



**BACHLER**

Malette de contrôle pour vérification d'Eau de chauffage



DESCRIPTIF DES INSTRUMENTS DE MESURE

# 1. utilisation conformément aux dispositions en vigueur

Les produits servent à la détermination: De la conductivité des fluides, La mesure des valeurs pH, la détermination de la dureté de l'eau.

Par sécurité et pour raison de certification (CE) vous ne pouvez modifier ni transformer les produits. Les produits peuvent subir des dommages Dans le cas où vous les utiliseriez pour d'autres cas que ceux nommés dans la notice d'utilisation.

De plus des dégâts peuvent alors être occasionnés types court-circuit, Incendie, électrocution etc. Veuillez lire attentivement la notice d'utilisation et suivez en les avis. Ne transmettez les produits à une tierce personne uniquement accompagnée de la notice d'utilisation.

## 2. Contenu

- Appareil de mesure de conductivité CM-02
- Appareil de mesure de valeur pH
- Set Visocolor ECO Dureté de l'eau
- Fluide de calibrage
- Plaquettes
- Eprouvette
- Notice d'utilisation

## 3. Instructions de Sécurité

Veuillez lire attentivement la notice d'utilisation et respectez spécifiquement les instructions de sécurité. Dans le cas où vous ne suivriez pas les instructions de sécurité ou que vous ne respectiez pas un maniement approprié. Nous ne prendrons en charge aucune conséquence en résultant que ce soit des dommages aux biens ou aux personnes et annulera bien entendu toutes garanties.

### **Personnes / Produits**

- Le produit n'est pas un jouet. Maintenez-le hors de portée des enfants et des animaux.
- Ne laissez pas trainer les emballages, ils peuvent devenir des jouets dangereux pour les enfants.
- Protégez les produits des températures extrêmes, Rayons de soleil direct, vibrations importantes, gaz inflammables, vapeur et solutions acides.
- Ne faites pas subir aux produits des forces mécaniques.
- Si le produit ne peut plus être utilisé en toute sécurité, mettez le hors d'usage et protégez le d'utilisations non volontaires. L'utilisation en sécurité du produit n'est plus garanti lorsque:
  - Des dommages sont visibles
  - il ne fonctionne plus correctement,
  - Il a été stocké une longue période dans de mauvaises conditions ou
  - Il a été soumis à des dommages de transport.
- Veuillez utiliser ces produits avec précautions. Des chocs, coups ou des chutes même de faible hauteur endommagent le produit.

### **Piles**

- Veuillez respecter les polarités lors de l'installation des piles.
- Sortez les piles si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une longue durée, afin d'éviter des dommages dues aux piles qui coulent. Des piles endommagées ou qui ont coulées peuvent occasionner des brûlures et allergies sur la peau. Donc ne

- prenez des piles endommagées en mains qu'avec des gants de protection.
- Maintenez les piles hors de portée des enfants. Ne les laissez pas trainer afin qu'elles ne puissent pas être avalées par des enfants ou des animaux.
  - Les piles doivent être changées toutes en même temps. Le mélange d'anciennes et de nouvelles piles peuvent générer des coulures et endommager l'appareil.
  - Ne démontez aucune pile, ne connectez pas le + et le - ensemble, ne les jetez pas au feu. Ne cherchez jamais à charger des piles non rechargeable vous aurez un risque d'explosion !

## **Divers**

- Adressez-vous à un homme de l'art si vous avez un doute sur la manière d'utiliser, la sécurité ou le raccordement d'un appareil.
- Faites effectuer les entretiens, réglages et les réparations uniquement par des techniciens et des ateliers qualifiés.
- Si vous aviez des questions auxquelles la notice d'utilisation de ne répond pas, veuillez-vous adresser à un de nos technicien service après-vente ou à d'autres techniciens.

## **4. Elimination des déchets**

### **Produit**

- Les appareils électroniques contiennent des composants de valeurs et ne peuvent être déposés dans les poubelles à déchets domestiques.
- Eliminer le produit en fin de vie selon la réglementation en vigueur.
- Sortez les piles et éliminez les séparément du produit.

### **Piles**

- L'utilisateur final est obligé de par la loi de rapporter les piles dans les containers prévus à cet effet. Il est interdit de les déposer dans les déchets domestiques.
- Les produits nocifs suivants dans les piles sont repérés avec les symboles ci-dessous et ne peuvent donc pas être déposés dans les déchets domestiques. Les Désignations pour les métaux lourds sont : Cd=Cadmium, Hg=Mercure, Pb=plomb (Les désignations sont sur les piles à côté du symbole de la poubelle).
- Les piles usagées peuvent être déposées dans les déchèteries, nos filiales ou partout où se vendent des piles!
- Vous remplissez votre devoir légal et apportez votre contribution à la protection de la planète.

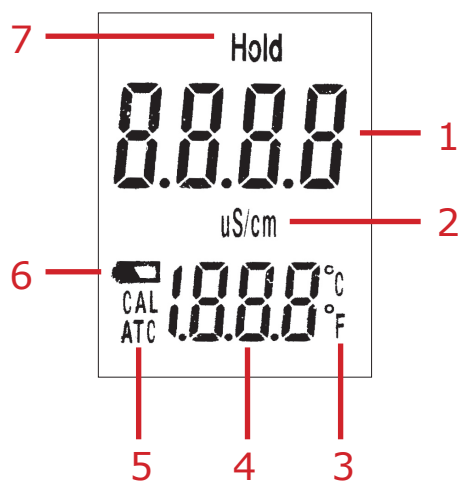
# Appareil de mesure de conductivité CM-02

(0-2000 $\mu$ S/cm<sup>2</sup>)

## 1. Éléments de fonctionnement



- A. Couvercle de pile (dévissable)
- B. Ecran
- C. Bouton - Cal
- D. Bouton - Hold
- E. Bouton - ON/OFF
- F. Sonde de mesure (dévissable)
- G. Capot de protection (à enlever)



- 1. Valeur de mesure
- 2. Unité de mesure
- 3. Valeur de mesure de la température
- 4. mesure de la température
- 5. Fonction spéciale
- 6. Témoin d'usure de la pile
- 7. Indication - Hold

## 2. Caractéristiques

- Mesure de la conductivité des fluides de 0 - 1999  $\mu\text{S}/\text{cm}^2$
- Mesure de température pour compensation automatique de température
- Affichage simultané de la conductivité et de la température
- Calibrage automatique pour 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$
- Fonction Data Hold
- Etanche
- Sonde de mesure interchangeable
- Compact et léger

## 3. Installation / Changement Piles

- Dévissez le couvercle (A).
- Positionnez 4 piles LR44 en respectant les polarités indiquées dans l'emplacement des piles.
- Refermez le couvercle (A).
- Quand les piles s'usent, apparait sur l'écran (B) l'état d'usure des piles (6). Il est alors temps de changer les piles.

## 4. Allumer / Eteindre Appareil

- Appuyer sur le bouton - ON/OFF - (C), pour allumer l'appareil.
- Appuyer sur le bouton - ON/OFF - (C), pour éteindre l'appareil.
- L'appareil s'éteint automatiquement après environ 1 minute d'inactivité.

## 5. Fonctionnement

- L'appareil mesure la conductivité électrique dans le fluide, Il indique une valeur pour les éléments solides dissous dans le fluide (en général le sel). La valeur est indiquée sur l'écran (B) dans la rubrique Valeur (1).
- La température du fluide est mesurée en même temps et indiquée sur l'écran (B) dans la rubrique Mesure température.

La température mesurée est automatiquement ajustée à la conductivité. (Elle est indiquée Sur l'écran (B) et apparait sous la fonction (5) rubrique ATC).

## 6. Réglage des valeurs

- La conductivité est affichée en  $\text{mS}/\text{cm}^2$  (milli Siemens), et ne peut être changée.
- La température est mesurée en  $^{\circ}\text{C}$  ou  $^{\circ}\text{F}$ . Le choix se fait par une courte pression sur le bouton CAL (C), l'unité de mesure sur l'écran (B) sous la rubrique unité de mesure température (3).

## 7. Calibrage

- Utilisez la solution 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$  mise à votre disposition pour le calibrage. La valeur de la solution est donnée pour une température de  $25^{\circ}\text{C}$ .
- Si la solution ne devait pas être à une température de  $25^{\circ}\text{C}$ , la valeur s'affichera automatiquement sur l'écran lors du calibrage et pourra être différente de 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$ .
- Faites attention à ce que la sonde de mesure (F) ne soit pas sèche. Si elle l'était trempez la sonde de mesure (F) environ 10 minutes dans de l'eau distillée.
- Allumez l'appareil (E) et trempez la sonde (F) dans la solution. Remuez légèrement et prudemment la solution avec la sonde (F) et laissez reposer la sonde (F) dans la

- solution et attendre que la valeur (1) indiquée soit stable.
- Appuyez 3 secondes sur le bouton CAL (C) jusqu'à ce que la fonction spéciale „CAL“ apparaisse.
- Le calibrage se fera maintenant automatiquement. Attendez que sur l'écran (B) la valeur de mesure (1) apparaisse le texte "End". Le processus dure environ 2-3 secondes. Le calibrage est maintenant terminé.
- Si après avoir appuyé 3 secondes sur le bouton CAL (C), apparaissait sur l'écran (B) la mention „End“. Cela signifie que la solution n'est pas correcte et donc à échanger.
- Rincez abondamment la sonde (F) à l'eau claire après chaque processus. Et protégez la sonde en remettant son couvercle de protection.

## 8. La mesure

- Rincez abondamment la sonde (F) à l'eau distillée après chaque processus.
- Allumez l'appareil (E) et trempez la sonde (F) dans la solution. Remuez légèrement et prudemment la solution avec la sonde (F) et laissez reposer la sonde (F) dans la solution et attendre que la valeur (1) indiquée soit stable.
- La valeur peut maintenant être lue.
- Vous pouvez „Geler“ la valeur de mesure en appuyant avec une courte pression le bouton (D)
- Si sur l'écran (B) valeur (1) une valeur „1---“ apparaissait, alors la valeur serait hors de la plage de mesure.
- Si sur l'écran (B) valeur (4) une valeur „L“ ou „H“ apparaissait, alors la température du fluide est trop froide ou trop chaude.
- Rincez abondamment la sonde (F) à l'eau claire après chaque processus. Et protégez la sonde en remettant son couvercle de protection.

## 9. Descriptif technique

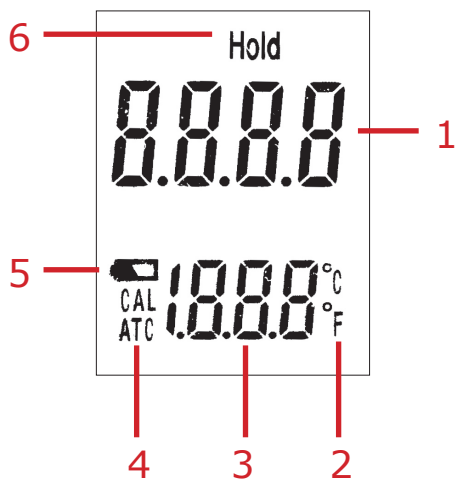
Alimentation	4 x 1,5V pile (LR44)
Principe de mesure	Conductivité électrique
Plage de mesure conductance	0 – 1999 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$
Plage de mesure Température	0° - 50°C (32° - 122°F)
Définition Conductivité	1 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$
Définition Température	0,1°C , 0,1°F
Précision Conductivité	± 2% ( nach Kalibrierung )
Précision Température	± 0,8°C, ± 1,5°F
Calibrage	1 Point de calibrage (1413 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$ )
Utilisation humidité ambiante de l'air	< 80 %rF
Taille	188 x 38 mm (Sonde de mesure inclus)
Poids	82g (Sonde de mesure inclus)

# Appareil de mesure pH (0-14.00 pH)

## 1. Éléments de fonctionnement



- A. Couvercle de pile (dévissable)
- B. Ecran
- C. Bouton - Cal
- D. Bouton - Hold
- E. Bouton - ON/OFF
- F. Sonde de mesure (dévissable)
- G. Capot de protection (à enlever)



- 1. Valeur de mesure
- 2. Unité de mesure
- 3. mesure de la température
- 4. Fonction spéciale
- 5. Batteriezustandsanzeige
- 6. Indication - Hold

## 2. Caractéristiques

- Mesure des valeurs pH 0- 14,00
- Mesure de température pour compensation automatique de température
- Affichage simultané des valeurs pH et de la température
- 3-, 2- ou 1-Point de Calibrage automatique pour pH 4,00 / 7,00 / 10,00
- Fonction Data Hold
- Etanche
- Sonde de mesure interchangeable
- Compact et léger

## 3. Installation / Changement Piles

- Dévissez le couvercle (A).
- Positionnez 4 piles LR44 en respectant les polarités indiquées dans l'emplacement des Piles.
- Refermez le couvercle (A).
- Quand les piles s'usent, apparait sur l'écran (B) l'état d'usure des piles (6). Il est alors temps de changer les piles.

## 4. Allumer / Eteindre Appareil

- Appuyer sur le bouton - ON/OFF - (C), pour allumer l'appareil.
- Appuyer sur le bouton - ON/OFF - (C), pour éteindre l'appareil.
- L'appareil s'éteint automatiquement après environ 1 minute d'inactivité

## 5. Fonctionnement

- L'appareil mesure la conductivité électrique dans le fluide, Il indique une valeur pour les éléments solides dissous dans le fluide (en général le sel). La valeur est indiquée sur l'écran (B) dans la rubrique Valeur (1).
- La température du fluide est mesurée en même temps et indiquée sur l'écran (B) dans la rubrique Mesure température.
- La température mesurée est automatiquement ajustée à la conductivité. (Elle est indiquée Sur l'écran (B) et apparait sous la fonction (5) rubrique ATC)

## 6. Réglage des valeurs

- La valeur pH est affichée en 1 (pH), et ne peut être changée.
- La température est mesurée en °C ou F°. Le choix se fait par une courte pression sur le bouton CAL (C), vous l'unité de mesure sur l'écran (B) sous la rubrique unité de mesure température (2)

## 7. Calibrage

- Le calibrage se fait avec les solutions en poudre avec des pH de 4,00 7,00 et 10,00 mise à votre disposition. Vous pouvez utiliser chacune des 3 solutions pour le calibrage. En combinant à votre choix Point 1, Point 2 ou Point 3
- La valeur de la solution est donnée pour une température de 25°C.
- Si la solution ne devait pas être à une température de 25°C, la valeur s'affichera automatiquement sur l'écran lors du calibrage et pourra être différente.
- Faites attention à ce que la sonde de mesure (F) ne soit pas sèche. Si elle l'était trempez la sonde de mesure (F) environ 10 minutes dans de l'eau distillée.
- Allumez l'appareil (E) et trempez la sonde (F) dans la solution. Remuez légèrement



et prudemment la solution avec la sonde (F) et laissez reposer la sonde (F) dans la solution et attendre que la valeur (1) indiquée soit stable.

- Appuyez 3 secondes sur le bouton CAL (C) jusqu'à ce que la fonction spéciale „CAL” apparaisse..
- Le calibrage se fera maintenant automatiquement. Attendez que sur l'écran (B) la valeur de mesure (1) apparaisse le texte "End". Le processus dure environ 2-3 secondes. Le calibrage est maintenant terminé.
- Si après avoir appuyé 3 secondes sur le bouton CAL (C), apparaissait sur l'écran (B) la mention „End". Cela signifie que la solution n'est pas correcte et donc à échanger.
- Rincez abondamment la sonde (F) à l'eau claire après chaque processus. Et protégez la sonde en remettant son couvercle de protection.

## 8. La mesure

- Rincez abondamment la sonde (F) à l'eau distillée après chaque processus.
- Allumez l'appareil (E) et trempez la sonde (F) dans la solution. Remuez légèrement et prudemment la solution avec la sonde (F) et laissez reposer la sonde (F) dans la solution et attendre que la valeur (1) indiquée soit stable.
- La valeur peut maintenant être lue.
- Vous pouvez „Geler” la valeur de mesure en appuyant avec une courte pression le bouton (D)
- Si sur l'écran (B) valeur (1) une valeur „1---” apparaissait, alors la valeur serait hors de la plage de mesure.
- Si sur l'écran (B) valeur (4) une valeur „L” ou „H” apparaissait, alors la température du fluide est trop froide ou trop chaude.
- Rincez abondamment la sonde (F) à l'eau claire après chaque processus. Et protégez la sonde en remettant son couvercle de protection.

## 9. Descriptif technique

Alimentation	4 x 1,5V pile (LR44)
Plage de mesure valeur pH	0 – 14,00 pH
Plage de mesure Température	0° - 50°C (32° - 122°F)
Définition valeur pH	0,01 ph
Définition Température	0,1°C, 0,1°F
Précision valeur ph	± 1% (après calibrage)
Précision Température	± 0,8°C , ± 1,5°F
Calibrage	3 Points de calibrage(pH 4,01 / 6,86 / 9.18)
Utilisation humidité ambiante de l'air	< 80 %rF
Taille	188 x 38 mm (Sonde de mesure inclus)
Poids	82g (Sonde de mesure inclus)

# Set Visocolor ECO dureté de l'eau (1 Goutte = 1,8 °f)

Test d'évaluation pour définition titrimétrique de la dureté totale des eaux de surface et usées

## 1. Methode

Titration Komplexometrique

Les Ions Magnesium et Calcium sont chelatés et liés par le Complexe EDTA. La définition résulte comme Titration contre un indicateur de métal, ceci pourquoi la couleur Change lors d'une komplexometrie complète de la dureté.

## 2. Contenu

Suffisant pour 110 définitions par une dureté moyenne de 17,8 °f

8 ml	GH -1
2 x 30 ml	GH -2
1	Flacon de test avec cercle de marquage
1	seringue plastique 5 mL
1	notice d'utilisation

## 3. Instructions de sécurité

Ce test ne contient pas de mentions légales obligatoires pour matériaux dangereux.

## 4. Instructions d'utilisation

- Remplissez le flacon pour test de 5 ml de fluide à tester. Utilisez la seringue
- Rajoutez 2 gouttes de GH-1, secouer pour mélanger. L'eau se teinte de rouge, si l'eau se teinte de vert il n'y a pas de particules dures en présence.
- Tenir le flacon à gouttes GH-2 et laisser tomber des gouttes dans l'éprouvette; ensuite mélanger la solution en renversant l'éprouvette jusqu'à ce qu'elle se teinte de vert. comptez les gouttes. Une goutte compte pour 1,8 degré de dureté Française.
- Rincez abondamment le flacon de test après utilisation.
- Refermez immédiatement le flacon à gouttes après utilisation. Ne pas toucher les gouttes.
- Cette méthode est également utilisable pour de l'eau de mer après délayage (1 :30).

## 5. Elimination des déchets

Les échantillons d'eau pour test peuvent être versés dans les conduits d'écoulement usuels.

## 6. Défauts

Les ions cuivre II peuvent influencer sur les indicateurs, ou les bloquer s'ils ont une forte

concentration. Si vous avez des tubes en cuivres laisser couler suffisamment d'eau avant le prélèvement.

## 7. ableau de correspondance

°d	°e	°f	mg/l CaO	mg/l CaCO <sub>3</sub>	mmol/l
1	1,3	1,8	10	18	0,18
2	2,5	3,6	20	36	0,36
3	3,8	5,4	30	54	0,54
4	5,0	7,1	40	71	0,71
5	6,3	8,9	50	89	0,89
6	7,5	10,7	60	107	1,07
7	8,8	12,5	70	125	1,25
8	10,0	14,3	80	143	1,43
9	11,3	16,1	90	161	1,61
10	12,5	17,8	100	178	1,78

## 8. Conseils

Pour définition de dureté en présence de Ions Cuivre. Veuillez consulter MACHE-REY-NAGEL.

Avec les outils VISOCOLOR® ECO dureté totale et VISOCOLOR® ECO Calcium (REF 931 012) Vous pouvez définir également la teneur en magnésium:

[dureté totale en mmol/l – dureté calcium en mmol/l] x 24,3 = mg/L Mg<sup>2+</sup>

## 9. Stockage

Produits de mesure à tenir au frais (< 25 °C) et au sec.

## Fluide de calibrage

## Plaquettes

## Eprouvette

BA - Bachler e.U.  
Badgasse 413  
8962 Gröbming  
AUSTRIA

Tel.: +43 3685 / 23189 - 0  
Fax.:+43 3685 / 23189 - 4

E-Mail: [office@bachler.at](mailto:office@bachler.at)  
[www.bachler.at](http://www.bachler.at)

Keine Gewähr auf die sachliche Richtigkeit der Informationen! Technische Änderungen vorbehalten.

No warranty for the accuracy of the specifications! Nessuna garanzia per l'esattezza delle specifiche! Aucune garantie pour l'exactitude des caractéristiques!

Ninguna garantía para la exactitud de las especificaciones!