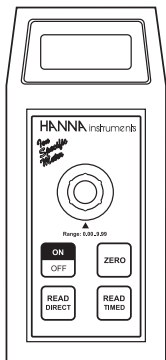


Instruction Manual

HI 93706 Photomètre de phosphore



HANNA
instruments
www.hannacan.com

CE
Cet instrument est conforme aux
normes CE

GARANTIE

HI 93706 est garanti pour deux ans contre les défauts de fabrication et les matériaux utilisés dans le cadre d'une utilisation normale et si l'entretien a été effectué selon les instructions. Les électrodes et les sondes sont garanties pour une période de six mois. Cette garantie est limitée à la réparation ou au remplacement sans frais. Les dommages dus à un accident, une mauvaise utilisation ou un défaut d'entretien ne sont pas pris en compte.

En cas de besoin, contactez le distributeur le plus près de chez vous ou Hanna Instruments. Vous devez conserver votre preuve d'achat. Si l'appareil est sous garantie, précisez le numéro de série, la date d'achat ainsi que la nature du problème. Si l'instrument n'est plus sous garantie, vous serez avisé des coûts de réparation. Si l'instrument doit être retourné à Hanna Instruments, vous devez obtenir un numéro RGA par notre service à la clientèle, qui devra être envoyé avec l'appareil. Lors d'un envoi, l'instrument doit être bien emballé pour plus de protection.

Tous droits réservés. Toute reproduction d'une partie ou de la totalité de ce manuel est interdite sans l'accord écrit de Hanna Instruments.

Hanna Instruments se réserve le droit de modifier la conception, la construction ainsi que l'apparence de ses produits sans avis préalable.

Cher client,

Merci d'avoir choisi un produit Hanna. Lire attentivement ce manuel d'instructions avant d'utiliser l'instrument.

Ce manuel vous fournira les informations nécessaires afin d'utiliser adéquatement l'instrument et vous donnera une idée précise de sa versatilité.

Si vous avez besoin de conseils techniques additionnels, n'hésitez pas à communiquer avec notre service technique à : techserv@hannacan.com

Cet appareil est conforme aux normes **CE**.

EXAMEN PRÉLIMINAIRE

Retirer l'instrument de son emballage et l'examiner attentivement pour s'assurer qu'il n'ait subi aucun dommage matériel durant le transport. S'il n'est pas en bon état, contactez votre distributeur.

Chaque photomètre est livré complet avec

- Pile 9V
- Deux cuvettes d'échantillon et leur capuchon
- Un capuchon de transport

Note: Conserver l'emballage jusqu'à ce que vous soyez assuré que l'appareil fonctionne correctement. Tout item défectueux doit être retourné avec les accessoires dans son emballage original.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le HI 93706 mesure le phosphore contenu dans l'eau et les eaux usées dans la gamme de 0.0 à 15.0 mg/L (ppm).

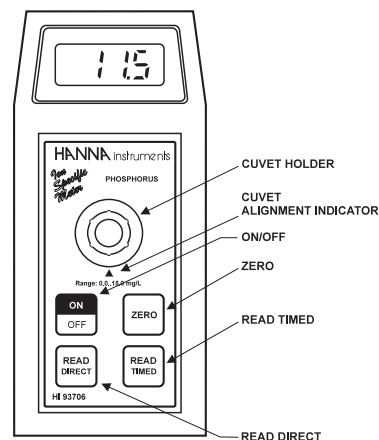
L'appareil est muni d'un système de fermeture exclusif permettant de positionner la cuvette à la même place à chaque mesure.

Les réactifs sont disponibles sous forme de liquide et de poudre, en bouteilles et en sachets. La quantité de réactif est précisément dosée pour s'assurer d'une répétabilité maximale.

Des codes d'affichage aident l'utilisateur pendant les opérations de routine.

Les appareils sont également munis d'un extincteur automatique après 10 minutes d'inutilisation.

SPÉCIFICATIONS



SPÉCIFICATIONS

Gamme 0.0 à 15.0 mg/L

Résolution 0.1 mg/L

Précision ± 0.3 mg/L $\pm 4\%$ de la lecture

Déviati on ± 0.2 mg/L

typique EMC

Source lumineuse Diode @ 470 nm

Méthode Adaptation des Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th edition, méthode acide aminé. La réaction entre le phosphore et les réactifs provoque une tinte bleutée à l'échantillon.

Détecteur lumineux Cellule photoélectrique en silicium

Environnement 0 à 50°C (32 à 122°F);

HR max 95% sans condensation

Type pile/

durée de vie 1 x 9 V/40 heures

Extinction auto Après 10 minutes d'inutilisation

Dimensions 180 x 83 x 46 mm (7.1 x 3.3 x 1.8")

Poids 290 g (10 on)

RÉACTIFS REQUIS

Code	Description	Quantité
HI 93706A-0	Molybdate	10 gouttes
HI 93706B-0	Acide aminé	1 paquet

TROUSSES DE RÉACTIFS

HI 93706-01 Réactifs pour 100 tests

HI 93706-03 Réactifs pour 300 tests

GUIDE DES CODES D'AFFICHAGE

Indique que l'appareil est prêt à effectuer l'étalonnage zéro.

5 IP

L'échantillon est en traitement. Code clignotant chaque fois que l'appareil traite un échantillon.

-00-

L'instrument a été mis à zéro et les mesures peuvent être effectuées.

2EAO

"Zero": une lecture zéro n'a pas été prise. Suivre les instructions de la procédure de mesure afin d'effectuer le zéro de l'appareil.

0.00

Sous la gamme "0.00" clignotant indique que l'échantillon absorbe moins de lumière que le zéro. Refaites la procédure et assurez-vous d'utiliser la même cuvette pour le zéro que pour la mesure.

-330-

Une valeur clignotante plus haute que la concentration maximum indique un dépassement de la gamme. Vérifiez la procédure et diluez éventuellement l'échantillon.

CAP

Trop de lumière: la cuvette est mal insérée et un surplus de lumière ambiante atteint le détecteur. Si ce n'est pas le cas, l'appareil est défectueux. Contactez votre distributeur Hanna.

L0

Lumière sous la gamme. L'échantillon zéro est trop foncé pour effectuer l'étalonnage. Si ce n'est pas le cas, contactez votre distributeur Hanna.

V 250

Le "V" indique que la pile est faible et qu'elle doit être remplacée.

-88-

Indique que la pile est vide et doit être remplacée.

Note: lorsque cette indication est affichée, l'appareil s'arrête. Changez la pile pour remettre en marche.

GUIDE D'OPÉRATION

PROCÉDURES DE MESURE

- Mettre l'appareil en marche en poussant la touche ON/OFF.



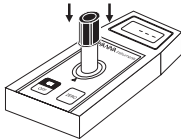
- Lorsque l'écran affiche "-- --", l'appareil est prêt.



- Remplir la cuvette d'échantillon non réagi jusqu'à la marque de 10 ml et replacer le capuchon.



- Placer la cuvette dans son support et s'assurer que l'encoche soit bien positionnée dans la rainure.



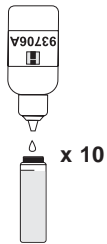
- Pousser la touche ZERO et "SIP" apparaîtra à l'écran.

- Attendre quelques secondes et l'écran affichera "-0.0-". L'appareil est maintenant étalonné à zéro et prêt à effectuer des mesures.



- Retirer la cuvette.

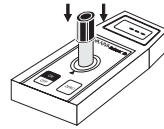
- Ajouter 10 gouttes du réactif de phosphore HI 93706A-0 (molibdate) dans la cuvette.



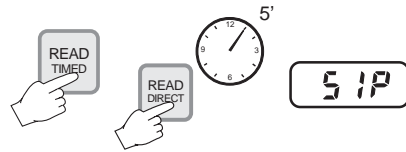
- Ajouter le contenu du sachet de réactif de phosphore HI 93706B-0 (acide aminé) dans la cuvette. Replacer le capuchon et remuer délicatement jusqu'à la dissolution complète.



- Réinsérer la cuvette dans l'instrument.



- Pousser la touche READ TIMED et l'écran affichera le compte à rebours avant d'effectuer la mesure. Ou attendre 5 minutes et pousser la touche READ DIRECT. Dans les deux cas "SIP" clignotera durant la prise de mesure.



- L'instrument affiche la concentration de phosphore en mg/L directement à l'écran.

INTERFÉRENCES

Des interférences peuvent être causées par:

- Sulfites
- Chlore au-dessus de 150000 mg/L comme Cl⁻
- Calcium au-dessus de 10000 mg/L comme CaCO₃
- Magnésium au-dessus de 40000 mg/L comme CaCO₃
- Fer ferreux au-dessus de 100 mg/L.

La couleur ou de hautes concentrations de solides suspendus provoqueront une interférence. Par conséquent la turbidité devrait être enlevée par une filtration antérieure.

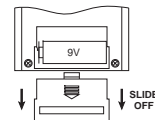
TRUCS POUR DES MESURES PRÉCISES

Les instructions ci-bas doivent être attentivement suivies pendant les mesures pour assurer une meilleure précision.

- Ne jamais toucher les parois de la cuvette avec les mains.
- Afin de maintenir les mêmes conditions pendant l'étalonnage zéro et la procédure de mesure, il est nécessaire de fermer la cuvette afin de prévenir toute contamination.
- Ne laissez pas l'échantillon à mesurer trop longtemps dans les cuvettes après l'ajout des réactifs.
- Chaque fois que la cuvette est placée dans son support, elle doit être sèche à l'extérieur et exempte de toute trace de doigts, huiles ou saleté. La nettoyer avec un linge HI 731318 (voir la section des accessoires) ou un tissu sans peluche avant de l'insérer dans son support.
- L'échantillon ne doit contenir aucuns débris qui influenceront les lectures.
- Il est possible d'effectuer plusieurs lectures de suite, mais il est recommandé d'effectuer un zéro pour chaque échantillon et de se servir de la même cuvette pour effectuer la mesure.
- Après la lecture, jeter immédiatement l'échantillon pour éviter que le verre de la cuvette ne tache.
- Agiter l'échantillon peut générer des bulles causant des lectures plus hautes. Pour obtenir des résultats précis, évacuer ces bulles d'air par un léger tapotement contre le récipient.
- Tous les temps de réaction présents dans ce manuel sont référés à 20°C (68°F). Ils doivent être doublés à 10°C (50°F) réduits de moitié à 30°C (86°F).

REPLACEMENT DE LA PILE

Le remplacement de la pile doit être effectué dans un endroit adéquat. Glisser simplement le couvercle de pile situé à l'arrière de l'appareil. Enlever la pile et insérer une nouvelle pile 9 V en portant attention à sa polarité et remettre le couvercle.



ACCESSOIRES

TROUSSES DE RÉACTIFS

HI 93706-01 Réactifs pour 100 tests

HI 93706-03 Réactifs pour 300 tests

AUTRES ACCESSOIRES

HI 710009 Étui anti-chocs bleu

HI 710010 Étui anti-chocs orange

HI 721310 Piles 9V (x 10)

HI 731318 Tissus de nettoyage pour cuvettes (x 4)

HI 731321 Cuvettes de verre (x 4)

HI 731325 Capuchons pour cuvettes (x 4)

HI 93703-50 Solution de nettoyage pour cuvettes (230 ml).

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

HANNA
Instruments

CE

DECLARATION OF CONFORMITY

We

Hanna Instruments Italia Srl
via E. Fermi, 10
35050 Sarmeola di Rubano - PD
ITALY

herewith certify that the meter:

HI 93706

has been tested and found to be in compliance with the following regulations:

IEC 801-2 Electrostatic Discharge
IEC 801-3 RF Radiated
EN 55022 Radiated, Class B
EN 61010-1 User Safety Requirement

Date of Issue: 28-10-1999

D. Volpato
D. Volpato - Engineering Manager
On behalf of
Hanna Instruments Italia S.r.l.

Recommandations pour les utilisateurs

Avant d'utiliser ce produit, ayez l'assurance qu'il convient exactement à votre type d'application. L'utilisation de cet instrument dans un environnement résidentiel peut causer des interférences dues aux équipements radio et télévisuel. La bande de métal à l'extrémité du capteur est sensible aux décharges électrostatiques. Éviter à tout prix de toucher cette bande de métal. Pendant l'opération, utiliser une courroie de poignet pour éviter les dommages causés par les décharges électrostatiques. Toute variation venant de l'utilisateur peut dégrader la performance de la déviation typique EMC. Pour éviter les chocs électriques, ne jamais utiliser cet instrument lorsque le voltage de la surface à mesurer dépasse 24 VCA ou 60 VCC. Utiliser des béciers de plastique pour minimiser les interférences EMC. Pour éviter les dommages ou les brûlures, ne jamais effectuer de mesures dans un four à micro-ondes.