

Kleingalvanisiergerät DIGITAL V



BEDIENUNGSANLEITUNG



Vielen Dank, dass Sie sich für ein Gerät der Marke Jentner entschieden haben.

Seit 40 Jahren steht Jentner für Qualität, Perfektion & Kompetenz in der Metallveredelung.

Mit einem ausgeklügelten Galvanoprogramm wenden wir uns speziell an Goldschmiede, Juweliere, Uhrmacherwerkstätten, Schulen, Universitäten, Institute und Labors, Restauratoren und Museen – kurz: an Betriebe, die eigenständig und unkompliziert kleine bis mittlere Schmuck- oder Werkstücke veredeln wollen.

Jentner – Qualität Made in Germany



Inhaltsverzeichnis

1. Hinweise und Sicherheit

- 1.1 Hinweis für den Betreiber
- 1.2 Sicherheitshinweise
- 1.3 Sicherung

2. Kleingalvanik Digital V

- 2.1 Beschreibung
- 2.2 Abmessung und Gewicht

3. Lieferumfang und Zubehör

- 3.1 Lieferumfang
- 3.2 Verfügbares Zubehör (im Lieferumfang nicht enthalten)
- 3.3 Chemikalien

4. Bedienungs- und Anzeigeelemente

- 4.1 Bild von Digital V mit Beschriftung
- 4.2 Warenbewegung
- 4.3 Stiftgalvanisieren
- 4.4 Gerätedeckel

5. Arbeiten mit der Digital V

- 5.1 Vorbereitung
- 5.2 Inbetriebnahme
- 5.3 Arbeitsschritte zur Vorbereitung des Galvanisierens
 - a) Badbeheizung
 - Anschließen von Stabheizer und Temperaturfühler
 - Temperatur einstellen
 - Trockenheizschutz / Niveauregler
 - b) Befüllen der Kunststoffwannen
 - c) Auswahl der Anoden
 - d) Galvanisierende Teile
 - Aufhängung mit einem Warengestell
 - Aufhängung mit einem Kupferdraht
- 5.4 Programmeinstellungen
 - a) Programmauswahl
 - b) Parametereinstellung
 - Expositionszeiteinstellung
 - Spannungseinstellung
- 5.5 Starten des Galvanisierens
 - a) Kleingalvanikgerät zum Galvanisieren vorbereiten.
 - b) Arbeitsschritte

6. Zusätzliche Informationen

1. Hinweise und Sicherheit

1.1 Hinweis für den Betreiber

Die Bedienungsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Produktes. Der Betreiber trägt dafür Sorge, dass das Bedienpersonal diese Betriebsanleitung zur Kenntnis nimmt und die Vorgaben daraus befolgt. Sorgen Sie für eine gute Belüftung des Arbeitsraums und für eine fachgerechte Schutzausrüstung des Bedienpersonals. Spülwasser und verbrauchte Chemikalien müssen fachgerecht entsorgt werden. Bitte beachten Sie die Vorschriften der örtlich zuständigen Wasserbehörde und die Sicherheitsdatenblätter (MSDS), die ihr Chemielieferant Ihnen gerne zur Verfügung stellt. Reparaturen am Gerät dürfen nur im Herstellerwerk durchgeführt werden!

1.2 Sicherheitshinweise

- Wenn eine Badheizung benötigt wird, ist darauf zu achten, dass sich Heizer und der Temperaturfühler gemeinsam im selben befüllten Becken befinden. Bei zu niedrigem Füllstand oder wenn der Heizer außerhalb der Arbeitswanne ist, besteht Brandgefahr und die Zerstörung von Heizer und Arbeitswanne.
- Es ist immer auf einen sehr guten Kontakt zwischen Aufhängung und Kathodenstange zu achten.
- Den Gerätedeckel erst schließen, wenn alle Bäder auf Raumtemperatur abgekühlt sind.

1.3 Sicherung

Die Sicherung **22** befindet sich an der Rückseite des Geräts in der Netzanschlussbuchse im Sicherungshalter **24**

Im Störfall, z.B. wenn das Anodenblech durch gleichzeitiges Berühren der Anoden- und Kathodenstange einen Kurzschluss auslöst, brennt die Schmelzsicherung durch. Der Sicherungskasten **24** kann herausgenommen werden, um die Schmelzsicherung **22** auszutauschen. Es dürfen nur Sicherungen mit folgenden Daten verwendet werden: Schmelzsicherung 4 A träge, 115 V-230 V ~, 5* 20 mm.

2. Kleingalvanik Digital V

2.1 Beschreibung

Das kompakte, universelle Kleingalvanisiergerät Digital V eignet sich hervorragend zum elektrolytischen Entfetten, Rhodinieren, Vergolden, Versilbern und für viele andere galvanische Oberflächenbeschichtungen.

2.2 Abmessungen und Gewicht

Breite 820 mm, Tiefe 350 mm, Höhe 260 mm, Gewicht 30 kg

3. Lieferumfang und Zubehör

3.1 Lieferumfang

- 4 x 2,5 L Kunststoffwannen aus PP (100x150x220 mm)
- 4 x 5 L Kunststoffwannen aus PP (190x150x220 mm)
- 1 Schutzkontakt-Netzkabel
- 1 Temperaturfühler mit Halterung aus Titan

Prüfen Sie die Vollständigkeit und Unversehrtheit des Lieferumfangs. Kontaktieren Sie umgehend Ihren Lieferanten, sollten Teile fehlen oder defekt sein. Ein defektes oder unvollständiges Gerät NICHT benutzen!

3.2 Verfügbares Zubehör (im Lieferumfang nicht enthalten)

- Wannendeckel aus Kunststoff für Wanne 5 Liter
- Warengestell für Ringe mit 32 Haken
- Warengestell für Ketten mit 16 Haken
- Stabtauchheizer aus Titan, 200 Watt (Der Heizer darf nur zum bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet werden)
- Halter aus Titan für Stabtauchheizer
- Anoden aus Edelstahl, platinierter Titan, Mischoxid (MOX) mit Halterung
- Anoden aus Silber, Kupfer und Nickel ohne Halterung
- Titan-Anodenhalter für Silber-, Kupfer- und Nickelanoden.
- Kupferbindedraht
- Galvanisierstift für Bicolor-Arbeiten

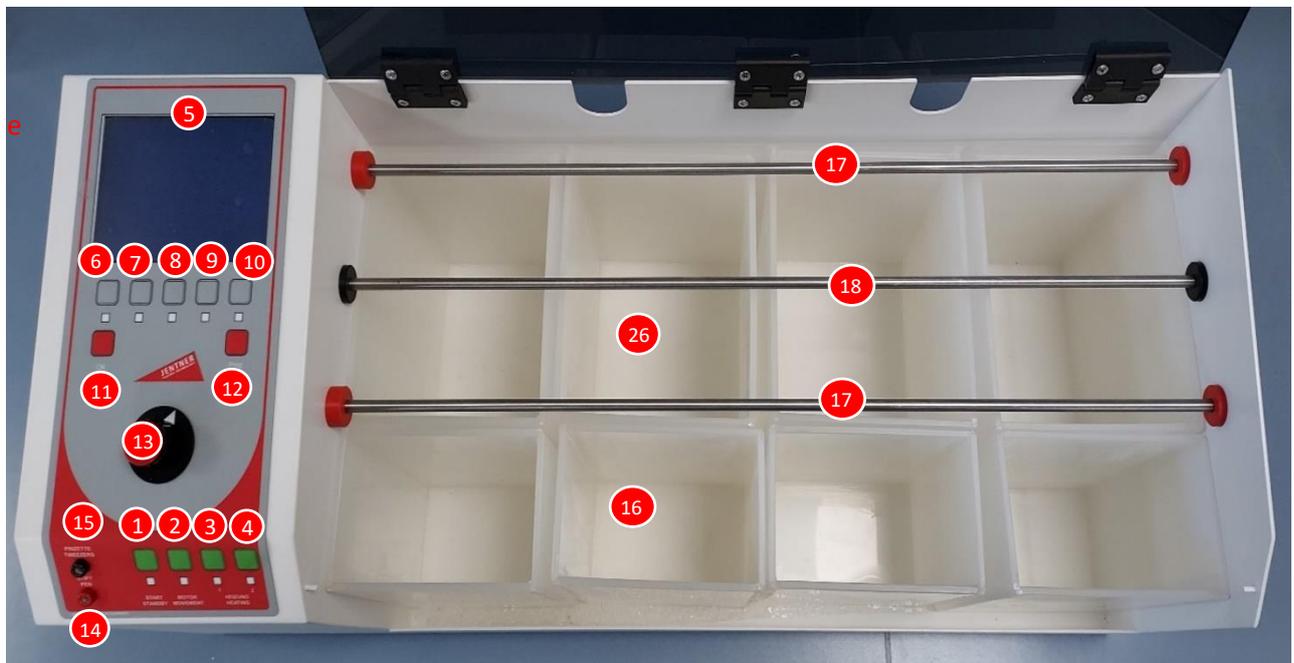
3.3 Chemikalien

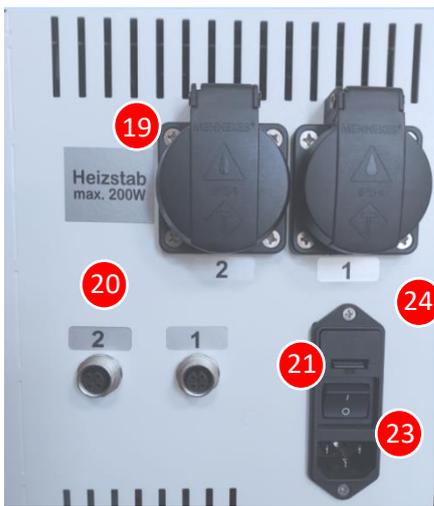
Die zu verwendenden Badchemikalien erhalten Sie bei uns oder im Fachhandel. Die Produktbeschreibungen des Herstellers genaustens lesen und befolgen. Nach Beendigung der Arbeiten werden die Bäder mit dem transparenten Gerätedeckel abgedeckt.

Jegliches Zubehör sowie passende Elektrolyte können Sie sicher und schnell in unserem online Galvanik-Shop unter shop.jentner.de bestellen.

4. Bedienungs- und Anzeigeelemente

4.1 Bild Digital V Version 2.0





- 1 Taste „Start/Standby“
- 2 Taste „Motor/Movement“
- 3 Taste „Heizung/Heating 1“
- 4 Taste „Heizung/Heating 2“
- 5 Display
- 6 Taste „Temp“ – Einstellung Temperatur
- 7 Taste „SPG“ – Einstellung Spannung (Temp 1 oder Minuten im jeweiligen Programm)
- 8 Taste „Ladung“ – Einstellung Ladungsmenge (Temp 2 oder Sekunden im jeweiligen Programm)
- 9 Taste „Zeit“ – Einstellung der Zeitvorgabe
- 10 Taste „Becken“ – Auswahl der Arbeitswanne
- 11 Taste „OK“ – Bestätigung der gemachten Eingaben
- 12 Taste „Prog“ – Auswahl des Programms
- 13 Drehknopf zum Einstellen und zur Auswahl div. Parameter und Werte
- 14 Anschlussbuchse Rot für Galvanisierstift (Anode)
- 15 Anschlussbuchse Schwarz für Warenpinzette/Warenklemme (Kathode)
- 16 2,5L Kunststoffwanne aus PP (100x150x220 mm)
- 17 Anodenstange (2 x)
- 18 Kathodenstange
- 19 Schutzkontakt-Steckdose für Heizer (Badheizung)
- 20 Anschlussbuchse für Temperaturfühler
- 21 Kippschalter „Ein-Aus“ für das Ein- und Ausschalten des Gerätes
- 22 Schmelzsicherung 4 A träge, 115 V-230 V ~, 5* 20 mm
- 23 Netz-Anschlussbuchse mit Sicherungshalter für Steckdose 230 V/ 50 Hz (120 V / 60 Hz)
- 24 Sicherungskasten für herausnehmbare Schmelzsicherung
- 25 Temperaturfühler
- 26 5 L Kunststoffwannen aus PP (190x150x220mm)

Die äußeren beiden Anodenstangen **17** können einfach herausgezogen werden, die mittlere Kathodenstange **18** kann durch nach rechts drehen herausgeschraubt werden. Anoden- und Kathodenstangen müssen immer sauber gehalten und können mit einem Scotch-Schwamm gereinigt werden.

4. 2 Warenbewegung (Bewegung Kathodenstange)

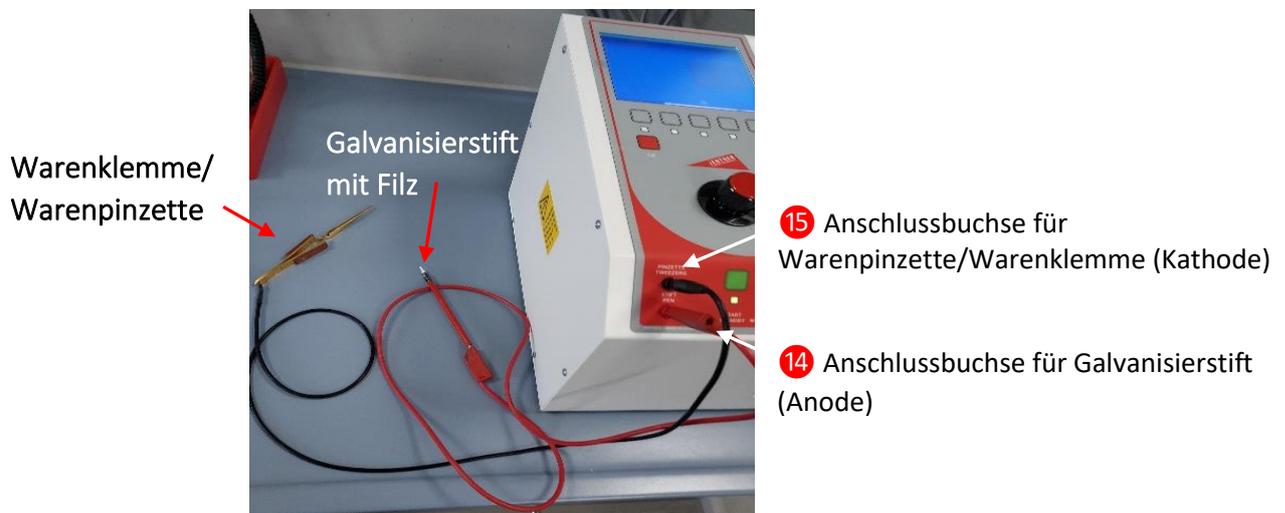
Die Warenbewegung erfolgt über einen integrierten Antriebsmotor, der mittels der Taste **2** eingeschaltet werden kann. Die schwachstromführende Kathodenstange **18** wird anschließend mit

Hilfe eines Getriebemotors horizontal bewegt. Die Warenbewegung ermöglicht eine gleichmäßige Metallabscheidung auf der Ware. Ob eine Warenbewegung benötigt wird, richtet sich nach dem jeweiligen Elektrolyten. Bitte beachten sie die Hinweise in den Produktbeschreibungen des Chemielieferanten.

4.3 Stiftgalvanisieren (Verfügbares Zubehör)

Sie haben mit unserem Gerät auch die Möglichkeit selektiv/partiell zu galvanisieren. Hierzu werden der Galvanisierstift und eine Pinzette/Warenklemme an die dafür vorgesehenen Buchsen 14 und 15 im Bedienungsfeld an der Vorderseite des Gerätes eingesteckt. Die benötigte Spannung (Volt) wird über das gewählte Arbeitsprogramm geregelt. Die speziellen Chemikalien zum Stiftgalvanisieren (Rhodium-, Gold- und Silberbäder) und sämtliches Zubehör erhalten Sie bei uns oder im Fachhandel.

Beispielbild für die Stiftgalvanik



4.4. Geräteredeckel

Der Geräteredeckel schützt die empfindlichen und wertvollen galvanischen Bäder vor Staub und Schmutz. Beim Arbeiten mit beheizten Bädern muss die Abdeckung geöffnet sein. Bei geschlossener Abdeckung kann der Wärmestau den Deckel verformen.

5. Arbeiten mit der Digital V Version 2.0

5.1 Vorbereitung

Digital V vorsichtig aus dem Karton herausnehmen und auf einen stabilen Untergrund stellen. Dem Betreibenden wird empfohlen Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schutzkleidung zu tragen.

5.2 Inbetriebnahme

Das mitgelieferte Schutzkontaktnetz Kabel wird in die die Netzanschlussbuchse 23 auf der Rückseite des Gerätes gesteckt und mit einer Schutzkontakt-Steckdose 230 V / 50 Hz (120 V / 60 Hz) verbunden. Mit dem Kippschalter 21 wird das Gerät eingeschaltet. Das Gerät erst einschalten, wenn alle Arbeitsschritte für die Vorbereitung zum Galvanisieren beendet sind (siehe 5.3). Die Leistung des Gleichrichters beträgt 300 Watt mit einem Ausgangsstrom von 20 A. Die max. Arbeitsspannung liegt bei 15 Volt.

Nach dem Einschalten steht das Gerät unter Gleichstrom!

5.3 Arbeitsschritte (Vorbereitung zum Galvanisieren)

5.3.1 Badbeheizung (Falls notwendig siehe Badbeschreibung)

Anschließen von Stabheizer und Temperaturfühler

Die Badbeheizung erfolgt über einen, als Zubehör lieferbaren, Stabtauchheizer aus Titan. Dieser wird mit Hilfe einer speziellen Halterung (nicht im Lieferumfang enthalten), ebenfalls aus Titan gefertigt, in das entsprechende galvanische Bad eingehängt. Der Stabtauchheizer wird zum Betrieb an der Gehäuserückwand in die Steckdose 19 (1 oder 2) eingesteckt. Der Heizer darf nur am Gerät angeschlossen werden und wird durch das Loch an der Gerätewand des Gerätes durchgesteckt. Danach mittels Titanhalterung in das befüllte Becken am Rand befestigt (→ siehe Beispielbild für die Benutzung der Badheizung). Der Stabtauchheizer muss sich immer in dem befüllten Becken befinden, das gerade beheizt werden soll. Die Temperaturregelung erfolgt stufenlos über einen speziellen Temperaturfühler. Ein Temperaturfühler mit Titanhalterung ist im Lieferumfang enthalten.

Der Temperaturfühler 25 wird an der Anschlussbuchse 20 (1 oder 2) angeschlossen (**Achtung:** Heizstab und Temperaturfühler immer in die Buchse mit der gleichen Nummer 1 oder 2 einstecken). Der Temperaturfühler muss sich immer in dem befüllten Becken befinden, das beheizt werden soll. Der Stabtauchheizer erwärmt das Bad auf die eingestellte Temperatur. Ist diese erreicht, schaltet der Heizer automatisch ab. Sinkt die Temperatur um 2° C, schaltet der Heizer wieder automatisch ein. Die Temperatur sollte mit Hilfe eines Thermometers überprüft werden. Durch leichtes Umrühren des Elektrolyten erreichen Sie eine gleichmäßige Temperaturverteilung. Falls eine gleichmäßige Verteilung der Temperatur nicht gegeben ist, kann die Temperatur lokal über den eingestellten Wert steigen und es erscheint die Warnmeldung „Übertemperatur“ (siehe 5.3.1.3) im Display. Diese Warnmeldung wird mit der „OK“ Taste 11 resettet. Die Heizung schaltet sich aus und kann nach dem Abkühlen mit den Tasten 3 und/oder 4 wieder gestartet werden.

Die Heizung darf nur eingeschaltet werden, wenn die Arbeitswanne mit ausreichend Flüssigkeit gefüllt ist. Die Halterungen von Tauchheizer und Temperaturfühler dürfen nur seitlich an der Kunststoffwanne und **nicht** an der Anodenstange befestigt werden.

Beispielbilder für die Benutzung der Badheizung



Badtemperatur einstellen

Welche Badtemperatur die jeweiligen Bäder benötigen, entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktbeschreibungen Ihres Chemielieferanten. Es können max. zwei Heizer mit den dazugehörigen Sensoren an das Gerät angeschlossen werden. Diese sind in jedem beliebigen Becken einsetzbar. Das Becken in dem Heizer und Sensor hängen, wird beheizt, unabhängig vom Programm. Die Heizung wird separat an der Vorderseite des Gerätes angeschaltet. Im Display (oben rechts) erscheint ein Symbol, sobald ein Heizer aktiv ist.

- Kippschalter **21** betätigen, um Gerät einzuschalten.
- Taste **6** drücken → Programm „TEMPERATUR EINSTELLEN“ öffnet sich.
Mit den Tasten **7** und **8** die Temperatur für den jeweiligen angeschlossenen Heizer durch Drehen am Drehknopf **13** einstellen.
- Mit der Taste **11** bestätigen.
- Heizung einschalten, wenn Heizer und Temperaturfühler **25** gemeinsam im befüllten Becken hängen → Taste **3** oder **4** für den jeweiligen Heizer drücken.

Achtung! Bei zu niedrigem Füllstand oder wenn der Stabtauchheizer sich außerhalb der Arbeitswanne befindet, besteht Brandgefahr und die Zerstörung von Arbeitswanne und Tauchheizer.

Trockenheizschutz/Niveauregler

Die Heizungsregelung erfolgt automatisch über den Temperaturfühler. Der Sensor ist mit einer Niveauüberwachung ausgestattet, somit werden Überhitzungen bei Volumenabfall vermieden. Wenn das Niveau eines beheizten Beckens absinkt, schaltet der Sensor die Heizung aus und im Display erscheint die Warnmeldung „Füllstand zu niedrig“. Die Warnung wird mit der „OK“ Taste **11** resettet. Hierdurch wird eine Überhitzung von Heizer oder Wanne verhindert. Wenn das Volumen des Bades wieder auf Soll aufgefüllt wird, kann mit den jeweiligen Tasten **3** oder **4** die Badheizung wieder gestartet werden.

5.3.2 Befüllen der Kunststoffwannen

Die Kunststoffwannen werden mit 5 L Elektrolyt befüllt und unter die Kathoden/Anoden-Stangen geschoben. Es können maximal 4 Wannen mit Elektrolyten befüllt werden und nebeneinanderstehen. Die Kunststoffwannen mit Spülwasser (demineralisiertes Wasser) befüllen und vor die Elektrolytwannen stellen.

5.3.3 Auswahl der Anoden

Das benötigte Anodenmaterial richtet sich nach dem verwendeten Elektrolyten. Bitte beachten Sie die Hinweise in den Produktbeschreibungen des Chemielieferanten. Es stehen Anoden aus Edelstahl, platinierter Titan, Mischoxid (MOX), Silber, Nickel und Kupfer als Zubehör zur Verfügung. Die Anoden werden auf den äußeren Anodenstangen **17** angebracht bzw. so eingesteckt, dass ein guter Kontakt gewährleistet ist.

5.3.4 Kontaktierung der zu galvanisierende Teile

Beispielbild: Mögliche Aufhängungen der zu galvanisierenden Teilen



Warengestell für Ketten mit 16 Haken

Aufhängung mit einem Warengestell.

Das zu galvanisierende Teil wird auf dem Warengestell (Zubehör) befestigt bzw. eingehängt, es ist darauf zu achten, dass ein guter Kontakt vorhanden ist. Das Warengestell wird an der Kathodenstange angebracht. 18

Aufhängung mit einem Kupferdraht

Das zu galvanisierende Teil wird an einen Kupferdraht befestigt. Der Kontakt zwischen Draht und Teil muss gewährleistet sein. Das zu galvanisierende Teil muss vollständig in den Elektrolyten eintauchen. **Bei hoher Spannung kann ein dünner Kupferdraht heiß werden.**



5.4 Programm -und Parametereinstellungen

5.4.1 Programmauswahl

Das Gerät ist mit 15 Programmen ausgestattet, die individuell gestaltet werden können. Die ersten 9 Programme sind vorbezeichnet und besitzen bereits voreingestellte Parameter (Temperatur, Spannung, Zeit etc.), diese Parameter können im jeweiligen Programm geändert und neu gespeichert werden.

Programme: „EF“ Entfettung, „Au“ Gold, „Ag“ Silber, „Rh“ Rhodium, „Ru“ Ruthenium, „Pd“ Palladium, „Pt“ Platin, „Ni“ Nickel, „Cu“ Kupfer und Nr.1,2,3,4,5,6.

Pro Becken können bis zu drei Programme hinterlegt werden.

- Kippschalter 21 betätigen, um Gerät einzuschalten.
- Taste 12 drücken, das Programm „PROGRAMM LADEN“ öffnet sich.
- Durch Drehen des Drehknopfes 13 kann das gewünschte Programm ausgewählt werden.
- Mit der „OK“ Taste 11 wird es bestätigt.

5.4.2 Parametereinstellung

Die Parametereinstellungen für den jeweiligen Elektrolyten entnehmen Sie bitte den entsprechenden Produktbeschreibungen Ihres Chemielieferanten.

Expositionszeiteinstellung (Abscheidungszeit)

- Taste 12 drücken, das Programm „ZEITSCHALTUHR EINSTELLEN“ öffnet sich.
- Taste 7 drücken und am Drehknopf 13 drehen → Minuten einstellen.
- Taste 8 drücken und am Drehknopf 13 drehen → Sekunden einstellen.
- Mit der „OK“ Taste 11 bestätigen.
- Zeit im jeweiligen Programm speichern → Taste 12 ca. 5 sec. gedrückt halten, im Display erscheint über der Taste 10 „SPEICHERN“, Taste 10 drücken im Display erscheint „GESPEICHERT“. Durch das Drücken der „OK“ Taste 11 kommt man wieder in die Übersicht des jeweiligen Programmes.

Wenn keine Zeit vorgewählt wird, arbeitet das Gerät im Permanentbetrieb.

Spannungseinstellung

- Taste **7** drücken, das Programm „SPANNUNG EINSTELLEN“ öffnet sich.
- Durch Drehen am Drehknopf **13** wird die Spannung eingestellt (stufenloser und verlustfrei arbeitender Ringkernregler).
- Mit der „OK“ Taste **11** bestätigen.
- Spannung im jeweiligen Programm speichern → Taste **12** ca. 5 sec. gedrückt halten, im Display erscheint über der Taste **10** „SPEICHERN“, Taste **10** drücken im Display erscheint „GEPSEICHERT“. Durch das Drücken der „OK“ Taste **11** kommt man wieder in die Übersicht des jeweiligen Programmes.

Wenn die geänderten Parameter nicht gespeichert werden, kann man mit den neu eingestellten Parametern einmal galvanisieren, danach springen die Einstellungen wieder auf die davor eingestellten Parameter zurück.

5.5 Prozess starten

5.5.1 Kleingalvanisiergerät zum Galvanisieren vorbereiten

1. Die Kunststoffwannen befüllen → 5.3.b
2. Zu wärmende Elektrolyten erwärmen → 5.3.a
3. Anoden an Anodenstangen befestigen → 5.3.c
4. Programm auswählen → 5.4.a
5. Expositionszeit und Spannung einstellen → 5.4.b

5.5.2 Arbeitsschritte

1. Programm auswählen → 5.4.a
2. Zu galvanisierende Teile an Warengestellen bzw. mit Kupferdraht befestigen → 5.3.d
3. Aufhängungen an der Kathodenstange im jeweiligen Elektrolyten befestigen bzw. einhängen.
4. Es ist auf einen guten Kontakt zwischen Aufhängung und Kathodenstange zu achten.
5. Warenbewegung, Taste **2** drücken, nach Bedarf einschalten → 4.2
6. Prozess starten → Taste **1** drücken
7. Nach Ende der Expositionszeit ertönt ein Warnsignal → der Prozess ist beendet
8. Das galvanisierte Teil wird von der Kathodenstange entnommen und der zugehörigen Spülwanne gespült. Es ist darauf zu achten, dass das Spülwasser regelmäßig gewechselt wird.
9. Teile trocknen

Die Arbeitsschritte wiederholen sich bei jedem Galvanisieren/Entfetten.

Der erste Arbeitsschritt in Ihrem Kleingalvanisiergerät sollte immer die elektrolytische Entfettung sein. Alle weiteren Schritte richten sich nach Ihrem Bedarf. Zwischen allen galvanischen Bädern muss gründlich in demineralisiertem Wasser gespült werden. Bitte fordern Sie unbedingt die Produktinformationen Ihres Chemielieferanten an. Hier sind alle wichtigen Prozessparameter (wie z.B. Expositionszeit, Spannung und Temperatur) aufgeführt.

Das Gerät und die Heizung nach Arbeitsende unbedingt ausschalten!

Wenn das Gerät nicht benutzt wird, geht es automatisch in den Standby-Modus und kann durch Drücken der „START“ Taste **1** wieder eingeschaltet werden. Das Kleingalvanisiergerät kann aber auch durch 3 sec. gedrückt halten der „START“ Taste **1** in den Standby-Modus geschaltet werden.

6. Zusätzliche Informationen

6.1 Sprachauswahl

Das Gerätedisplay kann in 4 verschiedenen Sprachen eingestellt werden.

- Taste **11** 3 sec. lang gedrückt halten, das Programm „SPRACHE“ öffnet sich.
- Die entsprechende Sprache mit den Tasten **6** – **9** auswählen:
 - Taste 6 → 1 Deutsch
 - Taste 7 → 2 Spanisch
 - Taste 8 → 3 Englisch
 - Taste 9 → 4 Französisch
- Durch Drücken der Taste **11** wird die Sprache gespeichert.

6.2 Einstellung der Ampereminuten

- Taste **8** drücken, das Programm „AMPEREMINUTEN EINSTELLEN“ öffnet sich.
- Durch Drehen am Drehknopf **13** werden die Ampereminuten eingestellt (stufenloser und verlustfrei arbeitender Ringkernregler).
- Mit der Taste **11** bestätigen.
- Ampereminuten im jeweiligen Programm speichern → Taste **12** ca. 5 sec. gedrückt halten, im Display erscheint über der Taste **10** „SPEICHERN“, Taste **10** drücken im Display erscheint „GEPSEICHERT“. Durch das Drücken der „OK“ Taste **11** kommt man wieder in die Übersicht des jeweiligen Programmes.

6.3 Beispielbilder

6.3.1 Warnmeldungen



6.3.2 Befüllung der Kunststoffwannen (Beispielbild Kleingalvanik Digital II)



Stabtauchheizer aus Titan, 200 Watt, mit Halterung
(nicht im Lieferumfang enthalten)

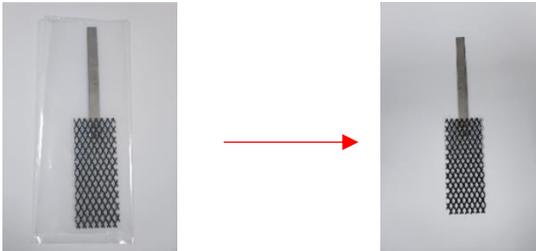
Temperaturfühler 25 mit Halterung

6.4 Symbole der Displayanzeige

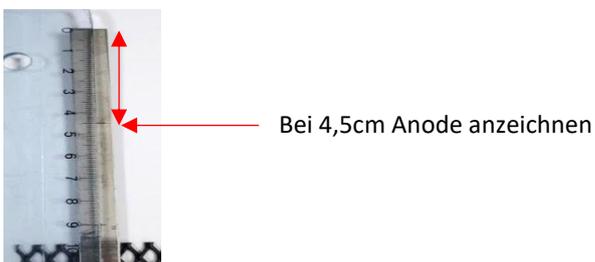
-  Amin
-  Gesamtladungsmenge überschritten
-  Gesamtladungsmenge in Ordnung
-  Heizung in Betrieb
-  Bewegungsmotor an
-  Gerät in Betrieb
-  Permanentbetrieb

6.5 Fachgerechtes Biegen der Anodenfahnen

1. Anode aus Originalverpackung auspacken



2. Anode anzeichnen zum Biegen



3. Mit einer Flachzange Anodenfahne biegen



Achtung! Beim Biegen ist darauf zu achten, dass die Öse nicht mehr als 6mm beträgt, damit ein guter Kontakt zur Anodenstange gewährleistet ist.



Am Ende der Anodenhalterung wird nochmals eine Biegung gebogen, damit die Anode besser auf die Anodenstange eingeführt werden kann.

6.6 Beispiel Ladung Rhodiumbad

Jedes galvanische Bad arbeitet mit einem theoretischen Abscheidungswert, z.B. werden bei einem Rhodiumbad ca. 6 mg/Amin abgeschieden (Wert kann der jeweiligen Produktbeschreibung entnommen werden). Man kann nun wählen, ob eine Abscheidungszeit vorgewählt werden soll, oder eine Ladung festgelegt wird. Durch Festlegen der Ladung wird das abzuscheidende Metallgewicht bestimmt. Werden für den Rhodium Prozess 10 Amin eingegeben, würde das rein rechnerisch eine Abscheidung von 60 mg bedeuten ($10 \text{ Amin} \times 6 \text{ mg/Amin} = 60 \text{ mg}$). Bitte beachten Sie, es handelt sich hierbei um rein theoretische Werte handelt, die von den tatsächlichen Werten abweichen können.

6.7 Gesamtladungsmenge

Pro Becken kann eine Gesamtladungsmenge vorgegeben werden, bei deren Überschreiten eine Warnung ausgewiesen wird. Es erscheint im Display das Warnsymbol . Durch die Eingabe der Gesamtladungsmenge kann eine Metallmenge vorgegeben werden, bei deren Erreichen das Bad regeneriert werden muss. Zur Eingabe der Gesamtladungsmenge die Taste „Becken“ drei Sekunden gedrückt halten. Wählen Sie ein Becken aus und geben Sie den gewünschten Sollwert ein. Sobald eine Vorgabe eingegeben ist, erfolgt ein Countdown. Im Display erscheint das Symbol . Wird nun die Gesamtladungsmenge des ausgewählten Beckens einem Programm zugeordnet (z.B. Rh), erfolgt die Überwachung für diesen Prozess. D.h. man stellt die Gesamtladungsmenge für ein bestimmtes Becken ein, wählt dann das gewünschte Programm, ordnet diesem das jeweilige Becken zu und speichert es anschließend. So werden die Funktionen „Gesamtladungsmenge“ und „Programm“ quasi gekoppelt. Wählt man das Becken „0“, erfolgt keine Überwachung der Gesamtladungsmenge, d.h. es kann manuell gearbeitet werden.

Falls sie Unterstützung bei der Inbetriebnahme des Gerätes benötigen, dann kontaktieren Sie uns gerne. Telefonisch können Sie uns von 8:30 Uhr bis 16:30 Uhr unter der Nummer 07231-418094-0 erreichen, oder schreiben Sie uns eine E-Mail an sales@jentener.de mit Ihrem Anliegen und Sie bekommen schnellstmöglich Unterstützung.

Wir freuen uns auf Sie!

Weitere Informationen zu Gerät, Badchemikalien oder den jeweiligen galvanischen Verfahren erhalten Sie bei:

Jentner Plating Technology GmbH

Johann-Staib-Strasse 2

75179 Pforzheim – Germany

Tel.: 07231 – 41 80 94-0 | Fax -77

sales@jentner.de

www.jentner-plating.com