

Testeur de chlore libre et total

Brevet en instance

Modèle CL500



Présentation

Toutes nos félicitations pour votre acquisition du testeur de chlore, modèle CL500. Premier de son genre, le CL500 est un instrument de mesure révolutionnaire, qui permet de mesurer le chlore libre et le chlore total de 0,00 à 3,50 ppm. La méthode d'électrode est approuvée par la U.S. Environmental Protection Agency (Agence américaine pour la protection de l'environnement, EPA) comme étant acceptable pour le contrôle de la conformité de la teneur en chlore total des eaux usées. Pour cette méthode d'électrode, l'ajout d'une pastille réactive à la solution de mesure est nécessaire avant de procéder à tout test. Le CL500 offre de nombreux avantages à l'utilisateur, notamment : facilité d'utilisation et d'entretien, haute précision, calibrage automatique et réponse rapide. Cet appareil est livré entièrement testé et calibré et, sous réserve d'une utilisation adéquate, vous pourrez l'utiliser pendant de nombreuses années en toute fiabilité. Pour avoir accès à la dernière version du présent manuel d'utilisation, aux mises à jour sur les produits et au service d'assistance à la clientèle, veuillez visiter notre site Web (www.extech.com).

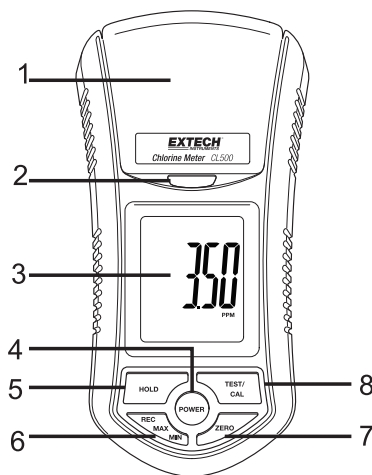
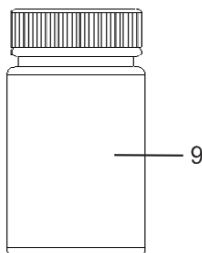
Applications

Le CL500 peut être utilisé partout où une mesure de la teneur en chlore total de l'eau s'avère nécessaire. Cet élément chimique est également désigné sous le nom de chlore résiduel total. Cet appareil permet de mesurer l'ensemble de toutes les formes de chlore présentes, notamment le chlore libre dissout, les chloramines, l'acide hypochloreux et l'ion hypochlorite. Applications typiques : mesures de la teneur en chlore total de l'évacuation des eaux provenant des stations de traitement des eaux, des sources publiques d'approvisionnement en eau potable et des tours de refroidissements, ainsi que les mesures de la teneur en chlore libre des propriétés désinfectantes contenues dans les piscines et les applications d'eau de refroidissement.

Description de l'appareil

Description du panneau avant du CL500

1. Enceinte de la bouteille de test
2. Verrou de l'enceinte de la bouteille de test
3. Écran LCD
4. Bouton POWER (Alimentation)
5. Bouton HOLD (Maintien)
6. Bouton REC-MAX-MIN
7. Bouton ZERO
8. Bouton TEST-CAL
9. Bouteille de test



Mise en route

Équipement nécessaire

Une analyse de chlore requiert une bouteille à échantillon de 10 ml, de la poudre de réactif pour analyser le chlore libre et le chlore total et l'appareil CL500.

Procédure de mesures

Calibrage : facteurs à prendre en compte

1. Assurez-vous de procéder au calibrage de l'appareil avant toute utilisation.
2. Référez-vous à la section Calibrage pour cette procédure.

Mesure d'échantillon de test à « Zéro »

Remarque : Avant de procéder à des tests, définissez le mode de l'appareil sur LIBRE ou TOTAL en fonction de la méthode de test souhaitée. Référez-vous à la section Mode de sélection.

1. L'appareil doit être hors tension.
2. Versez l'échantillon d'essai dans la bouteille à échantillon jusqu'au trait indiquant 10 ml (minimum). Placez le capuchon sur la bouteille, puis vissez-le.
3. Nettoyez et séchez l'extérieur de la bouteille à échantillon afin d'obtenir une surface propre.
4. Ouvrez le couvercle de l'enceinte d'essai, puis logez la bouteille entièrement dans l'enceinte.
5. Alignez la marque blanche de la bouteille sur la marque blanche gravée sur l'enceinte d'essai.
6. Fermez le couvercle, puis verrouillez-le.
7. Appuyez sur le bouton « POWER » pour mettre l'appareil sous tension. L'écran affiche « Libre » ou « Total » pendant 1 seconde, puis « CALO » s'affiche. L'appareil est à présent prêt pour le test à « zéro ».
8. Appuyez sur le bouton « Zéro ». L'indicateur « tEST » s'affiche sur l'écran, puis « 00.0 » ppm s'affiche. Le test à zéro est à présent terminé. Ne mettez pas l'appareil hors tension.

Mesure de la solution de test

1. Ouvrez l'enceinte d'essai, puis retirez la bouteille de test.
2. Ajoutez la poudre DPD requise (Libre ou Total) à l'échantillon, puis secouez pendant 20 secondes jusqu'à homogénéisation complète. Placez le capuchon sur la bouteille, puis vissez-le.

Pour le test chlore libre, utilisez la poudre DPD de chlore libre.

Pour le test chlore total, utilisez la poudre DPD de chlore total.

3. Nettoyez et séchez l'extérieur de la bouteille à échantillon afin d'obtenir une surface propre.
4. Patientez pendant 2 minutes avant de placer la bouteille de test dans l'appareil afin de laisser du temps pour la mixtion complète de la solution.
5. Ouvrez le couvercle de l'enceinte d'essai, puis logez la bouteille entièrement dans l'enceinte.
6. Alignez la marque blanche de la bouteille sur la marque blanche gravée sur l'enceinte d'essai.
7. Fermez le couvercle, puis verrouillez-le.
8. Appuyez sur le bouton « Test ». L'indicateur « tEST » clignote sur l'écran pendant environ 10 secondes, puis les résultats s'affichent.

Remarque : Nettoyez et rincez la bouteille de test à l'eau distillée après chaque test.

MAINTIEN de données

Appuyez une fois sur le bouton « HOLD » pendant la prise de mesures pour figer la valeur sur l'écran.

Appuyez à nouveau sur « HOLD » pour désactiver la fonction de maintien de données.

Enregistrement des données (Lectures maximales et minimales)

1. La fonction d'enregistrement des données permet d'enregistrer les lectures maximales et minimales.
2. Appuyez une fois sur le bouton « REC » pour lancer l'enregistrement des données. L'indicateur « REC » s'affiche sur l'écran LCD.
3. En mode d'enregistrement, appuyez une fois sur « REC » pour visualiser la valeur maximale. L'écran affiche la lecture maximale, puis l'indicateur « REC MAX » s'affiche à son tour sur l'écran LCD.
4. Appuyez à nouveau sur le bouton « REC », puis l'indicateur « REC MIN » s'affiche sur l'écran LCD avec la lecture minimale.
5. En mode d'enregistrement, appuyez un court instant sur le bouton « REC » pour effacer la valeur maximale et poursuivre l'enregistrement. L'indicateur « REC MAX » s'affiche sur l'écran. Appuyez un court instant sur le bouton « HOLD », l'écran affiche à présent « REC ». La valeur maximale a été effacée.
6. En mode d'enregistrement, appuyez un court instant sur le bouton « REC » pour effacer la valeur minimale et poursuivre l'enregistrement. L'indicateur « REC MAX » s'affiche sur l'écran. Appuyez à nouveau sur le bouton « REC » et l'indicateur « REC MIN » s'affiche à présent sur l'écran. Appuyez un court instant sur le bouton « HOLD », l'écran affiche à présent « REC ». La valeur minimale a été effacée.
7. Pour quitter le mode enregistrement, appuyez sur le bouton "REC" pendant 3 secondes. L'affichage retourne à la lecture actuelle.

Sélection de mode : Libre ou Total

1. L'appareil doit être mis hors tension.
2. Appuyez simultanément sur les boutons « HOLD » et « REC », puis appuyez un court instant sur le bouton « Power ».
3. Appuyez sur le bouton « TEST » pour sélectionner la fonction Chlore (libre ou total).
4. Appuyez sur le bouton « REC » pour confirmer et enregistrer la sélection en mémoire.
5. Appuyez un court instant sur le bouton « Power » pour mettre l'appareil hors tension.

Mise hors tension automatique

La fonction de mise hors tension automatique met le CL500 hors tension au bout de 10 minutes d'inactivité.

Procédure de calibrage

Le CL500 peut être calibré pour des mesures de chlore libre ou total.

Avant tout calibrage, définissez l'appareil sur le mode Libre ou Total.

Procédure de calibrage à zéro

1. Appuyez sur le bouton « Power » pour mettre l'appareil sous tension. L'écran affiche « Libre » ou « Total », puis « CAL 0 » s'affiche.
2. Appuyez sur le bouton « Zéro ». L'indicateur « tEST » clignote sur l'écran pendant environ 10 secondes, puis « 00.0 » ppm s'affiche.
3. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton CAL jusqu'à ce que « CAL » s'affiche sur l'écran. Relâchez le bouton CAL.
4. Nettoyez les côtés de la bouteille de solution de chlore zéro, puis logez-la dans l'enceinte d'essai.
5. Alignez la marque blanche de la bouteille sur la marque blanche gravée sur l'enceinte, puis fermez le couvercle et verrouillez-le.
6. Appuyez à nouveau sur le bouton « CAL ». L'indicateur « tEST » s'affiche sur l'écran, puis se matérialise l'affichage qui suit :

0.00
CAL ppm

7. L'appareil est à présent prêt pour le calibrage « chlore zéro ».
8. Appuyez une fois sur le bouton « CAL ». L'indicateur CAL clignote sur l'écran LCD pendant 10 secondes, puis se matérialise l'affichage suivant :

CAL
0.00 ppm

9. Ensuite, l'écran LCD affiche :

1.00	
CAL	ppm

10. Le calibrage chlore zéro est à présent terminé. L'appareil est à présent prêt pour le calibrage de la solution de test « 1,00 ppm ».


Calibrage de la solution de test 1,00 ppm

1. Nettoyez les côtés de la bouteille de solution de chlore étalon (libre ou total) 1,00 ppm, puis logez-la dans l'enceinte d'essai.
2. Alignez la marque blanche de la bouteille sur la marque blanche gravée sur l'enceinte, puis fermez le couvercle et verrouillez-le.
3. Appuyez à nouveau sur le bouton « CAL ». L'indicateur « CAL » s'affiche sur l'écran, puis se matérialise l'affichage qui suit :

CAL	
1.00	ppm

4. À la fin du calibrage, l'écran LCD retourne au mode de fonctionnement normal et mesure la solution de test. L'écran devrait afficher 1,00 ppm.
5. L'appareil est à présent prêt pour mesurer les solutions de test.

Indication de niveau de charge faible des piles

Lorsque le niveau de charge des piles est faible, l'icône «  » s'affiche sur l'écran. Référez-vous aux informations ci-dessous relatives au remplacement des piles.

Remplacement des piles

1. Retirez les deux (2) vis qui se trouvent au dos de l'appareil et qui maintiennent en place le couvercle du compartiment à piles.
2. Remplacez les six (6) piles « AAA » en respectant la polarité.
3. Remettez en place le couvercle du compartiment à piles.

Rappels de sécurité concernant les piles

1. N'incinerez jamais de piles. Les piles risquent d'exploser ou de fuir.
2. Ne mélangez jamais différents types de piles. Installez toujours des piles neuves du même type.



Ne jetez jamais les piles usagées ou rechargeables avec vos déchets ménagers. En tant que consommateurs, les utilisateurs sont légalement tenus de rapporter les piles usagées à des points de collecte appropriés, au magasin de détail dans lequel les piles ont été achetées, ou à n'importe quel point de vente de piles.

Mise au rebut : Ne jetez pas cet appareil avec vos déchets ménagers. L'utilisateur est tenu de rapporter les appareils en fin de vie à un point de collecte agréé pour la mise au rebut des équipements électriques et électroniques.

L'électrode : facteurs à prendre en compte

L'électrode de chlore CL500 est livrée déjà nettoyée à l'usine et est prête à l'emploi. L'électrode fonctionne de manière optimale et permet d'obtenir des lectures plus stables après les premiers tests.

Nettoyage de l'appareil

Essuyez de temps à autre le boîtier de l'appareil à l'aide d'un chiffon humide. N'utilisez pas de produits abrasifs ou de solvants.

Données techniques

Affichage	Dimensions de l'écran LCD : 41 x 34 mm (1,6 x 1,3 pouces)
Conditions d'utilisation	0 à 50 °C (32 à 122 °F) et < 80 % d'HR
Gamme de chlore	0,00 à 3,50 ppm (chlore total) 0,00 à 3,50 ppm (chlore libre)
Résolution	0,01 ppm
Précision	0,02 à 1,00 ppm
Source lumineuse	Affichage LED (525 nm)
Détecteur de lumière	Photodiode
Temps de réponse	Moins de 10 secondes
Volume de l'échantillon	10 ml au minimum
Durée d'échantillonnage	Environ 1 seconde
Alimentation	Six piles 1,5 V
Consommation	Mode Veille : env. 4 mA DC Mode Test : env. 12 mA DC
Dimensions	155 x 76 x 62 mm (6,1 x 3,0 x 2,4 po) ; 320 g (0,70 lb.)
Mise hors tension automatique	L'appareil se met automatiquement hors tension au bout de 10 minutes d'inactivité.
Méthode	La méthode de mesure est une adaptation de la méthode USEPA 330.5 et de la méthode standard 4500-Cl G

Copyright © 2014-2015 FLIR Systems, Inc.

Tous droits réservés comprenant les droits de reproduction entièrement ou partiellement sous n'importe quelle forme.

ISO-9001 Certified

www.extech.com