

# egger EL 4

Betriebsanleitung

Operating Instruction

REF 51300



Deutsche Anleitung Seite 1 – 9

English Version Page 10 – 16

# egger EL 4

Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung aufmerksam, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten!

Bewahren Sie die Betriebsanleitung zum späteren Gebrauch an einem sicheren Ort auf!



## Inhaltsverzeichnis

## Seite

## Legende

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>3</b>
2	Sicherheitshinweise	4
2.1	Sicherheitsbewusst arbeiten	4
<b>3</b>	<b>Installation, Bedienung und Inbetriebnahme</b>	<b>4</b>
3.1	Lieferumfang	4
3.2	Leistungsmerkmale	5
3.3	Ersatzteile/Zubehör	5
3.4	Gerät aufstellen und anschließen	5
3.5	Inbetriebnahme und Bedienung	5
<b>4</b>	<b>Arbeiten mit den Lichtpolymerisaten</b>	<b>5</b>
4.1	Besondere Lagerhinweise	5
4.2	Besondere Verarbeitungshinweise	6
4.3	Lackierung mit LP/H Lack antibac	6
4.4	Lackierung mit LP/W Lack	6
4.5	Reparaturen/Modifikationen mit Modellierpasten	7
<b>5</b>	<b>Wartung</b>	<b>7</b>
5.1	Auswechseln der Lichtröhren	7
5.2	Lebensdauer der Lichtröhren	8
5.3	Austausch der Reflektorfolie	8
<b>6</b>	<b>Garantie/Service/Kundendienst</b>	<b>8</b>



Wichtige Information



Warnung

## 1 Allgemeines

Das bewährte Lichtpolymerisationsgerät egger EL 4 eignet sich zum vielseitigen Einsatz im Otoplastiklabor. Es wurde speziell entwickelt, um lichthärtende Kunststoffe wie Lacke und Modellierpasten zu polymerisieren und ist ideal geeignet für Arbeiten wie Lackierung (Verglasung), Modifikation oder Reparaturen.

Die Größe der Polymerisationskammer ist so konzipiert, dass in einem Arbeitsschritt bis zu 25 Otoplastiken bzw. IdO-Schalen bearbeitet werden können.

Das egger EL 4 ist ausschließlich mit UVA-Lichtröhren bestückt, um ein besonders hohes Emissionsmaximum für die Oberflächenpolymerisation zu erreichen. Durch die Anzahl und die Anordnung der sechs UVA-Lichtröhren wird ein hoher Effizienzgrad erreicht. Ein spezieller Lüfter im Gerät verhindert eine Überhitzung der Lichtkammer.

NEU: Die gängigen Polymerisationszeiten von zwei und vier Minuten sind voreingestellt. Damit entfällt eine manuelle Kontrolle der Polymerisationszeiten und die Verarbeitungsprozesse werden noch komfortabler. Mit der Kipptaste „2 min“/„4 min“ werden die Polymerisationszeiten vorgewählt. Die Lichtröhren schalten sich nach Ablauf der ausgewählten Polymerisationszeit automatisch ab.

Das Lichtpolymerisationsgerät egger EL 4 wurde für die unten beschriebenen Anwendungen speziell entwickelt und zeichnet sich aus durch

- wartungsfreies Arbeiten
- schnelles Auswechseln der UV-Röhren
- einfache Bedienbarkeit
- leichte Reinigung und Pflege des pulverbeschichteten Metallgehäuses
- 

Nachfolgend ein kurzer Überblick über die Anwendungen und die dafür zur Verfügung stehenden Materialien:

### LP/H-Modellierpasten

- Reparatur von HdO- und IdO-Otoplastiken, die aus Lichtpolymerisaten oder anderen harten Acrylaten gefertigt sind
- Verkleinern oder Verschließen von Belüftungsbohrungen
- Nachträgliche Anbringung von Abstützungen oder eines Dichtwulstes
- Modifikationen an Ventings bei IdO-Schalen.


### Lacke

- Auftragen einer antibakteriellen Beschichtung mit LP/H Lack antibac
- nachträgliche Lackierung („Verglasung“) von polierten Otoplastiken als
- prophylaktische Maßnahme gegen Hautreizungen
- partielle Auffütterung zur Verbesserung der Abdichtung von Otoplastiken
- Haftbeschichtung („Antirutschbeschichtung“) mit LP/W Lack zur Verbesserung des
- Sitzes der Otoplastik
- anwendbar für alle Lichtpolymerisate und harte Acrylate

Außerdem können wir eine Vielzahl von Geräten und nützlichem Zubehör aus unserem umfangreichen Sortiment anbieten. Fordern Sie unseren Katalog an oder besuchen Sie uns unter [www.egger-labor.com](http://www.egger-labor.com)

# egger EL 4


## 2 Sicherheitshinweise

 Das elektrische Lichtpolymerisationsgerät egger EL 4 wird zum Polymerisieren von lichthärtenden Modellierpasten und Lacken eingesetzt. Ein anderer Einsatz, als der in dieser Betriebsanleitung beschriebene, kann zu Personenschäden führen. Ferner können das Gerät oder andere Sachwerte beschädigt werden. Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzt werden und die Sicherheitshinweise müssen unbedingt beachtet werden.

### 2.1 Sicherheitsbewusst arbeiten

- Gerät nur an einem trockenen, vor Staub geschützten Arbeitsplatz betreiben.
- Das Gerät darf nur von sachkundigen Personen benutzt werden, die entsprechend qualifiziert und ausgebildet sind.
- Vor der Inbetriebnahme muss der Benutzer die Betriebsanleitung lesen und bei eventuellen Unklarheiten beim Hersteller rückfragen.
- Gerät nur in einwandfreiem, sauberem Zustand und mit voll funktionsfähigen UV-Lichtröhren betreiben.
- Das Gerät nur an zugelassene Steckdosen anschließen.
- Anerkannte Regeln für Arbeitssicherheit beachten.
- Mit diesem Gerät werden lichthärtende Materialien im Spektralbereich von 360–390 nm verarbeitet. Bitte beachten Sie auch die Verarbeitungsanleitung und Produktinformation für das Material.

- Netzstecker nicht am Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
- Ist das Netzkabel beschädigt, muss es sofort ausgetauscht werden. Mit defekten Stromzuführungen darf nicht weitergearbeitet werden.
- Reparaturen am Gerät dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.
- Servicearbeiten (Reinigung, Austausch der UV-Lichtröhren oder der Reflektorfolie) nur bei ausgeschaltetem Gerät durchführen. Netzstecker aus der Steckdose ziehen!
- Bei Austausch nur die Original-Lichtröhren und Reflektoren von egger verwenden.
- Zur Reinigung des Gerätes keine Lösungsmittel verwenden. Gerät nicht in Flüssigkeit tauchen.
- Kinder sind vom Gerät fernzuhalten.

 Bei selbst durchgeführten Reparaturen oder der Verwendung anderer Ersatzteile erlöschen sämtliche Garantie- und Haftungsansprüche!

## 3 Installation, Bedienung und Inbetriebnahme

### 3.1 Lieferumfang

Prüfen Sie alle Teile der Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden. Fehlende Teile oder Transportschäden bitte sofort an uns bzw. Ihren Händler melden.

Das Lichtpolymerisationsgerät egger EL 4 wird ausgeliefert mit

1 Lackiereinschub

1 Netzkabel

1 Betriebs- u. Verarbeitungsanleitung

und kann somit sofort in Betrieb genommen werden.

### 3.2 Leistungsmerkmale Lichtpolymerisationsgerät egger EL 4

Netzspannung: 230 V +/- 10 %  
Netzfrequenz: AC 50 Hz  
Anschlussart: Netzstecker Schuko deutsch  
Leistungsaufnahme: AC 120 VA

### 3.3 Ersatzteile und Zubehör für Lichtpolymerisationsgerät egger EL 4

UVA- Lichtröhre REF 50103  
Reflektorfoliensatz REF 51209  
Lackiereinschub REF 51208

### 3.4 Gerät aufstellen und anschließen

Das elektrische Lichtpolymerisationsgerät egger EL 4 entspricht dem aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Trotzdem können Gefahren auftreten. Beachten Sie daher vor der Inbetriebnahme folgende Punkte:

- Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal betrieben werden.
- Anerkannte Regeln für Arbeitssicherheit beachten.
- Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Betriebs-  
anleitung betreiben.
- Stellen Sie das Gerät waagrecht auf und bringen Sie es in die geeignete  
Arbeitsposition.
- Schützen Sie das Gerät vor Erschütterungen.
- Prüfen Sie, ob das Gerät trocken ist.
- Prüfen Sie das Gerät auf technisch einwandfreien Zustand. Ganz besonders das Netzkabel!
- •Stecken Sie das Netzkabel ein.

### 3.5 Inbetriebnahme und Bedienung des Lichtpolymerisationsgerätes egger EL 4

Alle Bedien- und Kontrollelemente sind an der Oberseite des Gerätes angebracht.

Mit dem Hauptschalter (**Power**) wird das Gerät ein- und ausgeschaltet. Bei längeren Betriebs-pausen sollten Sie das Gerät ausschalten.

Mit der Kipptaste „**2 min**“/„**4 min**“ werden die Polymerisationszeiten vorgewählt. Die Lichtröhren schalten sich nach Ablauf der ausgewählten Polymerisationszeit automatisch ab.

Mit der **START**-Taste werden die UV-Lichtröhren und der Lüfter eingeschaltet. Mit der **STOP**-Taste können die UV-Lichtröhren jederzeit wieder abgeschaltet werden.

Das Gerät ist für den Betrieb mit UVA-Lichtröhren vorgesehen. Die Lichtröhren sind bereits montiert.

## 4 Arbeiten mit den Lichtpolymerisaten

### 4.1 Besondere Lagerhinweise

Die Materialien sollten kühl (bei max. Zimmertemperatur von ca. 23 °C) und trocken gelagert werden. Achten Sie darauf, die Behälter immer geschlossen zu halten und nach Gebrauch sofort wieder zu verschließen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass durch Lichteinwirkung eine ungewollte chemische Reaktion (Aushärten des Materials) ausgelöst wird. Die Haltbarkeit bei korrekter Lagerhaltung ist auf dem Produkt angegeben.

**TIPP:** Angebrochene Verpackungen von Lacken empfehlen wir im Kühlschrank aufzubewahren.

# egger EL 4

## 4.2 Besondere Verarbeitungshinweise

Der direkte Hautkontakt mit den Materialien ist zu vermeiden. Vor der Benutzung sollten die Hände durch entsprechende Hautschutzpräparate oder durch das Tragen von Handschuhen geschützt werden.

Die Materialien dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal verarbeitet werden. Die Verarbeitung der Lacke sollte unter einem Abzug erfolgen (z. B. egger S/AB Timer REF 61400). Die Lackierpinsel immer nur für eine Lackart verwenden. Bitte beachten Sie die Verarbeitungshinweise für die Materialien.

Die Hinweise zur Entsorgung sind den Sicherheitsdatenblättern für das jeweilige Produkte zu entnehmen. Die Sicherheitsdatenblätter können Sie jederzeit unter [www.egger-labor.com](http://www.egger-labor.com) als PDF-Datei herunterladen.

Für die Verarbeitung empfehlen wir als nützliches Zubehör das egger-Lackierhalterset mit der REF 51207, bestehend aus:

- magnetischen Lackierhaltern (REF 51206)
- Erkogum (REF 30911)
- Nylonrohr (REF 97200)

## 4.3 Lackierung mit LP/H Lack antibac

Mit dem LP/H Lack antibac (REF 30621ff) schützen Sie harte Otoplastiken durch eine antibakterielle Spezial-Versiegelung mit Hochglanzeffekt.

- Die gesamte Oberfläche der Otoplastik muss zuerst immer mit Korundpapier, Körnung 180 (REF 40704) aufgeraut werden.
- Die HdO-Otoplastik auf einem Stück Nylonrohr (REF 97200) und dem Lackierhalter (REF 51206) fixieren. Bei einem IdO-Gerät kann man das spezielle Erkogum (REF 30911) direkt an der geöffneten

Batterieklappe befestigen.

- Danach mit Oberflächenreiniger (REF 31600ff) die Oberfläche der Otoplastik säubern und entfetten.
- Den Lack gleichmäßig auftragen. Alternativ können Sie auch die Otoplastik (aber keine IdO-Geräte mit eingebauter Elektronik oder Face-Plates!) in ein mit Lack gefülltes Tauchglas (REF 31400 oder 31401) tauchen. Achten Sie dann darauf, überschüssigen Lack abzuschütteln.
- Den Lack für 2 Minuten im Lichtgerät aushärten lassen. Die Otoplastik ist danach sofort einsetzbar.

## 4.4 Lackierung mit LP/W Lack

Als Oberflächenfinish werden die lichthärtenden weichen Otoplastiken (gefertigt aus LP/W) immer mit LP/W Lack (REF 30700ff) lackiert. Des weiteren können alle uns derzeit bekannten harten Otoplastik-Materialien auf Acrylbasis mit LP/W Lack beschichtet werden, um den Sitz der Otoplastik zu verbessern („Antirutschbeschichtung“).

- Die gesamte Oberfläche der Otoplastik muss zuerst immer mit Korundpapier, Körnung 180 (REF 40704) aufgeraut werden.
- Die HdO-Otoplastik auf einem Stück Nylonrohr (REF 97200) und dem Lackierhalter (REF 51206) fixieren. Bei einem IdO-Gerät kann man das spezielle Erkogum (REF 30911) direkt an der geöffneten Batterieklappe befestigen.
- Danach mit Oberflächenreiniger (REF 31600ff) die Oberfläche der Otoplastik säubern und entfetten.
- Den Lack gleichmäßig auftragen und für 2 Minuten im Lichtgerät aushärten lassen.

- Nach der Polymerisation wird die Otoplastik (aber kein IdO-Gerät mit Elektronik – siehe gesonderter Hinweis unten!) mit LP-Cleaner (REF 31300ff) im Lichtgerät egger EL 4 für 4 Minuten nachpolymerisiert. Dieser Vorgang ist notwendig, um die bei der Erstpolymerisation entstandene Inhibitionsschicht (Schmierschicht) zu entfernen.
- Abschließend wird die Otoplastik mit Wasser abgespült und trocken geblasen.

Auch IdO-Otoplastiken mit eingebauter Elektronik können mit LP/W Lack beschichtet werden. Bitte beachten Sie aber, dass die Otoplastik nicht ins LP-Cleaner-Bad gelegt werden darf! Für die Entfernung der Inhibitionsschicht ein mit Oberflächenreiniger getränktes Tuch verwenden und damit gründlich die Oberfläche abwischen.

#### 4.5 Modifikationen/Reparaturen mit den Modellierpasten

Die LP/H Modellierpasten können vielseitig für verschiedene Modifikationen und Reparaturen bei allen Arten von harten Lichtpolymerisatzen bzw. Acrylaten angewendet werden. Diese sind in den Farben transparent, beige, rot und blau verfügbar.

- Die zu bearbeitende Stelle an der Otoplastik muss zuerst immer mit Korundpapier, Körnung 180 (REF 40704) aufgeraut werden.
- Danach die Oberfläche der Otoplastik mit Oberflächenreiniger (REF 31600ff) säubern und entfetten.
- Die Modellierpaste direkt aus der Tube oder mit Hilfe eines Modellierinstrumentes (REF 31215) auftragen und die Übergänge zum Untergrund glätten.
- Danach, je nach aufgetragener Schichtstärke, für 2 oder 4 Minuten im Lichtgerät egger EL 4 aushärten lassen.
- Nach der Polymerisation die Oberfläche der Otoplastik mit einem in Oberflächenreiniger getränktem Tuch

gründlich abwischen.

- Bei Bedarf die Otoplastik mit einem Fräser nacharbeiten und für die Lackierung wie unter 4.3/4.4. beschrieben vorbereiten.

### 5 Wartung



Vor jeder Wartungsarbeit muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden.

#### 5.1 Auswechseln der Lichtröhren

Bei jedem Röhrenwechsel müssen immer alle Röhren (REF 50103) ausgetauscht werden. Denken Sie daran, immer Ersatzröhren vorrätig zu haben.

- Ziehen Sie die Röhren gerade nach hinten aus der Fassung. Nicht verkanten!
- Stecken Sie die neuen Röhren einfach in die Fassung bis diese eingerastet sind.
- Das Gerät ist nun wieder einsatzbereit und kann mit dem Stromnetz verbunden werden.
- Verbrauchte Lichtröhren sind Sondermüll und es müssen die gesetzlichen Bestimmungen für die Entsorgung beachtet werden.

# egger EL 4

## 5.2 Lebensdauer der Lichtröhren

Die Lebensdauer der Lichtröhren wird maßgeblich von der Einschalthäufigkeit und der Netzspannung beeinflusst. Die durchschnittliche Lebensdauer beträgt nach Herstellerangaben ca. 1.000 Stunden.

Da die Brenndauer pro Polymerisation sehr kurz ist, empfehlen wir:

- die Röhren nach ½ Jahr auszuwechseln, wenn das Gerät täglich 8 Stunden benutzt wurde
- die Röhren nach 1 Jahr auszuwechseln, wenn das Gerät täglich nicht mehr als 4 Stunden benutzt wurde


Der Verschleiß der Lichtröhren macht sich erkennbar an verlängerten Polymerisationszeiten und an einer dunklen Verfärbung im Bereich der Steckverbindung. Verbrauchte Lichtröhren sind Sondermüll. Bitte beachten Sie die jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen.

## 5.3 Austausch der Reflektorfolie

Die Polymerisationsleistung des Lichtgerätes hängt von der Sauberkeit der Lichtkammer ab. Die eingebauten Reflektoren (REF 51209) optimieren die Bestrahlungsstärke und müssen immer in sauberem Zustand sein, da sich ansonsten die Polymerisationszeiten verändern können. Tauschen Sie deshalb rechtzeitig die alten Folien aus.

## 6 Garantie / Service / Kundendienst

Die Garantie für die Geräte beträgt ab Auslieferungsdatum 12 Monate. Davon ausgeschlossen sind Modifikationen an den Geräten und alle anderen der Abnutzung bzw. dem Verschleiß unterliegenden Teile.

 Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des elektrischen Lichtpolymerisationsgeräts egger EL 4 erlöschen sämtliche Garantie- und Haftungsansprüche!

Bei Rückfragen zur Betriebsanleitung, Schadensfällen und Störungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

egger  
Otoplastik+Labortechnik GmbH  
Aybühlweg 59  
87439 Kempten/Germany  
Telefon: +49 (0)831 58113-20  
Fax: +49 (0)831 58113-13  
E-Mail: [labortechnik@egger-labor.de](mailto:labortechnik@egger-labor.de)  
Internet: [www.egger-labor.com](http://www.egger-labor.com)

Geben Sie bitte folgende Daten an:

Gerätetyp:  
Elektrisches Lichtpolymerisationsgerät egger EL 4 (REF 51205) Serien-Nr.:

.....  
(siehe Typenschild)



# egger EL 4

Operating Instruction

# egger EL 4

## Operating instructions

egger EL 4  
REF 51205 (230 V)

Please read the operating instructions carefully before working with the device!

Please keep the operating instructions in a safe place for future reference!



Index	page
<b>1 General</b>	<b>11</b>
<b>2 Safety regulations</b>	<b>11</b>
2.1 For a safety conscious work environment	12
<b>3 Installation, handling and initial operation</b>	<b>12</b>
3.1 Scope of delivery	12
3.2 Technical data	12
3.3 Spare parts and accessories	12
3.4 Assembling and connecting the unit	12
3.5 Starting-up and operation	13
<b>4 Working with UV-polymerizates</b>	<b>13</b>
4.1 Specific storage regulations	13
4.2 Specific processing notes	13
4.3 Lacquering with LP/H lacquer antibac	13
4.4 Lacquering with LP/W lacquer	14
4.5 Modifications/repairs with modeling pastes	14
<b>5 Maintenance</b>	<b>15</b>
5.1 Exchanging light tubes	15
5.2 Work performance of the light tubes	15
5.3 Exchanging of reflecting foil	15
<b>6 Warranty/Service/After-sales service</b>	<b>15</b>

## Caption



Important Information



Caution

## 1 General

The proven egger light unit EL 4 for the universal use in the otoplastic laboratory. It was especially developed to polymerize UV-curing resins, lacquers and modeling pastes for lacquering (vitrification), modification or for repairs.

The size of the polymerization chamber is designed so that up to 25 earmolds or ITE shells can be processed in only one work step.

The egger EL 4 is exclusively equipped with UVA light tubes to achieve an extra high emission maximum for the polymerization surface. Due to the number and order of the six UVA light tubes a high efficiency level is reached. A specific fan prevents the light chamber from over-heating.

NEW: The current polymerization times of two and four minutes are preset. For this reason the manual control of the polymerization times is omitted and the manufacturing processes are becoming even more comfortable. The transition button “2 min”/“4 min” is used to preselect the polymerization times. The light tubes automatically switch themselves off after termination of the selected polymerization time.

The light-curing unit egger EL 4 was especially developed for the applications described below and is characterized by

- Maintenance-free working
- Fast exchanging of the UV tubes
- Easy handling
- Easy to clean powder-coated metal casing

In the following a brief overview about the applications and the materials available:

### LP/H Modeling pastes


- Repairs of BTE and ITE earmolds made of UV-polymerizates or other hard acrylates
- Minimizing or sealing ventilation bores
- Post-production attachment of retention points or a lip seal
- Modifications of vents on ITE earmolds

### Lacquers

- Applying of an antibacterial coating with LP/H lacquer antibac
- Post-production varnishing (“glazing”) of polished earmolds using LP/H lacquers – a preventive measure against skin irritation
- Partial build-up of earmolds to improve their seal
- Adhesive coating (“non-slip coating”) using LP/W lacquers to improve an earmold’s hold
- Usable for all UV-polymerizates and hard acrylates

Furthermore, we can offer you a variety of devices and usable accessories of our wide range of products. Ask for our catalog or visit us on our homepage [www.egger-labor.com](http://www.egger-labor.com).


## 2 Safety regulations

 The electrical light-curing unit egger EL 4 is used for the polymerization of UV-curing modeling pastes and lacquers. A use other than described in the operating instructions may lead to injuries of the operator or of third persons. Furthermore, the device or other material assets may be damaged. Therefore, the device must be used in technically perfect condition only and the safety regulations must be strictly complied with.

# egger EL 4

## 2.1 For a safety conscious work environment

- Protect the unit from dust. Use the unit on dry working places only.
- Qualified and trained persons must use the device only.
- Before putting the device into operation, the user has to read the operating instructions and ask the manufacturer in case of any questions.
- Use the unit in perfect and clean conditions only and with full operational light tubes.
- Connect the device to permissible sockets only.
- Please adhere to the safety regulations accepted.
- This device is used for the processing of UV-curing materials in a spectral range of 360 - 390 nm. Please also adhere to the processing instructions and product information for each material being used.
- Do not pull the mains plug out off the socket at the mains cable.
- Should the mains cable be damaged, it must be replaced at once. Defective mains cables must not be used.
- The device must be repaired by the manufacturer only.
- The unit must be switched off during service and maintenance operations (cleaning, replacing of UV light tubes or reflecting foil). Pull the mains cable out of the mains plug!
- On replacing use the original egger light tubes and reflectors only.
- Do not use any dissolvent when cleaning the device. Do not immerse the unit in liquids.
- Children must be kept away from the unit!

 On self-accomplished repairs or if other spare parts are used, all guarantee and liability claims will become extinct!

## 3 Installation, handling and initial operation

### 3.1 Scope of delivery

Please check whether the delivery is complete and whether all parts are free from transport damage. Immediately inform us or the distributor about missing parts or transport damage.

The UV-curing unit egger EL 4 consists of:

1 varnishing drawer

1 mains cable

1 operating and processing instructions

and therefore can be put into operation right away.

### 3.2 Technical data of the light-curing unit egger EL 4

Power supply: 230 V +/- 10%

Mains frequency: AC 50 Hz

Connection: mains plug Schuko (German)

Power input: AC 120 Hz

### 3.3 Spare parts and accessories for the light-curing unit egger EL 4

UVA – light bulb REF 50103

Reflecting foil set REF 51209

Varnishing drawer REF 51208

### 3.4 Assembling and connecting the unit

The electrical light-curing unit egger EL 4 corresponds to the state-of-the-art standards and to the acknowledged safety regulations, nevertheless dangers can arise. Please observe the following, before putting the unit into operation:

- Qualified and trained persons must use the device only.
- Please adhere to the safety regulations accepted.
- Use the unit in perfect and clean conditions only and by observing the operating instructions.
- Position the device horizontally and place it in its suitable working position.

- Protect the unit against impact.
- Check whether the unit is dry.
- Check whether the device is in technically perfect condition, especially the mains cable!
- Plug in the mains cable.
- 

### 3.5 Starting-up and operation of the light-curing unit egger EL 4

All operating and control elements are fixed on top of the unit.

The mains switch (Power) is used to switch the unit on and off. On longer operating breaks the device should be switched off.

The transition button “2 min”/“4 min” is used to preselect the polymerization times. The light tubes automatically switch themselves off after termination of the selected polymerization time.

The START button switches on the UV light tubes and the fan. With the STOP button the light tubes can be switched off at any time.

The unit is designed for the operation with UVA light tubes. The light tubes are already mounted.

## 4 Working with the UV-curing materials

### 4.1 Specific storage regulations

The materials are to be stored in a cool and dry place (at a maximum room temperature of 23° C / 73.4° F). Please mind that the containers are closed at any time, when not in use and that they are closed immediately after use. Otherwise, there might be the danger of activating an unintentional chemical reaction through the permeability of light (curing of the material). The expiry date, applicable

when stored adequately, is indicated on the product.

**TIP:** We recommend keeping already opened packages of lacquers in the refrigerator.

### 4.2 Specific processing notes

Please avoid direct skin contact with the using them protect your hands by wearing gloves or using special skin protection products materials. Before.

The material is to be used by authorized and trained staff only. Processing of the lacquers should be done beneath an absorbing device (e.g. egger S/AB Timer REF 61400). Use the lacquering brushes always for one type of lacquer only. Please adhere to the processing notes for each material.

Details on the disposal for each product can be taken from our material safety data sheets, which can be downloaded in PDF format from our website: [www.egger-labor.com](http://www.egger-labor.com).

For processing, we recommend using additional accessories the egger lacquering holder kit REF 51207, consisting of magnetic lacquering holders (REF 51206), Erko-gum (REF 30911) and a nylon tube (REF 97200).

### 4.3 Lacquering with LP/H lacquer antibac

By using the LP/H lacquer antibac (REF 30621ff), you can protect hard earmolds with an anti-bacterial coating with high gloss effect

- First, the part of the otoplastic that is to be processed always has to be roughened with Corundum paper, grit 180, (REF 40704).

## egger EL 4

- Then, fix the BTE earmold onto a piece of nylon tube (REF 97200) and then onto the lacquering holder. For an ITE earmold, the special Ergokum can be fixed directly on the opened battery door.
- Then, clean and degrease the surface of the otoplastic carefully with Surface Cleaner (REF 31600ff).
- Apply the lacquer evenly. Alternatively, you can also immerse the otoplastic (but no ITE device with a built-in electronic or face-plates!) into a dipping jar filled with lacquer (REF 31400 or 31401). Make sure that spare lacquer is shaken off.
- Then let the lacquer cure in the light-curing unit for 2 minutes. Afterwards the otoplastic is directly ready to use.

### 4.4 Lacquering with LP/W lacquer

For the surface finish the light-curing soft otoplastics (made of LP/W) are always lacquered with LP/W lacquer (REF 30700ff). Furthermore, all at present known hard acrylate-based otoplastic materials can be coated with LP/W lacquer to improve the fitting of the earmold (“non-skid coating”).

- First, the part of the otoplastic that is to be processed always has to be roughened with Corundum paper, grit 180, (REF 40704).
  - Then, fix the BTE earmold onto a piece of nylon tube (REF 97200) and then onto the lacquering holder. For an ITE earmold, the special Ergokum can be fixed directly on the opened battery door.
  - Then, clean and degrease the surface of the otoplastic carefully with Surface Cleaner (REF 31600ff).
  - Apply the lacquer evenly and cure it for 2 minutes in the light-curing unit.
- After the polymerization, the otoplastic (but do not immerse ITE earmolds with built-in electronics – see note below!) is polymerized with LP-cleaner for about 4 minutes. This is necessary to remove the inhibition layer (sticky surface).
  - Then, the otoplastic is rinsed under water and blown dry.




ITE earmolds with a built-in electronic can also be coated with LP/W lacquer,. Please observe, however that the otoplastic should not be put into the LP-cleaner bath! To remove the inhibition layer use a Surface Cleaner moistened cloth and wipe off the surface thoroughly.

### 4.5 Modifications/repairs with modeling pastes

The LP/H modeling pastes can be universally used for various modifications and repairs with all kinds of hard UV-curing polymerizates or acrylates. These are available in the colors trans-parent, beige, red and blue.

- First, the part of the otoplastic that is to be processed always has to be roughened with Corundum paper, grit 180, (REF 40704).
- Then, clean and degrease the otoplastic with Surface Cleaner (REF 31600ff).
- Apply the modeling paste directly from the tube with the modeling instrument (REF 31215) and smooth the transitions to the ground.
- Then, depending on the coating thickness applied, let it cure for about 2 or 4 minutes in the light-curing unit.
- After the polymerization of the surface, wipe off the otoplastic by using a Surface Cleaner moistened cloth.
- If required, rework the otoplastic with a cutter and prepare it for lacquering as de-scribed in 4.3/4.4.

## 5 Maintenance

 Before each maintenance, the device must be unplugged from the mains supply!

### 5.1 Exchanging light tubes

On each exchanging of the tubes (REF 50103) always exchange them all. Please be sure always to have some spare tubes in stock.

- Pull the tubes evenly backwards out of the socket. Do not cant!
- Just put the new tubes into the socket until they have snapped into place.
- The unit is now ready for action and can be connected to the mains supply.
- Used light tubes are special waste and the legal provisions for their disposal have to be adhered to.

### 5.2 Work performance of the halogen lamp

The work performance of the light tubes depends decisively on the frequency of switching on the tubes and of the mains voltage. According to information from the manufacturer, the work performance averages approx. 1000 hours.

As the burning time of the light tube per polymerization is fairly short, we recommend:

- exchanging the tubes every ½ year, if the unit is in use for approx. 8 hours per day
- exchanging the tubes every year, if the unit is in use for not more than 4 hours per day

Abrasion of the light tubes can be noticed on elongated polymerization times and a dark discoloration along the plug and socket area. Used light tubes are hazardous waste. Please observe the current legal regulations.

### 5.3 Exchanging of reflecting foil

The polymerization performance of the light-curing unit depends on the cleanliness of the light chamber. The built-in reflectors (REF 51209) amplify the irradiation and always have to be clean, otherwise, the polymerization times can change. Therefore, exchange the foils in time.

## 6 Warranty/Service/After-sales service

### Warranty

The warranty period for our devices starts with the date of delivery and is 12 months. Excluded from the guarantee are modifications of the unit such as lamp modules, reflectors as well as all other parts of the unit which are subject to wear and tear.

In case of improper handling of the electric lightcuring unit egger EL 4 all warranty and liability claims will become extinct!

We will be pleased to be of assistance to you in case of damage or other malfunctions

egger  
 Otoplastik + Labortechnik GmbH  
 Aybühlweg 59  
 87439 Kempten/Germany  
 Phone international: +49 831 58113-60  
 Fax international: +49 831 58113-14  
 E-mail: sales@egger-labor.de  
 Internet: www.egger-labor.com

Please indicate the following data:

Device type:  
 Electric light-curing unit egger EL 4 (REF 51205)

.....  
 (see label)

