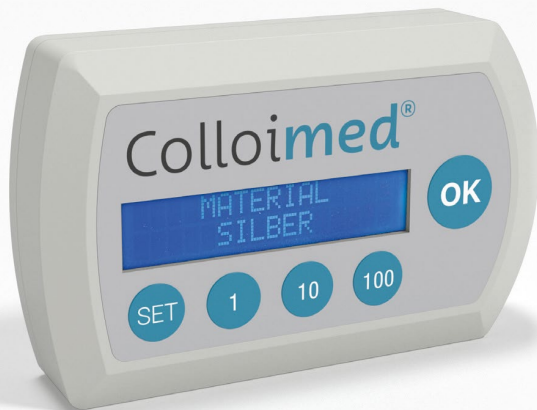


Colloimed®

CM2000 Bedienungsanleitung



Universal-Kolloidgenerator
Weitere Infos und Zubehör: www.colloimed.de

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der CM2000 dient zu Herstellung von Dispersionen. Je nach verwendetem Elektrodenmetall lassen sich entsprechende Dispersionen herstellen. Verwenden Sie vorzugsweise Metalle und destilliertes Reinstwasser von Colloimed. Verwenden Sie keine Lösungsmittel oder alkoholhaltige Flüssigkeiten. Halten Sie das Geräte-Set von Kindern fern – Verletzungsgefahr!

Funktion des CM2000

Ihr CM2000 führt vor jeder Benutzung einen Selbsttest durch. Die Berechnung der Konzentration erfolgt nach dem 1. faradayschen Gesetz der Elektrolyse. An den Elektroden liegt nach dem Starten des CM2000 eine Spannung von ca. 50 Volt Gleichspannung an. Diese ist für den menschlichen Körper ungefährlich, kann aber bei Berührung mit feuchter Haut eine Schreckreaktion hervorrufen. Durch die Spannung und mit dem Stromfluss durch das Wasser, lösen sich Partikel (Kolloide) von den Metallelektroden ab.

Kolloide

Die Kolloide haben unterschiedliche Größen ab 1 nm. Die Kolloide sind elektrisch geladen, stoßen sich gegenseitig ab und schweben so im Wasser. Eine frisch hergestellte Dispersion sollte immer abgefiltert werden. Hierzu verwenden Sie einen Kolloidfilter, einen Kaffeefilter oder auch ein Küchenpapiertuch.

Haltbarkeit

Die hergestellten Dispersionen sind bis zu ca. 6 Monate verwendbar. Im Laufe der Zeit kann sich ein Bodensatz bilden, bzw. leichte Flockenbildung in der Flüssigkeit.

Vorbereitung

Zur erfolgreichen Herstellung von Dispersionen ist sauberes Material notwendig. Reinigen Sie Ihr Gefäß und reiben Sie Ihre Elektroden mit einem Küchenpapiertuch ab. Füllen Sie Ihr Gefäß mit destilliertem Wasser (Raumtemperatur). Sie brauchen das Wasser vorher nicht abkochen. Verwenden Sie kein kochendes Wasser.

Einstellungen vornehmen (siehe Seite 5 bis 8)

Ihr CM2000 wird mit einer Grundprogrammierung ausgeliefert. Sie können diese (Erfahrungswerte) übernehmen oder ändern. Geänderte Werte werden automatisch gespeichert und bei der nächsten Verwendung Ihres CM2000 automatisch aufgerufen.

Leitfähigkeit

Ihr CM2000 misst nach jedem Start die Leitfähigkeit des Wassers und zeigt Ihnen diese in μS an.

Schutz gegen Dendriten

Ihr CM2000 ist mit einer Schutzfunktion gegen Dendriten ausgerüstet. Diese entstehen durch Bildung von Elektrodenschlamm. Sollten Dendriten entstanden sein, schaltet Ihr CM2000 automatisch in den PAUSE-Modus.

Reinigen Sie dann die Elektroden mit einem Küchenpapiertuch, stecken Sie die Elektroden anschließend ins Wasser zurück und drücken Sie den OK-Knopf. Die Produktion wird automatisch weitergeführt.

Modulation des Elektrodenstroms

Durch ein speziell entwickeltes Verfahren kann Ihr CM2000 mit Frequenzen oder Audiosignalen moduliert und Ihre Dispersion mit diesen Signalen informiert werden. Optional steht hierfür der Frequenzgenerator CM WAVE zu Verfügung. Hier sind Heilfrequenzen nach RIFE, BECK, CLARK u.a. gespeichert und können mit dem CM2000 verwendet werden. Zur Wirksamkeit informieren Sie sich bitte im Internet. Stichwort „Wasser informieren, Wasser energetisieren“.

Alternative Energieversorgung

Sie können Ihren CM2000 über den USB-Anschluss auch an eine (Solar-) Powerbank betreiben.

Technische Daten

Netzteil.....	100-240V 50/60Hz max. 12W							
CM2000.....	5V max 3,5W							
Elektrodenspannung.....	15-50 Volt							
Elektrodenstrom.....	1-50mA							
Elektroden Durchmesser....	2mm							
Wassermenge.....	0,1-0,99 L							
Umschaltzeit.....	0 Sek- 10 Std							
Elektrodenauswahl (Stand 11/19) :								
Silber	Kupfer	Magnesium	Gold	Chrom	Eisen	Silizium	Germanium	Zink
Ag	Cu	Mg	Au	Cr	Fe	Si	Ge	Zn

CE-KONFORMITÄT

Der CM2000 erfüllt die relevanten EU-Normen (elektromagnetische Verträglichkeit und elektrische Sicherheit)

Konformitätserklärung

Wir

COLLOIDMASTER

Inh. Ralf Kuhn

Anschrift

Zum Störtebeker 72

D-18356 Pruchten

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt mit der

Bezeichnung CM2000

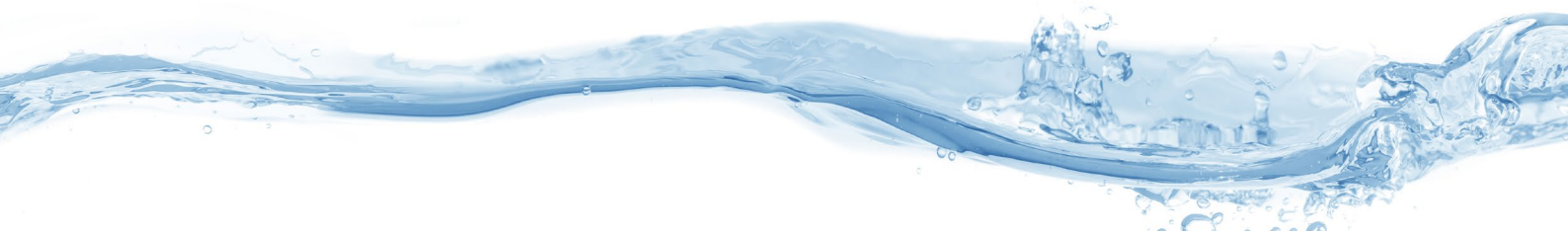
Seriennummer 11/2019 - lfd.

mit den Anforderungen der Normen und Richtlinien 89/336/EWG Elektromagnetische Verträglichkeit DIN EN 61326, Ausgabe:2002-03, Elektrische Betriebsmittel für Leittechnik Laboreinsatz - EMVAnforderungen (IEC 61326:1997 + A1:1998 + A2:2000); Deutsche Fassung EN 61326:1997 + A1:1998 + A2:2001 72/23/EWG Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen DIN EN 61010-1, Ausgabe: 2002-08 Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61010- 1:2001); Deutsche Fassung EN 61010-1:2001 und den herangezogenen Prüfberichten übereinstimmt und damit den Bestimmungen entspricht.

gez. Ralf Kuhn

Staatl. gepr. Techniker für Elektronik

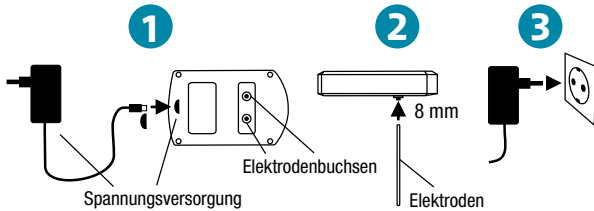
WEEE 18026582



1. - 3. INBETRIEBNAHME

1. Verbinden Sie den kleinen USB-Stecker mit dem CM2000. Achten Sie darauf, dass er richtig herum eingesteckt wird.
2. Stecken Sie nun die Elektroden Ihrer Wahl nachdrücklich in die Buchsen an der Unterseite des CM2000. Sie müssen ca. 8 mm eingesteckt werden, sonst besteht die Gefahr, dass sie während des Betriebes herausfallen.
3. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.

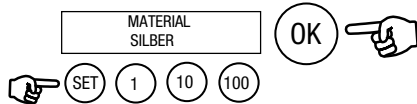
HINWEIS: Halten Sie Ihren CM2000 in den Händen, bis Sie alle Einstellungen vorgenommen haben. Nach einem kurzen Begrüßungstext führt Ihr CM2000 einen Selbsttest durch. Es testet Spannung, Strom und Umschaltung und bestätigt eine einwandfreie Funktion durch einen 3fach-Piepton.



BITTE ERST NACH DEM SELBSTTEST DIE ELEKTRODEN INS WASSER GEBEN.

5. MATERIALAUSWAHL

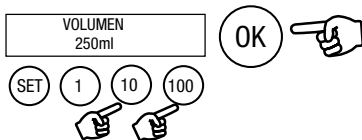
Drücken Sie wiederholt die SET-Taste, bis das gewünschte Metall auf dem Display erscheint.



Drücken Sie anschließend die OK-Taste.

6. WASSERMENGE

Wählen Sie die verwendete Wassermenge (Volumen) aus. Sie können sie in 10 ml-Schritten zwischen 10 ml und 990 ml einstellen. Idealerweise sollte zwischen der Wasseroberfläche und den Elektrodenbuchsen ein Abstand von 5 – 10 mm sein. Drücken Sie dazu die 10er- und 100er-Taste oder übernehmen Sie den vorgegebenen Wert.

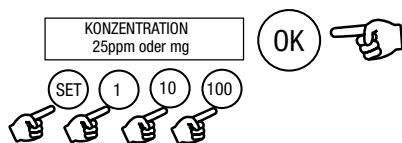


Drücken Sie anschließend die OK-Taste.

7. KONZENTRATION

Wählen Sie die gewünschte Konzentration in ppm (oder mg) aus. Drücken Sie dazu die SET-, 1er, 10er und 100er-Taste oder übernehmen Sie den vorgegebenen Wert.

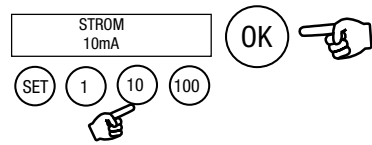
HINWEIS: Wenn Sie die Konzentration in ppm auswählen, berechnet Ihr CM2000 die Konzentration, abhängig vom Wasservolumen, in mg/Liter. Wenn Sie die Konzentration in mg auswählen, berechnet Ihr CM2000 den eingegebenen Wert in mg (Milligramm), unabhängig vom Wasservolumen. Diese Auswahl hat folgenden Vorteil: Wenn Sie beispielsweise 50 mg Magnesium verwenden wollen, berechnet Ihr CM2000 die abgegebene Metallmenge von den Elektroden ins Wasser. Der CM2000 gibt dann in diesem Beispiel 50 mg Magnesium ins Wasser ab, unabhängig davon, wieviel Wasser Sie verwenden.



Drücken Sie anschließend die OK-Taste.

8. ELEKTRODENSTROM

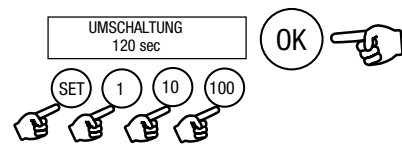
Wählen Sie den gewünschten Elektrodenstrom aus. Dieser kann in 5mA-Schritten eingestellt werden. Sie können den Strom zwischen 5mA und 50mA einstellen. Ein höherer Elektrodenstrom führt zu einer rascheren Produktion. Drücken Sie dazu die 1er- und 10er-Taste oder übernehmen Sie den vorgegebenen Wert.



Drücken Sie anschließend die OK-Taste.

9. ELEKTRODENUMSCHALTUNG

Wählen Sie jetzt die gewünschte Umschaltzeit der Elektroden. Durch die Umschaltung werden die Elektroden gleichmäßig abgenutzt und Dendritenbildung vermieden. Durch Drücken der SET-Taste können Sie zwischen Sekunden, Minuten und Stunden wählen. Drücken Sie dann anschließend die 1er-, 10er- und 100er-Taste, um die Zeit einzustellen oder übernehmen Sie den vorgegebenen Wert.



Drücken Sie anschließend die OK-Taste.

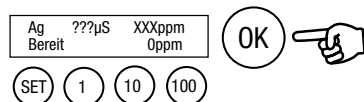
10. STARTEN DER PRODUKTION

Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, zeigt das Display das unten stehende Bild.

Links oben wird Ihr gewähltes Metall in Kurzform (z. B. Ag für SILBER) angezeigt. In der Mitte wird die anschließend gemessene Leitfähigkeit in Mikro Siemens (μS) angezeigt.

Rechts steht Ihre gewählte Konzentration.

Ihr CM2000 ist BEREIT und wartet auf den Start.



Setzen Sie jetzt das CM2000 mit den Elektroden ins Wasser und drücken Sie die OK-Taste.

Das CM2000 misst die aktuelle Leitfähigkeit Ihres Wassers und zeigt Ihnen diese nach 3 Sekunden an, gleichzeitig beginnt die Produktion.

Unten rechts beginnt die 0 zu blinken. Hier wird der IST-Wert der Konzentration angezeigt. Wenn der IST-Wert dem SOLL-Wert entspricht, schaltet sich Ihr CM2000 automatisch ab und das Display blinkt, bis Sie den OK-Taster drücken. Das CM2000 kann problemlos unbegrenzte Zeit durchlaufen.

Finden Sie die passenden Kolloide mit unserem Buch „Kolloidales Wasser“.

Kontaktieren Sie uns für Ihr Exemplar.

Edition 03/2023



Colloimed[®]

Alneo GmbH | Elbersreuth 32
DE-95355 Presseck | info@alneo.de

www.colloimed.de