

*Zapper & Co*



# **ColloidPulser Evolution**

**Modell: 232 – 100ml/3,0mm**

**CE**

Postfach 1101 Erzstraße 5  
D-09633 Halsbrücke (Sachsen)  
Phone: (+49) (3731) 782-667, -767  
Fax: (+49) (3731) 782-430



**ABNAHMEPRÜFZEUGNIS 3.1 DIN EN 10204:2005**

zu Lieferschein-Nr.: 711587

**Kunde:** Zapper & Co., Nürnberg

Bestell-Nr. (Kunde): E-Mail

**Produkt:** Draht ziehhart

Artikel-Nr.:

Zeichn.-Nr., Norm:

Werkstoff: Ag99,99 Charge 326

Abmessung: Dmr. 3,0+0/-0,02 mm

**Ergebnisse der Prüfung an der vorliegenden Lieferung:**

Chemische Zusammensetzung: 99,99 % Ag

Durchmesser: 2,98...3,00 mm

Zugfestigkeit: 356...360 N/mm<sup>2</sup>

Dehnung: 2...4 %

  
.....  
Abnahmebeauftragter

14.05.2007

.....  
Datum

## **Inhaltsverzeichnis:**

1. Einführung	S. 1
2. Sicherheitshinweise	S. 2
3. Lieferumfang	S. 3
4. Bestandteile	S. 3
5. Bedienung	S. 4
6. Wartung und Reinigung	S. 5
7. A: Herstellungsschema mit dest. Wasser	S. 6
B: Herstellungsschema mit bidest. Wasser	S. 8
8. Batterieverordnung	S. 9
9. Altgeräteverordnung	S. 9
10. Tipps zur Herstellung	S. 9
11. Herstellerinformationen	S. 10

## **1.Einführung**

Mit diesem ColloidPulser haben Sie eine sehr gute Entscheidung getroffen, für die wir Ihnen danken möchten.  
Sie haben sich damit für ein qualitativ hochwertiges Produkt entschieden.



**Viel Spaß mit Ihrem neuen ColloidPulser, made in Germany !**

Weitere hilfreiche Informationen erhalten Sie auf unserer Internetpräsenz

**[www.ColloidPulser.de](http://www.ColloidPulser.de)**

## **2. Sicherheitshinweise**



- Setzen Sie den ColloidPulser sowie den Transformator keiner Feuchtigkeit oder starken Vibrationen, sowie keiner mechanischen Belastung aus. Vermeiden Sie auch direkte Sonneneinstrahlung (z.B. Ablage auf dem Armaturenbrett des Autos o. ä.).
- Achten Sie während des Betriebes darauf, dass der Deckel nicht zu lange in die Flüssigkeit eintaucht, oder bei Benutzung anderer Gefäße, nicht hinein fällt.
- Achten Sie ferner darauf, dass das Gerät standfest ohne die Gefahr umzukippen steht, um ein Hineinlaufen von Flüssigkeit in die Anschlüsse des Pulsers oder den Trafostecker zu vermeiden.
- Bewahren Sie den Silbergenerator samt Zubehör (Trafo etc.) sicher vor Kindern auf. Am besten in den Alucase sperren.
- Achten Sie während des Betriebes darauf, dass die Silberelektroden keinen Kontakt zueinander haben. Der Kurzschlussstrom kann den Transformator zerstören.
- Benutzen Sie nur den mitgelieferten Transformator.
- Ziehen Sie den Transformator nach beendetem Herstellen von kolloidalem Silber unverzüglich aus der Steckdose.
- Verwenden Sie den ColloidPulser ausschließlich zur Herstellung kolloidalen Silbers in deionisiertem Wasser (dest. Wasser, Ampuwa etc.)
  - Niemals den Kolben auf eine Heizplatte stellen um Silberwasser zu produzieren, denn das Glas erhitzt sich schnell weit über 80°C und zerstört den aufgesteckten ColloidPulser. (sh. Kapitel A3/S.7)

–

### **3. Lieferumfang**

- ColloidPulser Modell 232/3,0
- 2 Elektroden 99,99% Silber, d = 3,0mm, l = 75mm,
- Transformator: in:110-240Vac / out1:33Vdc / out2:110Vac-240Vac
- Produktionsgefäß Borosilikat, 100ml
- Tropfflasche 30 ml
- Sprühflasche 50ml
- Glasflasche braun, mit Deckel, 100 ml
- Glasrührstab
- Timer
- Metallpolierschwamm
- Mikrofasertuch
- Aluminiumkoffer mit 2 Schlüsseln
- Bedienanleitung mit Zertifikat

#### **4.1 Gerätekomponenten**

- Schalttransformator: 33V Gleichspannung, maximal 10mA, CE zertifiziert, GS und Tüv geprüft. Liefert bei der Herstellung den minimal notwendigen Strom. Weltweit einsetzbar.
- ColloidPulser 232: leitet den Strom an die Elektroden weiter.
- Eine Strombegrenzung und ein Stromkonstanter, sowie die optische Kontrolle gewährleisten höchsten Komfort.

#### **4.2 Zubehör**

- Silberelektroden: Reinstsilber 99,99%, gehärtet 3,0mm / 75mm
- Zubereitungs- und Vorratsgefäß: Borosilikat Spezialglas 100ml
- Aufbewahrungsflasche braunes Glas 100ml.
- Div. Glasutensilien, spezifische Reinigungstücher / -schwämme
- Aluminiumcase



- Ersatzelektroden können Sie jederzeit zum verbilligten VIP-Preis unter Angabe des Codewortes Elektroden99,99 bestellen.

## 5. Bedienung

### 5.1 Herstellung von Silberwasser

Biegen Sie die Elektroden mittels beider Hände etwa 1 cm von der Mitte entfernt leicht an, soweit nicht bereits gebogen ausgeliefert. Stecken Sie die beiden Silberelektroden mit der längeren Seite voran in je eine Öffnung des ColloidPulsers bis auf Anschlag ein.



Befüllen Sie das Vorratsgefäß laut Angabe (Punkt7). Am besten geht dies durch Abwiegen (1ml = 1g).

Setzen Sie nun den ColloidPulser auf den Kolben. Im Gefäß entstehende Gase können durch den Abstand zwischen ColloidPulser und Gefäßwand entweichen, Lufteintrag von außen bleibt trotzdem verhindert.



Legen Sie eine Uhr bereit, stecken den Trafo in die Steckdose und verbinden den ColloidPulser mit dem Kabel durch Einstecken des Steckers in die Buchse am Deckel. Nun wird die Zeit gestartet.



Die Qualität des Silberwassers lässt sich durch häufiges Schwenken des Kolbens während der Herstellung steigern.

Nach Ablauf der entsprechenden Zeit (s. Tabelle im Anhang) ziehen Sie den Stecker aus dem ColloidPulser und nehmen den Transformator aus der Steckdose.

Die rote LED zeigt den einwandfreien Betrieb des ColloidPulsers an.

Die gelbe LED übernimmt die Funktion eines Leitfähigkeitsmessers:  
Sollte beim Eintauchen in das zur Produktion herangezogene Wasser die gelbe LED stark in Ihrer Leuchtkraft nachlassen, dann ist die Leitfähigkeit des Wassers zu hoch, um Ionen zu vermeiden.

#### Erläuterung:

Die gelbe LED leuchtet umso stärker, je geringer die Leitfähigkeit des Herstellungswassers (dest. / bidest. Wasser).

Um qualitativ hochwertige Kolloide zu erhalten, sollte möglichst von einer minimalen Eigenleitfähigkeit des Wassers ausgegangen werden.

Im Laufe der Produktion lässt die Leuchtkraft der gelben LED aufgrund des Anstieges der Leitfähigkeit nach. Bei zu geringer Leuchtkraft der gelben LED, wird ein Beenden der Produktion empfohlen.

## **5.2 Länderspezifische Anpassung des Transformators**

Stecken Sie den Transformator in die Steckdose. Der Transformator funktioniert mit 110 - 240 Vac gleichermaßen.

Durch Nutzung eines länderspezifischen Kaltgerätekabels ist der Trafo weltweit einsetzbar. Diese Kabel sind im Handel günstig erhältlich.



Der 2. Kaltgeräteanschluss im Bild links zu sehen, liefert zusätzlich 100-240Vac.  
Vorgesehen zum Anschluss weiterer Geräte (z.B. Zapper oder Pulser)

## **6.Wartung und Reinigung**

Nach erfolgreicher Silberwasserherstellung denken Sie bitte immer daran, die Elektroden kräftig mittels Metallpolierschwamm bzw. -tuch abzuwischen, um schwarze Rückstände resultierend aus der Silberabscheidung zu beseitigen. Evtl. vorhandenes Kondenswasser auf der Unterseite des ColloidPulsers sollte ebenfalls abgetupft werden.



## 7. Herstellung kolloidales Silber im 50 ml Kolben

A: Herstellung mittels destilliertem Wasser:

A1: Zimmertemperatur:

Ansatz:

100 ml destilliertes Wasser (ca. 20°C)

Zeit in Minuten	ppm
8	5
14	10
20	15
25	20
29	25
32	30

*\*Beste Ergebnisse werden erzielt, wenn der Kolben während der Herstellung geschwenkt wird*

A2: Erwärmung auf 40°C:

Ansatz:

100 ml destilliertes Wasser (40°C)

Zeit in Minuten	ppm
7	5
12	10
17	15
22	20
26	25
29	30
32	35
35	40

*\*Beste Ergebnisse werden erzielt, wenn der Kolben während der Herstellung geschwenkt wird*

### A3: Erwärmen auf 60°C:

Ansatz:

100 ml destilliertes Wasser (60°C)

Zeit in Minuten	ppm
5	5
10	10
14	15
17	20
20	25
23	30
26	35
28	40
30	45
32	50

*\*Beste Ergebnisse werden erzielt, wenn der Kolben während der Herstellung geschwenkt wird*

#### **Vorgehensweise bei der Produktion mit erhitztem Wasser:**

*Auf keinen Fall den Kolben auf eine Heizplatte stellen. Besser das Wasser vorher auf die Richtige Temperatur bringen (Kontrolle mittels Thermometer), dann das temperierte Wasser in den Kolben überführen, ColloidPulser mit*

### A4: Erwärmen auf 70°C:

Ansatz:

100 ml destilliertes Wasser (70°C)

Zeit in Minuten	ppm
4	5
8	10
12	15
15	20
18	25
20	30
23	35
25	40
27	45
30	50

*\*Beste Ergebnisse werden erzielt, wenn der Kolben während der Herstellung geschwenkt wird*

B: Herstellung mittels bidestilliertem Wasser:

*B1: „normales“ Bidestilliertes Wasser:*

Ansatz: 100 ml bidestilliertes Wasser (ca. 20°C)

Zeit in Minuten	ppm
10	5
16	10
22	15
27	20
31	25
34	30

*\*Beste Ergebnisse werden erzielt, wenn der Kolben während der Herstellung geschwenkt wird*

*B2: Ampuwawasser:*

Ansatz: 100 ml Ampuwawasser (ca. 20°C)

Zeit in Minuten	ppm
11	5
17	10
23	15
28	20
32	25
35	30

*\*Beste Ergebnisse werden erzielt, wenn der Kolben während der Herstellung geschwenkt wird*

Bei erwärmten Lösungen von bidest. Wasser (bis 70°C) richten Sie sich bitte nach den Produktionszeiten der Ansätze A2 / A3 / A4.

\*Es ist empfehlenswert, Lösungen im Bereich von 5–30 ppm herzustellen, da hier die tatsächlichen Konzentrationsabweichungen in einem vernünftigen Verhältnis stehen. Auch resultieren dadurch sehr kleine Kolloiddurchmesser.

Bei Verwendung von erhitztem reinem destilliertem Wasser können ppm Werte bis 50 erreicht werden (siehe Tabelle A4).

Ab 30 ppm wird das kolloidale Silber beim Menschen nur zur äußerlichen Anwendung empfohlen.

\* Jedes o. g. Verfahren zeigt Vor- und Nachteile:

- Die Herstellung mit kaltem destilliertem Wasser geht langsamer von statten, es können niedrigere Maximal-ppm-Werte erreicht werden, dafür sind die Kolloide von sehr guter Qualität.
- Bei heißem Wasser wird die Geschwindigkeit erhöht, zusätzlich werden höhere Maximal-ppm-Werte erreicht, die Qualität der Kolloide nimmt allerdings etwas ab.
- Durch Verwenden von doppelt destilliertem Wasser werden Fremdionen auf ein Minimum reduziert.
- Für Ampuwa-Wasser (bidestilliert und autoklaviert) spricht, die einwandfreie Qualität.

## **8. Batterieverordnung**

Bitte geben Sie verbrauchte Batterien an einer kommunalen Sammelstelle oder im Handel vor Ort ab.

## **9. Altgeräteverordnung**

Wir sind ein umweltbewusstes Unternehmen und übernehmen deshalb die ökonomische Entsorgung der in ferner Zukunft anfallenden Altgeräte. Wir bieten Ihnen an, uns diese zu gegebener Zeit unentgeltlich zurückzusenden.

## **10. Tipps zur Herstellung**

- Die Produktion des Silberwassers sollte überwacht (beobachtet) werden, denn es ist sehr wichtig, dass der Kolben so oft wie möglich geschwenkt wird.
- Die Elektroden nach der Herstellung erst mit Zellstoff grob abwischen, dann mit dem Metallpolierschwamm gründlich polieren.
- Nach häufigem Gebrauch werden die Elektrodenoberflächen etwas spröde, dadurch kann es schneller zur Anlagerung von schwarzem Silber kommen. (Meist bei Herstellung höherer Konzentrationen). In diesem Fall ist es ratsam, die Produktion kurzzeitig zu unterbrechen (Trafo abziehen, Pulser samt Elektroden abnehmen und die Elektroden kurz abwischen). Dann weiter produzieren.
- Sollte doch schwarzes Silber in der fertigen Lösung verbleiben, dann kann dieses über einen Kaffeefilter abgetrennt werden.
- Benutzen Sie keine Flaschen oder Trichter aus Metall bzw. Plastik.
- Lagerung in getönten Flaschen bzw. in mit Alufolie umwickelten Gefäßen fern von elektrischen Geräten (elektrostat. Aufladung !)

**Zapper&Co** Unternehmergeellschaft (haftungsbeschränkt)

Geschäftsführer: Gerhard Kupfer  
Scharnhorststr. 18a  
90491 Nürnberg  
Deutschland

Website: [www.MultiZap.de](http://www.MultiZap.de)  
Email: [info@MultiZap.de](mailto:info@MultiZap.de)

Tel: 0049/(0)911-6477580  
Fax: 0049/(0)911-6477581

Stnr: 241/143/20478

Registergericht Nürnberg  
Registernummer: HRB25098

*Die Bedienanleitung ist urheberrechtlich geschützt, diese darf weder veröffentlicht, noch vervielfacht werden.*