

HDT-Elektronik, Obergasse 3, 36358 Herbstein

MAXIMUS Smart 10 / Smart 20 by HDT

Maximus Smart 10 und 20 sind **Geräte** zur Herstellung von Kolloiden aller Art. Vornehmlich jedoch für Kolloidales Silber. Smart 10 hat 10 mA und Smart 20 hat 20 mA geregelten Elektrodenstrom. Beide verfügen über eine mA-Messanzeige, welche Auskunft über die Höhe des jeweiligen Elektrodenstroms gibt.



Inhaltsverzeichnis

Lieferumfang	Seite 1 - 2
Bevor Sie anfangen	Seite 2
Eintauchtiefe	Seite 2
Bestimmungsgemäße Verwendung	Seite 2
Betrieb des Gerätes	Seite 3
Sicherheits- und Gefahrenhinweise	Seite 3
Gefahrloser Betrieb	Seite 3
Hersteller, Inverkehrbringer	Seite 3
Technische Angaben	Seite 3
ppm-Berechnung (nur für Silber)	Seite 3
CE-Konformitätserklärung	Seite 4

* * *

Lieferumfang:

Gerät MAXIMUS Smart 10 mit vier Stück Silberelektroden 2,5x83mm bzw. Smart 20 mit 100mm Länge. (99,99% Reinheit) Ferner ein Netzteil Input 110-240V 50-60 Hz und daher international anwendbar.

Die Unterseite ist mit 4mm Steck-Buchsen ausgestattet. Anstelle der Elektrodenstecker können somit auch alle Arten von Bananenstecker-Kabeln angeschlossen werden. (z.B. zur Verteilung auf verschiedene Gläser)



Smart mit vier Elektroden



Stecker/Buchsen vergoldet

Netzteil 110-240V, 50-60Hz
Ausgang 5V Gleichspannung

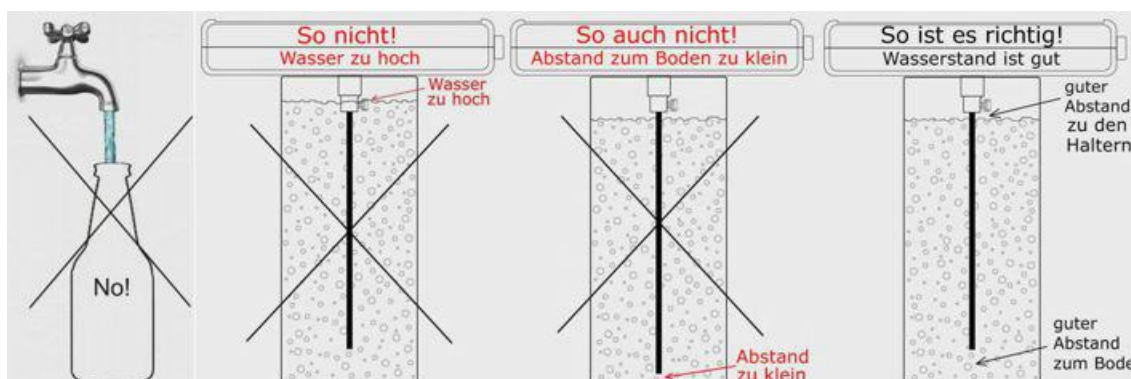
Netzteil

Bevor Sie anfangen:

Nur destilliertes oder demineralisiertes Wasser verwenden. Kein Leitungs-, Quell- oder Mineralwasser. Wasser auf Siedepunkt erhitzen, in ein Glas umfüllen und umgehend mit der Herstellung beginnen. Einschaltdauer nach ppm-Tabelle. **Erst das Gerät an Strom anschließen, dann die Elektroden eintauchen.**

Die Funktionskontrolle leuchtet nur, wenn Strom fließt und somit nur, sobald die Elektroden ins Wasser eingetaucht werden. Sollte sie einmal nicht leuchten, ist zu prüfen, ob der Stecker am Gerät gänzlich bis zum Ende eingesteckt ist. Ebenso ist zu prüfen, ob der Stecker in der Steckdose guten Kontakt hat. (Eventuell an einer anderen Steckdose in einem anderen Raum prüfen.) Nach jeder Herstellung von Silberwasser sind Elektroden und Geräte-Unterseite mit Küchenpapier und/oder Wasser zu reinigen und trocken abzuwischen.

Eintauchtiefe



Größerer Abstand zum Glas-Boden ist unbedenklich. Verwendung hoher, schlanker Gläser ist vorteilhaft. **Keine niedrigen oder flachen Gefäße mit großem Durchmesser verwenden.**

Nachträgliches Filtern (mit Kaffefiltern z.B.) wird nicht empfohlen. Das Kolloid wird dadurch nur gestört, indem sich kleinste Teilchen an den Engstellen im Filter zu größeren Teilchen zusammenballen. Im Übrigen sinken auch während der späteren Lagerung alle schweren Partikel von allein noch auf den Boden des Aufbewahrungsgefäßes.

* * *

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient einzig der elektrolytischen Herstellung von Kolloiden, hauptsächlich von Kolloidalem Silber, so wie in der Bedienungsanleitung beschrieben. Bei Herstellung von anderen Kolloiden aus anderen Stoffen als Silber, ist die hier beschriebene ppm-Berechnung nicht anwendbar. In diesen Fällen ist der Anwender selber in der Pflicht, sich die Daten für die Berechnung der ppm-Einschaltzeiten zu beschaffen.

* * *

Betrieb des Gerätes

Betreiben Sie das Gerät nur mit dem mitgelieferten Steckernetzteil.
Verwenden Sie das Gerät nur in trockenen Räumen. Berühren Sie die Silber-Elektroden und ihre Anschlusssteile nicht unnötig, wenn das Gerät unter Spannung steht.
Öffnen Sie das Gerät nicht, wenn es unter Spannung steht. Lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt und halten Sie es von Kindern und unmündigen Personen fern.

Sicherheits- und Gefahrenhinweise

Bei Nichtbeachten dieser Hinweise, sowie bei eigenmächtigem Umbauen und/oder Verändern erlischt jeglicher Garantieanspruch. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Gefahrloser Betrieb

Ein gefahrloser Betrieb ist nicht mehr möglich, wenn das Gerät oder die Verbindungsleitungen sichtbare Beschädigungen aufweisen oder das Gerät nicht mehr arbeitet. Verwenden Sie das Gerät in solchen Fällen nicht mehr.

Hersteller und Inverkehrbringer

HDT-Elektronik, Obergasse 3, 36358 Herbstein übernimmt keinerlei Verantwortung bei missbräuchlicher Benutzung oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften.

Technische Angaben

Eingangsspannung:	5 Volt DC
Ausgangsspannung an den Elektroden:	5 bis maximal 59,5 Volt
Ausgangsstrom an den Elektroden:	10 oder 20 mA maximal +/- 5%

* * *

ppm-Berechnung für alle Gefäßgrößen und alle ppm-Werte (nur für Silber, nicht für andere Kolloide)

Anmerkung: Die ppm-Berechnungen erfolgen auf Basis der wissenschaftlichen Lehren Faradays. Dazu wird die "molare Masse" (relative Atommasse) eines Stoffes hinzugezogen. (Zu finden im Periodensystem.) Dieser Wert ist für jeden Stoff ein anderer. Darum kann die ppm-Berechnung für Silber nicht für andere Stoffe angewandt werden.

Für Maximus Smart 10 (nur für Kolloidales Silber)

Rechne: **Einschaltzeit in Minuten = 1,5 x Liter Deines Gefäßes x gewünschte ppm**

Beispiel: **Dein Glasgefäß hat 0,5 Liter. Es sollen 50 ppm hergestellt werden.**

Rechne: **1,5 x 0,5 Liter x 50 ppm = 37,5 Minuten. (aufgerundet 38 Minuten)**

Für Maximus Smart 20 (nur für Kolloidales Silber)

Rechne: **Einschaltzeit in Minuten = 0,75 x Liter Deines Gefäßes x gewünschte ppm**

Beispiel: **Dein Glasgefäß hat 0,5 Liter. Es sollen 50 ppm hergestellt werden.**

Rechne: **0,75 x 0,5 Liter x 50 ppm = 18,75 Minuten. (aufgerundet 19 Minuten)**

* * *



Die Firma
 HDT-Elektronik
 Hans-Dieter Teuteberg
 Obergasse 3
36358 Herbstein / Germany

erklärt hiermit, dass das durch sie gefertigte Produkt

MAXIMUS Smart 10 / Maximus Smart 20

Anschlussdaten: 5 V DC über Stecker-Schaltnetzteil
 Spannung an Elektroden: 5 – 59,5 V DC
 Stromstärke an Elektroden: Smart 10 = 10 mA/ Smart 20 = 20 mA

die Bestimmungen der folgenden einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschrift der Gemeinschaft erfüllt:

- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Die folgenden Normen und technischen Spezifikationen wurden angewandt:


- DIN EN 61000-6-3: 2011-09, Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie für Kleinbetriebe
- EN 55014-1: 2018-08, Störaussendung Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte
- DIN EN 61000-6-1: 2019-01, Störfestigkeit Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich
- EN 55014-2: 2016-01, Störfestigkeit Haushaltgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte

**Die bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen im Sinne der Richtlinie ist:
 Herr Hans-Dieter Teuteberg**

Unternehmensbezeichnung:	HDT Elektronik Hans-Dieter Teuteberg
Anschrift:	Obergasse 3, 36358 Herbstein/Germany
Telefon / E-Mail:	0179-3934663 / kolloidalsilber@t-online.de
Name des Unterzeichners:	Hans-Dieter Teuteberg
Stellung im Unternehmen:	Geschäftsführer

Diese Erklärung gilt für alle identischen Exemplare des Erzeugnisses, die nach den beigefügten Entwicklungs-, Konstruktions- und Fertigungszeichnungen und Beschreibungen, die Bestandteil dieser Erklärung sind, hergestellt werden.

Herbstein, 02.08.2025

 (Geschäftsführer)