

# IST

# Instrucciones



## HANDcure

### **Traducción del manual de instrucciones original**

Estas instrucciones de uso se han de guardar permanente-mente en el lugar de empleo del dispositivo y las tiene que leer el personal de servicio.

Otras versiones lingüísticas en: <https://www.ist-uv.com/handcure>

Se han de respetar todas las indicaciones de seguridad y de peligro.



## Indice

<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE/UE</b>	<b>3</b>
<b>1 SEGURIDAD</b>	<b>5</b>
1.1 Luz UV	5
1.2 Operación de acuerdo con el uso previsto	6
1.3 Uso inapropiado	7
1.4 Indicaciones de seguridad	8
1.4 Símbolos	9
<b>2 DESCRIPCION DE LA TECNICA UV</b>	<b>10</b>
2.1 Proceso del secado UV	10
2.2 Radiación UV	10
<b>3 PUESTA EN SERVICIO</b>	<b>11</b>
3.1 Encender	12
3.2 Mensajes de fallo	13
3.3 Limpieza	13
3.4 Reciclaje	13
<b>4 DATI TECNICI</b>	<b>14</b>
4.2 HANDcure	14
4.1 Accessori	14

### *Pie de imprenta*

Está prohibido reproducir, transmitir, difundir o almacenar, total o parcialmente, el contenido del presente documento sin la autorización previa por escrito de IST METZ GmbH.

© Copyright by  
IST METZ GmbH  
Lauterstrasse 14-18  
D-72622 Nürtingen  
Tel: +49-(0)7022-6002-0  
Fax: +49-(0)7022-6002-76  
E-mail: info@ist-uv.com  
Sujeto a modificaciones.  
Impreso en papel sin cloro.



Declaración de Conformidad CE

---

## Declaración de Conformidad CE/UE

El fabricante

**IST METZ GmbH**

Lauterstraße 14-18

D-72622 Nürtingen

Declara que el diseño de:

Tipo de dispositivo:       IST® HANDcure  
del lote: 62114172

Cumple con las siguientes directivas europeas y normas armonizadas.

**Directivas CE/UE de ramo:**

2014/30/UE   Directiva de compatibilidad electromagnética

2015/35/UE   Directiva sobre el suministro de equipos eléctricos para su uso dentro de ciertos límites de voltaje en el mercado

2011/65/UE   Directiva sobre la restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos.

**Normas aplicadas armonizadas:**

EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017

EN 62233:2008 + AC:2008

EN 55014-1:2016, EN 55014-2:2015

IEC/EN 62471:2008

**Persona autorizada para reunir la documentación técnica:**

Achim Beutner, Lauterstraße 14-18, 72622 Nürtingen

Nürtingen, 2019/07/11

Christian-Marius Metz,  
Presidente de la Dirección

Dr. Robert Säger  
Director Técnico

### Definición de señales



Stop (Stop Peligro). Esta señal avisa de peligros de muerte / peligros de sufrir graves lesiones para personas. Se ha de respetar obligatoriamente.



Atención (Aviso). Este símbolo advierte de una información que de no observarse puede provocar grandes daños materiales. Estas advertencias de seguridad deberán observarse necesariamente.



Advertencia. Este símbolo advierte de una información que contiene datos importantes respecto al empleo. La no observación puede dar lugar a una avería.

---

5

N° de página

### Garantía

#### **Garantía**



La garantía del fabricante expira en caso de uso inadecuado y modificaciones no autorizadas de HANDcure o componentes suministrados por IST METZ GmbH.

## 1 SEGURIDAD

### *Indicaciones de seguridad*



Lea cuidadosamente todas las indicaciones de seguridad e instrucciones. La falta de cumplimiento de estas indicaciones de seguridad e instrucciones puede ocasionar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Utilice HANDcure con los accesorios conforme a estas instrucciones.

### 1.1 Luz UV

#### *Peligro*



#### **La luz UV que emite HANDcure comporta riesgos.**

No mire nunca la fuente de luz, ya que puede causar daños irreversibles en los ojos. No dirija nunca la fuente de luz directamente a personas o animales.

Para evitar una emisión de luz incontrolada, debe colocarse la cinta de seguridad alrededor de la muñeca.

Lleve siempre el equipo de protección adjunto (guantes y gafas). Se recomienda utilizar ropa de manga larga.

Las personas sin equipo de protección deben mantener una distancia de seguridad de 4 m hasta la fuente de luz durante el funcionamiento.

#### *Luz reflejada*

Para evitar riesgos debido a la luz UV reflejada, debe mantenerse una distancia de, como mínimo, 750 mm entre la piel desprotegida y el objeto tratado con radiación.

Además, el objeto que va a radiarse debe colocarse sobre una superficie oscura y mate.

## 1.2 Operación de acuerdo con el uso previsto

### **Requisito**



El funcionamiento del equipo conforme a lo previsto implica que se tengan en cuenta las instrucciones de manejo y mantenimiento, así como las indicaciones de seguridad técnica allí contenidas, y que HANDcure solo se utilice en un estado de funcionamiento seguro.

Todo uso que trascienda lo especificado se considerará un uso incorrecto.

El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por los daños y peligros para la integridad física y la vida resultantes de ello.

### **Usuarios**



Solo el personal profesional formado e instruido puede poner en funcionamiento el equipo.

No permita utilizar HANDcure a personas que no estén familiarizadas con el equipo o no hayan leído estas instrucciones.

Conserve el equipo fuera del alcance de los niños.

### **Usuarios**



Solo el personal profesional formado e instruido puede poner en funcionamiento el equipo.

No permita utilizar HANDcure a personas que no estén familiarizadas con el equipo o no hayan leído estas instrucciones.

Conserve el equipo fuera del alcance de los niños.

## 1.3 Uso inapropiado

### **Abuso del producto**



HANDcure se aplica en el sector del curado y la detección mediante luz UVA de onda larga. Aquí se incluye la reticulación de adhesivos UV, la reticulación de compuestos de relleno y resinas que se curan mediante UV, la detección e inspección de las propiedades del material y la contaminación de partículas.

El equipo solo puede utilizarse en el ámbito de uso especificado.

Si HANDcure se utiliza de otra forma, el fabricante no asumirá ninguna responsabilidad. El usuario actúa bajo su propia cuenta y riesgo.

Se considera que existe un uso indebido si el equipo, p. ej., se utiliza para broncearse o como luz ambiental.

### **Transformaciones**



Por motivos de seguridad está prohibido realizar modificaciones por cuenta propia en HANDcure.

### **Piezas de recambio**

El equipo debe enviarse de vuelta al fabricante para su reparación.

No conecte el equipo si faltan piezas del mismo o están defectuosas.

Póngase siempre en contacto directamente con IST METZ GmbH.

### **Reparaciones**

Si personas no autorizadas realizan trabajos de reparación en este equipo, el riesgo de peligro aumenta y, de esta forma, se extingue el derecho a garantía y responsabilidad por parte de IST METZ GmbH.

## 1.4 Indicaciones de seguridad

### ***Cristal frontal***



Si HANDcure se pone en funcionamiento sin tener la cinta de seguridad alrededor de la muñeca, el cristal frontal puede romperse y haber riesgo de cortes en caso de caída accidental.

No poner el equipo en funcionamiento sin cristal o con uno defectuoso.

### ***Riesgo de quemaduras***



Tanto el cristal frontal como el marco de plástico se calientan debido a la radiación UV en función de lo que dure la exposición. Por ello no debe tocarse nunca directamente el cristal frontal ni su entorno inmediato.

Para evitar el sobrecalentamiento del cristal frontal, este debe mantenerse limpio. La limpieza se efectúa con un paño que no deje pelusas y alcohol puro

### ***Condiciones ambientales***

No trabaje con líquidos, gases ni polvos inflamables en entornos potencialmente explosivos. El equipo puede generar chispas que, a su vez, pueden inflamar el polvo o los vapores.

Mantenga HANDcure alejado del calor y el fuego.



No utilice ni almacene el equipo bajo la lluvia o en lugares con un alto grado de humedad del aire. Utilice el aparato solo en condiciones climáticas moderadas.

Tenga en cuenta la temperatura de almacenamiento prescrita de entre +10 °C y +25 °C. Si el producto se cambia de una sala fría a una caliente, puede generarse agua condensada.

### ***Funcionamiento estacionario***

Existe la posibilidad de fijar HANDcure a un soporte o dispositivo mediante dos roscas laterales.

Si esto fuera necesario por motivos de aplicación técnica, el equipo debe estar fijado y apantallado de forma segura.

### ***Parada***

Desconecte siempre HANDcure y retire la batería cuando el equipo no se utilice.



### **Batería**

Cargue las baterías únicamente con el cargador adjunto. En caso de inobservancia existe peligro de incendio.

Utilice solo las baterías previstas para ello. En caso de inobservancia existe peligro de lesiones.

#### **En general, debe tenerse en cuenta:**

- ¡Proteger las baterías frente a la humedad!
- ¡No utilizar ninguna batería defectuosa o deformada!
- ¡No abrir las baterías!
- ¡No cortocircuitar los contactos de las baterías!
- ¡No exponer al fuego las baterías!
- ¡De las baterías de iones de litio defectuosas puede salir un líquido ácido inflamable!

En caso de contaminación de la piel con líquido de batería esta debe enjuagarse con agua abundante. Si penetra en los ojos líquido de batería, es necesario enjuagarlos con agua limpia. A continuación, ¡acuda inmediatamente a recibir tratamiento médico!

## **1.4 Símbolos**



### **Advertencia sobre la radiación UV**

La exposición puede ocasionar la irritación de los ojos y la piel. Queda prohibido el uso para fines generales. Deben utilizarse los apantallamientos adecuados.

HANDcure se ha clasificado en la categoría de riesgo 3 según la norma EN62471.



### **Equipo de protección necesario**

Evitar siempre cualquier contacto visual con el LED encendido. Deben llevarse puestas tanto las gafas como los guantes de protección que se adjuntan con HANDcure.

## 2 DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA UV

### 2.1 Proceso del secado UV

**Principio**

La reticulación UV es un proceso químico. Mediante el efecto de la luz UV se reticulan los componentes aglutinantes líquidos.

Se habla de polimerización y, por tanto, de curado.

### 2.2 Radiación UV

**Radiación electromagnética**

La luz visible con longitudes de onda de entre 380 nm y 780 nm supone solo una pequeña parte de las posibles radiaciones electromagnéticas. La luz con longitudes de onda superiores a 380 nm se percibe como azul hasta violeta. Si las longitudes de onda se encuentran en un rango ultravioleta aún menor, el ojo humano ya no puede percibir la radiación.

**Generación de radiación UV mediante LED UV**

Los LED se basan en conexiones de semiconductores que transforman la corriente directamente en luz. Si fluye corriente por un LED en la dirección de paso, este emite energía en forma de luz. Cada LED solo puede emitir luz de un rango espectral muy limitado y este depende del material que se utilice para el componente semiconductor. Los sistemas LED típicos trabajan en un rango de longitud de onda a partir de 365 nm.

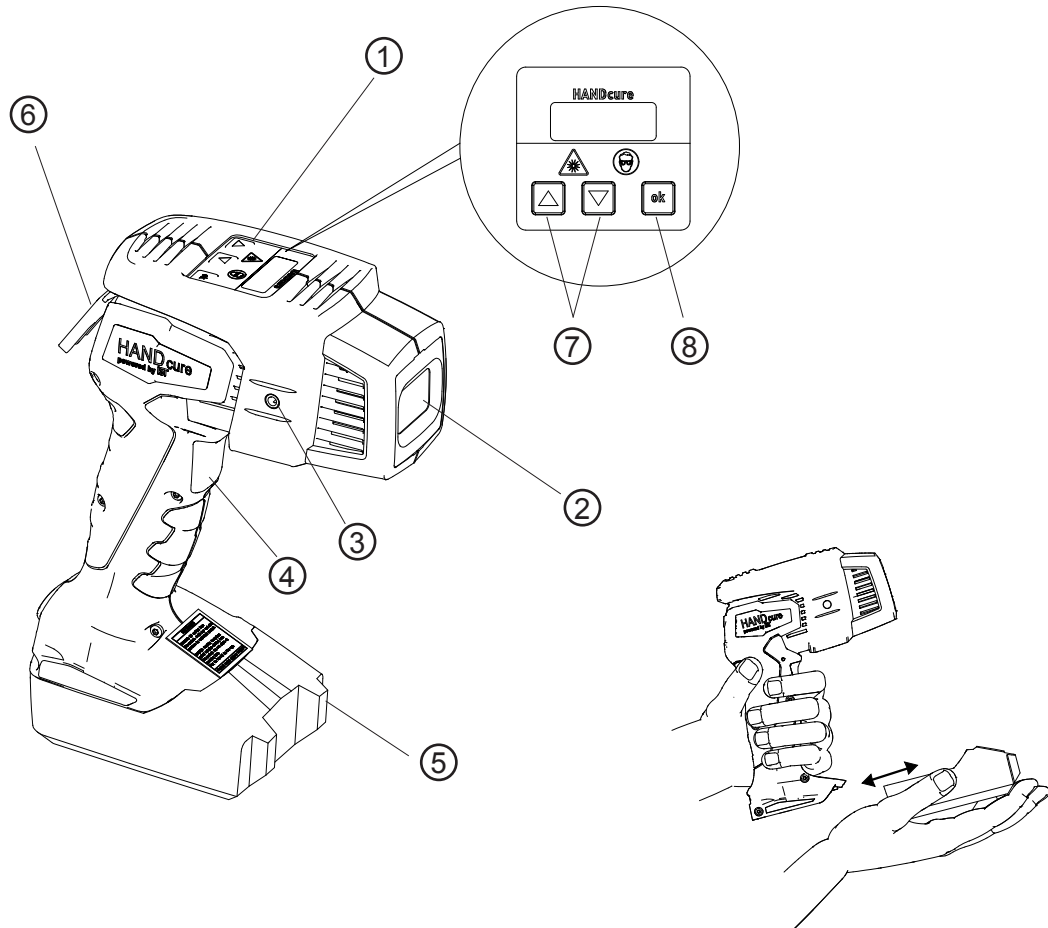
**Peligro debido a la radiación UV**



La radiación UV natural produce una modificación de las células de la piel (bronceado) hasta la quemadura solar. No obstante, la radiación UV generada artificialmente es considerablemente más intensa que la radiación solar sobre la Tierra, de forma que, sobre todo, existe peligro para los ojos, los labios y la piel.

Los rayos UVA pueden ocasionar la irritación de las mucosas sensibles de los ojos y, en determinadas circunstancias, también irritaciones de la piel.

## 3 PUESTA EN SERVICIO



- ① Pantalla con panel de manejo
- ② Cristal frontale
- ③ Rosca de fijación (a ambos lados)
- ④ Interruptor de conexión/desconexión on/off
- ⑤ Batería
- ⑥ Fijación de la cinta para la mano
- ⑦ Teclas de flecha arriba/abajo
- ⑧ Tecla oK

## 3.1 Encender

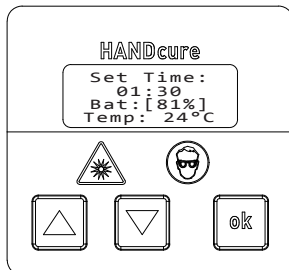


Introducir la batería hasta que encastre

En la pantalla aparece una indicación de advertencia: WARNING! - Radiation, use caution!

¡Deben utilizarse gafas y guantes!

Confirmar la indicación de advertencia con la tecla ok



Se muestran las siguientes variables:

- Set Time (Tiempo de exposición) en min
- Capacidad de la batería en %
- Temperatura LED en °C

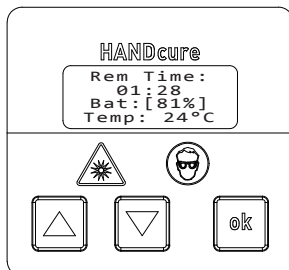
### Ajustar el tiempo de exposición:

Accionar las teclas de flecha arriba/abajo

- en pasos de 1 s de 0 a 2 minutos
- en pasos de 10 s de 2 a 10 minutos
- en pasos de 1 min a partir de 10 minutos

### Iniciar la exposición:

Interruptor de conexión/desconexión del tiempo de exposición ajustado



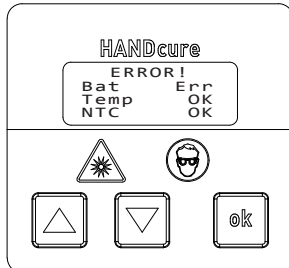
La fase de exposición se inicia tras 3 impulsos de advertencia breves.

El tiempo preajustado comienza a transcurrir. Al finalizar el tiempo ajustado, termina la fase de exposición.

### Desconexión:

Con el interruptor de conexión/desconexión puede interrumpirse la exposición en cualquier momento.

## 3.2 Mensajes de fallo



Los mensajes de fallo se muestran en ERROR.

- Capacidad de batería insuficiente
- Temperatura de los LED excesiva (90 °C)
- Fallo en la medición de temperatura

Cuando el fallo desaparece, el mensaje puede confirmarse con una pulsación larga de la tecla oK

## 3.3 Limpieza

Comprobar si el cristal frontal está sucio antes de utilizar el equipo y, si es necesario, limpiarlo con un paño que no deje pelusas y alcohol.

Antes de la limpieza debe retirarse la batería de HANDcure.

No limpiar el equipo con detergentes agresivos.

Antes de colocar la batería, los contactos y el cristal frontal deben estar secos.

## 3.4 Reciclaje

### Reciclaje



El equipo, los accesorios y el embalaje deben llevarse a un centro de reutilización o reciclaje respetuosos con el medio ambiente.

### Eliminación



¡No deseche las herramientas electrónicas con la basura doméstica!

De acuerdo con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos las herramientas electrónicas usadas deben recopilarse por separado y llevarse a un centro de reutilización respetuoso con el medio ambiente.

Antes de desecharla, descargar la batería en la herramienta electrónica. Asegurar los contactos frente a cortocircuito (p. ej., aislarlos con cinta adhesiva).

## 4 DATI TECNICI

### 4.2 HANDcure

Tensión de servicio:	15 – 18 VDC
Consumo de potencia:	30 W
Rango espectral (estándar):	365 – 415 nm
Rango espectral (opcional):	395 nm
Rango espectral (opcional):	385 nm
Ángulo de apertura:	~ 90°
Temperatura de servicio:	-10°C – +38°C
Temperatura de almacenamiento:	+10°C – +25°C
Peso:	1 kg [2 Ah] – 1,25 kg [5,2 Ah]

### 4.1 Accessori

#### Caricabatteria

Fuente de alimentación UE:	220 – 240 V / 50 Hz / 60 Hz
Fuente de alimentación USA:	115 VAC / 60 Hz
Consumo de potencia:	85 W
Output:	12 – 42 VDC
Temperatura de funcionamiento:	0°C – +50°C

#### Batteria

Capacidad	Tiempo de actividad	Tiempo de carga	Tiempo de carga rápida*
2,0 Ah	65 min	40 min	40 min
4,0 Ah	130 min	80 min	35 min
5,2 Ah	170 min	100 min	45 min

\* Valores para el cargador rápido opcional