

# beurer

## TL 70



**ES** Lámpara de luz diurna  
Instrucciones para el uso

## Índice

1. Para conocerlo .....	2	8. Cómo guardar el aparato.....	7
2. Aclaración de las ilustraciones .....	3	9. Eliminación .....	7
3. Notas .....	3	10. Solución de problemas.....	8
4. Descripción del aparato .....	5	11. Características técnicas .....	8
5. Puesta en servicio .....	5	12. Fuente de alimentación .....	9
6. Manejo.....	6	13. Garantía .....	9
7. Limpieza y cuidado del aparato .....	7		

## 1. Para conocerlo

### ¿Qué beneficios aporta la luz diurna?

#### Uso previsto

El uso previsto de la lámpara de terapia de luz es proporcionar una fuente de luz para ofrecer un tipo de función de «terapia de luz» en la que el entorno de luz artificial brinde al usuario final una sensación de relajación o le ayude a aliviar la depresión o tratar el trastorno afectivo estacional. Muchas personas experimentan regularmente falta de energía a lo largo del día, y este producto se puede usar para estimularlas y hacer que se sientan más llenas de energía mediante la supresión de la hormona del sueño dentro del cuerpo.

En otoño, cuando se reducen notablemente las horas de luz, y en invierno, cuando se pasa poco tiempo al aire libre, es posible que se noten síntomas de falta de luz, que se conocen también como „depresión invernal“. Los síntomas que pueden notarse son diversos:

- Desequilibrio
- Desánimo
- Falta de energía y de motivación
- Malestar general
- Necesidad de dormir más
- Falta de apetito
- Problemas de concentración

La causa de la aparición de estos síntomas radica en que la luz, y en especial la luz del sol, es vital e influye directamente sobre el cuerpo humano. La luz solar estimula indirectamente la producción de melatonina, la cual sólo pasa a la sangre en la oscuridad y cuya función es indicar al cuerpo cuándo es la hora de dormir. De ahí que en los meses con menos sol aumente la producción de melatonina y, en consecuencia, resulta más difícil levantarse dado que las funciones corporales están como dormidas. Si la lámpara de luz diurna se enciende con los primeros rayos del día, es decir, lo más temprano posible, se interrumpe la producción de melatonina y se favorece un cambio de humor positivo. Además, la falta de luz impide la producción de serotonina, también conocida como la hormona de la felicidad, la cual repercute en gran medida sobre nuestro „bienestar“. Por consiguiente, el tratamiento con luz se basa en alterar el número de hormonas y semioquímicos del cerebro que pueden afectar a nuestro nivel de actividad, nuestros sentimientos y nuestro bienestar. La luz también puede servir de ayuda en caso de desequilibrios hormonales. Para contrarrestar semejante desequilibrio hormonal, las lámparas de luz diurna compensan la falta de luz solar natural.

Dentro del campo de la medicina, en la fototerapia, se utilizan lámparas de luz diurna contra los síntomas de la falta de luz. Las lámparas de luz diurna simulan una luz diurna de más de 10.000 Lux. Esta luz puede influir sobre el cuerpo humano y puede aplicarse como tratamiento o de forma preventiva. En cambio, la luz eléctrica normal no basta para influir sobre el equilibrio hormonal, ya que en una oficina bien iluminada la intensidad lumínica apenas asciende a 500 Lux.

- Volumen de suministro:**
- Lámpara de luz diurna
  - Estas instrucciones de uso
  - Adaptador de red

## 2. Aclaración de las ilustraciones

En las presentes instrucciones de uso o en el aparato se utilizan los siguientes símbolos.

	<b>Seguir las instrucciones</b> Leer las instrucciones antes de empezar a trabajar o a manejar aparatos o máquinas		Temperatura y humedad de funcionamiento admisibles
	<b>Advertencia</b> Indicación de advertencia sobre peligro de lesiones o riesgos para su salud		<b>Información sobre el producto</b> Indicación de información importante
	<b>Atención</b> Indicación de seguridad sobre posibles daños en el aparato o los accesorios		Fabricante
	Número de serie		<b>Aparato de la clase de protección II</b> El aparato cuenta con una protección de aislamiento doble y cumple también los requisitos de la clase de protección 2
	<b>Marcado CE</b> Este producto cumple los requisitos de las directivas europeas y nacionales vigentes.		OFF / ON
	Eliminación según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)	<b>IP21</b>	Protección contra cuerpos extraños sólidos con un diámetro de 12,5 mm y superior y contra goteo vertical de agua
	<b>Corriente continua</b> El aparato solo es apto para corriente continua	<b>IP22</b>	Clase IP Aparato protegido contra cuerpos extraños $\geq 12,5$ mm y contra goteo oblicuo de agua
	Temperatura y humedad de almacenamiento admisibles		Separe los componentes del envase y elimínelos conforme a las disposiciones municipales.
	Separe el producto y los componentes del envase y elimínelos conforme a las disposiciones municipales.		Etiquetado para identificar el material de embalaje. A = abreviatura del material, B = número de material: 1-7 = plásticos, 20-22 = papel y cartón
	Referencia		Fecha de fabricación
	Producto sanitario (símbolo MDR)		

## 3. Notas

Por favor lea atentamente estas instrucciones para el uso, consérvelas para su empleo posterior, facilite su acceso a las mismas a otros usuarios y tenga en cuenta las notas.

### Notas relativas a la seguridad

#### Advertencia

- La lámpara de luz diurna está diseñada para la irradiación del cuerpo humano.
- Antes de su uso es preciso asegurarse de que el aparato y sus accesorios no presentan daños visibles y que se ha eliminado toda clase de material de embalaje. En caso de duda se recomienda no utilizarla y consultar a su distribuidor o contactar con el servicio de asistencia técnica en la dirección indicada.
- Asimismo, asegúrese de que la lámpara de luz diurna esté colocada de manera segura.
- El aparato sólo debe conectarse a la tensión de red que se indica en la etiqueta de características.
- El aparato no debe sumergirse en agua ni utilizarse en entornos húmedos.

- No utilice la lámpara con personas discapacitadas, niños menores de 6 años o personas insensibles al calor (personas con trastornos patológicos de la piel), tras la ingesta de medicamentos analgésicos, alcohol o drogas.
- Mantenga a los niños alejados del material de embalaje (peligro de asfixia).
- El aparato no debe cubrirse ni guardarse en el embalaje cuando esté caliente.
- Desenchufe siempre la fuente de alimentación y espere a que se enfríe el aparato antes de tocarlo.
- El aparato no debe tocarse con las manos mojadas cuando esté conectado a la red; evite las salpicaduras de agua sobre el aparato. El aparato sólo debe encenderse cuando esté completamente seco.
- Conecte y desconecte la fuente de alimentación y toque el botón de encendido y apagado siempre con las manos secas.
- Asegúrese de que el cable de red no quede cerca de objetos calientes ni llamas.
- Peligro de estrangulamiento debido a la extrema longitud de los cables.
- Proteja el aparato de golpes fuertes.
- No desconecte la fuente de alimentación de la toma de corriente tirando del cable.
- En caso de que se dañen la fuente de alimentación y la carcasa diríjase al servicio de atención al cliente o a su distribuidor, ya que para la reparación se requiere una herramienta especial.
- La desconexión de la red de alimentación solo estará garantizada si la fuente de alimentación se desenchufa.
- No utilice el aparato cerca de mezclas inflamables de gas anestésico y aire, oxígeno u óxido de nitrógeno.
- En este aparato no es preciso realizar ningún calibrado, controles preventivos ni tareas de mantenimiento.
- El aparato no puede ser reparado por el usuario, ya que no contiene piezas que el usuario pueda reparar.
- No modifique el aparato sin el permiso del fabricante.
- Para modificar el aparato deberán realizarse pruebas y controles exhaustivos que garanticen la seguridad para poder seguir utilizándolo.
- Coloque siempre el aparato de forma que se pueda desconectar fácilmente de la red eléctrica.
- Antes de utilizar el aparato, asegúrese de que se encuentra en perfecto estado. Se recomienda no utilizar el aparato si está deteriorado.
- La utilización continuada de un aparato deteriorado puede ser peligrosa y producir lesiones o resultados incorrectos.
- La carcasa está hecha principalmente de PC/ABS, por lo que deberán tenerse en cuenta posibles reacciones alérgicas.
- El aparato no debe utilizarse en niños menores de 6 años debido al peligro de inhalación o de ingesta de pequeñas piezas, así como de lesiones por contacto si no se siguen las instrucciones del manual.
- No se permite el uso de accesorios, piezas separables y materiales no descritos en las instrucciones de uso.
- No deje el equipo desatendido cuando esté encendido para evitar el riesgo de incendio o quemaduras.
- Este equipo no está diseñado para que lo utilicen personas con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o que carezcan de la experiencia y los conocimientos necesarios, a menos que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del equipo para evitar el riesgo de incendio o quemaduras.
- Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el equipo para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.
- ¡El agua y la electricidad son una combinación peligrosa!  
Para evitar el riesgo de electrocución,
  - no utilice este equipo en entornos húmedos (por ejemplo, en el cuarto de baño o cerca de una ducha o piscina);
  - no permita que entre agua en el aparato.
- Si el enchufe de pared utilizado para alimentar el equipo tiene conexiones deficientes, el enchufe del equipo se calienta. Asegúrese de conectar el equipo a una toma de corriente instalada correctamente para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.
- No someta el equipo a impactos fuertes para evitar el riesgo de dañar la lámpara.
- Desenchufe siempre el aparato después de usarlo y en caso de fallo de alimentación para evitar el riesgo de daños en el equipo.

## Notas generales

### Advertencia

- Si está tomando medicamentos como analgésicos, antihipertensivos y antidepresivos, consulte antes a su médico si recomienda el uso de la lámpara de luz diurna.
- Las personas con enfermedades de la retina así como los diabéticos deben someterse a una revisión oftalmológica antes de empezar el tratamiento con luz diurna.
- No se debe emplear en caso de enfermedades oculares como cataratas, glaucoma, enfermedades generales del nervio óptico e inflamación del cristalino.

- Ante cualquier duda acerca de los efectos sobre la salud, consulte a su médico de cabecera.
- Retire todo el material de embalaje antes de utilizar el aparato.
- Los tubos fluorescentes no están incluidos en la garantía.
- El aparato debe situarse sobre una superficie estable y mantenerse alejado de las áreas accesibles para animales domésticos y niños.

## Reparación

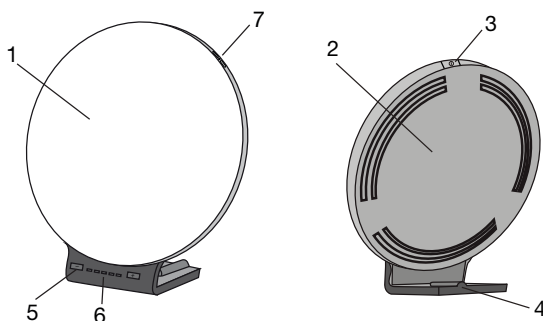
### ⚠ Atención:

- Está prohibido abrir el aparato. No intente reparar por sí mismo el aparato; podría sufrir lesiones graves. En caso de inobservancia de esta condición, se anula la garantía.
- Para cualquier reparación, diríjase al servicio de asistencia técnica o a un distribuidor autorizado.
- Si se solicita, el fabricante puede proporcionar el diagrama del circuito, la lista de componentes, la descripción, los detalles de calibración y otra información necesaria para ayudar al personal de mantenimiento a reparar piezas médicas susceptibles de repararse por parte del personal de mantenimiento designado por el fabricante.

## 4. Descripción del aparato

### Vista general

1. Pantalla luminiscente
2. Parte posterior de la carcasa
3. Tecla de encendido y apagado
4. Conexión de la fuente de alimentación
5. Ajuste del temporizador „-“ / +“
6. Indicador LED de temporizador
7. Ajuste de luminosidad (atenuación)



## 5. Puesta en servicio

Saque el aparato de la película protectora. Compruebe que el aparato no presenta daños ni anomalías. Si detecta algún daño o anomalía, no lo utilice y póngase en contacto con el servicio de atención al cliente o su proveedor.

### Colocación

Coloque el aparato sobre una superficie plana. Colóquelo de forma que la distancia entre el aparato y el usuario sea de entre 10 y 40 cm. Esta distancia garantiza un funcionamiento ideal.

### Conexión a la red


- Para evitar posibles daños en ella, la lámpara de luz diurna se debe utilizar exclusivamente con la fuente de alimentación descrita aquí.
- Conecte la fuente de alimentación en la toma prevista para ello en la parte trasera de la lámpara de luz diurna. La fuente de alimentación se debe conectar únicamente a la tensión de red indicada en la placa de características.
- Tras usar la lámpara de luz diurna, desconecte primero la fuente de alimentación de la toma de corriente y a continuación de la lámpara de luz diurna.

### ⓘ Aviso:

- Asegúrese de que haya una toma de corriente cerca del lugar donde se colocará la lámpara.
- Tienda el cable de manera que nadie pueda tropezar.

## 6. Manejo

1	Enchufe la fuente de alimentación en la toma.												
2	<b>Encender la lámpara</b> ► Pulse la tecla de encendido y apagado.												
3	<b>Indicador LED/temporizador</b> La lámpara de luz diurna TL 70 le muestra la duración actual de su tratamiento con ayuda de 5 LED. El tiempo de tratamiento puede ajustarse en los 5 niveles siguientes. La primera vez que se enciende la lámpara la función de temporizador no está activada. La lámpara aparece ahora hasta que vuelve a apagarse o se ajusta un tiempo de tratamiento (temporizador = 0 min). Para poder utilizar el temporizador, el nivel deseado de 1 – 5 se ajusta con las teclas „+/-“. En el nivel 1 se ajustan 15 minutos de tratamiento. Los demás niveles se representan del siguiente modo: <table><tr><th>Tiempo de tratamiento</th><th>Cantidad de LED encendidos</th></tr><tr><td>15 Minutos</td><td>1</td></tr><tr><td>30 Minutos</td><td>2</td></tr><tr><td>45 Minutos</td><td>3</td></tr><tr><td>90 Minutos</td><td>4</td></tr><tr><td>120 Minutos</td><td>5</td></tr></table> Tras este tiempo de tratamiento la lámpara se apaga automáticamente. Si desea desactivar la función de temporizador, puede pulsar la tecla „-“ hasta que los LED se apaguen.	Tiempo de tratamiento	Cantidad de LED encendidos	15 Minutos	1	30 Minutos	2	45 Minutos	3	90 Minutos	4	120 Minutos	5
Tiempo de tratamiento	Cantidad de LED encendidos												
15 Minutos	1												
30 Minutos	2												
45 Minutos	3												
90 Minutos	4												
120 Minutos	5												
4	<b>Ajuste de luminosidad</b> La lámpara de luz diurna TL 70 dispone de 10 niveles de luminosidad. El nivel de luminosidad deseado se puede ajustar con las teclas laterales „+/-“ ; dicho nivel debería ajustarse de forma que resultara agradable para el ojo durante el tratamiento. Al apagar el aparato se guarda el último nivel ajustado. La siguiente vez que se encienda lo hará con el nivel de luminosidad guardado.												
5	<b>Exposición a la luz</b> Siéntese lo más cerca posible de la lámpara, entre 10 y 40 cm. Durante la exposición se puede dedicar a sus quehaceres habituales: leer, escribir, hablar por teléfono, etc. <ul style="list-style-type: none"><li>• Mire directamente a la luz de vez en cuando y siempre de forma breve, la absorción o acción se efectúa a través de los ojos/la retina.</li><li>• Puede utilizar la lámpara de luz diurna tan a menudo como desee. No obstante, el tratamiento es más eficaz si se aplica la fototerapia al menos durante 7 días consecutivos, de acuerdo con las indicaciones especificadas.</li><li>• El momento del día más eficaz para el tratamiento es el comprendido entre las 6 de la mañana y las 8 de la tarde y la duración diaria recomendada es de dos horas.</li><li>• Sin embargo, no mire directamente a la luz durante todo el tiempo de exposición: podría ocasionar irritación de la retina.</li><li>• Empezar con una irradiación más corta y vaya aumentando el tiempo durante la semana.</li></ul> <b>ⓘ Aviso:</b> Tras las primeras exposiciones puede aparecer dolor ocular o de cabeza, el cual dejará de aparecer en las siguientes sesiones cuando el sistema nervioso se haya acostumbrado a los nuevos estímulos.												

6	<p><b>Recomendaciones</b></p> <p>La distancia recomendada para la exposición es de 10 - 40 cm entre la cara y la lámpara. La duración de aplicación depende de la distancia:</p> <table border="1" data-bbox="146 169 479 293"> <thead> <tr> <th>Distancia</th><th>Duración</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 10 cm</td><td>½ hora/día</td></tr> <tr> <td>Hasta 25 cm</td><td>1 hora/día</td></tr> <tr> <td>Hasta 40 cm</td><td>2 horas/día</td></tr> </tbody> </table> <p>Por norma general: cuanto más cerca se encuentre de la fuente de luz, más breve debe ser el tiempo de exposición.</p>	Distancia	Duración	Hasta 10 cm	½ hora/día	Hasta 25 cm	1 hora/día	Hasta 40 cm	2 horas/día
Distancia	Duración								
Hasta 10 cm	½ hora/día								
Hasta 25 cm	1 hora/día								
Hasta 40 cm	2 horas/día								
7	<p><b>Exposición a la luz durante un mayor periodo de tiempo</b></p> <p>En las épocas del año con menos luz, repita la exposición mínimo 7 días seguidos, incluso más, según sean sus necesidades personales. Se recomienda aplicar el tratamiento a primera hora de la mañana.</p>								
8	<p><b>Desconexión de la lámpara</b></p> <p>► Pulse la tecla de encendido y apagado. Los LED se apagan. Desenchufe el bloque de alimentación de la toma de corriente.</p> <p> <b>¡ATENCIÓN!</b></p> <p>La lámpara se calienta tras usarla. Deje que la lámpara se enfríe del todo antes de recogerla y/o guardarla en el embalaje.</p>								

## 7. Limpieza y cuidado del aparato

El aparato debe limpiarse de vez en cuando.

### Atención:

- ¡Evite que el agua penetre en el interior del aparato!  
El aparato debe estar apagado, desenchufado y frío antes de limpiarlo.
- ¡No lavar el aparato en el lavavajillas!  
Para limpiarla, utilice un paño ligeramente humedecido.
- El aparato no debe tocarse con las manos mojadas cuando esté conectado a la red; evite las salpicaduras de agua sobre el aparato. El aparato sólo debe encenderse cuando esté completamente seco.

## 8. Cómo guardar el aparato

Si no va a utilizar el aparato durante un periodo de tiempo prolongado, guárdelo desenchufado en un lugar seco y fuera del alcance de los niños.

Observe las condiciones de almacenamiento indicadas en el capítulo „Datos técnicos“.

- El aparato tarda unos 30 minutos en reanudar su funcionamiento normal desde la temperatura ambiente de almacenamiento más baja de -20 °C hasta una temperatura ambiente de 20 °C.
- El aparato tarda unos 30 minutos en reanudar su funcionamiento normal desde la temperatura ambiente de almacenamiento más alta de 50 °C hasta una temperatura ambiente de 20 °C.

## 9. Eliminación

Para proteger el medio ambiente no se debe desechar el aparato al final de su vida útil junto con la basura doméstica. Se puede desechar en los puntos de recogida existentes en su zona. Deseche el aparato según la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE). Para más información, póngase en contacto con la autoridad municipal competente en materia de eliminación de residuos.



## 10. Solución de problemas

Problema	Posible causa	Solución
El aparato no se enciende	Botón de encendido y apagado no apretado	Pulse el botón de encendido y apagado.
	No hay corriente	Enchufe correctamente el conector.
	No hay corriente	El cable de red no funciona. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente o con su proveedor.
	Se ha superado la vida útil de los LED. LED defectuosos.	Para cualquier reparación, diríjase al servicio de asistencia técnica o a un distribuidor autorizado.

## 11. Características técnicas

Nº de modelo	TL 70
Dimensiones (AnxAlxPr)	366 x 335 x 203 mm
Peso	1130 g (1240 g con adaptador de red)
Lámparas	LED
Longitud de onda blanca	410 - 800 nm
Máxima potencia luminosa	14,83 mW/m <sup>2</sup>
Potencia	36 Watt
Iluminancia	10.000 Lux (Distancia: aprox. 10 cm)
Condiciones de servicio	+5 °C a +35 °C, 15 - 90 % de humedad relativa del aire y rango de presión de 86-106 kpa
Condiciones de almacenamiento	-20 °C a +50 °C, 15 - 90 % de humedad relativa del aire y rango de presión de 86-106 kpa
Clasificación del producto	Fuente de alimentación externa, clase de protección II, IP21
Temperatura del color de los LEDs	5.300 Kelvin (+/- 300 K)
Accesorios	Fuente de alimentación, instrucciones para el uso

Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.

El número de serie se encuentra en el aparato o en el compartimento de las pilas.

Este aparato satisface los requisitos especificados en las directrices europeas sobre productos sanitarios 93/42/EEC y 2007/47/EC, así como la ley alemana sobre productos sanitarios.

### Indicaciones relativas a la compatibilidad electromagnética


Este aparato cumple la Directiva europea 93/42/EEC relativa a los productos sanitarios (ajuste de tratamiento), la ley alemana sobre productos sanitarios y la norma europea EN 60601-1-2 (conformidad con CISPR-11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11) y está sujeto a las medidas especiales de precaución relativas a la compatibilidad electromagnética.

- El aparato se ha diseñado para usarse en todos los entornos que se especifican en estas instrucciones de uso, incluido el ámbito doméstico.
- En presencia de interferencias electromagnéticas, la utilización del aparato puede verse limitada en determinados casos. Como consecuencia, podrían mostrarse mensajes de error o podrían apagarse la pantalla o el aparato.
- Se debe evitar el uso de este aparato junto a otros aparatos o apilado con ellos, ya que esto podría provocar un funcionamiento incorrecto. Pero si resulta inevitable hacerlo, deberá vigilar este y los demás aparatos para asegurarse de que funcionan correctamente.



- El uso de accesorios distintos de los indicados o facilitados por el fabricante de este aparato puede tener como consecuencia mayores interferencias electromagnéticas o una menor resistencia contra interferencias electromagnéticas del aparato y provocar un funcionamiento incorrecto.
- Si no se tienen en cuenta estas indicaciones, podrían verse afectadas las características de funcionamiento del aparato.

## 12. Fuente de alimentación

Nº de modelo	MP45 – 240150 – AG
Entrada	100–240 V ~ 50/60 Hz
Salida	24 V CC, 1.5 A, solo en combinación con TL 70
Protección	El aparato tiene una protección de aislamiento doble, clase de protección II
	Polaridad de la conexión de tensión continua
Clasificación	IP22
Vida útil esperada	3 años

## 13. Garantía

Encontrará más información sobre la garantía y las condiciones de la misma en el folleto de garantía suministrado.







Dongguan Q & S Electronic Manufacturing Company Limited  
No.2, North 3rd Street, Xiangmang West Road, Qingxi Town, Dongguan City,  
Guangdong Province, China

Distributed by:

Beurer GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm, Germany  
Tel.: +49 (0)731 / 39 89-144 • Fax: +49 (0)731 / 39 89-255  
www.beurer.com • Mail: kd@beurer.de



MedNet EC-REP GmbH, Borkstrasse 10, 48163 Münster, Germany

