

F Photomètre COD vario (Référence 20 92 50)

● Préparation des échantillons

Utiliser le lot de cuvettes de test correspondant à la plage de mesure requise.

Plage Lr: 0 - 150 mg/l (LR), Référence 420720

Plage Mr: 0 - 1500 mg/l (MR), Référence 420721

Plage Hr: 0 -15000 mg/l (HR), Référence 420722

Ouvrir une cuvette de réactif fermée par un bouchon fileté blanc (porter l'équipement de protection requis) et y verser le volume d'échantillon indiqué:

Plage Lr-/Mr: 2 ml d'échantillon d'eau

Plage Hr: 0,2 ml d'échantillon d'eau

Une cuvette à zéro est fabriquées par l'emploi d'eau sans DCO au lieu de l'échantillon.

(Domaine inférieur/moyenne: 2 ml d'eau distillée, domaine supérieure: 0,2 ml de l'eau distillée) (Rem. 1).

Fermer la cuvette solidement avec le bouchon fileté blanc. Mélanger le contenu en renversant délicatement la cuvette (**Attention: production de chaleur**) et le dissoudre à 150°C pendant 2 heures. Pendant la dissolution, mélanger de nouveau au moins deux fois en renversant la cuvette (**Attention: la cuvette est chaude !**). Sortir la cuve du block de chauffage et la laisser refroidir à 60 °C ou moins. MÉlanger soigneusement le contenu et retournant plusieurs fois la cuve encore chaude sur la tête. Ensuite, laisser refroidir la cuve à la température ambiante et ne procéder qu'alors à la mesure (rem. 2).

● Caractéristiques techniques

Optique:	Plage Lr: LED, filter ($\lambda = 430 \text{ nm}$) Plage Mr-/Hr: LED ($\lambda = 605 \text{ nm}$)
Pile:	Pile 9 V (longévité : env. 500 tests)
Auto-OFF:	Arrêt automatique de l'appareil env. 5 minutes après la dernière activation d'une touche
Conditions environnantes:	5-40°C 30-90% d'humidité relative (sans condensation)
CE:	DIN EN 55 022, 61 000-4-2, 61 000-4-8, 50 082-2, 50 081-1, DIN V ENV 50 140, 50 204

● Instructions utilisateur

E01	Absorption de lumière trop importante. Cause poss. : optique encrassée
E20	Le détecteur reçoit trop de lumière.
+Err ou HI	Le résultat se situe au-delà de la limite supérieure de la plage de mesure ou la turbidité est trop importante.
-Err ou LO	Le résultat se situe en deçà de la limite inférieure de la plage de mesure.
LO BAT	Remplacer immédiatement la pile de 9 V ; poursuite des mesures impossible.

● Mise en service

Poser l'adaptateur pour cuvettes de 16 mm sur le compartiment de mesures.



Mettre l'appareil en marche à l'aide de la touche ON/OFF.

Lr

L'écran affiche:



Choisir la plage de mesure à l'aide de la touche MODE: Lr → Mr → Hr → Lr → (Scroll)

PLAGE DE MESURE

L'écran affiche:

Placer la cuvette zéro (Rem 3) dans le compartiment de mesure en faisant coïncider le repère en trait I de la cuvette avec le repère en triangle Δ du boîtier et fermer la cuvette avec le couvercle de la chambre de mesure. Les cuvettes sont spécifiques pour le même code de fabrication et ne peuvent pas être échangées.



Appuyer sur la touche ZERO/TEST.

PLAGE DE MESURE

Le symbole de la plage de mesure clignote pendant env. 3 secondes.

0.0.0

L'écran affiche:

Une fois le calage du zéro achevé, sortir la cuvette du compartiment de mesure et la replacer avec le lot de test approprié. Positionner la cuvette de mesure (Rem. 3) (voir préparation des échantillons) dans le compartiment de mesure en faisant coïncider les repères Δ et fermer la cuvette avec le couvercle de chambre de mesure.



Appuyer sur la touche ZERO/TEST.

PLAGE DE MESURE

Le symbole de la plage de mesure clignote pendant env. 3 secondes.

RESULTAT

L'écran affiche le résultat.

Plage Lr/Mr : Affichage direct en mg/l
Plage Hr : Affichage direct en g/l
indiqué par l'affichage alterné du résultat et de g : L

Tolérance: ± 3,5 %

Répétition de l'analyse:

Appuyer de nouveau sur la touche ZERO/TEST.

Nouveau calage du zéro:

Appuyer sur la touche MODE jusqu'à ce que le symbole de la plage de mesure souhaitée s'affiche de nouveau sur l'écran.

● Remarques

1. Marquer la cuvette à zéro.
La cuvette à zéro est stable dans l'ombre et peut aussi être employée pour des mesures avec les cuvettes de même code de fabrication.
2. Ne pas placer les cuvettes chaudes dans le compartiment à cuvettes. Les laisser refroidir au moins 45 minutes (bien aérées). Les valeurs les plus stables pouvant être trouvées si les cuvettes ne sont pas touchées pendant la nuit.
3. La présence de matières en suspension dans les cuvettes entraîne des erreurs de mesure. C'est pourquoi il est important de placer les cuvettes avec précaution dans la chambre de mesure, car il s'est formé, méthodiquement, un sédiment au fond des cuvettes.
4. Les parois extérieures des cuvettes doivent être propres et sèches avant la réalisation de l'analyse. La présence d'empreintes de doigts ou de gouttes d'eau sur les surfaces de pénétration de la lumière provoque des erreurs de mesure.
5. Toujours placer les cuvettes dans le compartiment de mesure de telle façon que le repère en forme de trait coïncide avec le repère du boîtier.
6. Eviter toute pénétration d'eau ou de solution de réactif dans le compartiment de mesure. La pénétration d'eau dans le boîtier du photomètre peut entraîner la destruction de composants électroniques ainsi que des dommages dus à la corrosion.
7. L'encrassement du système optique (diode électroluminescente et capteur lumineux) dans le compartiment de mesure entraîne des erreurs de mesure.
Les surfaces de pénétration de la lumière dans le compartiment de mesure doivent être contrôlées et, le cas échéant, nettoyées à intervalles réguliers. Pour le nettoyage, il convient d'utiliser des chiffons humidifiés et des cotons-tiges.
8. L'existence de différences de températures relativement importantes entre le photomètre et son environnement peut entraîner des erreurs de mesure, dues par ex. à la formation d'eau de condensation au niveau du système optique et de la cuvette.

● Remarques méthode chimique

Méthode :

La densité d'oxygène, qui, dans des conditions normalisées, réagit avec les substances oxydables contenues dans l'eau, est mesurée par procédé photométrique sous forme d'équivalent du bichromate de potassium en solution sulfurique.

Applications possibles :

Il est possible d'analyser des échantillons dont la teneur en chlorure n'excède pas 1.000 mg/l LR/MR, resp. 10.000 mg/l HR. Dans des cas exceptionnels, il est possible que des substances pour lesquelles le pouvoir oxydant du réactif serait insuffisant entraînent des résultats inférieurs par rapport à la méthode de référence. Les différents modes de prélèvement des échantillons, la préparation des échantillons et le temps écoulé entre le prélèvement des échantillons et l'analyse peuvent influencer sur le résultat de l'analyse. Données de sécurité sur demande. Eliminer les solutions de réactifs conformément aux règlements applicables.

● Mode de calibrage



Appuyer sur la touche MODE et la maintenir appuyée.



Mettre l'appareil en marche à l'aide de la touche ON/OFF et relâcher la touche MODE au bout de 1 seconde environ.

CAL

Pour changer de plage de mesure, appuyer sur la touche MODE: CAL Lr → CAL Mr → (Scroll)



Procéder au calage du zéro en suivant la description. Appuyer sur la touche ZERO/TEST.

PLAGE DE MESURE

Le symbole de la plage de mesure clignote pendant env. 3 secondes.

0.0.0

L'écran affiche en alternance :

CAL



Positionner l'étalon requis dans le compartiment de mesure selon le Δ . Fermer la cuvette avec le couvercle de la chambre de mesure. Appuyer sur la touche ZERO/TEST.

PLAGE DE MESURE

Le symbole de la plage de mesure clignote pendant env. 3 secondes.

RESULTAT

L'écran affiche en alternance le résultat et CAL.

CAL

Lorsque le résultat coïncide avec la valeur de l'étalon employé (dans le cadre de la tolérance admissible), quitter le mode de calibrage en appuyant sur la touche ON/OFF.



En appuyant 1 x sur la touche MODE, vous augmentez le résultat affiché de 1 Digit.



En appuyant 1 x sur la touche ZERO/TEST, vous réduisez le résultat affiché de 1 Digit.

CAL

Appuyer à plusieurs reprises sur les touches correspondantes jusqu'à ce que le résultat affiché corresponde à la valeur de l'étalon utilisé.

RESULTAT + x



En appuyant sur la touche ON/OFF, vous lancez le calcul du nouveau facteur de correction, qui est alors sauvegardé dans le plan du calibrage-utilisateur (pas d'arrêt automatique au bout de 5 minutes).

:

Validation du calibrage (3 secondes).

Le calibrage du champ HR n'est pas nécessaire, car le système a recours au calibrage du champ MR.

● Remarque

CAL

Le calibrage usine est activé.

cAL

Le calibrage a été effectué par l'utilisateur.

● Valeurs de calibrage recommandées

Lr: 100 mg/l

Mr: 900 mg/l

● Calibrage utilisateur : cAL

Calibrage usine : CAL

Pour remettre l'appareil dans l'état d'origine (calibrage usine), procéder de la façon suivante:



Maintenir appuyées simultanément les touches MODE et ZERO/TEST.



Mettre l'appareil en marche à l'aide de la touche ON/OFF. Relâcher les touches MODE et ZERO/TEST au bout de 1 seconde environ.

L'écran affiche en alternance :

SEL

L'appareil se trouve dans l'état d'origine.

CAL

(SEL signifie Select - sélectionner)

ou:

SEL

L'appareil fonctionne selon un calibrage effectué par l'utilisateur. (Si vous souhaitez maintenir le calibrage utilisateur, arrêtez l'appareil à l'aide de la touche ON/OFF).

cAL



En appuyant sur la touche MODE, vous activez le calibrage usine. L'écran affiche en alternance:

SEL

CAL



Arrêtez l'appareil à l'aide de la touche ON/OFF. (Pas d'arrêt automatique au bout de 5 minutes)

● Instructions utilisateur

E 10

Facteur de calibrage „out of range“

E 70

Lr: Calibrage usine erroné / effacé

E 72

Mr: Calibrage usine erroné / effacé

E 71

Lr: Calibrage utilisateur erroné / effacé

E 73

Mr: Calibrage utilisateur erroné / effacé