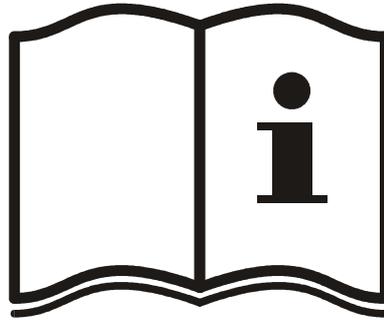


Eltropol 300

de
Deutsch



Originalbetriebsanleitung

Diese Geräte-Dokumentation ist Bestandteil des Gerätes und muss bei Verkauf oder Weitergabe des Gerätes mit ausgeliefert werden.

- Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz in Dentallabors und vergleichbaren Einrichtungen in Forschung, Gewerbe und Ausbildungsstätten bestimmt. Nur ausgebildete Dental-Fachkräfte dürfen das Gerät bedienen oder müssen Aufsicht führen, wenn Auszubildende/Andere das Gerät bedienen.
- Die Bedienungsanleitung muss gelesen und verstanden werden, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird. Dies betrifft besonders die **Sicherheits-hinweise**. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Auch für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.
- **Verwendete Symbole**



Dieses Symbol markiert sehr wichtige Angaben. Bei Nichtbeachtung sind Personenschäden möglich.



Augenschutz benutzen!



Handschuhe benutzen!



Kein Wasser hinzu geben!



Dieses Symbol markiert wichtige Angaben. Bei Nichtbeachtung sind Schäden am Gerät möglich oder das Arbeitsergebnis kann misslingen.

Inhalt

		Seite
 Bedienungsanleitung		
Sicherheitshinweise	-----	4
Zum Gerät	Gerätebeschreibung -----	6
	Lieferumfang und Zubehör -----	7
	Technische Daten -----	7
Betrieb	Installation -----	8
	Befüllen -----	9
	Objekte befestigen -----	10
	Glänzen -----	12
	Glänzflüssigkeit wechseln -----	14
	Pflege und Wartung -----	15
Störungen	Störungsbeseitigung -----	16

Sicherheitsdatenblatt für Glänzflüssigkeit Wirolyt**Ersatzteilliste****Schaltplan****Konformitätserklärung****Zertifizierung GOST****Schilder und Aufkleber****Hinweise zur Entsorgung** ----- Anhang

Sicherheitshinweise

Eltropol 300 ist ausschließlich zum elektrolytischen Glänzen von zahntechnischen Objekten aus Modellguss-Legierungen (Kobalt-Chrom) mit Hilfe der Glanzflüssigkeit Wirolyt bestimmt. Jede andere Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus entstehende Schäden haften wir nicht.

Eine missbräuchliche Anwendung ist zum Beispiel das Erwärmen von Wasser oder anderen Flüssigkeiten oder von Lebensmitteln!

Die Sicherheitshinweise sind zu befolgen, um Schäden an Personen oder am Gerät auszuschließen. Für Schäden durch Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise haften wir nicht.

Allgemeine Sicherheitshinweise

● Einsatzort

Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz in Dentallabors und vergleichbaren Einrichtungen in Forschung, Gewerbe und Ausbildungsstätten konzipiert. • Das Gerät nur auf ausreichend stabiler Fläche aufstellen. • Das Gerät nur in trockenen Räumen verwenden.

● Betreiber und Bedienpersonal

Nur ausgebildete Dental-Fachkräfte dürfen das Gerät bedienen oder müssen Aufsicht führen, wenn Auszubildende/Andere das Gerät bedienen. • Für das Dentallabor vorgeschriebene Schutzkleidung verwenden und Verhaltensregeln einhalten. • Das Gerät darf nur von Mitarbeitern bedient werden, die den Inhalt dieser Bedienungsanleitung kennen und befolgen. • Die Bedienungsanleitung muss beim Betrieb des Gerätes leicht zugänglich sein. • Neben dieser Bedienungsanleitung sind die nationalen Bestimmungen zur Unfallverhütung zu beachten.

● Umgang mit dem Gerät

Vor dem elektrischen Anschluss prüfen, ob die Angaben des Typenschildes mit dem

Versorgungsnetz übereinstimmen. Bei Unklarheit Fachkraft hinzuziehen. • Das Gerät unterliegt der Schutzklasse I und darf nur an vorschriftsmäßig geerdete Stromquellen (Steckdosen mit Schutzkontakt) angeschlossen werden. • Änderungen am Gerät dürfen nicht erfolgen. • Schilder und Aufkleber stets in gut lesbarem Zustand halten. Sie dürfen nicht entfernt werden. • Das Gerät und die Zuleitungen regelmäßig auf Beschädigungen prüfen. Das Gerät darf nicht betrieben werden, wenn es Mängel aufweist, durch die Beschäftigte oder Dritte gefährdet werden können. • Die Zuleitungen vor Hitze, Öl und scharfen Kanten schützen. Die Zuleitungen dürfen nicht benutzt werden, um das Gerät zu tragen oder um den Netzstecker zu ziehen.

● Pflege und Wartung

Vor jeder Pflege, Reinigung oder Wartung das Gerät ausschalten und den Netzstecker ziehen. • Zum Reinigen nur trockene oder leicht feuchte Tücher verwenden. Gerät nicht mit Wasser abspritzen oder in Wasser tauchen.

● Reparaturen

Generell dürfen Reparaturen nur durch den BEGO-Kundendienst oder von diesem autorisierte Personen durchgeführt werden. • **Metallische Gehäuse** müssen vorschriftsmäßig geerdet sein, um zu verhindern, dass sie elektrische Spannung führen können. Andernfalls besteht Lebensgefahr, weil durch Schäden im Gerät das Gehäuse unter Spannung stehen kann! Da nach jedem Eingriff in das Gerät eine Prüfung des Gehäuses auf Spannungsfreiheit vorgeschrieben ist (Deutschland: Prüfung nach DIN VDE 0701-1), dürfen nur ausgebildete Elektro-Fachkräfte das Gerät öffnen! • Es dürfen nur Ersatz- und Verschleißteile von BEGO verwendet werden.

Besondere Sicherheitshinweise zu diesem Gerät

Das Gerät wird mit der Glanzflüssigkeit **Wirolyt** betrieben.
ACHTUNG Wirolyt enthält Glykol und Schwefelsäure!

Gefahrenhinweise (R-Sätze)

- R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R 36/38 Reizt die Augen und die Haut.

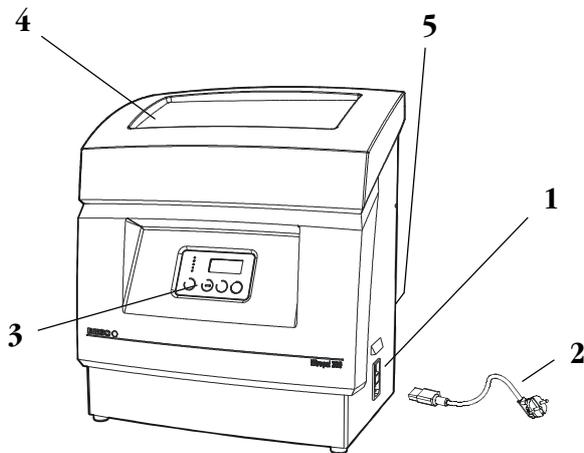
Sicherheitsratschläge (S-Sätze)

- S 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- S 37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
- S 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

- Das Gerät nur **ohne Wirolyt** transportieren oder lagern!
- Gerät stets geschlossen betreiben! (1)
Die Dämpfe sind gesundheitsschädlich.
- Für Wirolyt gilt das internationale Gefahrenkennzeichen Xi "Reizend". (2)
- Kontakt mit Augen und Haut vermeiden! Erblindungsgefahr!
Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen! (3), (4)
- **Niemals Wasser hinzu geben!**
Säure und Wasser reagieren chemisch sehr heftig miteinander. (5)
Spritzende Säure wäre die Folge!
- Als Sondermüll entsorgen! Verbrauchtes Wirolyt enthält Schwermetallionen - (6)
nicht in die Kanalisation gelangen lassen!

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Gerätebeschreibung

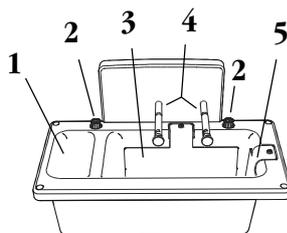


- 1 Hauptschalter / Sicherung / Netzanschluss
- 2 Netzkabel (EU / USA)
- 3 Bedienfeld
- 4 Deckel
- 5 Spannungswahlschalter (230 V / 115 V)

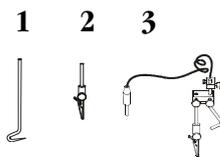
Glänzwanne

- 1 Utensilien-Becken (nicht für Wasser!)
- 2 Kontakt für Zusatzkathode
- 3 Kathode
- 4 Klemmen für Objekthalter
- 5 Heiz-Element

Glänzwanne



Objekthalter



Objekthalter

- 1 Modell-Haken
- 2 Krokodilklemme mit Halter
- 3 Zusatzkathode

Eltropol 300 dient zum elektrolytischen Glänzen von zahntechnischen Objekten aus Modellguss-Legierungen (Kobalt-Chrom). Es können ein oder zwei Objekte gleichzeitig gegläntzt werden.

● Maschinenintelligenz

Aus dem Stromfluss ermittelt Eltropol 300 die optimale Glänzdauer, unter Berücksichtigung der Größe der Objekte und der Badtemperatur. Die vorberechnete Glänzdauer und der Glänzstrom können bei Bedarf manuell verändert werden.

● Innovatives Heizkonzept

Das Glänzbad wird durch ein spezielles Verfahren innerhalb kurzer Zeit erwärmt und elektronisch überwacht. Dadurch entfallen störanfällige Heizelemente und das Aufheizen des Bades wird beschleunigt.

● Verschleißmindernde Maßnahmen

Durch die Verwendung von Edelstahl an Stelle von Kupfer unterliegen die Objekthalter in der Glänz-

flüssigkeit einer deutlich geringeren Zersetzung als die üblichen Kupferhaken.

Weitere verschleißmindernde Maßnahmen sind die Verringerung beweglicher Teile durch einen Magnetrührer und die Verwendung von Edelstahl für das Gehäuse, das zudem elektrolyttest lackiert ist.

● Badwechsel leicht gemacht

Wenn die Glänzflüssigkeit gewechselt werden muss, wird dies am Bedienfeld angezeigt. Das Umfüllen in einen Abfallbehälter geschieht bequem und sicher über einen Entleerungsschlauch an der Geräte-rückseite.

● Sicherheit

Die Arbeitstemperatur von ca. 40 °C wird elektronisch gesteuert. Oberhalb von 60 °C schaltet das Gerät mit einer Fehlermeldung ab. Ein weiterer, unabhängiger Regelkreis führt ab einer Temperatur von 70 °C zu einem selbsttätigen Ausschalten. Das Gerät lässt sich erst nach Abkühlen wieder einschalten.

Lieferumfang, Zubehör und Verbrauchsmaterial

Lieferumfang

- Eltropol 300 (115 / 230 V)

Ref. Nr.

26 310

Zubehör (optional)

- gerade Kathode für die Zusatzkathode



Ref. Nr.

17 003

mit:

Glänzwanne, 2 Magnetrührstäbchen, 2 Modell-Haken, 10 Krokodilklemmen, 1 Zusatzkathode, 1 Ersatzklemme mit Halter, 2 Netzkabel (EU- oder USA-Stecker), Dokumentation

Verbrauchsmaterial

- Wirolyt Glanzflüssigkeit (1,0 Liter) 52 460
(2,5 Liter) 52 462

Für Ersatzbeschaffung siehe die Ersatzteilliste.

Technische Daten

Höhe / Breite / Tiefe 452 / 400 / 275 mm

Gewicht (leer) 10 kg

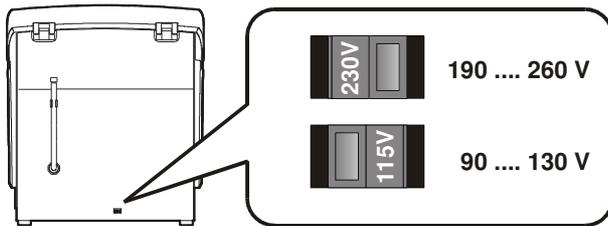
Fassungsvermögen der Wanne 2 Liter

Nennspannung 115 / 230 V, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme maximal 200 W

Geräusentwicklung < 70 dB (A)

Installation



- Das Gerät nur auf ausreichend stabiler Fläche aufstellen.
- Das Gerät nur in geschlossenen Räumen verwenden.

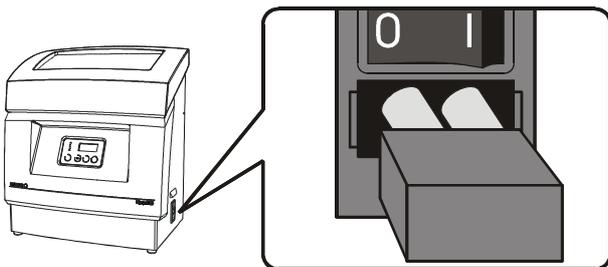
! Vor dem elektrischen Anschluss prüfen, ob der Spannungswahlschalter (Geräterückseite) korrekt auf das Versorgungsnetz eingestellt ist. Bei Unklarheit Fachkraft hinzuziehen.

- Das Gerät unterliegt der Schutzklasse I und darf nur an vorschriftsmäßig geerdete Stromquellen (Steckdosen mit Schutzkontakt) angeschlossen werden.
- Aus dem Lieferumfang das passende Netzkabel verwenden (EU- oder USA-Stecker).

Voreinstellung	: 230 V
preattunement	: 230 V
préreglage	: 230 V
preajuste	: 230 V
preimpostazione	: 230 V

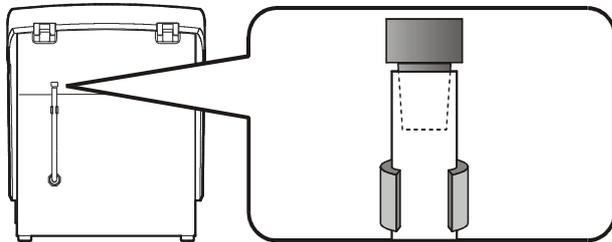
Hinweise

Der Spannungswahlschalter liegt geschützt ca. 5 cm hinter der Geräterückwand und ist nur bei ausreichender Beleuchtung sichtbar. Ab Werk ist er auf 230 V eingestellt (siehe Aufkleber).

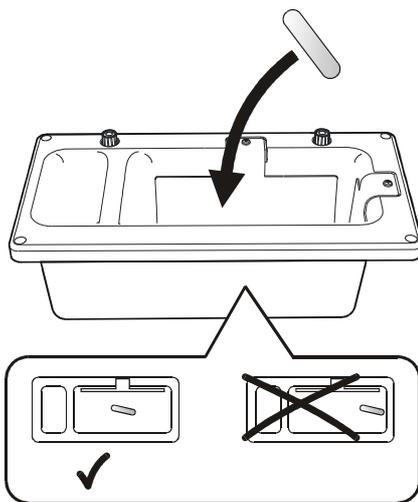


Die beiden Sicherungen 3,15 A sichern den gesamten Spannungsbereich von 90 V bis 260 V ab.

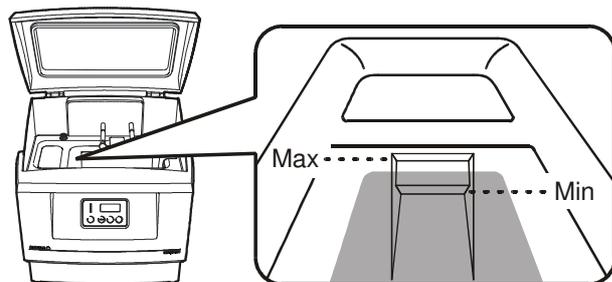
Befüllen



- Der Ablaufschlauch muss verschlossen und in der Klemme arretiert sein!



- Den Deckel des Gerätes öffnen und das Magnetrührstäbchen **in die Mitte** der Glanzwanne legen, da sonst das Rühren nicht funktioniert.
(Magnetrühren findet nur beim Heizen oder Glänzen statt.)



- Die Glanzwanne (großes Becken) mit ca. 2 Liter *Wirolyt* befüllen. Der Füllstand muss sich zwischen den Markierungen für Maximum und Minimum befinden.

! Bei zu niedrigem Füllstand arbeitet die Geräteelektronik fehlerhaft!



ACHTUNG

Wirolyt enthält Glykol und Schwefelsäure!

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden!

Erblindungsgefahr!

Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen!

Niemals Wasser hinzu geben!

Säure und Wasser reagieren chemisch sehr heftig miteinander. Spritzende Säure wäre die Folge!



Das Gerät nur **ohne Wirolyt** transportieren oder lagern!

Objekte befestigen



Kontakt mit Haut und Augen vermeiden!
Erblindungsgefahr!
Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen!

Niemals Wasser hinzu geben!



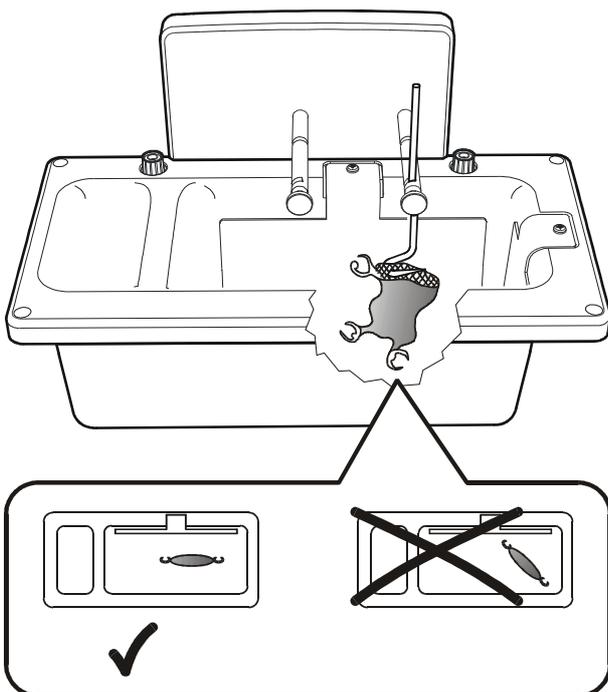
Eine Glänzwirkung wird nur bei oxidfreien, also metallisch blanken Objekten erzielt. Bei Bedarf Objekte vor dem Glänzen strahlen.



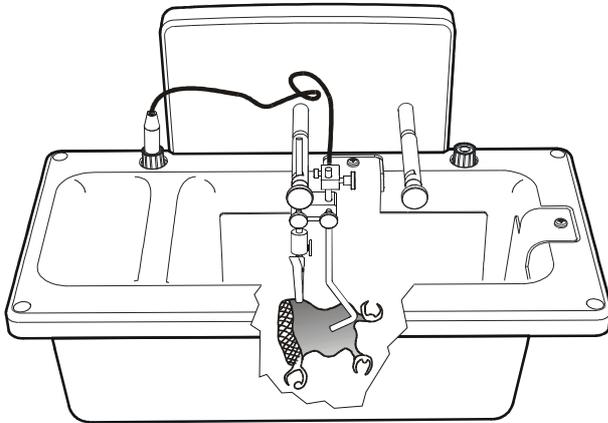
Nur die elektrolyt-resistenten Objekthalter des Lieferumfangs verwenden! Objekthalter aus Kupfer werden beim Glänzen abgetragen und bilden Bodensatz, der das Magnetrühren behindert.



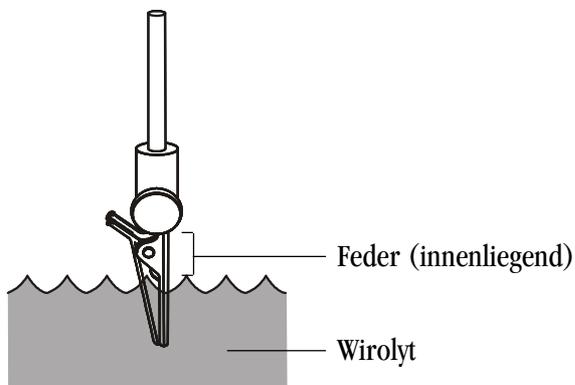
Zum Schutz vor zu starker Abtragung beim Glänzen sollten Klammerspitzen mit einem Abdecklack überzogen werden.



- Es können ein oder zwei Objekte gleichzeitig befestigt und gegläntzt werden.
- Das Glänzobjekt am Objektträger befestigen: mit den Retentionen an den Haken hängen oder an der Basis in die Krokodilklemme klemmen.
- Objekthalter im Gerät einsetzen und festschrauben. Dabei unbedingt beachten:
 - Das Objekt muss vollständig in Wirolyt eintauchen. (Die Feder der Krokodilklemme ist nicht dauerhaft elektrolyt-resistent und sollte deshalb nicht eintauchen.)
 - Am Boden der Glänzwanne muss ausreichender Platz für das Magnetrührstäbchen bleiben.
 - Die Basisflächen der Glänzobjekte müssen **parallel** zu den Längsseiten der Wanne ausgerichtet sein. Frei liegende Klammerspitzen dürfen auf keinen Fall direkt zur Kathode weisen, da sie sonst zu stark abgetragen werden!
 - Objekt und Kathode dürfen sich nicht berühren (Fehlermeldung E 10).



- Der Glanzstrom kann tiefe Gaumen durch Abschirmeffekte nicht erreichen. Diese Stellen bleiben in der Regel matt. Abhilfe schafft die **Zusatzkathode**. Sie wird gemäß Bild so montiert, dass die Spitze des gekrümmten Stabes möglichst weit in den tiefen Gaumen weist, ohne jedoch ihn zu berühren.



Hinweise



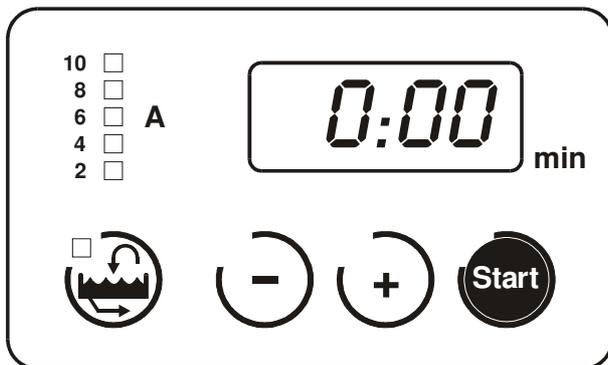
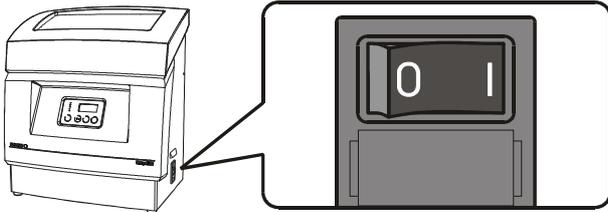
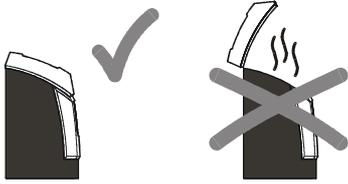
Die Feder der Krokodilklemme ist nicht dauerhaft elektrolyt-resistent und sollte deshalb nicht eintauchen.



Gegebenenfalls die Krokodilklemme nach Gebrauch mit Wasser abspülen. Anschließend gründlich trocknen!

Niemals Wasser zur Säure hinzu geben!

Glänzen



! Kontakt mit Haut und Augen vermeiden!
 Erblindungsgefahr!
 Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen!
Niemals Wasser hinzu geben!



! **Gerät stets geschlossen betreiben.**
 Die Dämpfe sind gesundheitsschädlich.

- Gerät am Hauptschalter einschalten:
 - 1 Signalton.
 - Display zeigt kurz die Software-Version, danach 0:00.
 - Das Bad wird geheizt: die 5 LEDs leuchten nacheinander als „Laufband“. Nach maximal 25 Minuten ist die Arbeitstemperatur von ca. 40 °C erreicht: alle LEDs sind erloschen.
 - Glänzobjekte befestigen.
 - Taste „Start“ drücken:
 - Das Display zeigt die vom Gerät errechnete Glänzdauer an (erfasst werden Modellgröße und Badtemperatur). Die Glänzdauer kann gegebenenfalls mit den Tasten „-“ oder „+“ geändert werden.
 - Glänzvorgang starten: Taste „Start“ erneut drücken.
 - Am Display wird die verbleibende Glänzdauer angezeigt („Countdown“-Zähler).
 - Die Stromstärke beim Glänzen wird durch die 5 LEDs angezeigt. Die Stromstärke kann gegebenenfalls mit den Tasten „-“ oder „+“ geändert werden.
 - Nach dem Glänzen:
 - 3 Signaltöne.
 - Display zeigt 0:00.
 - Objekthalter mit dem Glänzobjekt entnehmen und mit klarem Wasser abspülen.
- !** Falls das Objekt ein weiteres Mal gegläntzt werden soll, gründlich trocknen!
Niemals Wasser zur Säure hinzu geben!
- In der Regel benötigt das Glänzen zwei Durchgänge. Das Glänzobjekt jeweils neu im Bad positionieren (Drehung um 180 °).
 - Bei längerem Nichtgebrauch das Gerät ausschalten.

Hinweise

- Das Glänzen kann gestartet werden, bevor die Arbeitstemperatur erreicht ist. Bereits nach 15 Minuten ist Wirolyt auf ca. 30 °C aufgeheizt. Beim Glänzen heizt das Bad zusätzlich auf.
- Die zum Glänzen benötigte Glänzdauer und Stromstärke werden vom Gerät errechnet. Sie sind abhängig von der Dimension der Glänzobjekte und von der Badtemperatur. Sofern gewünscht kann manuell eingegriffen werden:
 - a) Die Glänzdauer lässt sich von 60 Sekunden (00:60) bis 12 Minuten (12:00) einstellen.
 - b) Die Stromstärke wird während des Glänzens an den LEDs angezeigt (Amperemeter-Funktion). In der Grundeinstellung (Stufe 3 = 100 %) kann sie maximal 10 A betragen, was jedoch nur bei zwei großen Objekten und heißem Bad der Fall ist. Manuell kann die Stromstärke auf 70 % (Stufe 2) oder 50 % (Stufe 1) der errechneten Stärke begrenzt werden. Das Wechseln der Stufen verändert die Anzahl der leuchtenden LEDs. - Nach jedem Glänzen schaltet das Gerät auf Stufe 3 zurück!
- Das Glänzen kann durch Drücken der Taste „Start“ abgebrochen werden.

Erneutes Drücken ruft die anfängs errechnete Glänzdauer auf (nicht die verbleibende Glänzdauer). Sie kann jetzt manuell geändert werden. Erneutes Drücken startet das Glänzen mit dieser Einstellung.
- Durch ununterbrochenes Glänzen kann die zulässige Bad-Temperatur überschritten werden. Das Gerät zeigt dann die Fehlermeldung „E30“. Nach dem Ausschalten sollte ca. 1 Stunde gewartet werden, bevor das Gerät wieder eingeschaltet und das Glänzen fortgesetzt wird.
- Um die Elektronik des Gerätes zu kühlen, schaltet sich bei Bedarf ein Lüfter selbsttätig ein.

Glanzflüssigkeit wechseln



Die Wirkung der Glanzflüssigkeit nimmt durch Gebrauch kontinuierlich ab. Das Gerät ermittelt den Zeitpunkt eines Wechsels und zeigt dies an.

- LED blinkt: Wechsel sollte bald erfolgen.
- LED leuchtet: Wechsel sollte jetzt erfolgen.



ACHTUNG

Wirolyt enthält Glykol und Schwefelsäure!

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden!

Erblickungsgefahr!

Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen!

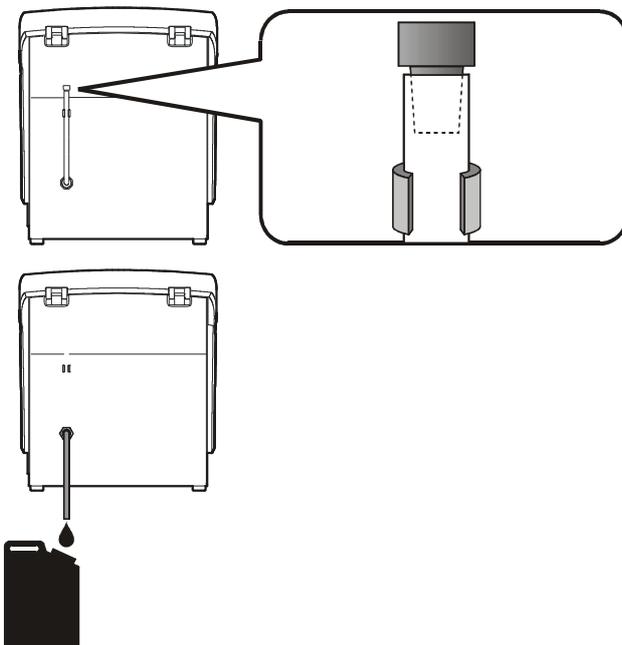
Niemals Wasser hinzu geben!



Als Sondermüll entsorgen! Verbrauchtes Wirolyt enthält Schwermetallionen - nicht in die Kanalisation gelangen lassen!



- **Gerät am Hauptschalter ausschalten und den Netzstecker ziehen.**



- Gerät vorsichtig und ohne es zu kippen umdrehen, um an den Ablaufschlauch an der Geräterückseite zu gelangen.
- Ablaufschlauch aus der Klemme ziehen, aufrecht halten und Stopfen entfernen. Schlauch in ein geeignetes Auffanggefäß für mindestens 2 Liter führen und Glanzflüssigkeit ablassen. Eventuell Trichter verwenden.



Gefahr des Verbrühens!

Die Betriebstemperatur von Wirolyt kann 40 bis 60 °C betragen!



Nicht das Gerät kippen um es zu entleeren! Verletzungen sind möglich. Das Gerät wird beschädigt.

- Nach dem Entleeren den Ablaufschlauch mit dem Stopfen verschließen und in der Klemme arretieren.



Soll die geleerte Glänzwanne gereinigt werden, niemals Wasser verwenden! Falls erforderlich mit Wirolyt spülen.



- Die Glänzwanne mit ca. 2 Liter Wirolyt befüllen - siehe Kapitel „Befüllen“.
- Gerät am Hauptschalter einschalten: Das Bad wird geheizt. (Bei warmer Glänzwanne kann es einige Minuten dauern, bis das Heizen beginnt.)
- Nach dem Befüllen muss die Überwachung der Glanzflüssigkeit erneut aktiviert werden. Dazu die Taste so lange drücken, bis ein langer Signalton ertönt.



Pflege und Wartung

- Bei Bedarf das Gerät außen mit einem feuchten Tuch reinigen.
- Bei entleerter Glänzwanne kann das Gerät auch innen mit trockenem Tuch gereinigt werden. Achtung! Reste von Glanzflüssigkeit enthalten Säure und zerstören die verwendeten Tücher!



Kontakt mit Haut und Augen vermeiden!
Erblindungsgefahr!
Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen!

Niemals Wasser hinzu geben!



Störungsbeseitigung



Vor jeder Störungsbeseitigung das Gerät ausschalten! (Ausnahmen: siehe *)

Störung	Ursache	Beseitigung (Seiten)
Keine Anzeige nach Einschalten des Gerätes	Kein Strom „Not-Aus“	<ul style="list-style-type: none"> * Netzkabel anschließen (8). * Hauptschalter einschalten (12). * Hausnetz intakt? • Spannungswahlschalter einstellen (8). • Geräte-Sicherung prüfen (8). Bei Überschreiten von 70 °C schaltet das Gerät selbsttätig aus und lässt sich erst nach ca. 1 Stunde wieder einschalten.
Keine Anzeige sondern Signalton „SOS“ (3x lang, 3x kurz, 3x lang)	Display defekt	Kundendienst kontaktieren.
Anzeige E 10	Kurzschluss	Glänzzobjekt so versetzen, dass es nicht die Kathode berührt (10, 11).
Anzeige E 20	Temperatursensor defekt	Kundendienst kontaktieren.
Anzeige E 30	Bad zu heiß	Gerät nach ca. 1 Stunde wieder einschalten (13).
Anzeige E 40	Rührstäbchen ist blockiert	Glänzzobjekt höher hängen, damit sich das Rührstäbchen drehen kann (10).
Glänzwirkung ist zu gering	Nur ein Glänzdurchgang.	* In der Regel muss zweimal gegläntzt werden. (12)
	Bad ist kalt	* Mit dem Glänzen erst beginnen, wenn das Bad genügend aufgeheizt ist (13).
	Wirolyt ist alt	• Wirolyt wechseln (14).
	Zu wenig Wirolyt	• Wirolyt auffüllen (9).
	Glänzstrom ist zu gering	* Glänzstrom erhöhen (12, 13).
Glänzwirkung ist zu stark	Rührstäbchen fehlt oder liegt falsch	• Prüfen, ob das Rührstäbchen in der Mitte der Glänzwanne liegt (9).
	Modell mit tiefen Gaumen	* Zusatzkathode verwenden (11).
	Objekt zu nah an Kathode	* Objekt parallel ausrichten (10). * Klammerspitzen mit Abdecklack schützen (10).
	Glänzstrom ist zu stark	* Glänzstrom verringern (12, 13).