

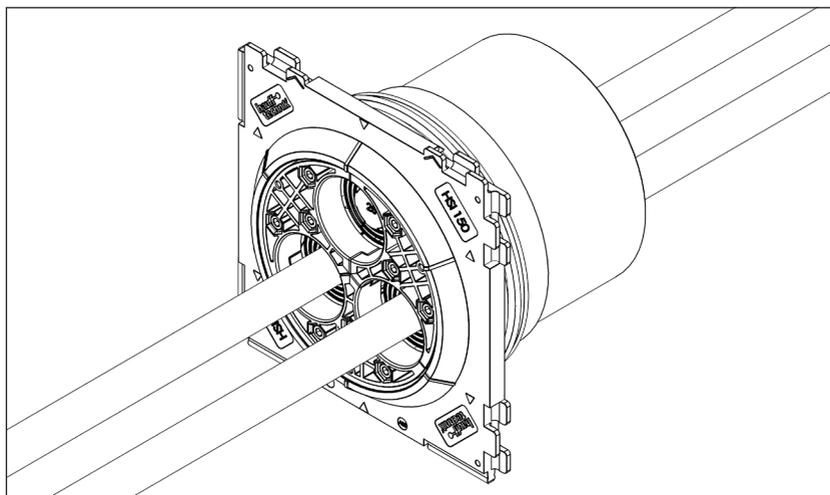
Siempre. Seguro. Estanco.

hauff  
technik®



Instrucciones de montaje - HSI150 DG  
para un montaje posterior

ES



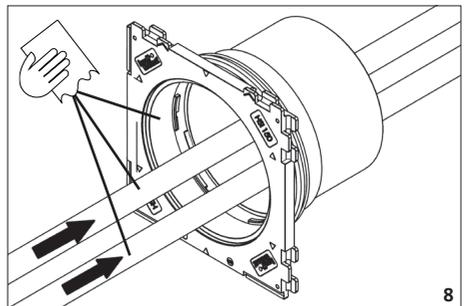
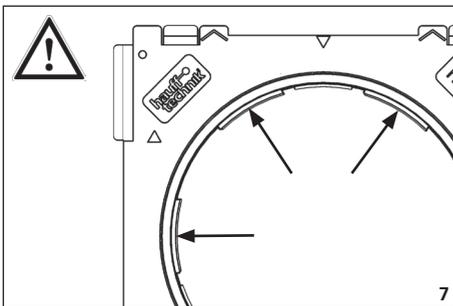
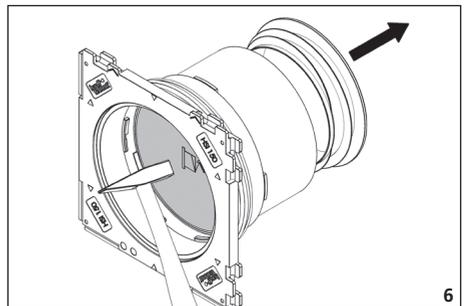
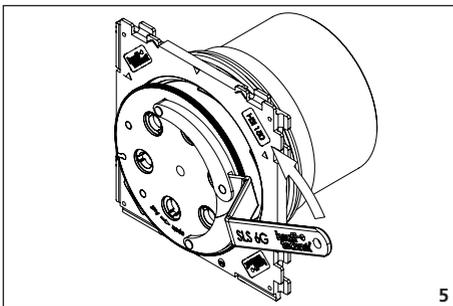
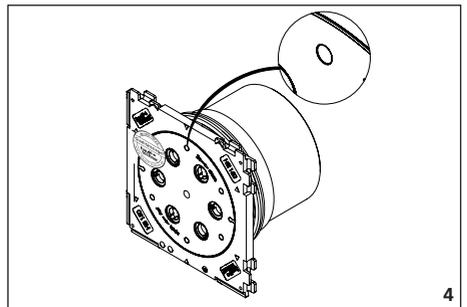
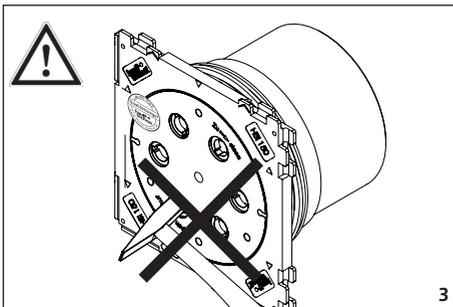
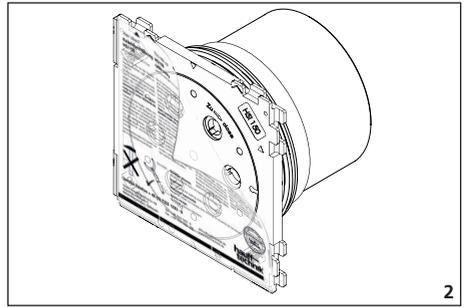
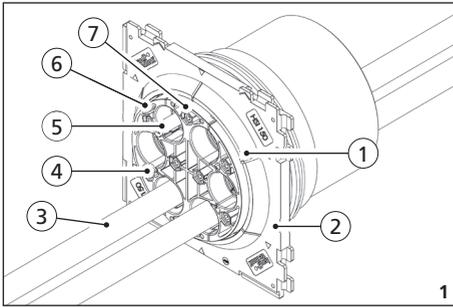
Escanee para acceder al  
vídeo de montaje  
HSI150 DG

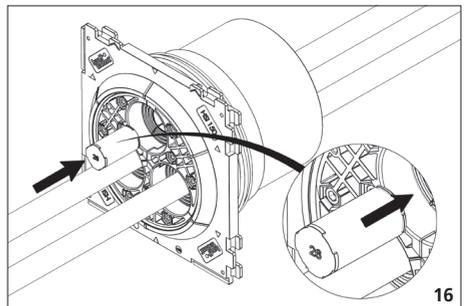
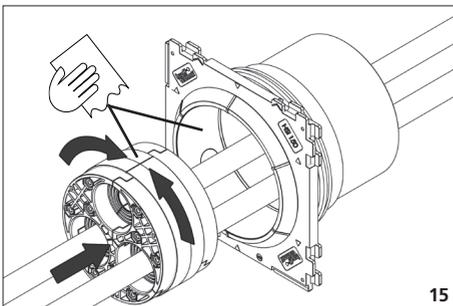
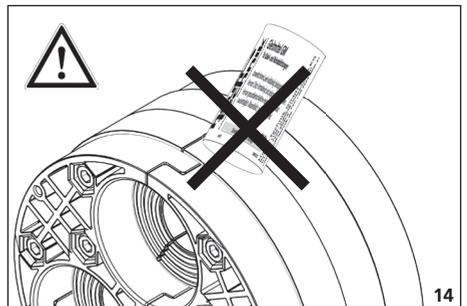
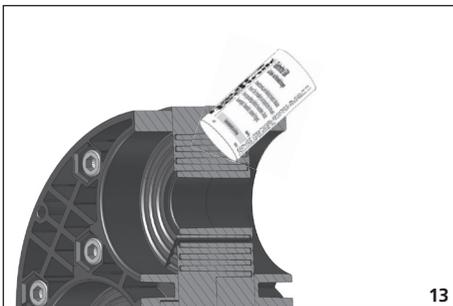
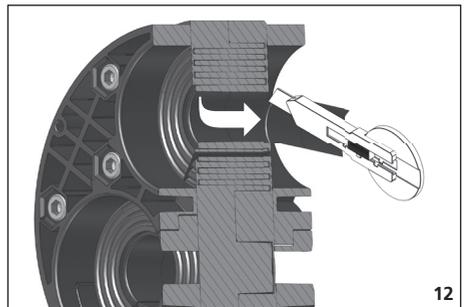
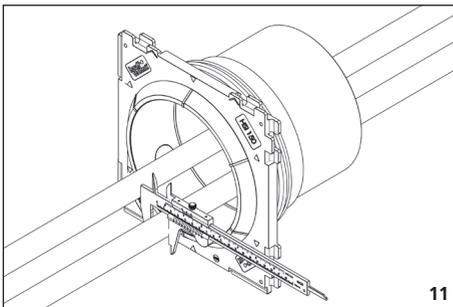
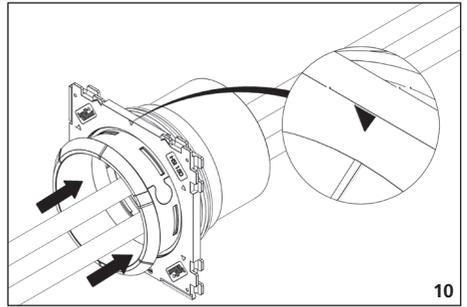
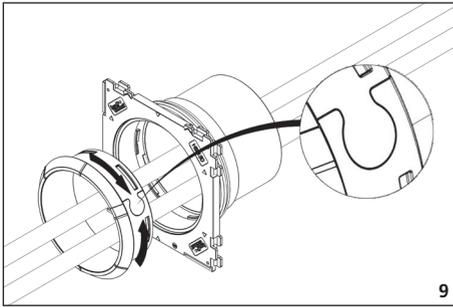


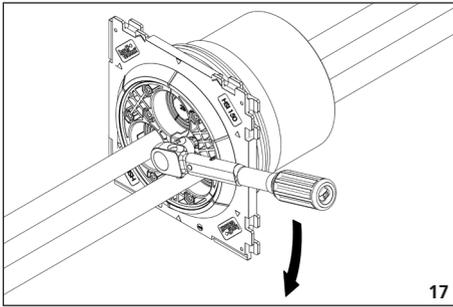
Your scan to the  
installation movie  
HSI150 DG

Antes de comenzar el montaje, las instrucciones se deben leer y guardar en lugar seguro.

www.hauff-technik.de









## Indicaciones de seguridad e información

**ES**

### Grupo destinatario

**El montaje debe ser llevado a cabo siempre por técnicos especializados.**

- Las personas cualificadas y con la debida formación para el montaje tienen
- conocimiento de las normas generales de seguridad y prevención de accidentes en la versión vigente,
  - conocimientos sobre el uso de equipos de seguridad,
  - conocimientos de manipulación de herramientas manuales y eléctricas,
  - conocimiento de las normas y directivas pertinentes sobre la instalación de tubos/cables y el relleno de zanjas para conductos en la versión vigente,
  - conocimiento de las normas y directrices de instalación de la empresa de suministro en la versión vigente,
  - conocimiento de la Directiva sobre hormigón a prueba de agua y de las normas sobre impermeabilización de construcciones en la versión vigente.

### Aspectos generales y uso previsto

Nuestros productos han sido diseñados conforme a su uso previsto exclusivamente para el montaje en obras de construcción cuyos materiales incorporen los últimos avances tecnológicos. No asumimos ninguna responsabilidad por un uso distinto o que vaya más allá del descrito siempre que, tras consultarlo con nosotros, no lo hayamos confirmado expresamente por escrito.

Puede consultar las condiciones de garantía en nuestras CGV actuales (Condiciones Generales de Venta y suministro).

La cubierta del sistema HSI150 DG es adecuada para el montaje posterior y para la entrada de cables que ya se han tendido.

### Seguridad

En este apartado se ofrece una vista general de los principales aspectos de seguridad necesarios para una protección óptima del personal y un proceso de montaje seguro.

En caso de incumplimiento de las instrucciones de actuación y las indicaciones de seguridad que contienen estas instrucciones, pueden producirse riesgos considerables.

Durante el montaje de la cubierta del sistema deben seguirse las normas correspondientes de las asociaciones profesionales, las disposiciones de la VDE, las normas pertinentes sobre seguridad y prevención de accidentes nacionales, así como las directrices (instrucciones sobre trabajo y procedimientos) de su empresa. El instalador debe llevar el equipo de protección correspondiente. Solamente pueden montarse piezas que no presenten daños.

### Antes del montaje de las cubiertas del sistema deben seguirse los siguientes consejos, advertencias y recomendaciones:

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

#### ¡Peligro de lesiones por montaje incorrecto!

- Un montaje incorrecto puede causar considerables daños personales y materiales.
- Por regla general se deben seguir las normas nacionales de instalación y relleno previstas para tuberías y cables.
- Antes de instalar tuberías o cables, se deben compactar adecuadamente tanto del subsuelo como la subestructura situada bajo los cables, para evitar que se hundan.

**! ¡AVISO!**

#### ¡Falta de sellado por montaje incorrecto!

Un montaje incorrecto puede causar considerables daños materiales.

- El tendido incorrecto de cables o conductos y el llenado incorrecto de la zanja de cables provocan asentamientos, lo que puede ocasionar daños y fugas.
- No abra las entradas del cable hasta inmediatamente antes de utilizar los cables, para evitar daños accidentales durante el trabajo con componentes.
- La entrada no debe someterse a esfuerzos mecánicos por cables o tuberías.
- Las entradas del cable que no son necesarias pueden utilizarse como pasacables de reserva estancos a la presión si el sello de calidad Hauff de la cubierta de cerradura no está dañado.
- No golpee la cubierta de cerradura con un martillo ni con un objeto afilado.
- Las entradas del cable abiertas que se vayan a utilizar como entradas de reserva o las cubiertas de cerradura que se hayan advertido inadvertidamente siempre deben equiparse con **nuevas** cubiertas de cerradura HSI150 DT/ DTS o HSI90 D.
- No se pueden reutilizar cubiertas de cerradura que se hayan desmontado o estén dañadas.
- Si se conecta un canal de cables a un inserto de pared mediante un enchufe enchufable o un casquillo acoplable o enclavado, ¡hay que asegurarse de que el lado del manguito o el enchufe enchufable estén fuera del edificio o del pozo en el hormigonado.
- En la hincadura de la cobertura ciega (segundo sello), no hay que dañar la montura de bayoneta del inserto de pared.
- Antes de instalar una cubierta del sistema en el inserto de pared, limpie el interior de suciedad y compruebe si las superficies de sellado están dañadas.
- Antes de comenzar el tendido de conductos, el fondo de la zanja debe estar libre de agua y debe crearse la capa de lecho inferior de acuerdo con las

- directrices de instalación del fabricante del conducto.
- Los cables no deben presentar estrías longitudinales continuas en la zona de sellado (dado el caso, desplazar el cable un poco hacia adelante o hacia atrás hasta que no se vea ninguna estría longitudinal).
- Para la limpieza no deben utilizarse productos que contengan disolventes. Se recomienda el uso del limpiador de cables KRMTX.
- Se pueden consultar otros accesorios y más información en [www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de) y en las fichas técnicas.

### Requisitos del personal Cualificaciones

**⚠ ¡ADVERTENCIA!**

#### ¡Peligro de lesiones en caso de cualificación insuficiente!

Una manipulación incorrecta puede causar considerables daños personales y materiales.

- El montaje debe ser llevado a cabo exclusivamente por personas cualificadas y debidamente formadas que hayan leído y entendido estas instrucciones de montaje.

### Personal especializado

El personal especializado es capaz de realizar los trabajos que le han sido encomendados, así como de detectar y evitar los posibles riesgos que conllevan, en virtud de su formación técnica, sus conocimientos y su experiencia, además de su conocimiento de las disposiciones, normas y reglamentos pertinentes.

### Transporte, embalaje, volumen de suministro y almacenamiento

#### Indicaciones de seguridad sobre el transporte

**! ¡AVISO!**

#### ¡Daños en caso de transporte incorrecto!

En caso de un transporte incorrecto, se pueden producir considerables daños materiales.

- Se debe proceder con precaución al descargar los paquetes durante la entrega, así como durante el transporte dentro de las instalaciones de la empresa, y tener en cuenta los símbolos impresos en el embalaje.

### Inspección después del transporte

Al recibir el producto, se debe comprobar de inmediato si está completo y si presenta daños causados por el transporte. En caso de que presente daños externos visibles, se debe proceder de la siguiente forma:

- No aceptar la entrega o solo con reservas.
- Anotar el alcance de los daños en la documentación de transporte o en el albarán del transportista.

- **Reclamar cualquier defecto en cuanto se detecte.**
- **Los derechos a indemnización por daños pueden hacerse valer únicamente dentro de los plazos de reclamación vigentes.**

### Volumen de suministro

El suministro de la cubierta del sistema HSI150 DG incluye:

1 sello redondo HSI150 DG adaptador HSI150 AR DG lubricante GM	1 anillo
1 cuchilla	1 barra de
1 paño de limpieza	

(3 conexiones adecuadas HSI150 DG 3x24-54 o 6 conexiones adecuadas para HSI150 DG 6x10-36)

Opcional:

- 3 cubiertas de la placa de prensa HSI150 PA 3x24-54 adecuadas para HSI150 DG 3x24-54 o
- 1 cubierta de la placa de prensa HSI150 PA 6x10-36 adecuadas para HSI150 DG 6x10-36

### Almacenamiento

**! ¡AVISO!**

#### ¡Daños en caso de almacenamiento incorrecto!

Si el almacenamiento es inadecuado, se pueden producir considerables daños materiales.

- La cubierta del sistema debe protegerse de daños, humedad y suciedad hasta su montaje. Solamente pueden montarse piezas que no presenten daños.
- Para el almacenamiento de la cubierta del sistema, debe tenerse en cuenta que no debe exponerse a bajas temperaturas (<5 °C), a temperaturas muy elevadas (>30 °C), ni a la radiación solar directa.

### Eliminación de residuos

Siempre que no se haya llegado a un acuerdo específico sobre recogida o



eliminación de residuos, los componentes despiezados deben destinarse al reciclaje tras un correcto desmontaje:

- Desechar los restos de material metálico conforme a la normativa ambiental vigente.
- Desechar los elastómeros conforme a la normativa ambiental vigente.
- Desechar los plásticos conforme a la normativa ambiental vigente.
- Deseche el material de embalaje conforme a la normativa ambiental vigente.



## Índice

1	Aviso legal.....	7
2	Significado de los símbolos.....	7
3	Herramientas y medios auxiliares necesarios...	7
4	Descripción.....	7
5	Montaje (fuera del edificio) .....	7

## 1 Aviso legal

Copyright © 2021 by

### Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Departamento: Technische Redaktion  
Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, ALEMANIA

Tel. +49 7322 1333-0  
Fax +49 7322 1333-999  
Correo electrónico office@hauff-technik.de  
Sitio web www.hauff-technik.de

La reproducción total o parcial de estas instrucciones de montaje en forma impresa, en fotocopia, en soporte de datos electrónico o de cualquier otra forma requiere nuestra autorización por escrito.  
Todos los derechos reservados.  
Reservado el derecho a modificaciones técnicas en cualquier momento y sin aviso previo.  
Estas instrucciones de montaje forman parte del producto.  
Impreso en la República Federal de Alemania.

## 2 Significado de los símbolos

- 1** Fases de trabajo
  - ▶ Consecuencia/resultado de una fase de trabajo
- 1** Numeración de referencia en los planos

## 3 Herramientas y medios auxiliares necesarios

Para la correcta instalación del sello redondo HRD150 DG se necesitan, además de las herramientas habituales, los siguientes medios auxiliares, accesorios y herramientas:

### Herramientas:

- 1 llave de boca articulada SLS 6G (Hauff)
- 1 llave de boca articulada SLS 6GD (paredes con aislamiento perimetral)

### Kit de montaje HSI150 DG compuesto de:

- 1 llave dinamométrica de 4-20 Nm, 1/4"
- 1 alargador de 100 mm, 1/4"
- 2 alargadores de 150 mm, 1/4"
- 1 alojamiento para el atornillador inalámbrico, cuadrado, 1/4"
- 1 llave de vaso con hexágono exterior M6, SW 5, 1/4"
- 1 llave de vaso M6, 100 mm de largo, con cabeza esférica, 1/4"

### Medios auxiliares:

- Limpiador de cables KRMTX (Hauff)
- Paño de limpieza
- Calibre
- Atornillador inalámbrico

## 4 Descripción

Ejemplo de **HSI150 DG 6x10-36** (véase la fig.: 1).

Legenda de la fig.: 1

- 1 Anillo adaptador separado
- 2 HSI150 K
- 3 Cable
- 4 Sello redondo
- 5 Conexiones
- 6 Placa de prensa exterior
- 7 Placa de prensa interior

La cubierta del sistema HSI150 DG es adecuada para el montaje posterior y para la entrada de 1 cable con un diámetro exterior de 36-70 mm, 1 cable con un diámetro exterior de 70-112 mm, 3 cables con un diámetro exterior de 24-54 mm o 6 cables con un diámetro exterior de 10-36 mm.

## 5 Montaje (fuera del edificio)

- 1** Si hay una lámina protectora en el inserto de pared, retírela completamente (caliéntela un poco antes) (véase la fig.: 2).
- 2** Si es necesario, limpie los alojamientos de llave de la cubierta de cerradura de residuos de hormigón.

Abra la cubierta de cerradura con la llave de boca articulada SLS 6G(D) sobre los alojamientos de llave con un giro hacia la izquierda (véanse las fig.: 4 y 5).

- 3**  En la hincadura de la cubierta de seguridad (segundo sello), no hay que dañar la montura de bayoneta ni el asiento de sellado del anillo-o del inserto de pared (véase la fig.: 7).

En el caso de insertos individuales en pared HSI150 con un espesor de pared de 70 a 150 mm, golpee con un martillo y retire la cubierta de seguridad (**segundo sello**) en el lado de conexión (**montura de bayoneta**).

De forma opcional, la cubierta de seguridad también se puede colocar por la parte posterior.

A continuación, retire la cubierta de PE en el lado de la tubería (**HSI150 K70 y K80 sin tapa de PE**) (véase la fig.: 6).

- 4** Después de tender los cables, limpie el interior de la entrada del cable y los cables con limpiador de cables KRMTX (accesorios) y compruebe si la



superficie de sellado está dañada (véase la fig.: 8).

**5** Coloque el anillo adaptador separado alrededor de los cables y conecte los extremos del anillo entre sí (véase la fig.: 9).

**6** Inserte el anillo adaptador en la entrada del cable hasta que esté al ras con el marco del inserto de pared.

- ⓘ • Las marcas del anillo adaptador deben coincidir con las flechas del inserto de pared (véase la fig.: 10).
- Los huecos del anillo adaptador deben encajar en su lugar sobre la bayoneta del inserto de pared.
- La superficie de sellado del anillo adaptador debe ser plana y no tener elevaciones.

**7** Determine el diámetro de los cables con un calibre (véase la fig.: 11).

**8** Seleccione los anillos segmentados de una sección de sello redondo de acuerdo con el diámetro determinado de los cables (el rango de diámetro se puede ver en detalle en los segmentos), córtelos por el punto de corte con la cuchilla suministrada y, a continuación, arránquelos.

Repita este paso en los demás segmentos de las secciones de sello redondo, de acuerdo con el diámetro del cable medido (véase la fig.: 12). **¡El número de segmentos retirados debe ser el mismo en todas las secciones asociadas!**

**9** Aplique lubricante GM (incluido en el suministro) únicamente en las superficies de corte y de sellado del cable del sello redondo (véase la fig.: 13).

- ⓘ **No aplique lubricante en la superficie de sellado exterior del sello redondo (véase la fig.: 14).**

**10** Coloque el sello redondo alrededor de los cables y empujelo al ras hasta el borde exterior del anillo adaptador (véase la fig.: 15).

- ⓘ La superficie de sellado exterior del sello redondo y la superficie interior del anillo adaptador deben estar secas y libres de grasa (limpielas con el paño de limpieza suministrado).

**11** Las aberturas no utilizadas de los sellos redondos HSI150 DG 3x24-54 o HSI150 DG 6x10-36 deben cerrarse con las conexiones suministradas (véase la fig.: 16).

La abertura de la conexión debe apuntar en dirección del montaje.

**12** Apriete en cruz todos los tornillos (llave Allen, tamaño SW5) del sello redondo con alargador, hasta alcanzar el par de apriete indicado (tabla 1). En el caso del sello redondo HSI150 DG 6x10-36,

se deben apretar primero ligeramente los tornillos de las placas de prensa medias y después las dos placas de prensa exteriores. Esto se realiza de forma alterna hasta que se alcance el par de apriete indicado (tabla 1).

- ⓘ *Cuando todos los tornillos estén apretados, hay que comprobar el par de apriete del sello redondo y apretarlo si es necesario.*



Designación	Número de aberturas	Rango de diámetro	Par de apriete
HSI150 DG 1x36-70	1	36 - 70	8 Nm
HSI150 DG 1x70-112	1	70 - 112	8 Nm
HSI150 DG 3x24 - 54	3	24 - 54	8 Nm
HSI150 DG 6x10 - 36	6	10 - 36	8 Nm

Tabla 1

**Teléfono de asistencia técnica +49 7322 1333-0****Sujeto a cambios.**





**Hauff-Technik GmbH & Co. KG**

Robert-Bosch-Straße 9  
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-0  
Fax +49 7322 1333-999  
office@hauff-technik.de

[www.hauff-technik.de](http://www.hauff-technik.de)