

CHECKIT®micro WP Redox

Bestell-Nr.: 19 46 60



- Wasserdicht
- Austauschbare Elektrode
- Auto-Off
- 1 mV Abstufung

D Betriebsanleitung

Inbetriebnahme

Elektroden-Schutzkappe entfernen. Elektrode vor dem ersten Gebrauch ca. 30 Minuten in Leitungswasser schwenken. Kein deionisiertes Wasser benutzen.

Redoxmessung

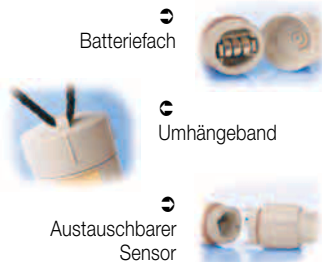
1. Elektroden-Schutzkappe entfernen und System einschalten.
2. Elektrode ca. 2-3 cm in die Probe tauchen. Warten bis Messwert stabil ist (2-5 Minuten).
3. Redoxwert ablesen.
4. Ausschalten des Systems mit der Taste ON/OFF. Elektrodenkappe aufstecken.

Wichtig: System schaltet sich automatisch nach 8,5 Minuten ohne Tastendruck aus.

Kalibrierung

Das System ist werkseitig kalibriert. Um reproduzierbare Ergebnisse zu erzielen, sollte das System regelmäßig mit der Lovibond®-Kalibrierlösung (Bestell-Nr. 19 50 70) überprüft werden.

1. System einschalten
2. Die konditionierte Elektrode ca. 2 bis 5 Minuten in die Kalibrierlösung tauchen. Messwert stabilisieren lassen.
3. "CAL/CON"-Taste drücken. "CA" blinkt im Display. Anschließend erscheint der werkseitig eingegebene Kalibrierwert.
4. Ca. 30 Sekunden warten, bis der Wert sich stabilisiert hat. Anschließend mit der "HOLD/INC"-Taste den Sollwert einstellen.
5. Mit der "CAL/CON"-Taste den Wert bestätigen. Im Display erscheint "CO" und anschließend kehrt das System zum normalen Messmodus zurück.
6. Elektrode in Leitungswasser spülen.



HOLD-Funktion

Nach Drücken der Taste HOLD wird der Messwert im Display "eingefroren". Durch erneutes Drücken der Taste kehrt man zum Messmodus zurück.

Wartung

- Elektrode mit Leitungswasser spülen.
- In aggressiven Chemikalien, verunreinigten oder viskosen Lösungen und Lösungen die Schwermetalle oder Proteine enthalten, nach dem Messen umgehend Elektrode reinigen und mit Leitungswasser spülen.
- Wenn möglich in die Elektrodenkappe ein mit Leitungswasser (kein deionisiertes Wasser) getränktes Tuch oder Schwämmchen legen. So wird sichergestellt, dass die Elektrode feucht gehalten wird.

Batteriewechsel

1. Batteriefach öffnen.
2. Alte Batterien herausnehmen und neue Batterien (auf Polarität ± achten) einlegen.
3. Nach dem Batteriewechsel bitte neu kalibrieren.

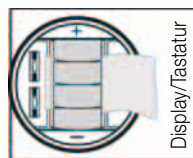


Bild 1

Technische Daten

Typ
Messbereich
Auflösung
Genauigkeit
Kalibrierung
Betriebstemperatur
Batterien

Maße

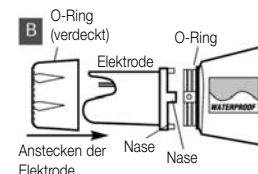
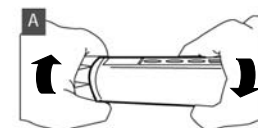
Gewicht

Redox
-99 - 1000 mV
1 mV
± 2 mV
Offset ± 150 mV
0 bis 50 °C / 32 bis 122 °F
4 x 1,5 V (Typ A76, LR44 oder V136A),
> 150 Betriebsstunden bei kontinuierlicher Messung
ca. 165 x 38 mm (Gerät)
ca. 220 x 60 x 50 mm (mit Umverpackung)
ca. 90 g (Gerät)
ca. 170 g (mit Umverpackung)

Austausch der Elektrode

Sollte sich das System nicht mehr kalibrieren lassen oder schwankende Werte in Standard-Kalibrierlösungen zeigen, so sollte die Elektrode ausgetauscht werden.

1. Mit trockenen Händen das Elektrodenmodul entgegen dem Uhrzeigersinn abschrauben (s. Bild A). Abgeschraubten Ring und O-Ring aufbewahren.
2. Altes Elektrodenmodul abziehen.
3. Die an dem neuen Elektrodenmodul befindlichen Nasen am Geräteschaft ausrichten (s. Bild B).
4. Vorsichtig das neue Elektrodenmodul anstecken. Den kleineren O-Ring auf das neue Elektrodenmodul schieben und den Schraubring im Uhrzeigersinn festdrehen.



Ersatz-Elektrode

Ersatz-Elektrode für CHECKIT®micro WP Redox
Bestell-Nr.: 19 46 65

Fehlermeldungen

bAt Batterien leer, bitte umgehend austauschen.

Or/Ur Oberhalb bzw. unterhalb des Messbereiches. Defekte Elektrode.

Garantie

Das Unternehmen garantiert für einen Zeitraum von zwei Jahren ab dem Datum der Lieferung, dass die Waren frei von Material- und Herstellungsfehlern sind. Alle Elektroden der Geräteserie CHECKIT®micro WP unterliegen einer Garantie von 6 Monaten.

Technische Änderungen vorbehalten
Printed in Germany 02/03

Lovibond®, Tintometer® und CHECKIT® sind eingetragene Warenzeichen der Tintometer Firmengruppe

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
D-44287 Dortmund
Tel.: (+49) 2 31 / 9 45 10 - 0
Fax: (+49) 2 31 / 9 45 10 - 30
verkauf@tintometer.de
www.tintometer.de
Deutschland

Tintometer AG
Hauserstraße 53
CH-5210 Windisch
Tel.: (+41) 56 / 4 42 28 29
Fax: (+41) 56 / 4 42 41 21
tintometer@bluewin.ch
Schweiz



CHECKIT[®]micro WP Redox

Order Code: 19 46 60



- Waterproof & Floats
- Replaceable Electrode
- Auto-Off
- 1 mV Resoluion

GB Instruction Manual

Before You Begin

Remove electrode cap. To condition electrode, immerse electrode in electrode storage solution or tap water for at least 30 minutes before use. DO NOT use de-ionized water.

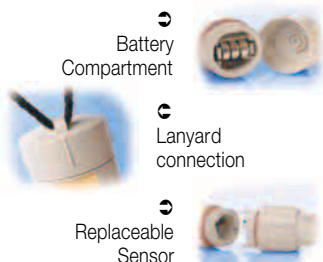
Redox Testing

1. Remove cap from the electrode and press the ON/OFF button to switch the tester on.
2. Dip the electrode about 2 to 3 cm into the test solution. Stir once and let the reading stabilize for 2 to 5 minutes.
3. Note the ORP value or press HOLD/INC button to freeze the reading. Press HOLD/INC again to release the reading.
4. Press ON/OFF to turn off tester. If you do not press a button for 8.5 minutes, the tester will automatically shut off to conserve batteries.

Calibration

Calibration is not necessary. However, to ensure accuracy, calibrate the tester regularly. Select a calibration standard appropriate for the Lovibond[®]-Calibration solution (Order code 46 76 21).

1. Switch unit on (ON/OFF button)
2. Select a standard solution.
3. Dip the conditioned electrode into the standard solution for 2 to 5 minutes until the readings stabilize.
4. Press CAL/CON button to enter Calibration mode. 'CA' flashes on the display. Then, the factory default calibration will flash.
5. Wait at least 30 seconds (about 30 flashes) for the reading to stabilize. Press the HOLD/INC button repeatedly to adjust reading to match value of the known solution sample.
6. Press CAL/CON button to confirm offset adjustment. The display will show 'CO' and then switch to an offset ORP reading.
7. Rinse electrode in tap water before measuring other solutions.



HOLD-Function

Press HOLD key to freeze display. Press HOLD again to release.

Tester Maintenance

- Rinse the electrode with tap water or electrode storage solution after each measurement.
- In aggressive chemicals, dirty or viscous solutions, and solutions with heavy metals or proteins, take readings quickly and rinse electrode immediately afterward.
- If possible, keep a small piece of paper or sponge in the electrode cap – moistened with clean water or electrode storage solution (NOT deionized water) – and close the cap over the electrode.

Changing Batteries

1. Open battery compartment lid (with attached lanyard loop).
2. Remove old batteries; replace with fresh ones. Note polarity as shown in battery compartment. See Diagram 1.
3. Recalibrate after battery change.

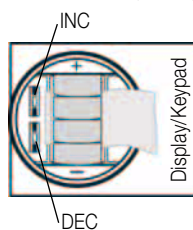


Diagram 1

Technical Data

Type
Range
Resolution
Accuracy
Calibration
Operating Temperature
Batteries

Dimensions

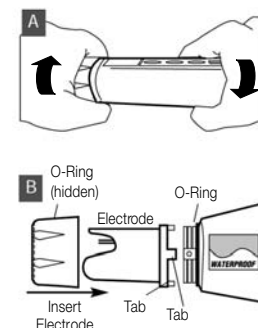
Weight

Redox
-99 - 1000 mV
1 mV
± 2 mV
Offset ± 150 mV
0 to 50 °C / 32 to 122 °F
4 x 1,5 V (Type A76, LR44 or V136A),
> 150 hours continuous use
approx. 165 x 38 mm (Tester)
approx. 220 x 60 x 50 mm (Boxed)
approx. 90 g (Tester)
approx. 170 g (Boxed)

Electrode Replacement

When the tester fails to calibrate or gives fluctuating readings in calibration standards, you need to change the electrode.

1. With dry hands, grip the ribbed tester collar with electrode facing you. Twist the collar counter clockwise (see picture A). Save the ribbed tester collar and O-ring for later use.
2. Pull the old electrode module away from the tester.
3. Align the four tabs on the new module so that they match the four slots on the tester (see picture B).
4. Gently push the module onto the slots to sit it in position. Push the smaller O-ring fully onto the new electrode module. Push the collar over the module and thread it into place by firmly twisting clockwise.



Spare-Electrode

Spare-Electrode for CHECKIT[®]micro WP Redox
Order code: 19 46 65

Self-Diagnostic Messages

bAt Weak batteries – replace with fresh ones specified by manufacturer.
Or/Ur Over range / Under range signal, or electrode is not in contact with solution, or electrode is failing.

Warranty

The Company warranty that the Goods will be free from defects in material and workmanship for a period of two years from delivery. CHECKIT[®]micro WP series electrodes are warranted for a period of 6 months.

Technical changes without notice
Printed in Germany 02/03

Lovibond[®], Tintometer[®] and CHECKIT[®] are registered trademarks of the Tintometer companies

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
D-44287 Dortmund
Tel.: (+49) 2 31 / 9 45 10 - 0
Fax: (+49) 2 31 / 9 45 10 - 20
sales@tintometer.de
www.tintometer.de
Germany

Tintometer AG
Hauserstraße 53
CH-5210 Windisch
Tel.: (+41) 56 / 4 42 28 29
Fax: (+41) 56 / 4 42 41 21
tintometer@bluewin.ch
Switzerland



CHECKIT®micro WP Redox

Référence n° : 19 46 60



- Étanche
- Électrode remplaçable
- Arrêt automatique
- Résolution 1 mV

F Mode d'emploi

Mise en service

Ôter le capuchon de protection de l'électrode. Avant la première utilisation, immerger l'électrode pendant env. 30 minutes dans de l'eau potable. Ne pas utiliser de l'eau déminéralisée.

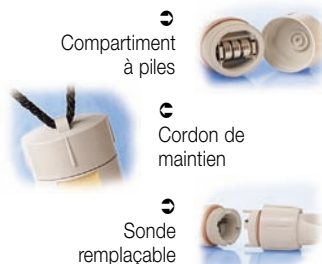
Mesure Rédox

1. Ôter le capuchon de protection de l'électrode et mettre le testeur en marche.
2. Immerger l'électrode dans la solution de test de 2 à 3 cm. Attendre la stabilisation de la mesure (de 2 à 5 minutes).
3. Lecture de la mesure Rédox.
4. Arrêt du testeur au moyen de la touche ON/OFF. Replacer le capuchon de l'électrode. Important: le testeur s'éteint de lui-même passé un délai de 8,5 minutes sans appuyer de touche.

Étalonnage

Le testeur est pré-réglé en usine. Pour obtenir des résultats fiables, le testeur doit être régulièrement vérifié avec une solution d'étalonnage Lovibond® (réf. n° 19 50 70).

1. Mettre le testeur en marche.
2. Immerger l'électrode conditionnée de 2 à 5 minutes dans la solution d'étalonnage. Attendre la stabilisation de la mesure.
3. Appuyer sur la touche CAL/CON. «CA» clignote sur l'écran. La valeur d'étalonnage en usine s'affiche.
4. Attendre env. 30 secondes jusqu'à stabilisation de la mesure. Ajuster ensuite la valeur théorique au moyen de la touche «HOLD/INC».
5. Confirmer la mesure au moyen de la touche «CAL/CON». «CO» s'affiche sur l'écran, le testeur revient ensuite en mode mesure.
6. Rincer l'électrode à l'eau potable.



Fonction HOLD

La mesure est figée sur l'écran en appuyant sur la touche HOLD. En appuyant de nouveau sur la touche, on revient en mode mesure.

Entretien

- Rincer l'électrode à l'eau potable.
- Rincer immédiatement l'électrode à l'eau potable après des mesures de produits chimiques agressifs, de solutions impures ou visqueuses ou contenant des métaux lourds ou des protéines.
- Introduire si possible dans le capuchon de l'électrode un chiffon ou une petite éponge imbibés d'eau potable (pas d'eau déminéralisée). L'humidité de l'électrode sera ainsi assurée.

Changement des piles

1. Ouvrir le compartiment à piles.
2. Retirer les piles usées et placer les nouvelles (vérifier la polarité ±).
3. Étalonner à nouveau après le changement de piles.

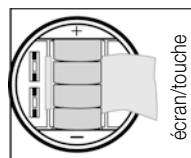


fig. 1

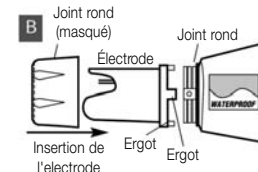
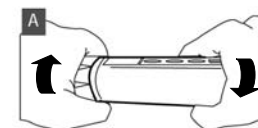
Caractéristiques techniques

Gamme	Redox
Plage de mesure	-99 - 1000 mV
Résolution	1 mV
Précision	± 2 mV
Étalonnage	Offset ± 150 mV
Température de service	0 à 50 °C / 32 à 122 °F
Piles	4 x 1,5 V (Modèle A76, LR44 ou V136A), > 150 heures d'utilisation continue
Dimensions	env. 165 x 38 mm (testeur) env. 220 x 60 x 50 mm (sous emballage)
Poids	env. 90 g (testeur) env. 170 g (sous emballage)

Changement d'électrode

Si l'étalonnage du testeur n'est plus possible ou que des valeurs oscillantes sont affichées dans des solutions d'étalonnage standards, l'électrode doit être changée.

1. Dévisser le module électrode avec les mains bien sèches dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (cf. fig. A). Conserver le collier et le joint rond.
2. Retirer l'ancien module électrode.
3. Aligner les ergots du nouveau module électrode avec les encoches du testeur (cf. fig. B).
4. Insérer avec précaution le nouveau module électrode. Placer le joint rond sur le nouveau module électrode et fixer l'anneau fileté en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



Électrode de rechange

Électrode de rechange pour CHECKIT®micro WP Rédox
Réf. n° 19 46 65

Signalisations de défauts

Les piles sont usées, changer immédiatement
Or/Ur inférieur ou supérieur à la plage de mesure. Électrode défectueuse.

Garantie

La société garantit pour une période de deux ans l'absence de défauts de matériel et de fabrication. Toutes les électrodes de la série de testeurs CHECKIT®micro WP sont garanties pour une période de six mois.

Sous réserve de modifications.
Imprimé en Allemagne 06/04.

Lovibond®, Tintometer® et CHECKIT® sont des marques déposées du groupe Tintometer.



CHECKIT®micro WP Redox

Numero de pedido: 19 46 60



- Hermético al agua
- Electrodo cambiabile
- Auto-Off
- 1 mV de resolución

E Instrucciones

Puesta en servicio

Quitar la tapa del electrodo. Para acondicionar el electrodo, sumergir éste durante 30 minutos en agua potable. No usar agua desionizada.

Análisis Redox

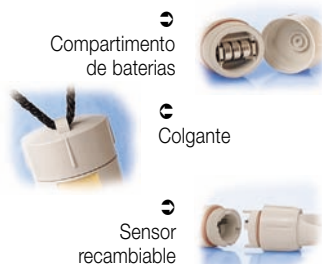
1. Quitar la tapa del electrodo y presionar el botón ON/OFF para encender el aparato.
2. Sumergir el electrodo aprox. 2-3 cm en la prueba. Esperar hasta que el valor visualizado se estabilice (2-5 minutos).
3. Leer el valor de Redox
4. Apagar el sistema mediante el botón ON/OFF. Tapar el electrodo con su la tapa.

Importante: el sistema se apaga automáticamente después de 8,5 minutos después de la última presión de una tecla.

Calibración

El sistema se encuentra calibrado de fábrica. Para conseguir resultados reproducibles, el sistema se deberá de controlar periódicamente con la solución de calibración Lovibond® (no. De pedido 19 50 70).

1. Encender el aparato.
2. Sumergir el electrodo equilibrado aprox. 2 a 5 minutos en la solución de calibración. Esperar hasta un valor visualizado estable.
3. Presionar el botón CAL/CON. "CA" parpadea en el display. A continuación aparecerá el valor de calibración de fábrica.
4. Esperar aprox. 30 segundos hasta que el valor visualizado se estabilice. A continuación ajustar el valor nominal mediante el botón "HOLD/INC".
5. Confirmar el valor mediante el botón "CAL/CON". En el display se visualiza "CO", el sistema vuelve a continuación al modo de medición normal.
6. Lavar el electrodo con agua potable.



Función HOLD

Mediante la presión del botón HOLD, el valor visualizado será "congelado". Mediante la presión seguida de este botón, el sistema vuelve a continuación al modo de medición normal.

Mantenimiento

1. Lavar el electrodo con agua potable.
2. Con pruebas químicas agresivas, soluciones impuras o viscosas y soluciones con metales pesados o proteínas, se deberá de lavar el elector inmediatamente después de terminar la determinación con agua corriente.
3. Si es posible, colocar un trozo de papel o esponja humedecida con agua corriente (no agua desionizada) en la tapa del electrodo. Por este medio queda asegurada la humedad del electrodo.

Cambio de baterías

1. Abrir el compartimento de baterías.
2. Reemplazar las baterías usadas por las nuevas (tener en cuenta la polaridad ±).
3. Recalibrar el sistema después del cambio de baterías.

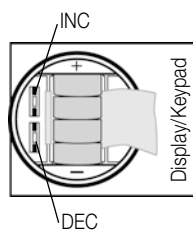


Diagrama 1

Datos técnicos

Tipo
Campo de medición
Resolución
Precisión
Calibración
Temperatura de trabajo
Baterías

Medidas

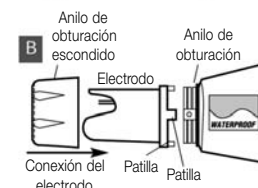
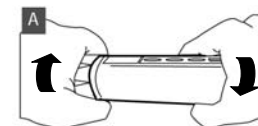
Peso

Redox
-99 - 1000 mV
1 mV
± 2 mV
Offset ± 150 mV
0 a 50 °C / 32 a 122 °F
4 x 1,5 V (tipo A76, LR44 o V136A),
> 150 horas de trabajo con determinaciones continuas
aprox. 165 x 38 mm (aparato)
aprox. 220 x 60 x 50 mm (embalado)
aprox. 90 g (aparato)
aprox. 170 g (embalado)

Recambio del electrodo

Cuando el sistema no se deje calibrar o los resultados visualizados con soluciones de calibración fluctúen, se deberá de recambiar el electrodo.

1. Con manos secas girar el módulo del electrodo en sentido contrario del reloj (véase dibujo A). Guardar el collarín y el anillo de obturación.
2. Sacar el electrodo a recambiar.
3. Alinear las cuatro patillas del módulo del electrodo nuevo según la escotadura del aparato (véase dibujo B).
4. Presionar cuidadosamente el módulo nuevo hasta su posición final. Colocar el anillo de obturación pequeño sobre el módulo del electrodo nuevo, girando el collarín según el sentido del reloj.



Electrodo de recambio

Electrodo de recambio para CHECKIT®micro WP Redox
No. de pedido: 19 46 65

Avisos de errores:

bAt: baterías vacías, recambiarlas inmediatamente
Or/Ur: Valor inferior o superior dentro del campo de medición, o electrodo defecto.

Garantía

La empresa garantiza que los artículos se encuentran libres de defectos en el material y errores de fabricación por un período de 2 años después del plazo de entrega. Todos los electrodos de la serie CHECKIT®micro WP poseen un período de garantía de 6 meses.

Se reserva el derecho a cambios técnicos
Imprimé en Allemagne 06/04

Lovibond®, Tintometer® y CHECKIT® son marcas registradas del grupo Tintometer

