



# MANUAL DE INSTRUCCIONES

## SM 6

---

Lampert Werktechnik GmbH  
Sistema de protección ocular

Edición ES 2022/05



**Producto :** Microscopio para soldadura  
**Typ:** SM 6

**Fabricante:** Lampert Werktechnik GmbH  
Ettlebener Strasse 27  
97440 Werneck  
Alemania  
Teléfono: +49 (0)9722 94 59 – 0  
Telefax: +49 (0)9722 94 59 – 100  
Correo electrónico: mail@lampert.info  
Página web: www.lampert.info

**Índice de revisiones:** 4.0  
**Fecha de revisión:** 12.05.2022

# Contenido

<b>1</b>	<b>Acerca de este manual de instrucciones .....</b>	<b>5</b>
1.1	Generalidades .....	5
1.2	Presentación de información .....	6
	Instrucciones de actuación .....	6
	Consejo de aplicación .....	6
1.3	Estructura de las indicaciones de advertencia .....	6
<b>2</b>	<b>Normas generales de seguridad.....</b>	<b>8</b>
2.1	Principios.....	8
2.2	Utilización conforme al uso .....	8
2.3	Aplicaciones erróneas previsibles .....	8
2.4	Normas de seguridad .....	9
	Indicaciones generales .....	9
	Durante el transporte .....	9
	Durante la instalación/puesta en servicio .....	9
	Durante el funcionamiento .....	9
	Trabajos de mantenimiento y control .....	9
	Durante el desmontaje.....	10
2.5	Selección y cualificación del personal .....	10
2.6	Dispositivos de seguridad .....	10
2.7	Conformidad con la norma .....	11
<b>3</b>	<b>Estructura y funcionamiento.....</b>	<b>12</b>
3.1	Descripción funcional .....	12
3.2	Microscopio SM 6 .....	13
	Cabeza del microscopio .....	14
	Soporte SM 6.....	15
<b>4</b>	<b>Transporte y almacenamiento.....</b>	<b>17</b>
4.1	Transporte.....	17

4.2	Almacenamiento.....	17
<b>5</b>	<b>Puesta en servicio .....</b>	<b>18</b>
5.1	Configurar el microscopio SM 6.....	18
5.2	Ajuste del microscopio .....	20
5.3	Requisitos del lugar de emplazamiento.....	21
5.4	Establecer suministro .....	21
5.5	Prueba de funcionamiento.....	22
<b>6</b>	<b>Ayuda en caso de averías .....</b>	<b>23</b>
6.1	Causas de error y solución de problemas .....	23
<b>7</b>	<b>Cuidados y trabajos de control .....</b>	<b>24</b>
7.1	Plan de mantenimiento y control.....	24
7.2	Ejecución de los cuidados y los trabajos de control .....	24
	Limpieza del equipo.....	24
<b>8</b>	<b>Eliminación y reciclado.....</b>	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>Dimensiones y datos técnicos .....</b>	<b>27</b>
9.1	Dimensiones del sistema de protección ocular .....	27
9.2	Datos técnicos .....	28
<b>10</b>	<b>Anexo.....</b>	<b>29</b>
10.1	Dirección del servicio técnico.....	29
10.2	Piezas de repuesto y desgaste .....	29

# 1 Acerca de este manual de instrucciones

Antes de utilizar el equipo por primera vez o iniciar cualquier otro trabajo en el mismo, está obligado a leer detenidamente el presente manual de instrucciones.

Preste especial atención al capítulo 2 „Normas generales de seguridad“.

## 1.1 Generalidades

Este manual de instrucciones está destinado a ayudarle a familiarizarse con el equipo y a utilizarlo de acuerdo a las posibilidades de uso previstas. Contiene información importante sobre cómo manejar el equipo de forma segura y adecuada.

Las instrucciones de uso deben

- ser leídas y puestas en práctica en su totalidad por cualquier persona asignada para trabajar en el equipo.
- conservarse de tal manera que sean accesibles en todo momento para todos los usuarios en el lugar de uso del equipo.
- entregarse a terceros junto con todos los documentos necesarios en caso de que el equipo se entregue a un tercero.

La observación del manual de instrucciones contribuye a

- evitar peligros.
- reducir los costes de reparación y los tiempos de inactividad.
- aumentar la fiabilidad y la vida útil de la máquina.

Además del manual de instrucciones, también deben observarse las normas de prevención de accidentes y protección del medio ambiente vigentes en el país de uso y en el lugar de uso.

## 1.2 Presentación de información

### Instrucciones de actuación

Las instrucciones de actuación explican paso a paso qué actividades se deben realizar y cómo proceder.

En este manual de instrucciones, las instrucciones de actuación están marcadas con los siguientes símbolos:

- Las actuaciones marcadas con este símbolo de actividad se pueden llevar a cabo en cualquier orden.
- 1) Los pasos de actuación numerados **deben** llevarse a cabo exactamente en el orden especificado.
- ✓ El símbolo de resultado describe el resultado o el resultado intermedio de una acción.

### Consejo de aplicación

"**CONSEJO**" indica información adicional para un uso fácil y seguro de la máquina.

**CONSEJO:** Nota sobre el uso óptimo de la máquina.

## 1.3 Estructura de las indicaciones de advertencia

Palabra clave	Evitación de...	Posibles consecuencias si se ignora la indicación de advertencia:
<b>PELIGRO</b>	Daños personales (peligro inminente)	¡Muerte o lesiones graves!
<b>ADVERTENCIA</b>	Daños personales (situación potencialmente peligrosa)	¡Muerte o lesiones graves!
<b>PRECAUCIÓN</b>	Daños personales	¡Lesiones leves o moderadas!
<b>NOTA</b>	Daños materiales	¡Daños al aparato o a su entorno inmediato!

Tabla 1.1 Niveles de advertencia

Las indicaciones de advertencia están estructuradas de la siguiente forma:

- Señal de advertencia con palabra de advertencia en función del nivel de advertencia (véase tabla 1.1)
- Tipo de peligro (descripción del peligro)
- Consecuencias del peligro (descripción de las consecuencias del peligro)
- Prevención de peligros (medidas para la prevención del peligro)



**¡PELIGRO!**

**Tipo de peligro**

Consecuencias del peligro

➤ Prevención de peligros

---

## Señales de advertencia

Se dan indicaciones de advertencia especiales en los puntos relevantes correspondientes. Estas están marcadas con los siguientes pictogramas.



**Señal de advertencia general**

Esta señal advierte de daños personales.

En el caso de una fuente de peligro claramente identificable, esta será precedida por uno de los siguientes pictogramas.



**Tensión eléctrica**

Advertencia de posible descarga eléctrica, con posibles consecuencias fatales.

## 2 Normas generales de seguridad

### 2.1 Principios

El sistema de protección ocular solo puede utilizarse si se encuentra en perfectas condiciones técnicas y solo podrá usarse para trabajos dentro del marco de la utilización conforme al uso.

### 2.2 Utilización conforme al uso

El equipo está diseñado como equipo de protección personal para la soldadura por arco de metales y aleaciones soldables con todos los dispositivos de microsoldadura de precisión Lampert compatibles.

### 2.3 Aplicaciones erróneas previsibles

- Uso del sistema de protección ocular sin conectar el cable de conexión al equipo.
- Conectar el enchufe del cable del sistema de protección ocular en la conexión del motor de rectificado de electrodos en lugar del conector del equipo de protección personal en el equipo de soldadura.
- Conectar el enchufe del cable del sistema de protección ocular en la conexión del motor del interruptor de pedal en lugar de la conexión del equipo de protección personal en el equipo de soldadura.
- Observación del proceso de soldadura a través del filtro protector del microscopio.



## 2.4 Normas de seguridad

### Indicaciones generales

- Si el sistema de protección ocular está dañado, debe ponerse fuera de servicio.
- Si se producen fallos de funcionamiento, el sistema de protección ocular también debe ponerse fuera de servicio.

### Durante el transporte

Al transportar el sistema de protección ocular manualmente, asegúrese de que no se caiga al suelo ni se vuelque. En caso de caída, pueden producirse daños que provoquen mermas en el funcionamiento del sistema de protección ocular.

### Durante la instalación/puesta en servicio

El sistema de protección ocular debe configurarse de manera que sea estable y antideslizante.

El sistema de protección ocular debe estar correctamente conectado al equipo de soldadura para que funcione correctamente.

Siempre se debe realizar una prueba de funcionamiento antes de poner en funcionamiento el microscopio. Para ello, consulte la página 21, capítulo 5.

### Durante el funcionamiento

Durante el proceso de soldadura, mire siempre al microscopio de forma que las protecciones oculares queden pegadas a los ojos.

¡No mire a la luz LED en la parte inferior del sistema de protección ocular con los ojos desprotegidos!

### Trabajos de mantenimiento y control

El sistema de protección ocular siempre debe cubrirse después de su uso para evitar la contaminación de los oculares.

## Durante el desmontaje

Durante el desmontaje, el enchufe del cable de conexión debe desconectarse de la toma correspondiente del equipo de soldadura.

## 2.5 Selección y cualificación del personal

El operador se compromete a permitir que trabajen en el equipo únicamente personas que

- están familiarizados con las normas básicas sobre seguridad laboral y prevención de accidentes y han sido instruidos en cómo usar el dispositivo
- hayan leído y entendido estas instrucciones de uso, en particular el capítulo "Normas generales de seguridad"
- estén capacitadas para ello de acuerdo con los requisitos para los resultados del trabajo.

De manera periódica se deberá comprobar que el personal esté trabajando de forma segura y consciente.

Todas las personas que están encargadas de trabajar en el equipo están obligadas a

- seguir las normas básicas de seguridad laboral y prevención de accidentes
- haber leído y entendido este manual de operación, en particular el capítulo "Normas de seguridad", y a confirmar mediante su firma que los han leído y cumplido.

## 2.6 Dispositivos de seguridad

- En la cabeza del microscopio hay colocado un filtro de protección ocular que se oscurece automáticamente, el cual evita lesiones oculares en caso de un fallo de funcionamiento del oscurecimiento electrónico.

## 2.7 Conformidad con la norma

El fabricante ha certificado el sistema de protección ocular de acuerdo con la siguiente legislación y normas armonizadas:

**Normas armonizadas**

- EN 379:2003/A1:2009 Personal eye-protection – Automatic welding filters
- EN 166:2001 Personal eye-protection – Specifications

**Declaración de conformidad**

El obturador del sistema de protección ocular ha sido examinado de acuerdo con el reglamento UE 2016/425 Equipo de protección personal. Sin embargo, el sistema de protección ocular en sí no está sujeto a la UE 2016/425, ya que el usuario no lleva ni sujeta el microscopio durante el funcionamiento. Por lo tanto, no es posible una declaración CE de conformidad. No obstante, Lampert ha realizado con éxito todas las pruebas y exámenes requeridos y legalmente posibles de la UE 2016/425 y las normas mencionadas anteriormente.

**Dirección del fabricante**

Lampert Werktechnik GmbH  
Ettlebener Straße 27  
97440 Werneck  
Alemania

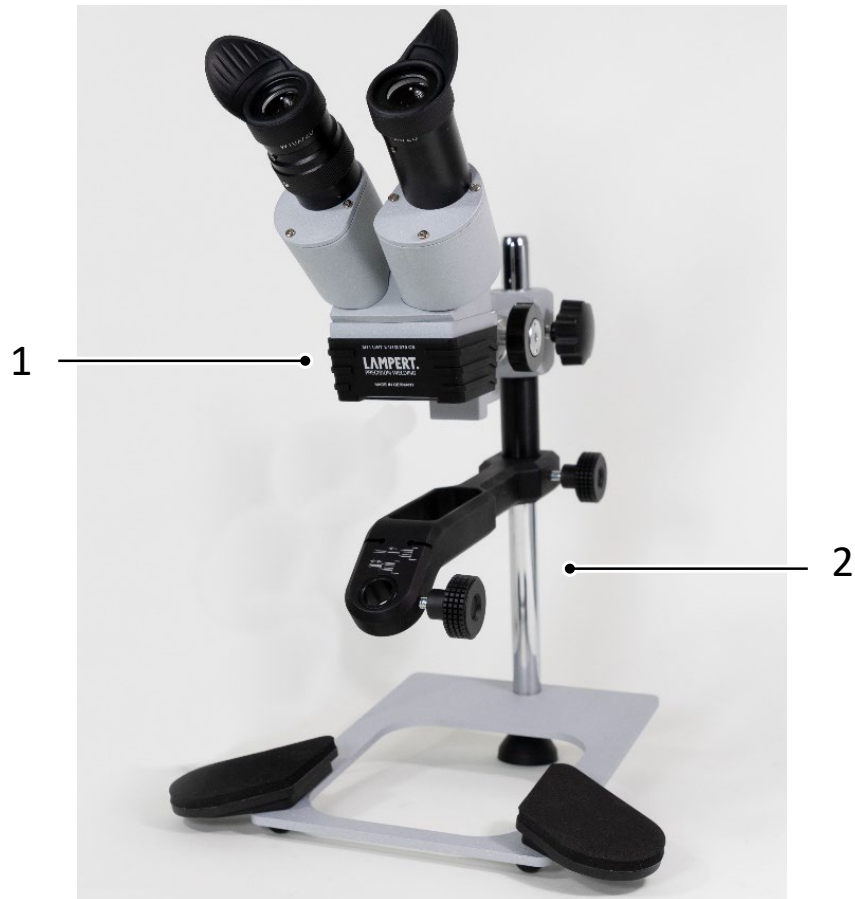
## 3 Estructura y funcionamiento

### 3.1 Descripción funcional

El sistema de protección ocular consta de un microscopio y un filtro de protección ocular que se oscurece automáticamente. El soporte con apoyamos se utiliza para una colocación estable y permite al operador mantener una postura cómoda durante el proceso de soldadura.

El sistema de protección ocular protege sus ojos de la radiación UV, que se origina inherentemente durante la soldadura. Ello previene un daño permanente e irreversible de la córnea.

## 3.2 Microscopio SM 6



*Fig. 3.1 Microscopio SM 6*

1. Cabeza del microscopio
2. Soporte SM 6

## Cabeza del microscopio

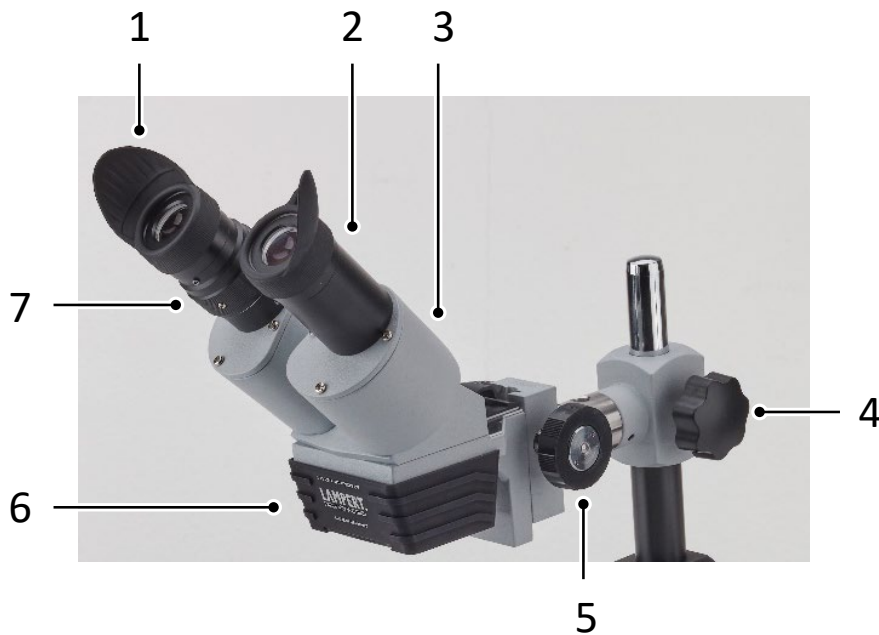


Fig. 3.2 Cabeza del microscopio

1. Protecciones oculares
2. Oculares
3. Carcasa prismática
4. Regulación de altura de la cabeza del microscopio
5. Rueda de enfoque
6. Filtro de protección ocular automático
7. Ajuste de dioptrías

**Protecciones oculares** Las protecciones oculares protegen los ojos de la luz reflejada del entorno durante el proceso de soldadura.

**Oculares** Los oculares se utilizan para ampliar el campo de visión.

**Carcasa prismática** La distancia correcta del ojo al ocular se puede establecer en la carcasa prismática.

**Regulación de altura de la cabeza del microscopio** El microscopio de soldadura se puede ajustar a la altura de trabajo del operador adaptando la altura de la cabeza del microscopio.

**Rueda de enfoque** El enfoque del microscopio se puede ajustar con la rueda de enfoque.

**Filtro de protección ocular automático** El filtro de protección ocular automático protege los ojos durante el proceso de soldadura oscureciendo el campo de visión.

**Ajuste de dioptrías** Con el ajuste de dioptrías, el sistema de protección ocular se puede ajustar a su propia agudeza visual.

## Soporte SM 6



*Fig. 3.3 Soporte SM 6*

1. Brazo de sujeción del portaútil con manguito distanciador
2. Placa de base con barra de soporte
3. Base roscada para ajuste de inclinación
4. Apoyamanos
5. Manguito de sujeción del portaútil con tornillo moleteado

### **Brazo de sujeción del portaútil con manguito distanciador**

El portaútil del equipo de soldadura se puede sujetar al brazo de sujeción del portaútil. El manguito distanciador sirve para mantener una distancia definida entre la cabeza del microscopio y el brazo de sujeción del portaútil.

**Placa de base con barra de soporte**

El soporte consta de una barra a la que se unen el brazo de sujeción del portaútil y la cabeza del microscopio. La placa de base garantiza una buena estabilidad del microscopio.

**Base roscada para ajuste de inclinación**

La base roscada para el ajuste de la inclinación permite inclinar el microscopio. Esto proporciona una mayor comodidad durante el proceso de soldadura.

**Apoyamanos**

Los apoyamanos se utilizan para que el usuario pueda apoyar las manos y los antebrazos durante el proceso de soldadura. Esto permite una posición estable de la mano durante la soldadura.

**Manguito de sujeción del portaútil con tornillo moleteado**

El manguito de sujeción del portaútil se utiliza para la fijación del portaútil en el brazo de sujeción. Como resultado, la pieza de trabajo se puede atraer fácilmente hacia el electrodo para que entre en contacto durante el proceso de soldadura.



## 4 Transporte y almacenamiento

### 4.1 Transporte

En principio, el microscopio se puede llevar y transportar manualmente sin precauciones especiales. Sin embargo, para trayectos de transporte más largos, recomendamos expresamente embalar el dispositivo en la caja original o en un contenedor adecuado similar. Para evitar arañazos o daños en la superficie, también se recomienda revestir los contenedores de transporte con materiales suaves, secos y resistentes a los arañazos (p. ej., espuma).

### 4.2 Almacenamiento

El lugar de almacenamiento del sistema de protección ocular debe estar seco y libre de polvo y no debe estar expuesto a temperaturas extremas (más frías que -20 °C o más calientes que +55 °C).

Para evitar la suciedad, el sistema de protección ocular debe cubrirse durante el almacenamiento.

## 5 Puesta en servicio

### 5.1 Configurar el microscopio SM 6

- 1) Retire el embalaje por completo.
- 2) Retire la cabeza del microscopio de la barra de soporte. Para ello, afloje el tornillo de bloqueo mientras sujeta la cabeza del microscopio con la mano. Luego, levante la cabeza del microscopio de la barra de soporte.
- 3) Fije cuatro de los pies adhesivos de goma suministrados en la parte inferior de la placa base.



*Fig. 5.1 Colocación de los pies de goma en la placa base*

- 4) Saque los apoyamanos del embalaje y monte los apoyamanos sobre la placa de base con dos de los tornillos Allen suministrados y las llaves hexagonales suministradas.



*Fig. 5.2 Montaje de los apoyamanos*

- 5) Atornille la base del tornillo para ajustar la inclinación en la barra de soporte en la parte inferior. Ahora se puede ajustar el ángulo de inclinación del microscopio enroscando y desenroscando el ajuste de inclinación.



*Fig. 5.3 Colocación del ajuste de inclinación*

- 6) Coloque el brazo de sujeción del portaútil en la barra de soporte con el manguito hacia arriba y fíjelo con el tornillo de bloqueo.
- 7) Vuelva a colocar la cabeza del microscopio en la barra del soporte y fíjela con el tornillo de bloqueo.

- 8) Coloque las protecciones oculares incluidas en el juego de accesorios en los oculares.
  - 9) Conecte el cable de conexión al enchufe marcado con amarillo y rojo en la parte posterior del equipo de soldadura; consulte también el manual de instrucciones del equipo de soldadura correspondiente.
- ✓ El microscopio ahora está instalado correctamente y debe ajustarse.

## 5.2 Ajuste del microscopio

Alinee el soporte del portaútil de modo que pueda colocar fácilmente una pieza de trabajo con las manos en la punta del portaútil montado en el brazo del soporte de la portaútil. Al mismo tiempo, ambas manos o bases de la manos deben poder apoyarse cómodamente sobre los apoyamanos de la placa base.

### **Ajuste de la distancia ocular**

Mire ahora a través de ambos oculares y mueva los tubos de los oculares, mientras sostiene la carcasa prismática y los mueve hacia adentro o afuera. La distancia interocular es correcta cuando los campos visuales de ambos oculares se ven íntegramente y se reúnen en un solo campo visual. La distancia ocular debe ajustarse individualmente para cada usuario.

### **Enfoque**

- 1) Monte en el brazo de soporte un portaútil de soldadura con el electrodo colocado.
  - 2) Oriente el soporte del portaútil de modo tal que sea posible aproximar cómodamente con las manos una pieza a la punta del portaútil montado en el brazo de soporte. A continuación, apriete a mano el tornillo de bloqueo del brazo de sujeción del portaútil para que no se deslice hacia abajo sobre la barra de soporte.
  - 3) Empuje la cabeza del microscopio hacia abajo sobre la barra de soporte hasta que descansa sobre el manguito distanciador del brazo de sujeción del portaútil.
  - 4) Mire a través de los oculares y use la rueda de enfoque lateral para mover la cabeza del microscopio hacia arriba o hacia abajo hasta que el objeto aparezca enfocado.
- ✓ Ahora, el foco del microscopio ha quedado ajustado.

**Ajuste de dioptrías** El manguito de ajuste de dioptrías se encuentra en el ocular izquierdo. En la posición normal, la parte inferior del collarín está alineada con la marca del tubo del ocular.

En caso de tener facultades visuales diferentes en ambos ojos: abra solo su ojo derecho, mire a través del ocular derecho y ajuste el foco con la rueda de enfoque. Luego mire a través del ocular izquierdo con su ojo izquierdo y ajuste el foco girando el regulador de dioptrías en el tubo izquierdo hasta que el objeto aparezca enfocado.

## 5.3 Requisitos del lugar de emplazamiento

- El equipo no debe instalarse al aire libre.
- El equipo solo debe utilizarse en habitáculos secos.
- El equipo debe instalarse en una superficie plana (ángulo máximo de inclinación 10°) estable y aislada.

## 5.4 Establecer suministro



*Fig. 5.4 Cable de conexión con enchufe*

El enchufe redondo del sistema de protección ocular y la iluminación LED se enchufa en el zócalo de conexión identificado con el símbolo amarillo-rojo en la parte posterior del equipo de soldadura de precisión Lampert y se asegura a mano utilizando la tuerca de unión.

Siga siempre el manual de instrucciones del equipo de soldadura de precisión Lampert conectado.

## 5.5 Prueba de funcionamiento

Compruebe el funcionamiento del filtro de protección ocular. Para ello, conecte el sistema de protección ocular al equipo de soldadura. Presione el botón para la prueba de protección ocular en el menú de configuración del equipo de soldadura. Esto debe oscurecer el campo de visión. Puede comprobarlo mirando a través de los oculares. Si se presiona nuevamente el botón para la prueba de protección ocular, la iluminación LED debe volver a ser visible al mirar a través de los oculares.

## 6 Ayuda en caso de averías

### 6.1 Causas de error y solución de problemas

N.º	Fallo	Causa posible	Solucionar problemas / solución
1	La iluminación LED no funciona	Cable desconectado	Conecte el enchufe al zócalo de conexión PUK, marcado con el símbolo de protección ocular y de iluminación amarillo-rojo.
		LED defectuoso	Contactar con el servicio posventa
2	El sistema de protección ocular ha dejado de funcionar	Enchufe mal conectado	Conecte el enchufe al zócalo PUK, marcado con el símbolo de protección ocular y de iluminación amarillo-rojo.
		Filtro de protección ocular defectuoso	Encargue el reemplazo de la unidad de protección ocular a personal especializado.
3	Resolución deficiente	Ocular sucio	Limpiar el ocular
4	Manchas o suciedad en el campo visual	Ocular sucio	Limpiar el ocular
		Vidrio de protección sucio	Limpiar o cambiar el vidrio de protección
5	No se mantiene el foco	El cabezal se desliza hacia abajo	Reajustar la tensión de la rueda de enfoque

*Tabla 6.1 Causas de error y solución de problemas*

## 7 Cuidados y trabajos de control

### 7.1 Plan de mantenimiento y control

Intervalo	Cuidados y trabajos de control	Observaciones
Diariamente	Supervisar el entorno de trabajo	Y limpiar en caso necesario
	Supervisar el estado y la limpieza de la máquina	Y limpiar en caso necesario
	Cubrir el microscopio después de trabajar.	
Según necesidad	Limpieza de la lente	
	Limpieza del vidrio protector	Emplear un paño de algodón suave humedecido con limpiacristales.
	Sustitución del vidrio protector	
	Reapriete del freno del microscopio	Llave de gancho requerida incluida

Tabla 7.1 Plan de mantenimiento y control

### 7.2 Ejecución de los cuidados y los trabajos de control

#### Limpieza del equipo

**Limpieza de la lente** Retirar el polvo con un cepillo suave y después límpielo con un paño suave (sin microfibra) realizando movimientos circulares desde el centro hacia fuera

**Sustitución del vidrio protector** Para reemplazar el vidrio protector, deslícelo hacia delante fuera del soporte y reemplácelo por un vidrio protector original de repuesto.



### Reapriete del freno del microscopio

- 1) Afloje ligeramente el tornillo ranurado de la rueda de enfoque, sin desatornillarlo por completo.



*Fig. 7.1 Apertura del freno del microscopio*

- 2) Posicione la llave inglesa y gire el anillo de la rueda de enfoque para apretar el freno del microscopio.



*Fig. 7.2 Freno del microscopio flojo*

- 3) Vuelva a apretar el tornillo ranurado.
  - ✓ El freno del microscopio vuelve a funcionar y la cabeza del microscopio mantiene su posición en la barra de soporte.

## 8 Eliminación y reciclado



Inutilizar los equipos desechados quitándoles el cable de alimentación.

Solo para países de la UE: De conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos usados, los equipos eléctricos desechados deben recogerse por separado y llevarse a un lugar de reciclaje compatible con el medio ambiente

## 9 Dimensiones y datos técnicos

### 9.1 Dimensiones del sistema de protección ocular

Designación		Valor	Unidad
Dimensiones		3,5	kg
Dimensiones	Longitud	260	mm
	Ancho	280	mm
	Altura	470	mm

Tabla 9.1 Dimensiones del microscopio

## 9.2 Datos técnicos

Designación		Valor	Unidad
<b>Conexión eléctrica</b>			
Tensión (Alimentación)	Obturador	12	V
	LED	5	V
Frecuencia		50	Hz
Potencia de entrada LED		4	W
Máx. intensidad de la corriente LED		800	mA
<b>Datos ópticos</b>			
Distancia de trabajo		140	mm
Poder de aumento		10x	
<b>Obturador LCD</b>			
Tono claro		DIN 3	
Tono oscuro		DIN 11	
Tiempo de conmutación		< 50 ms	
Protección UV		> UV 11	
Protección IR		> IR 11	
<b>Datos generales</b>			
Temperatura operativa máx.		+5 hasta +40	°C
Temperatura exterior máx.	Transporte/ almacenamiento	-20 °C hasta +55 °C	°C
	Funcionamiento	-10 °C hasta +40 °C	°C
Humedad relativa del aire		0 – 80 % no condensado	
Categoría de riesgo según 2016/425/UE		II	
Tipo de protección según EN 379:2003 [6]		3/11 LWT 1/1/1/2/379	

Tabla 9.2 Datos técnicos del microscopio

## 10 Anexo

### 10.1 Dirección del servicio técnico

En caso de problemas con su sistema de protección ocular, póngase en contacto con su empresa asociada de Lampert o con el distribuidor de Lampert donde adquirió el dispositivo.

Si no compró el dispositivo de una empresa asociada autorizada de Lampert o no puede encontrar una, comuníquese directamente con el fabricante:

Lampert Werktechnik GmbH  
Ettlebener Strasse 27  
97440 Werneck  
Alemania  
+49 9722 9459 0  
mail@lampert.info

### 10.2 Piezas de repuesto y desgaste

- Para su SM 6 solo se pueden utilizar piezas de repuesto y desgaste originales. Estas se enumeran en el catálogo de piezas de repuesto de Lampert y en la página web del fabricante.





**LAMPERT.**  
PRECISION WELDING

Lampert Werktechnik GmbH  
Ettlebener Strasse 27  
97440 Werneck  
Alemania

Teléfono: +49 (0)9722 94 59-0  
Fax: +49 (0)9722 94 59-100  
Correo electrónico: mail@lampert.info  
Página web: www.lampert.info

Todos los contenidos del presente manual de instrucciones, en particular los textos, fotografías y gráficos, están protegidos por derechos de autor. A menos que se indique expresamente lo contrario, los derechos de autor pertenecen a la empresa Lampert Werktechnik GmbH. La empresa Lampert Werktechnik GmbH se reserva el derecho de modificar esta documentación y las descripciones, dimensiones y datos técnicos contenidos en ella sin previo aviso. Nos gustaría señalar que este manual de instrucciones solo se puede reproducir con fines institucionales y que su contenido no se puede modificar. El contenido no se puede poner a disposición de ningún tercero y no se puede utilizar para fines distintos a los previstos.

© Los derechos de autor pertenecen a la empresa Lampert Werktechnik GmbH.