

# **hotty LED**

No. 1461-0000 / No. 1461-1000

**Bedienungsanleitung**  
**Instruction manual • Mode d'emploi**  
**Istruzioni d'uso • Instrucciones para el servicio**  
**Инструкция по эксплуатации**  
**操作说明书 • 取扱説明書 • 사용 설명서**



0210 21-9945 A

Made in Germany

**Renfert**

Ideas for dental technology

*Seriennummer, Herstelldatum und Geräte-Version befinden sich auf dem Geräte-Typenschild.*

*Serial number and date of manufacturing are shown on the type plate of the unit.*

*Le numéro de série et la date de fabrication se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil.*

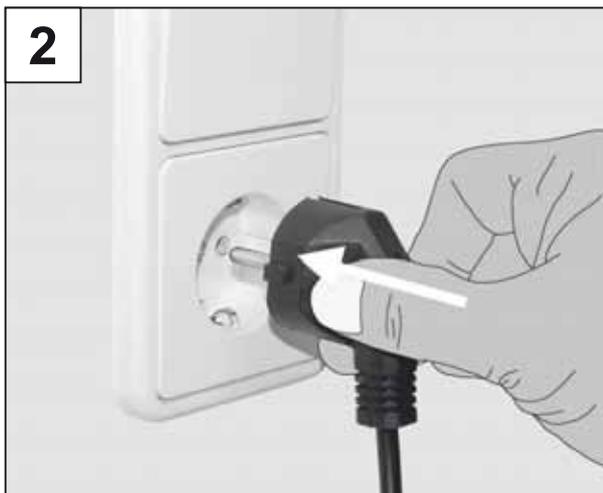
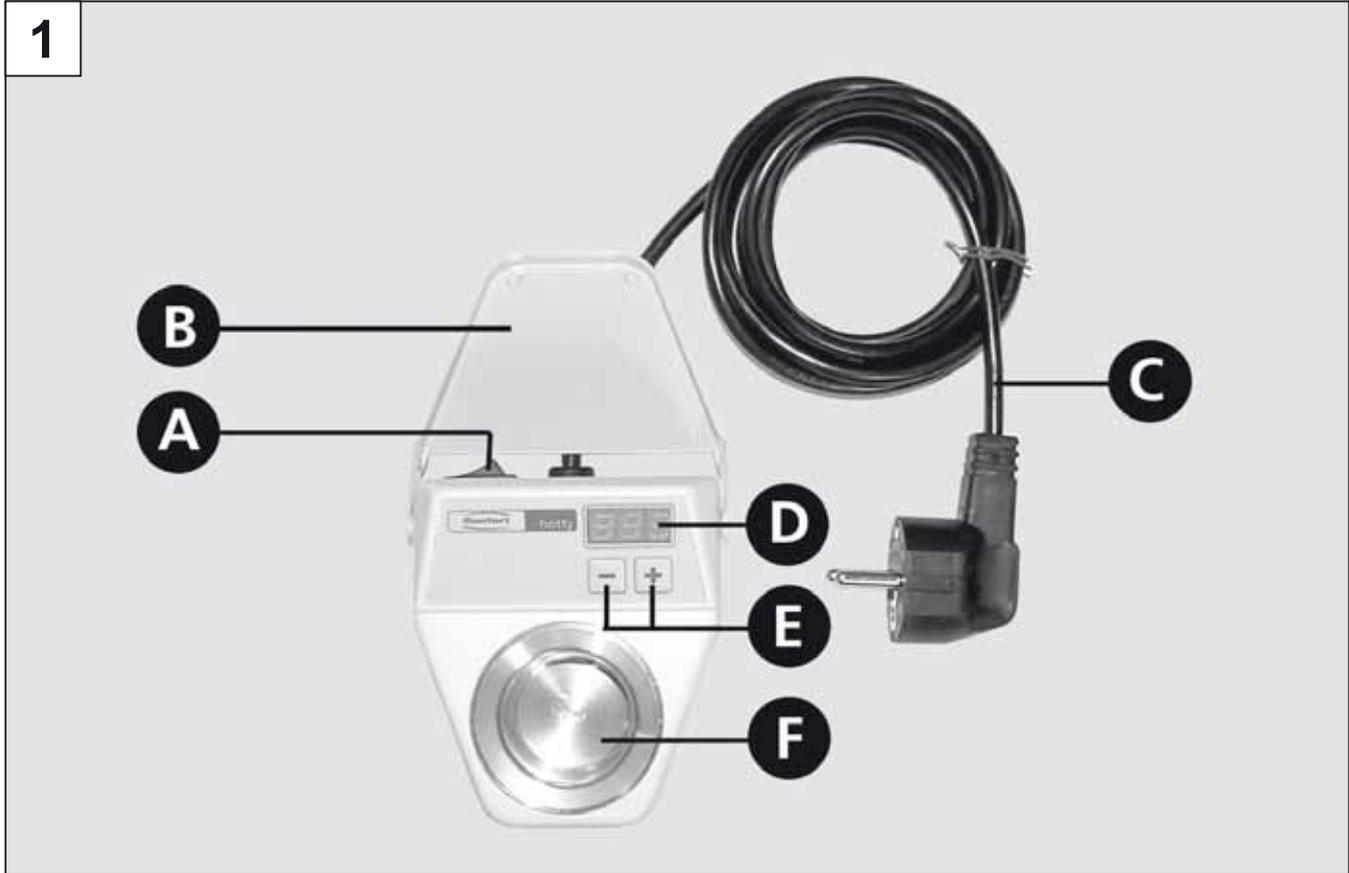
*Il numero di serie e la data costruzione si trovano sulla targhetta dell'apparecchio.*

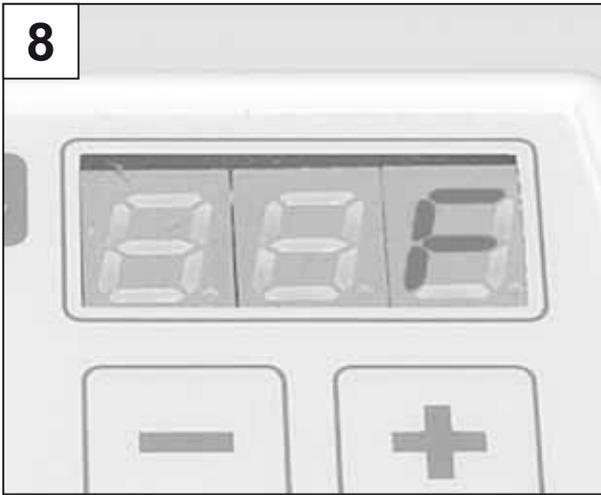
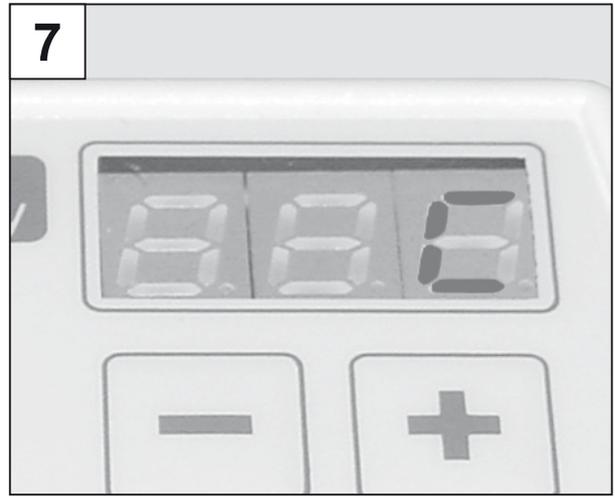
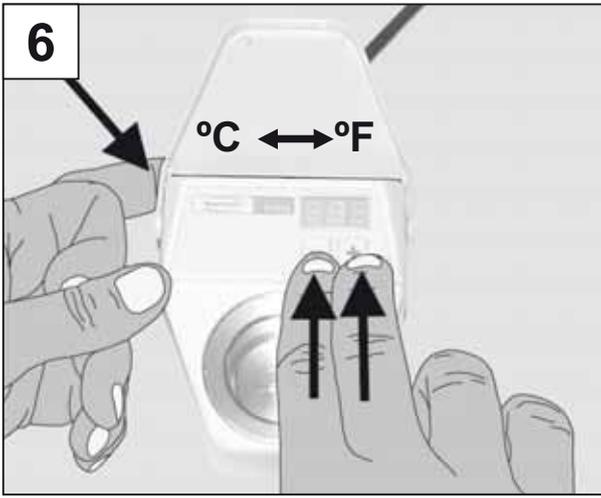
*El número de serie y la fecha de fabricación están indicados en la placa identificadora del aparato.*

*Номер серии и дата изготовления указаны на фирменной табличке прибора.*

*シリアル番号、製造日および装置のバージョンは装置の型番号ラベルに記載されています。*

*시리얼넘버, 제조일자 및 기기 버전은 기기의 명판에 표시되어 있습니다.*





# **hotty LED**

**No. 1461-0000 / No. 1461-1000**

ESPAÑOL

## **1. Introducción**

Nos alegra que se haya decidido por un aparato de inmersión *hotty LED*. Por favor, observe las siguientes indicaciones, a fin de garantizar una larga vida útil y un funcionamiento sin problemas.

## **2. Campo de aplicación**

El *hotty LED* es un aparato de inmersión, regulado electrónicamente. Es especialmente apropiado para fundir y mantener calientes todas las ceras de inmersión de uso corriente.

La calidad del *hotty LED* influye, gracias a las siguientes características, de modo favorable en su trabajo:

El preciso ajuste de temperatura (+/- 2°C [3,6°F]) garantiza, por un lado, una constante alta calidad de las cofias, y por el otro lado, evita - junto a la calefacción que reacciona de manera óptima a la respectiva situación de temperatura - que se sobrecaliente y se deteriore la cera.

Observe que la cera se caliente de manera cuidadosa. Por ello se requiere un cierto tiempo hasta que la cera se haya derretido por completo. A través del continuo aumento de la temperatura de trabajo, se elimina la posibilidad de que la temperatura en el recipiente de cera sobrepase el deseado valor nominal, conservando así la calidad de la cera.

El *hotty LED* le permite obtener resultados óptimos en su trabajo. La caja, por ejemplo, se ha construido de tal manera que Ud. pueda apoyar las manos sobre la mesa de trabajo mientras que esté usando el aparato, no importando si Ud. es diestro o zurdo. Además puede levantar la tapa del recipiente de cera, apartándola completamente de la zona de trabajo.

## **2.1 Condiciones ambientales (según la norma EN 61010-1)**

El *hotty LED* tan sólo debe ser accionado:

- en el interior,
- hasta una altura de 2000 m sobre el nivel del mar,
- a una temperatura ambiente de 5 - 40°C [41 - 104°F] \*),
- a una humedad relativa máxima del 80% a 31°C [87,8°F], descendiendo linealmente hasta una humedad relativa del 50% a 40°C [104°F] \*),
- estando enchufado a la corriente, cuando las oscilaciones de la tensión eléctrica no son mayores del 10% del valor nominal,
- en caso de grado de ensuciamiento 2.
- en caso de categoría de sobretensión II.

\*) El aparato puede ponerse en servicio a una temperatura de 5 - 30°C [41 - 86°F] y una humedad atmosférica de hasta un 80%. En caso de temperaturas de 31-40°C [87,8-104°F], la humedad atmosférica debe disminuirse proporcionalmente, a fin de garantizar la disponibilidad de servicio (p.ej., a una temperatura de 35°C [95°F] = humedad atmosférica del 65% y a una temperatura de 40°C [104°F] = humedad atmosférica del 50%). El aparato no debe accionarse en caso de temperaturas superiores a 40°C [104°F].

## **3. Indicaciones de peligro**



**El *hotty LED* es un aparato eléctrico que encierra cierto potencial de peligrosidad. Este aparato tan sólo debe conectarse/usarse por personal especializado y autorizado después de haber comprobado la conformidad con las normas específicas de cada país.**



**Antes de la puesta en servicio, compare la tensión indicada en la placa identificadora del aparato con la tensión de red.**



**Aparatos con defectuosos cables de alimentación u otros defectos no deben ser puestos en servicio.**



Desenrolle el cable de alimentación de red (C) estando el aparato en funcionamiento (peligro de sobrecalentamiento en caso de cortocircuito).



Ceras líquidas pueden provocar quemaduras. ¡No mueva el aparato estando éste en funcionamiento!



Estando el aparato en funcionamiento, se calienta también el borde del recipiente de cera (F). En caso de un manejo inadecuado, esto puede provocar quemaduras (incluso aproximadamente 30 min. después de haber desconectado el aparato).



El *hotty LED* ha sido concebido exclusivamente para el uso con ceras dentales de uso corriente en un laboratorio dental. ¡No deberá ser llenado en ningún caso con otros materiales!



Rogamos observar: ¡Recipientes llenados en exceso pueden rebosar!



Materiales/substancias cuyo punto de inflamación es inferior a 175°C [347°F] no deben depositarse en la proximidad del *hotty LED*, ni entrar en contacto con él.



¡No enjuagar ni sumergir en agua! La tensión de red produce una descarga eléctrica.

### 3.1 Exención de responsabilidad

La empresa Renfert GmbH declina todo derecho a indemnización por daños y perjuicios, al igual que todo derecho a garantía, en caso de que:

- el producto haya sido usado para otros fines que los indicados en las instrucciones de servicio;

- el producto haya sido modificado de algún modo – excepto las modificaciones descritas en las instrucciones de servicio;
- el producto haya sido reparado por personas no autorizadas o en caso de que no se hayan usado piezas de recambio originales de Renfert;
- se continúe usando el producto, pese a defectos perceptibles que ponen en peligro la seguridad;
- el producto haya sido expuesto a golpes mecánicos o se haya dejado caer.

## 4. Elementos de mando (figura 1)

- A) Conector/desconector
- B) Tapa
- C) Cable de corriente
- D) Indicador LED
- E) Ajuste de temperatura +/-
- F) Bandeja térmica

## 5. Puesta en servicio / Manejo

1. Conectar el *hotty LED* a la caja de empalme (figura 2).
2. Retroceder la tapa (B) (figura 3).
3. Rellenar cera de inmersión en la bandeja térmica (F) (figura 4).
4. Conecte el *hotty LED* pulsando la tecla (A). En la pantalla luminiscente LED (D) se indica primeramente la unidad de temperatura (°C o °F), después brevemente el valor nominal programado y a continuación automáticamente el valor real medido.
5. En el ángulo inferior derecho de la pantalla luminiscente LED aparece un punto (figura 5). Este punto desaparece, una vez alcanzada la temperatura deseada.

## 5.1 Ajuste de la unidad de temperatura en °C o °F

**i** ¡Rogamos observar que la indicación de la temperatura en los aparatos de 230 V ha sido preajustada en fábrica a °C, resp. a °F en los aparatos de 120 V!

1. Los pasos 1-4 (ver capítulo 5) tienen que haber sido efectuados anteriormente.
2. Mantenga presionadas las teclas – y + (figura 6) y conecte el *hotty LED* pulsando el interruptor (A).
3. La pantalla luminiscente LED (D) indica la unidad de temperatura:  
**C** = grado Celsio (figura 7)  
o **F** = grado Fahrenheit (figura 8)
4. Después de 5 segundos la unidad de temperatura pasa de °C a °F o viceversa; suelte ahora las teclas -/+ . A continuación verá brevemente el valor nominal y seguidamente el valor real, indicados en la unidad de temperatura preajustada.

## 5.2 Ajuste de la temperatura nominal

Para regular la temperatura, pulse las teclas +/- (E) hasta alcanzar el valor deseado (temperatura nominal) (figura 9). Después de 5 segundos la temperatura ajustada queda auto-máticamente memorizada – incluso al desconectar el aparato.

**!** **Atención:** El aparato necesita unos 5 segundos para memorizar automáticamente la temperatura nominal ajustada. A continuación puede desconectar el *hotty LED* pulsando el interruptor (A) o bien a través de una alimentación de corriente central. Los valores quedan memorizados.

## 5.3 El proceso de inmersión

(figura 10)

- Apoye bien la mano.
- Sumergir el muñón rápidamente hasta más allá del límite de preparación.
- Volver a extraer el muñón lenta y uniformemente.
- Detener el movimiento justo antes de que la punta del muñón asome a la superficie, a fin de que el exceso de cera pueda escurrir.

## 6. Limpieza y mantenimiento

El *hotty LED* es libre de mantenimiento. Sugerimos limpiarlo de vez en cuando con un paño suave y húmedo. ¡No utilice disolventes ni detergentes!



**¡En ningún caso enjuagar el *hotty LED* con agua!**

Restos de cera fría pueden ser eliminados, raspándose cuidadosamente y estando el aparato desconectado. El leve calentamiento de la superficie del aparato con un secador facilita la limpieza.

## 7. Piezas de recambio

Los números de las piezas de desgaste o bien de recambio se encuentran al final de este manual de instrucciones.

## 8. Garantía

En caso de un uso adecuado, Renfert concede una **garantía de 3 años** sobre el *hotty LED*. Condición previa para las prestaciones de garantía es la existencia de la factura original de su distribuidor. Se excluyen de estas prestaciones de garantía las piezas sometidas a un desgaste natural.

La garantía expira en caso de un uso inadecuado, en caso de no observar las instrucciones de servicio, de limpieza, de mantenimiento o de conexión, al igual que en caso de reparaciones arbitrarias o reparaciones efectuadas por personal no autorizado. La garantía expira igualmente en caso de usar piezas de recambio de otros fabricantes y en caso de influencias inusuales o no admisibles según las instrucciones de uso. Las prestaciones de

garantía no provocan ninguna prolongación del plazo de garantía.

## 9. Datos técnicos

Potencia máxima: 25 W (+/- 10 %)

Temp. operativa máx.: 60°C [140°F]

Temp. operativa mín.: 110°C [230°F]

Tensión de alimentación:  
230 V / 50-60 Hz,  
100-120 V / 50-60 Hz

Protección por fusible: Fusible

(no reemplazable) / valor calculado:  
230 V = T 500 mA / 250 V  
100-120 V = T 250 mA / 250 V

Medidas (AxPxH): 90 x 98 x 65 mm  
[3,55 x 3,86 x 2,56 inch]

Peso: aprox. 400 g

## 10. Volumen de suministro

1 aparato de inmersión *hotty LED*

1 instrucciones de servicio

1 lista de piezas de recambio

## 11. Accesorios

### Ceras de inmersión GEO-Dip (elásticas):

No. 482-3000 GEO-Dip amarilla, 200 g

No. 482-3200 GEO-Dip naranja, 200 g

No. 482-3300 GEO-Dip verde, 200 g

### Ceras de inmersión Rewax (duras, no elásticas):

No. 651-0000 Rewax amarilla, 210 g

## 12. Lista de errores

Error	Causa	Remedio
<b>Ninguna indicación / ningún funcionamiento, aunque el aparato haya sido conectado accionando el pulsador (A).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentación de corriente interrumpida.</li> <li>Fusible para la temperatura defectuoso.</li> <li>Fusible protector del aparato defectuoso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar la alimentación de corriente y los cables.</li> <li>Cambio de fusible por el servicio de asist. técnica.</li> <li>Cambio de fusible por el servicio de asist. técnica.</li> </ul>
<b>Aparato funciona, pero sin temperatura.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sonda térmica defectuosa.</li> <li>Calefacción defectuosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambio de sonda por el servicio de asist. técnica.</li> <li>Reparación por el servicio de asist. técnica.</li> </ul>
<b>El valor de temperatura ha sido modificado, pero no ha quedado memorizado.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha cortado la alimentación de corriente antes de iniciarse el proceso de memorización (éste precisa unos 5 segundos después de haber cambiado el valor).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vuelva a ajustar la temperatura y espere 5 segundos antes de desconectar el aparato.</li> </ul>

### **13. Indicaciones acerca de la eliminación en países de la UE**

La Comisión Europea ha promulgado una directiva con el fin de conservar y proteger el medio ambiente, evitar la contaminación del mismo y mejorar el reciclaje de las materias primas. Según esta directiva, los fabricantes de aparatos eléctricos y electrónicos aceptan la devolución de los mismos, a fin de destinarlos a una eliminación controlada o bien al reciclaje.

Es por esta razón que los aparatos marcados con este símbolo no deberán eliminarse dentro de la Unión Europea junto con la basura doméstica no clasificada:



Por favor, infórmese con las autoridades locales sobre una eliminación controlada.



Bei Ersatzteilbestellungen bitte die ARTIKELNUMMER und die SERIENNUMMER des Gerätes sowie die gewünschte POS-Nr. angeben.

When ordering spare parts please state the ARTICLE NUMBER, the SERIAL NUMBER and the requested POS-NO.

Pour la commande de pieces de rechange indiquer s.v.p. le RÉFÉRENCE-NO, le NUMÉRO DE SERIE et le POS-NO.

Per eventuali ordini dei pezzi di ricambio, Vi preghiamo di aggiungere sempre il CODICE D'ARTICOLO, NUMERO DI SERIE et il POS-NO della posizione da Voi richiesta.

Al pedir piezas de recambio, rogamos indicar: ARTÍCULO-NO., NUMERO DE SERIE al igual que el POS-NO de posición deseado.

При заказе запасных частей просьба указать НОМЕР АРТИКУЛА (КОД) и НОМЕР СЕРИИ аппарата, а также желаемый НОМЕР ПОЗИЦИИ.

Position	DEUTSCH	ENGLISH	FRANÇAIS
1	Deckel HOTTY /Aufdruck blau	Lid HOTTY / Blue print	Couvercle HOTTY / Imprimé en bleu
2	Gummifüsse	Rubber bases	Pieds en caoutchouc

Position	ITALIANO	ESPAÑOL	РУССКИЙ
1	Coperchio HOTTY / Stampato in blu	Tapa HOTTY / Impres. azul	Крышка HOTTY / синий напечатанный текст
2	Piedini di gomma	Pies de goma	Резиновые ножки

**CE EG-Konformitätserklärung**

DE

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

Hiermit erklären wir, dass das Produkt  
**hotty LED**

mit folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmt:  
2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie)  
2004/108/EG (EMV Richtlinie)

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:  
DIN EN 61010-1; DIN EN 61010-2-010; DIN EN 61326



Tilo Burgbacher,  
Leiter Konstruktion und Geräteentwicklung

Hilzingen, 05.02.2004

**CE EC Declaration of conformity**

EN

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

We hereby declare that the construction type of product  
**hotty LED**

complies with the following European Directives:  
2006/95/EC (Low voltage equipment)  
2004/108/EC (Electromagnetic compatibility)

Harmonized specifications applied:  
DIN EN 61010-1; DIN EN 61010-2-010; DIN EN 61326



Tilo Burgbacher,  
Engineering Director

Hilzingen, 05.02.2004

**CE Déclaration de conformité CE**

FR

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

Par la présente, nous certifions que le produit  
**hotty LED**

est conforme aux directives européennes suivantes :  
2006/95/CE relative aux basses tensions  
2004/108/CE relative à la compatibilité électromagnétique

Normes harmonisées appliquées:  
DIN EN 61010-1; DIN EN 61010-2-010; DIN EN 61326



Tilo Burgbacher,  
Chef du bureau d'études

Hilzingen, 05.02.2004

**CE Dichiarazione di conformità CE**

IT

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany**

Con la presente dichiariamo che il prodotto  
**hotty LED**

è conforme alle seguenti direttive europee:  
2006/95/CE (direttiva bassa tensione)  
2004/108/CE (direttiva compatibilità elettromagnetica)

Le seguenti norme armonizzate sono state applicate:  
DIN EN 61010-1; DIN EN 61010-2-010; DIN EN 61326



Tilo Burgbacher,  
Capo reparto costruzione e sviluppo apparecchi

Hilzingen, 05.02.2004

**CE Declaración de Conformidad CE**

ES

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen /  
Alemania**

Por la presente declaramos que el producto  
**hotty LED**

corresponde a las siguientes Directivas Europeas:  
2006/95/CE (Directiva de Baja Tensión)  
2004/108/CE (Directiva de Compatibilidad Electromagnética)

Se ha cumplido con las siguientes normas armonizadas:  
DIN EN 61010-1; DIN EN 61010-2-010; DIN EN 61326



Tilo Burgbacher,  
Director de Construcción y Desarrollo de Maquinaria

Hilzingen, el 05.02.2004

**CE Декларация о соответствии ЕС**

RU

**Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen /  
Германия**

Настоящим мы заявляем, что продукт  
**hotty LED**

соответствует следующим Европейским директивам:  
2006/95/EC (Директива в отношении электрического оборудования в  
пределах определенных границ напряжения)  
2004/108/EC (Директива в отношении электромагнитной  
совместимости)

Следующие гармонизированные стандарты были  
выполнены:  
DIN EN 61010-1; DIN EN 61010-2-010; DIN EN 61326



Тило Бургбахер,  
Руководитель конструкторского отдела

Хильцинген, 05.02.2004

ZH

# CE EU-符合标准声明

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / 德国

我们在此郑重声明, 产品 **hotty LED**

符合下列欧洲标准:  
2006/95/EC (低电压指令)  
2004/108/EC (电磁兼容性指令)

使用了下列统一标准:  
DIN EN 61010-1; DIN EN 61010-2-010; DIN EN 61326



Tilo Burgbacher,  
设计及仪器开发总监

Hilzingen, 2004年02月05日

JA

# CE EU整合性声明

レンフェルト有限公司、インツスツリーゲビート、78247 ヒルツィンゲン/ドイツ

製品 **hotty LED**

は以下の欧州命令を遵守している旨を声明する。  
2006/95/EC (低圧命令)  
2004/108/EC (電磁気耐性命令)

以下の整合規格が適用された:  
DIN EN 61010-1; DIN EN 61010-2-010; DIN EN 61326



ティロ ブルクバッハー  
設計機器開発部長

ヒルツィンゲン、2004年02月05日

KO

# CE EU 규정 적합성 선언

Renfert GmbH, Industriegebiet, 78247 Hilzingen / Germany

본사는 제품 **hotty LED**

이 다음 유럽 제규정에 부응함을 선언합니다:  
2006/95/EC (저전압 가이드라인)  
2004/108/EC (전자파 적합성 가이드라인)

다음 일원화 규범이 적용되었습니다:  
DIN EN 61010-1; DIN EN 61010-2-010; DIN EN 61326



Tilo Burgbacher,  
기기설계 개발부장

독일 Hilzingen, 2004년 02월 05일







**Hochaktuell und ausführlich auf ...  
Up to date and in detail at ...  
Actualisé et détaillé sous ...  
Aggiornato e dettagliato su ...  
La máxima actualidad y detalle en ...  
Актуально и подробно на ...**

**[www.renfert.com](http://www.renfert.com)**



**Ideas for dental technology**

Renfert GmbH • Industriegebiet • 78247 Hilzingen/Germany  
oder: Postfach 1109 • 78245 Hilzingen/Germany  
Tel.: +49 7731 82 08-0 • Fax: +49 7731 82 08-70  
[www.renfert.com](http://www.renfert.com) • [info@renfert.com](mailto:info@renfert.com)

Renfert USA • 3718 Illinois Avenue • St. Charles IL 60174/USA  
Tel.: +1 6307 62 18 03 • Fax: +1 6307 62 97 87  
[www.renfert.com](http://www.renfert.com) • [richardj@renfertusa.com](mailto:richardj@renfertusa.com)  
USA: Free call 800 336 7422