Dispositif de mesure d'un seul analyte pour la concentration en ozone avec K-7433 Vacu-vials®[1] Kit

I-2022 : 0 à 0,75 ppm (mg/l)

Réinitialisation de l'instrument

1. Appuyer sur la touche « ON/OFF » (marche/arrêt).
2. « O3 » s'affichera sur l'écran.
3. Insérez l'ampoule de RÉINITIALISATION, l'extrémité plate en premier, dans le compartiment de la cellule de prélèvement avec suffisamment de force pour vous assurer qu'elle est bien en place.
4. Positionner l'écran protecteur sur l'ampoule de RÉINITIALISATION.
5. Appuyer sur la touche « Zero/test » (Réinitialisation/analyse). Le symbole « O3 » clignotera pendant environ 8 secondes, puis l'écran affichera « SEt ».

Procédure d'analyse

1. Insérer une **ampoule K-7433 d'ozone Vacu-vials non cassée**, d'abord l'extrémité plate, dans le compartiment de la cellule d'échantillonnage du SAM avec une pression vers le bas suffisante pour s'assurer qu'elle est en place de façon sécuritaire.
2. Positionner l'écran protecteur sur l'ampoule d'analyse.
3. Appuyer sur la touche « Zero/test » (Réinitialisation/analyse). Le symbole « O3 » clignotera pendant environ 8 secondes, puis l'écran affichera « tESt ».
   Remarque : l'instrument a stocké une valeur de solution témoin pour cette ampoule.
4. Verser l'échantillon à tester dans le bécher à échantillons jusqu'à la graduation indiquant 25 ml, en veillant à minimiser les turbulences (fig. 1).
   Remarque : la perte d'ozone dans l'échantillon survient rapidement. Pour minimiser la perte d'ozone, un vivaneau qui peut être utilisé directement dans la bouteille d'eau testée est disponible à la vente (Cat # A-0214). Voir les autres étapes 4 et 5 ci-dessous.
5. Plonger immédiatement l'ampoule Vacu-vials utilisée à l'étape # 1 pointe vers le bas, dans le bécher à échantillons. Casser la pointe de l'ampoule. L'ampoule se remplit alors d'échantillon et une bulle d'air destinée à permettre le mélange de ce dernier se forme (fig. 2).
6. Inversez l'ampoule de façon **continue pendant 30 secondes**, en déplaçant la bulle d'air d'une extrémité à l'autre à chaque inversion.
7. Sécher l'ampoule d'abord l'extrémité plate, dans le compartiment de la cellule d'échantillonnage du avec une pression vers le bas suffisante pour s'assurer qu'elle est en place de façon sécuritaire.
8. Positionner l'écran protecteur sur l'ampoule d'analyse.
9. Appuyer sur la touche « Zero/test » (Réinitialisation/analyse). Le symbole « O3 » clignotera pendant environ 3 secondes, puis les résultats de l'analyse de l'échantillon s'afficheront sur l'écran en ppm (mg/l) ».
   Remarque : Tant que le SAM ne s'est pas éteint, il est possible de "remixer et relire" une ampoule de test à ce stade. Pour effectuer une deuxième lecture, appuyez sur la touche ! et maintenez-la enfoncée, puis appuyez sur la touche « Zero/test ». Relâchez simultanément la touche ! et la touche « Zero/test ». « O3 » clignote à l'écran pendant quelques secondes, puis un nouveau résultat de test s'affiche.
10. Pour effectuer la prochaine analyse (tant que le SAM ne s'est pas éteint), retirer l'ampoule du compartiment de la cellule de prélèvement. Appuyer sur la touche « Zero/test » (Réinitialisation/analyse). « SEt » s'affichera sur l'écran. Répéter la procédure d'essai Étapes 1 à 9.

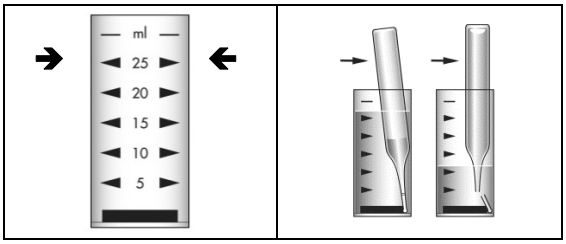


Figure 1 Figure 2

Étapes alternatives 4 et 5 pour l'utilisation de vivaneau

1. Plongez immédiatement dans le vivaneau le bulbe Vacu-vial utilisé à l'étape n°1 ci-dessus, en le pointant vers le bas. Ouvrez la bouteille d'eau à tester et placez le à vivaneau avec l'ampoule dans la bouteille (fig. 3).
   Remarque : Il doit y avoir suffisamment d'eau dans la bouteille pour couvrir au moins la moitié inférieure du vivaneau.
2. Immédiatement appliquez une légère pression vers le bas sur le fond de l'ampoule pour casser l'embout. L'ampoule se remplit alors d'échantillon et une bulle d'air destinée à permettre le mélange de ce dernier se forme.

Figure 3

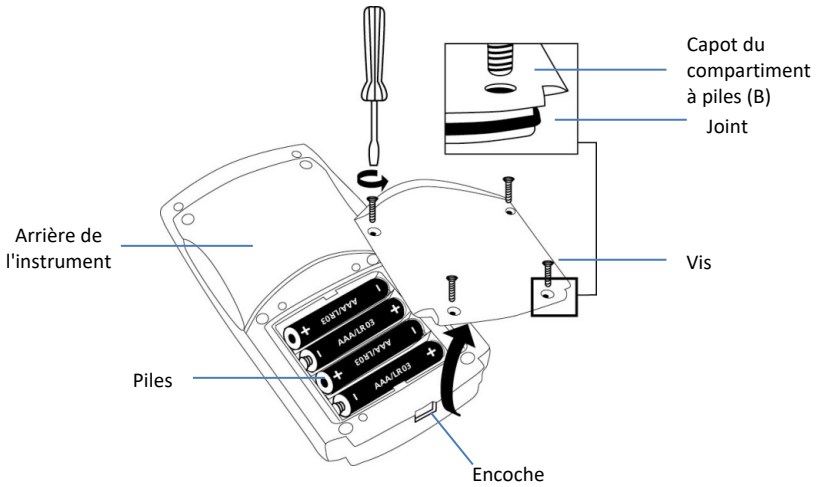
Conseils d'utilisation

- Au démarrage, le photomètre commence automatiquement le processus de réinitialisation. À chaque démarrage du photomètre, ce dernier doit être réinitialisé.
- Pour réinitialiser le photomètre, il convient de l'éteindre puis de le rallumer.
- Une série de mesures peut être prise sans réinitialisation, dans la mesure où le photomètre reste allumé pendant toute la série.
- Protéger le photomètre d'une humidité extrême, des vapeurs corrosives et des zones poussiéreuses. Le stocker dans un endroit frais et sec.
- Retirer les piles lorsque le photomètre n'est pas utilisé.
- Appuyer sur la touche « ! » pour activer ou désactiver le rétroéclairage de l'écran.
- Lorsque le photomètre doit passer d'une température extrême à une autre, patienter au moins 10 minutes avant de l'utiliser pour lui permettre de revenir à sa température d'équilibre.
- La contamination des optiques dans l'enceinte d'échantillonnage engendrera des mesures incorrectes. Les vitres de l'enceinte d'échantillonnage doivent être vérifiées à intervalles réguliers et nettoyées si nécessaire. Utiliser un chiffon humide doux ou un coton-tige pour les nettoyer.
- Si l'adaptateur de la cellule de prélèvement a été retiré, il convient de le remettre en place en veillant à sa bonne orientation, c'est-à-dire en alignant le triangle de l'adaptateur sur celui du photomètre.
- L'étalonnage du dispositif de mesure d'un seul analyte est effectué en usine, et la DEL ne devrait pas changer dans des conditions normales d'utilisation. Il est toutefois recommandé de vérifier régulièrement la performance de tout photomètre à DEL. Un kit de vérification de catégorie I-7433 peut être utilisé pour vérifier la performance de ce photomètre.

Affichages et dépannage

E01 : absorption de la lumière trop importante (optiques sales)
E020 ou E21 : trop de lumière atteint le détecteur
E022 ou icône d'une pile : la pile doit être remplacée
E027, E028 ou E029 : mauvaise réinitialisation de l'instrument, mauvais alignement de l'adaptateur, ampoule n'est pas complètement en place, optiques sales ou source lumineuse défectueuse
Hi ou E03 : plage de mesures dépassée ou turbidité excessive
Lo : le résultat de l'analyse a une valeur négative (inférieure à 0 ppm) ou ampoule n'est pas complètement en place

Installation des piles



Pour confirmer l'étanchéité de l'instrument :
- le joint d'étanchéité (A) doit être en place
- le capot du compartiment à piles (B) doit être fixé à l'aide des quatre vis

Spécifications

Arrêt automatique : après 15 minutes d'inactivité
Optiques : DEL de 610 nm/filtre d'interférence et photodétecteur dans une enceinte d'échantillonnage transparente
Température de fonctionnement : 5 à 40 °C (41 à 104 °F)
Piles : 4 piles AAA (environ 5 000 analyses ou 17 heures)
Étanchéité : flottant, IP68 (1 heure à 0,10 mètre)
Précision de la longueur d'onde : ± 1 nm
Précision photométrique* : 3 % de la pleine échelle (T = 20 à 25 °C / 68 à 77 °F)
Résolution photométrique : 0,01 A
Conditions ambiantes : Température de 5 à 40 °C / 41 à 104 °F
Humidité relative 30 à 90 % (sans condensation)
CE : certificat de déclaration de conformité CE disponible sur demande.

Sélection des menus

Réglage de la date et de l'heure

Au démarrage initial, le dispositif de mesure d'un seul analyte affiche « Set », « Date » et YYYY », puis un nombre de 4 chiffres. Suivre l'étape 4 de la procédure ci-dessous pour régler la date et l'heure, ou éteindre puis rallumer l'instrument pour ignorer cette étape. Si l'heure et/ou la date doivent être réinitialisées, suivre les étapes 1 à 6 de la procédure ci-dessous.

1. Appuyer sur la touche « Mode » et la maintenir enfoncée. Allumer l'instrument en appuyant sur la touche « ON/OFF » puis en la relâchant. Lorsque les trois points décimaux s'affichent à l'écran, relâcher la touche « Mode ». « di 5 » s'affichera à l'écran.
2. Appuyer sur la touche « ! » jusqu'à ce que des flèches pointant vers « Time" et « Date » s'affichent dans les coins supérieurs droit et gauche de l'écran, puis la relâcher.
3. Appuyez sur la touche « Mode ». « Set » et « Date » apparaîtront brièvement à l'écran.
4. Les paramètres de la date et de l'heure s'affichent dans l'ordre suivant : Année (« YYYY »), mois (« MM »), jour (« dd »), heure (« hh »), minutes (« mm »). Augmenter la valeur affichée pour chaque paramètre en appuyant sur la touche « Mode », ou la réduire en appuyant sur la touche « Zero/Test » jusqu'à ce que la valeur souhaitée soit affichée.
5. Appuyez sur la touche « ! » pour enregistrer la valeur affichée et passer au paramètre suivant.
6. Lorsque les minutes ont été configurées, appuyer sur la touche « ! ». « iS » et « Set » clignoteront à l'écran, et celui-ci repassera ensuite au mode de mesure.

Rappel des données stockées

Le photomètre de mesure d'un seul analyte enregistre automatiquement les 15 derniers jeux de données. Pour rappeler des données stockées :

1. Appuyer sur la touche « Mode » et la maintenir enfoncée. Allumer l'instrument en appuyant sur la touche « ON/OFF » puis en la relâchant. Lorsque les trois points décimaux s'affichent à l'écran, relâcher la touche « Mode ». « di 5 » s'affichera à l'écran.
   Remarque : si l'instrument est déjà allumé, appuyer sur la touche « ! » et la maintenir enfoncée pendant plus de 4 secondes, puis la relâcher pour accéder aux données stockées.
2. Appuyer sur la touche « Mode ». Le photomètre affichera les jeux de données stockées au format suivant :
   a. Numéro d'échantillon : nXX (p. ex., n15, n14, … n1)
   b. Année : XXXX (p. ex., 2017)
   c. Date : mm.jj (p. ex., 03.15)
   d. Heure : hh.mm (p. ex., 12:05)
   e. Analyte
   f. Résultat
3. Appuyer sur la touche « Zero/Test » pour répéter le jeu de données actuel.
4. Appuyer sur la touche « Mode » pour passer au jeu de données suivant.
5. Appuyer sur la touche « ! » pour revenir au mode de mesure.

1. Vacu-vials est une marque déposée de la société CHEMetrics, LLC - Brevet américain n° 3,634,038

http://www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 États-Unis
E-mail : orders@chemetrics.com
Mai 2023, Rév. 8