montar el manómetro en la bomba gasóleo (B).
- 4 Montar el vacuómetro en la bomba gasóleo (C).
- 5 Ajustar la sensibilidad de la célula de detección de llama al máximo. (Posición 7).
- 6 Arrancar el quemador.
- 7 Girar el potenciómetro de la célula de detección de llama hasta que el diodo 1 parpadee.
- 8 Retroceder 2 graduaciones para que los 2 diodos se enciendan
- 9 Ajustar la presión gasóleo.
- 10 Medir el vacío, no sobrepasar 0,35-bar.
- 11 Ajustar la presión del aire con la compuerta de aire.
- 12 Efectuar una medición de combustión.
- 13 Corrección de los ajustes para ajustar el CO₂ deseado.
- 14 Indicar los ajustes efectuados en el cuadro "Ficha de control" de las instrucciones de utilización
- 15 Controlar el arranque del quemador.

Control de funcionamiento

Realizar los siguientes controles durante la puesta en servicio o después de una revisión del quemador:

Extraer la célula de detección de llama, ocultarla y luego poner en marcha	➔	Al término del tiempo de seguridad, la caja de mando y seguridad debe ponerse en modo seguridad. El quemador se detiene.
Arranque normal: el quemador está en servicio, extraer el detector de llama y ocultarlo	➔	Nueva puesta en marcha, al término del tiempo de seguridad, la caja de mando debe ponerse en modo seguridad.
Arranque del quemador, el detector de llama está iluminado	➔	El dispositivo de mando debe de ponerse en modo seguridad después de aproximadamente 15 seg. de preventilación. El quemador se detiene.

Controles finales

Arrancar el quemador varias veces y observar el orden de desarrollo del programa en la caja de mando y seguridad.

Antes de salir de la instalación, el instalador debe:

- Comprobar el buen funcionamiento de los equipos de la caldera y de los termostatos.
- Comprobar el buen ajuste de los termostatos.
- Llenar la ficha de control al dorso de las instrucciones de uso.
- Indicar en las instrucciones de uso su nombre y su número de teléfono.
- Advertir al usuario de la instalación de las instrucciones de uso que acompañan a este documento y en particular del párrafo "Quemador en modo seguridad".
- Entregar el manual de uso al usuario.

Mantenimiento del quemador

El quemador y la caldera debe ser revisados, limpiados y ajustados al menos una vez al año.

Estas operaciones deben ser realizadas por un profesional cualificado.

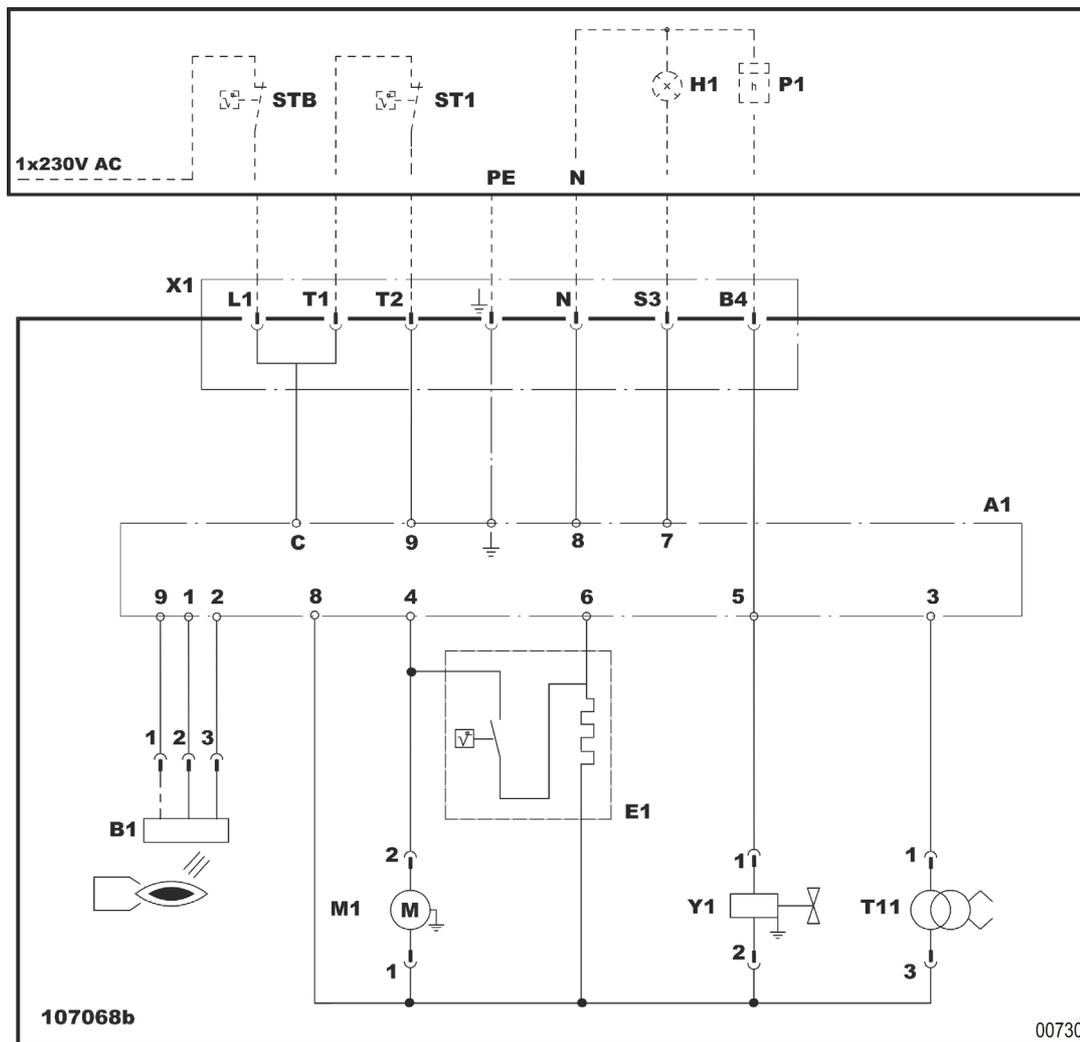
i Un aumento significativo de la temperatura de los humos indica que la suciedad está obstruyendo la caldera y debe limpiarse.

Procedimiento de mantenimiento

1. Montar el manómetro y el vacuómetro en la bomba del quemador.
2. Poner el quemador en servicio.
3. Efectuar las mediciones de combustión y el control de funcionamiento.
4. Anotar los resultados de medición en la ficha de control al dorso de las instrucciones de uso.
5. Cortar el interruptor principal de la instalación de calefacción y desconectar el quemador de la instalación eléctrica.
6. Controlar el estado de la cámara de combustión y de los circuitos de humos. Si fuera necesario, realizar el deshollinamiento.
7. Desmontar y limpiar todos los componentes del quemador.
8. Controlar el estado de inyector. Controlar el estado de los electrodos (Sustituir anualmente en caso necesario).
9. Sustituir las piezas defectuosas.
10. Remontar el quemador.
11. Controlar las conexiones eléctricas del quemador.
12. Activar el interruptor principal de la instalación de calefacción y ajustar el quemador.
13. Realizar las mediciones de combustión (caldera en estado de servicio).
14. Anotar los resultados de las mediciones efectuadas y el material sustituido en la ficha de control al dorso de las instrucciones de uso.
15. Efectuar un control final de funcionamiento y los controles finales.

Esquema eléctrico.

 Puesta a tierra según las prescripciones locales.

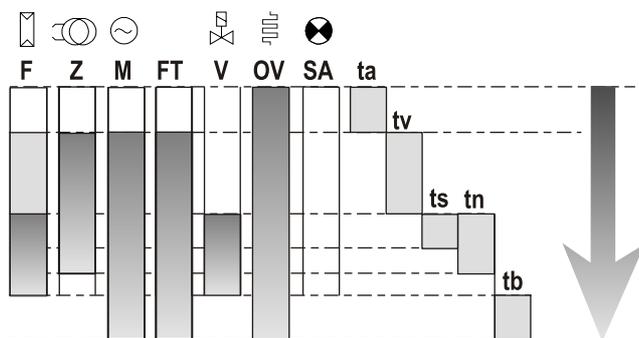


A1 Caja de mando y seguridad
B1 Detector de llama
E1 Precalear gasóleo
H1 Defecto quemador
M1 Motor

P1 Tiempo de funcionamiento marcha 1
STB Termostato de seguridad
ST1 termostato de caldera
T11 Transformador de encendido
Y1 Electroválvula gasóleo

Ciclo de funcionamiento de la caja de mando y seguridad

DKO996



00731

F	Detección de llama
Z	Encendido
M	Motor del quemador
FT	Desbloqueo del precalentador gasóleo
V	Electroválvula
OV	Precalentador de gasóleo
SA	Indicador de avería externa
ta	Tiempo de recalentamiento del precalentador de gasóleo : 55 → 70 s
tv	Tiempo de preencendido y de preventilación : 15 s
ts	Tiempo de seguridad : 5s
tn	Tiempo de postencendido : 7s
tb	Tiempo de post-ventilación = 30 s

⚠ La caja de mando y seguridad es un dispositivo de seguridad que está prohibido abrir.

1 Puesta en seguridad

La caja de control DKO996 es controlada por un microprocesor.

En el caso de una perturbación, el LED se queda encendido durante 10 segundos y la señal se interrumpe por un código de perturbación que indica el tipo de la avería.

El cuadro que vemos a continuación indica el diagnóstico de la avería.

Descripción código de perturbación

| Impulso corto ■ Impulso largo . Pausa corta -- Pausa larga

2 Diagnóstico de avería

Código de perturbación	Tipo de la avería	Origen de la avería
■ ■ ■ ■	Puesta en perturbación durante el tiempo de seguridad.	No hay detección de llama.
■ ■ ■	Luz parásita.	Célula defectuosa.
■ ■	El contacto del calentador no se cierre en 400 s	Precalentador de gasóleo defectuoso
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	Puesta en perturbación manual o externa.	Avería externa.

El SATROPEN es un terminal de bolsillo para la visualización de las puestas en perturbación y de la intensidad de la señal de la llama. Está disponible en opción.

Incidentes de funcionamiento

Antes de cualquier intervención, el profesional debe efectuar los siguientes controles:

- ¿La caldera y el quemador están encendidos (indicador encendido, termostato de seguridad activado) ?
- ¿Está garantizada la alimentación en gasóleo ?
- La regulación o el termostato de la caldera piden calor ?(poner en modo petición).
- El circuito de humos está en condiciones de permitir una buena combustión ?(Fecha de la última limpieza)

Defectos	Causas probables	Remedio
El quemador no se enciende.	✗ No hay tensión.	→ Rearmar del termostato. → Controlar los fusibles y los interruptores. → Subir la consigna de los termostatos o de la regulación(ajustar por encima de la temperatura de la caldera).
	✗ Precalentador de gasóleo defectuoso.	→ Reemplazar la línea inyector.
El motor no arranca.	✗ Motor defectuoso.	→ Reemplazar el motor.
	✗ Condensador defectuoso.	→ Reemplazar el condensador.
Ruidos mecánicos.	✗ Rodamientos motores dañados.	→ Reemplazar el motor.
	✗ Fricción de la turbina.	→ Controlar su localización.
Ausencia de arco de encendido.	✗ Cortocircuito de los electrodos de encendido.	→ Ajustar la separación entre los electrodos de encendido.
	✗ Electrodo de encendido demasiado separados.	→ Ajustar la separación entre los electrodos de encendido.
	✗ Electrodo sucios, húmedos.	→ Limpiar o reemplazar los electrodos de encendido.
	✗ Defecto de conexión de los cables de los electrodos.	→ Comprobar las conexiones.
	✗ Aislante de los electrodos de encendido defectuoso.	→ Reemplazar los electrodos.
	✗ Cables de los electrodos de encendido defectuoso.	→ Reemplazar los cables de encendido.
La caja de mando se pone en modo seguridad.	✗ Transformador defectuoso.	→ Sustituir el transformador de encendido.
	✗ Célula de detección llama sucia.	→ Limpiar la célula.
	✗ Célula de detección de la llama mal ajustada.	→ Ajustar la célula.
	✗ La llama se descuelga.	→ Corregir el ajuste del quemador.
La bomba no aspira el gasóleo.	✗ Célula de detección llama o cables defectuosos.	→ Reemplazar la célula o los cables.
	✗ Acoplamiento motor/bomba dañada.	→ Reemplazar el acoplamiento.
	✗ Filtro de paso, tuberías o tapa de la bomba no estancos.	→ Reemplazar el filtro de paso. → Apretar los empalmes o la tapa.
	✗ Inversión llegada - salida gasóleo.	→ Cambiar la conexión.
	✗ Válvulas de retención cerradas.	→ Abrir las válvulas.
Ruidos de la bomba.	✗ Filtro o filtro de paso obstruido.	→ Reemplazar el filtro o el filtro de paso.
	✗ La bomba aspira aire.	→ Comprobar la estanqueidad del tubo de aspiración. → Limpiar el filtro, ver el tubo de aspiración.
	✗ La bomba funciona en vacío.	→ Cerciorarse de que la dimensión de los tubos de suministro del gasóleo es la correcta, que no haya estrechamiento o suciedad en los tubos o que el gasóleo no esté demasiado frío.
Mala higiene de combustión.	✗ Mal ajuste.	→ Comprobar los ajustes del quemador.
	✗ Falta aire.	→ Corregir el caudal de aire.
	✗ Inyector sucio o desgastado.	→ Reemplazar el inyector.
	✗ Ausencia de pulverización.	→ Conectar la electroválvula. → Reemplazar el inyector. → Reemplazar la bomba.
	✗ Cabezal de combustión sucia	→ Limpiar el cabezal de combustión
	✗ Vías de aspiración de aire sucias.	→ Limpiar.
	✗ Sala de calderas poco ventilada.	→ Mejorar la ventilación.

Ref	Descripción	Referencia	Modelos
1	Acoplamiento motor	101663	
2	Condensador	107151	
3	Motor 90 W	107129	
4	Turbina	107065	
6	Tubo de alimentación para bomba Danfoss	107014	
7	Flexible gasóleo 1.20 m	107154	OPN 160 LEV
	Flexible gasóleo 1.60 m	107922	OCN 160 LEV
8	Subconjunto tubo + bomba gasóleo Danfoss	107112	
9	Electroválvula	101977	
10	Filtro bomba gasóleo para bomba Danfoss	101845	
11	Cables de alta tensión	107158	
12	Tornillo de ajuste	107159	
13	Electrodo de encendido	200004650	
14	Línea inyector calentada	300001538	
15	Inyector 0.4 80°A	300006755	OPN/OCN 161 LEV/21
	Inyector 0.5 80°A	300006568	OPN/OCN 161 LEV/21 OPN/OCN 162 LEV/27
	Inyector 0.6 80°A	300006581	OPN/OCN 162 LEV/27
	Inyector 0.65 80°A	300006756	OPN 163 LEV/33
	Inyector 0.75 80°A	300006588	OPN 163 LEV/33
16	Tubo intermedio + Brida de fijación	200004444	
17	Tubo de llamas	300006584	
18	Boquilla de aire MB822	300007241	OPN/OCN 161 LEV/21
	Boquilla de aire MB824	300006651	OPN/OCN 162 LEV/27
	Boquilla de aire MB827/22	300006656	OPN 163 LEV/33
19	Cabezal de combustión MB822	200004960	OPN/OCN 161 LEV/21
	Cabezal de combustión MB824	200004442	OPN/OCN 162 LEV/27
	Cabezal de combustión MB827/22	200004443	OPN 163 LEV/33

Ref	Descripción	Referencia	Modelos
20	Transformador	107071	
21	Zócalo calentado	107156	
22	Caja de mando y seguridad DKO996	131035	
23	Regleta	107114	
24	Caja de aire	107124	OPN/OCN 161 LEV/21 OPN/OCN 162 LEV/27
		107265	OPN 163 LEV/33
25	Espuma cajón de aire + Espuma carcasa	107125	OPN/OCN 161 LEV/21 OPN/OCN 162 LEV/27
		200005290	OPN 163 LEV/33
26	Regulación	107817	
27	Muelle	107128	
28	Compuerta de aire	107045	
29	Platina portacomponentes	107368	
30	Carcasa	107123	OPN/OCN 161 LEV/21 OPN/OCN 162 LEV/27
		200005321	OPN 163 LEV/33
31	Junta quemador	103956	
32	Célula de detección llama	130350	
33	Seguros + tornillo (x2)	108560	
34	Duo-press®	107126	
90	Conjunto de tornillos	107166	
91	Material especial	107372	
92	Producto de limpieza para la cabeza de combustión	105709	
Opciones			
-	SATROPEN	130590	

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

www.oertli.fr



Direction des Ventes France
Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 16
F-68801 Thann Cedex
☎ 03 89 37 00 84
☎ 03 89 37 32 74

Assistance Technique

☎ 01 56 70 45 32
☎ 01 56 70 45 33
☎ 01 56 70 45 34
☎ 01 46 86 13 04
✉ assistance.technique@oertli.fr

OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

www.oertli.de



Raiffeisenstraße 3
D-71696 MÖGLINGEN
☎ 07141 24 54 0
☎ 07141 24 54 88
✉ info@oertli.de

OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.



Park Raghen
Dellingstraat 34
B-2800 MECHELEN
☎ 015 - 45 18 30
☎ 015 - 45 18 34
✉ info@oertli.be

OERTLI SERVICE AG

www.oertli-service.ch

Service technique
Technische Abteilung
Servizio tecnico



Bahnstraße 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
☎ 01 806 41 41
☎ 01 806 41 00
✉ info@oertli-service.ch

VESCAL S.A. • Systèmes de chauffage

www.heizen.ch

Service commercial
Verkaufsbüro
Servizio commerciale

Z.I. de la Veyre, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
☎ 021 943 02 22
☎ 021 943 02 33
✉ info@vescal.ch

OERTLI THERMIQUE S.A.S.



Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50 018
F-68801 Thann Cedex
☎ +33 3 89 37 00 84
☎ +33 3 89 37 32 74

La sociedad OERTLI THERMIQUE SAS siempre preocupada por la calidad de sus productos, se esfuerza continuamente por mejorarlos. Por consiguiente, se reserva el derecho de modificar en cualquier momento las características reseñadas en este documento.