

HDT-Elektronik, Obergasse 3, 36358 Herbstein
<http://www.maximus10.de>

MAXIMUS 10 Plus 4 by HDT

Der **MAXIMUS 10 Plus 4** hat einen Polaritätswechsel. Der Elektrodenstrom wird nach etwa 3 Minuten Anpassungszeit automatisch jede Minute umgepolt. Eine ROT/GRÜN Betriebsanzeige macht den Vorgang sichtbar. (Der Farbwechsel dient nur der Funktionskontrolle und muss NICHT vom Anwender überwacht werden.)



Inhaltsverzeichnis

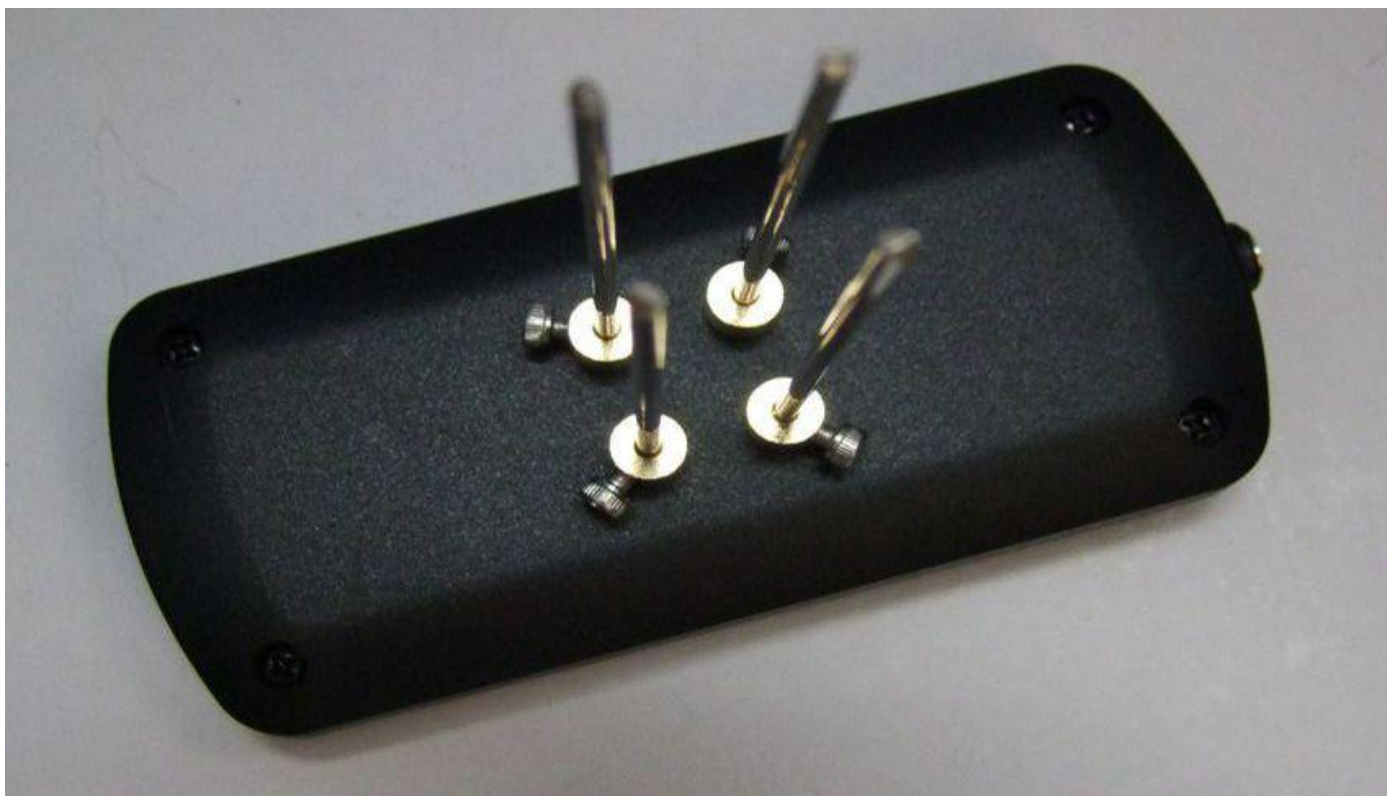
Lieferumfang und Garantie	Seite 2
Bevor Sie anfangen	Seite 2
Allgemeines	Seite 3 - 4
Eintauchtiefe	Seite 4
Sonder-Info für Geräte mit Polaritätswechsel	Seite 4
Berechnung der ppm	Seite 4 - 5
Bestimmungsgemäße Verwendung	Seite 5
Betrieb des Gerätes	Seite 5
Sicherheits- und Gefahrenhinweise	Seite 5
Gefahrloser Betrieb	Seite 6
Hersteller Inverkehrbringer, Technische Angaben	Seite 6
ppm Tabelle für 10 mA	Seite 6
CE-Konformitätserklärung	Seite 7

Lieferumfang:

1 Stück MAXIMUS 10 Plus 4, dazu 4 Stück Silberelektroden höchster Reinheit 99,999%, 2,5x83mm , sowie 1 Stück Netzteil 48 V DC. (Das Gerät kann universell mit Gleich- oder Wechselspannung betrieben werden.)

Garantie: 5 Jahre für das Gerät und das Netzteil.

Unterseite 4mm Buchsen (für Bananenstecker), auch für externe Verkabelung geeignet.



Silber-Elektroden 2,5x83 mm, 99,999% Reinheit

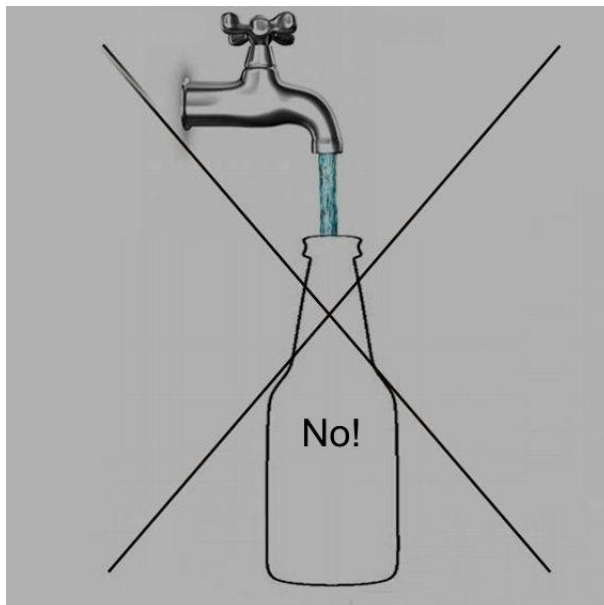
Netzteil (kann vom Foto abweichen)



* * *

Bevor Sie anfangen:

Nur Destilliertes oder Demineralisiertes Wasser verwenden. Kein Leitungs-, Quell- oder Mineralwasser. Keinerlei Stoffe hinzufügen. Osmosewasser aus privaten Anlagen ist als bedenklich anzusehen. Doppelt Destilliertes und somit hochreines Destilliertes Wasser führt nach neuen Erkenntnissen zu vermehrter "Dendritenbildung" (Ablagerungen an den Elektroden), kann aber auch verwendet werden. (Ursache des Effektes ist unbekannt, Der Effekt selber ist allerdings nachgewiesen.) Somit kann jedes Destillierte oder Demineralisierte Wasser verwendet werden. ("Zugabe weiterer Stoffe ist verboten").



Allgemeines:

Das Wasser in einem sauberen Glas oder emaillierten Topf erhitzen. Sehr gut geeignet sind Glas-Wasserkocher. (auch solche mit Metall- Heizelement, denn striktes "Metall-Verbot" gilt erst bei Stromfluss während der Herstellungs-Elektrolyse. Das Erhitzen auf Siedepunkt ist *seit Jahrzehnten bewährter Standard*.. Es senkt den elektrischen Widerstand des Wasser und begünstigt damit den Startstrom bei der Herstellung. Das Wasser nach dem Erhitzen in ein saubere Herstellungsglas umfüllen Weiteres Erhitzen während der Herstellung ist nicht notwendig. Wer die Zeit und Muße dazu hat, kann es machen.

Die Verwendung doppelwandiger Gläser zur Herstellung fördert die schöne Gelbfärbung. Das vielfach empfohlene zuvorige "minutenlange Abkühlen lassen" ist hingegen sinnlos. Darum direkt nach dem Sieden umfüllen und mit der Herstellung beginnen.

Anfängern wird empfohlen, nach dem seit Jahrzehnten weltweit und millionenfach bewährtem einfachen Verfahren vorzugehen und anderslautende Ratschläge aus fragwürdigen "Sachbüchern" vorerst zu ignorieren, bis genügend eigene Erfahrungen gemacht wurden.

Mit den gelieferten Silberelektroden können einige hundert Liter Silberwasser hergestellt werden. (je nach Höhe der hergestellten ppm) Die Silberelektroden verbrauchen sich und werden dabei dünner. Die Abnutzung hat keinen Einfluss auf den Strom oder die ppm. Die Elektroden können aufgebraucht werden.

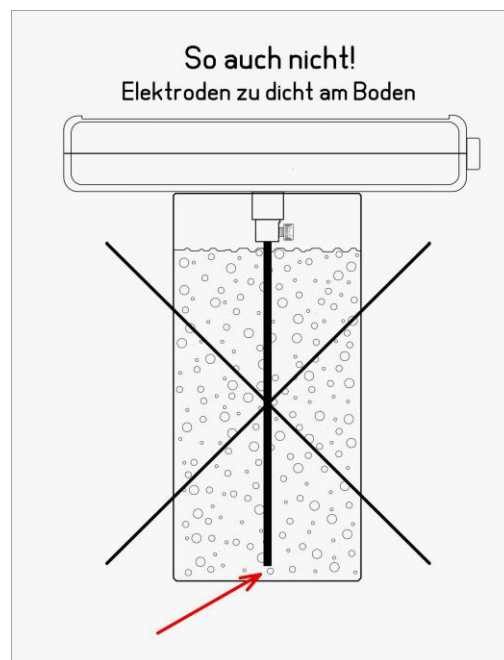
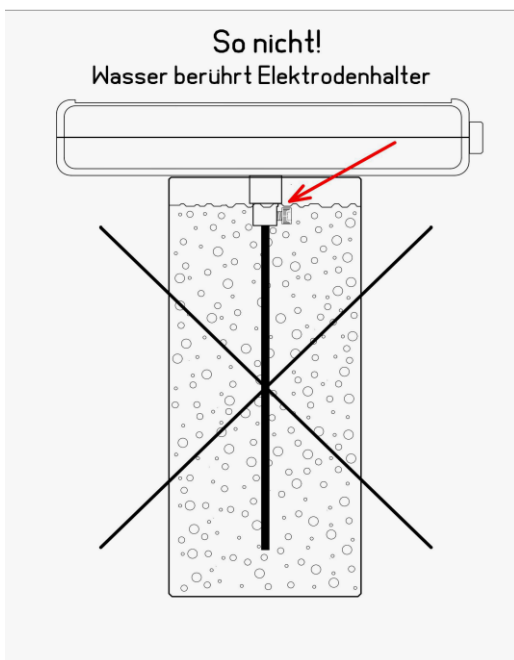
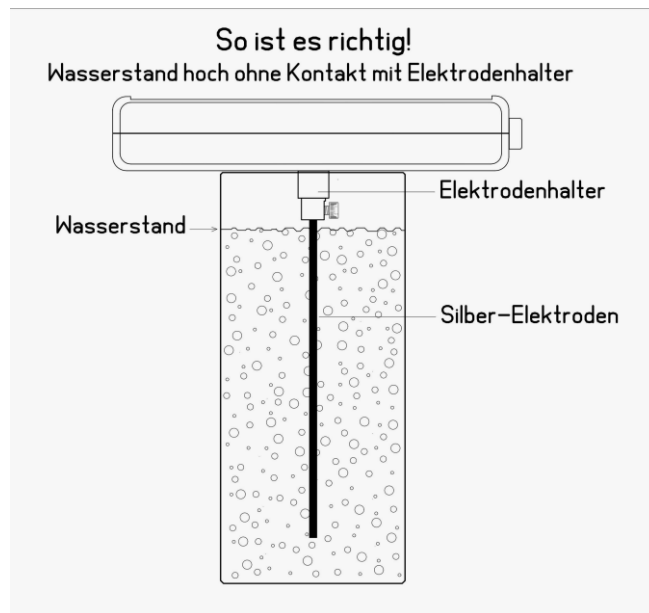
Nach jeder Herstellung von Silberwasser sind die Elektroden mit Küchenpapier oder Wasser zu reinigen. Dazu sind die Elektroden mit samt dem Elektrodenstecker vom Gerät abzuziehen. Die Elektroden selber bleiben an den Steckern oder Haltern. Keine Putzmittel verwenden. Die Elektroden haben nur selten das gleiche Aussehen. Eine Elektrode ist in der Regel dunkler als die andere. Versuche von "Hobbyforschern" darin eine Systematik zu erkennen, werden scheitern.. Und die falsche Erwartung, sie müssten immer gleich aussehen, wird ebenfalls nicht erfüllt werden.

Die Funktionskontrolle leuchtet nur, wenn Strom fließt und somit nur, sobald die Elektroden ins Wasser eingetaucht werden. Sollte sie einmal nicht leuchten, ist zunächst zu prüfen, ob der Stecker am Gerät gänzlich bis zum Ende eingesteckt ist. Es ist auch zu prüfen, ob der Stecker in der Steckdose guten Kontakt hat. Eventuell hilft ein Test an einer anderen Steckdose, auch probehalber in einem anderen Raum.

Umrühren nach der Herstellung ist nicht erforderlich. Grobe Partikel senken sich bereits in der ersten Stunde auf den Boden ab und werden nicht mit in die Lagerflasche (Braunglasflasche) abgefüllt. Unten sollten die Elektroden etwa 10 mm oder beliebig mehr frei über dem Boden des Herstellungsglases stehen. Größerer Abstand zum Boden ist unbedenklich. Verwendung hoher, schlanker Gläser ist vorteilhaft. Keine niedrigen Gefäße mit großem Durchmesser verwenden.

Eintauchtiefe

So sollte es aussehen!



Sonder-Info für Geräte mit Polaritätswechsel

Geräte mit Polaritätswechsel zeichnen sich dadurch aus, dass die übliche "Dendritenbildung" (feinste Fäden aus aneinandergereihten Silberpartikeln) sich auf beide Elektroden verteilt. Damit wird auch bei sehr langen Einschaltzeiten ein Kurzschluss des Elektrodenstroms unter Wasser vermieden. Dieses hat keinen Einfluss auf die Eigenschaften des hergestellten Silberwassers. Das Silberwasser wird dadurch weder besser, noch schlechter. Ein überprüfbarer Unterschied zu Geräten ohne Polaritätswechsel lässt sich auch mit Labor-Analysen nicht nachweisen. Ihr **Maximus 10 Plus 4** hat einen Polaritätswechsel. Taktzeit etwa 1 Minute.

Berechnung der ppm

Die ppm-Berechnung basiert auf der etwa 200 Jahre alten und wissenschaftlich immer noch anerkannten *Faradayschen Lehre zur Elektrolyse*. Sie sagt voraus, wie viel Silber bei bekannter Größe von Strom und Wassermenge in einer bestimmten Zeit abgeschieden wird. Dazu gehören allerdings auch alle Verunreinigungen, Elektrodenschlamm und "Dendriten", die sich immer bilden und die später von den

Elektroden abgewischt werden. (Das sind rund 80 Prozent der Silberabscheidung.)

Der verbleibende Rest von etwa 15 bis 20 Prozent kann nur "**nach der Herstellung**" mit einer Analyse ermittelt werden. **Eine andere Methode gibt es nicht.** (ein Kolloid kann man demnach nicht ppm-genau herstellen) Hersteller-Angaben wie "ppm-genaue Silberabgabe" oder "Gerät ist geeicht" sind darum leider nicht wahrheitsgetreu, sondern sind gänzlich unmöglich.

Der Anwender muss diesen "Schwund" von rund 80 Prozent, der sich beim Elektrodenabwischen ergibt, aber keinesfalls berücksichtigen, denn alle Dosierungsempfehlungen der vergangenen Jahrzehnte basieren **unter Einbeziehung dieses Silber-Verlustes**, auf reiner Erfahrung von Millionen Anwendern. Zu meinen, man müsse das doch ausgleichen, durch höhere ppm, wäre ein Denkfehler. Es ist bereits ausgeglichen.

Der gelegentliche Vorwurf, die ppm-Angaben seien falsch, beruht auf Unkenntnis der Ursachen. Eine andere Berechnungsmethode gab es nie. Darüber hinaus steigt der wahre später enthaltene ppm-Wert (in mg/l) auch nicht linear mit der Einschaltzeit an. Es findet eine bei höheren ppm einsetzende zunehmende Sättigung statt. Für die am häufigsten gebrauchten ppm-Werte zwischen 25 und 50 ppm kann man aber vereinfacht von einer Verdopplung der ppm bei Verdopplung der Einschaltzeit ausgehen. Das ist als grobe Richtlinie ausreichend und wurde immer so gehandhabt.

Unter diesen Gesichtspunkten wird auch deutlich, dass alle exakten Dosierungsempfehlungen für bestimmte Anwendungen völlig unsinnig sind. Sie erfüllen den Zweck, dem Anwender eine falsche Sicherheit vorzutäuschen, die aber auch nicht schadet. Kolloidales Silber wirkt hingegen nur, **wenn genügend angewandt wird**. Bei der Bemessung, wie viel ppm und welche Mengen ausreichend sind, muss sich der Anwender im Zweifel an die Empfehlungen von erfahrenen Anwendern, Heilpraktikern und Ärzten halten.

* * *

Die Gleichung lautet wie folgt: **Einschaltzeit = 1: mA*15*Liter*ppm**
("15" ist ein fester Wert, der in allen Berechnungen als Multiplikator eingesetzt wird, und mA ist der individuelle Stromwert des jeweiligen Gerätes)

* * *

Beispiel

Es sollen mit dem **MAXIMUS-IDEALPULSER 10** 0,25 Liter mit 50 ppm hergestellt werden. Somit ist ein Gesamt-Elektrodenstrom von 10 mA gegeben. Rechne 1 geteilt durch 10mA mal 15 mal 0,25L mal 50ppm = 18,75 Minuten. (aufrunden)

* * *

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient einzig der elektrolytischen Herstellung von Kolloidalem Silber, so wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.

* * *

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

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, 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: 48 Volt DC oder 33 Volt AC-
 Ausgangsspannung an den Elektroden: 5 bis maximal 50 Volt.
 Ausgangsstrom an den Elektroden: 10 mA maximal +/- 5%

* * *

ppm-Tabelle

ppm-Tabelle für 10 mA 0,25 Liter		ppm-Tabelle für 10 mA 0,50 Liter		ppm-Tabelle für 10 mA 0,75 Liter		ppm-Tabelle für 10 mA 1,00 Liter		ppm-Tabelle für 10 mA 2,00 Liter	
Minuten	0,25 Liter	Minuten	0,50 Liter	Minuten	0,75 Liter	Minuten	1,00 Liter	Minuten	2,00 Liter
3,75	10 ppm	7,5	10 ppm	11,25	10 ppm	15	10 ppm	30	10 ppm
5,625	15 ppm	11,25	15 ppm	16,875	15 ppm	22,5	15 ppm	45	15 ppm
7,5	20 ppm	15	20 ppm	22,5	20 ppm	30	20 ppm	60	20 ppm
9,375	25 ppm	18,75	25 ppm	28,125	25 ppm	37,5	25 ppm	75	25 ppm
18,75	50 ppm	37,5	50 ppm	56,25	50 ppm	75	50 ppm	150	50 ppm
28,125	75 ppm	56,25	75 ppm	84,375	75 ppm	112,5	75 ppm	225	75 ppm
37,5	100 ppm	75	100 ppm	112,5	100 ppm	150	100 ppm	300	100 ppm
56,25	150 ppm	112,5	150 ppm	168,75	150 ppm	225	150 ppm	450	150 ppm
75	200 ppm	150	200 ppm	225	200 ppm	300	200 ppm	600	200 ppm
93,75	250 ppm	187,5	250 ppm	281,25	250 ppm	375	250 ppm	750	250 ppm
112,5	300 ppm	225	300 ppm	337,5	300 ppm	450	300 ppm	900	300 ppm

* * *

EG-Konformitätserklärung



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

erklärt hiermit, dass das durch sie gefertigte Produkt

MAXIMUS 10 Plus 4

Anschlussdaten: 48 V DC oder 33 V AC über Stecker-Netzteil
Spannung Elektroden: 5 – 50 V
Stromstärke Elektroden: max. 10 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 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, 14.11.2023

 (Geschäftsführer)