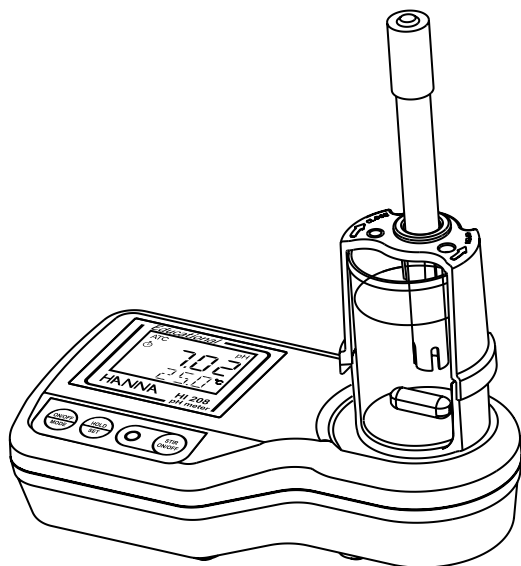


HI208 - HI207 Instruments de paillasse pH / Température avec agitateur intégré



Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un instrument de la gamme **HANNA** instruments. Ce manuel d'utilisation vous donnera toutes informations nécessaires pour une utilisation optimale de l'instrument. Lisez-le attentivement avant toute utilisation. N'hésitez pas à nous contacter sur info@hannainstruments.fr pour toute information technique complémentaire dont vous pourriez avoir besoin.

Cet instrument est conforme aux directives **CE** EN50081-1 et EN50082-1.

EXAMEN PRÉLIMINAIRE

Déballez votre instrument et examinez-le attentivement. En cas de dommage occasionné par le transport, avertissez immédiatement votre revendeur.

Chaque instrument est livré avec :

- **HI1291D** Electrode pH avec capteur de température intégré et câble de 0,5 m
- Solutions d'étalonnage pH 4,01 & 7,01 (20 mL de chaque)
- Récipient en plastique
- Support d'électrode
- Joint O Ring
- Barreau magnétique (**HI208** uniquement)
- Adaptateur secteur 12 V
- Notice d'utilisation

Note : Tout matériel défectueux doit impérativement être retourné dans son emballage d'origine.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

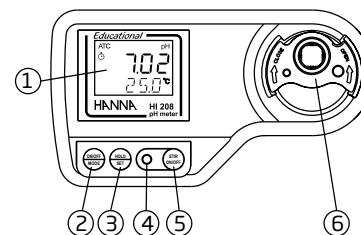
HI207 et **HI208** sont des instruments de paillasse à microprocesseur pour la mesure du pH et de la température.

Les avantages sont :

- Gammes de pH et de température
- Agitateur magnétique intégré (**HI208** uniquement)
- Large afficheur à cristaux liquides
- Etalonnage automatique en mode pH en 1 ou 2 points avec 2 jeux de solutions tampons mémorisées standard ou NIST
- Unité de mesure de température sélectionnable °C ou °F.
- Electrode pH à capteur de température intégré pour prendre simultanément les mesures de pH et de température
- Un mini amplificateur pour rendre les mesures insensibles aux bruits électriques environnants.

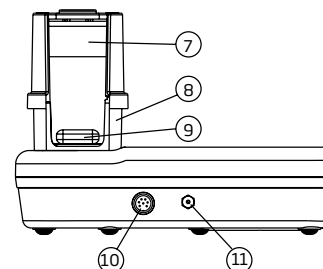
DESCRIPTION FONCTIONNELLE

Face avant



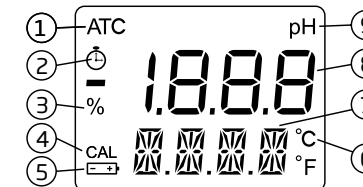
1. Afficheur cristaux liquides
2. Touche ON/OFF/MODE pour allumer ou éteindre l'instrument, pour quitter la phase d'étalonnage ou pour fixer un paramètre en mode SETUP.
3. Touche HOLD/SET pour geler une mesure sur l'afficheur, pour sélectionner l'unité de mesure de la température ou le jeu des solutions tampons ou pour revenir à l'étalonnage par défaut.
4. Led indicatrice de l'état de l'agitateur (**HI208** uniquement)
5. Touche de commande de l'agitateur pour démarrer ou arrêter l'agitateur (**HI208**)
6. Support d'électrode

Panneau arrière



7. Récipient en plastique
8. Réceptacle pour récipient
9. Barreau magnétique (**HI208** uniquement).
10. Connecteur DIN pour le raccordement de l'électrode
11. Connecteur pour le raccordement de l'alimentation.

Description de l'afficheur



1. ATC : Compensation automatique de température
2. Indicateur de stabilité
3. Pourcentage de charge de piles
4. Indicateur de l'étalonnage pH
5. Indicateur de présence de la pile
6. Affichage de l'unité de mesure de la température
7. Afficheur secondaire
8. Afficheur primaire
9. Mesure du pH

SPÉCIFICATIONS

Gamme (*)	-2,00 à 16,00 pH -5,0 à 105,0 °C
Résolution	0,01 pH 0,1 °C
Exactitude (à 20 °C)	±0,02 pH ±0,5 °C à 60 °C ; ±1 °C en dehors
Compensation de température	Automatique
Étalonnage pH	Automatique 1 ou 2 points avec 2 sets de solutions (pH 4,01/7,01/10,01 ou 4,01/6,86/9,18)
Sonde (incluse)	HI1291D sonde pH/Température amplifiée, connecteur DIN et 0,5 m de câble
Agitateur magnétique	(HI208 uniquement) intégré à 500 tr/min
Alimentation	12 Vdc ou pile alcaline 9 V
Durée de vie de la pile	Environ. 200 heures sans agitateur
Conditions d'utilisation	0 à 50 °C ; max RH 95 %
Dimensions	192 x 104 x 134 mm
Poids	420 g

(*) La gamme de température est limitée à 80 °C avec l'électrode **HI1291D**.

MODE OPÉRATEUR

Raccordement de l'électrode

L'instrument éteint, raccordez l'électrode **HI1291D** au connecteur DIN au dos de l'instrument.

Veillez à bien aligner les points, puis à fixer en vissant à fond. Otez le capuchon de protection de l'électrode avant de démarrer les mesures.

Mise en route de l'instrument

Raccordez l'alimentation 12 V sur le connecteur prévu au dos de l'instrument ou branchez une pile 9 V. Appuyez sur la touche ON/OFF/MODE jusqu'à ce que l'afficheur s'allume. A la mise en route, tous les segments s'allumeront pendant 1 seconde suivi de l'affichage en % de charge de pile restant. Par exemple 98%.

L'instrument entre ensuite en mode normal de mesure.

Note : Pour vérifier l'afficheur, il suffit de garder la touche ON/OFF appuyée. L'instrument affichera les segments aussi longtemps que la touche est maintenue enfoncée. Si le pourcentage de charge des piles est inférieur à 15%, l'agitateur ne pourra pas fonctionner.

Pour geler une mesure sur l'afficheur :

L'instrument est en mode normal de fonctionnement, appuyez sur la touche HOLD/SET. Un message HOLD s'affichera et la valeur lue sera gelée sur l'afficheur par exemple pH 5,7 HOLD. Pour retourner en mode normal de fonctionnement, appuyez sur n'importe quelle touche.

Extinction de l'instrument

L'instrument est en mode normal de fonctionnement, appuyez sur la touche ON/OFF/MODE jusqu'à ce qu'un message OFF apparaisse. Relâchez la touche.

Note : L'instrument est équipé d'un signal acoustique à chaque appui de touche.

Note : Si aucune sonde n'est raccordée, le message ATC sera éteint et l'instrument travaillera avec une température à défaut à 25°C. Cette valeur sera clignotante. Lorsqu'une sonde est raccordée, l'instrument passe automatiquement en mode compensation de température automatique et un message ATC sera affiché.

MESURE DU PH & ETALONNAGE

- Avant toute mesure, vérifiez que l'instrument a été étalonné.
- Si la sonde est sèche, plongez-la pendant 1 heure dans une solution **HI70300** pour la réactiver.
- Vérifiez que la Led de l'agitateur soit éteinte sinon appuyez sur la touche STIR pour arrêter l'agitateur (**HI208** uniquement)
- Placez le récipient avec la solution à tester dans le support et rattachez l'électrode de pH.
- Placez l'électrode dans le support et à l'aide du joint O-RING, immergez la sonde sur environ 4 cm.
- Appuyez sur la touche STIRON/OFF pour démarrer l'agitation (**HI208**)
- Attendez que l'indicateur de stabilité s'éteigne. Vous pourrez lire la valeur de pH ainsi que la température de la solution.
- Si les mesures sont faites dans des échantillons différents, il est nécessaire de rincer la sonde entre chaque mesure.

Étalonnage pH :

Pour une meilleure exactitude, un étalonnage fréquent est recommandé. L'instrument doit être étalonné dans les conditions suivantes :

- a. L'électrode a été remplacée.
 - b. Après des mesures dans des produits chimiques agressifs.
 - c. Lorsqu'une grande exactitude est requise.
 - d. Au moins une fois par semaine.
- Pour entrer en mode étalonnage, l'instrument étant déjà allumé, appuyez sur la touche ON/OFF/MODE jusqu'à ce qu'un message CAL apparaisse. Relâchez la touche.
 - L'instrument entre en mode étalonnage en affichant un message pH 7,01 USE ou pH 6,86 USE dans le cas d'utilisation des solutions d'étalonnage NIST. Un symbole CAL clignote. Au bout d'une seconde, l'instrument déclenche la reconnaissance automatique de la solution tampon. Si la solution tampon détectée est conforme, un message REC s'affichera. Si la solution tampon n'est pas reconnue, un message USE sera affiché pendant 12 secondes puis remplacé par "WRNG"
 - **Étalonnage en un point** à l'aide des solutions pH 4,01, 9,18 ou 10,01. Si vous utilisez une solution 4,01 9,18 ou 10,01, l'instrument considère qu'il n'y aura qu'un étalonnage en 1 point et tout de suite après reconnaissance de la solution, indiquera un message OK avant de retourner en mode normal de mesure. Si un étalonnage un 1 point doit être effectué avec une solution à pH 7,01 OU 6,86, il faut appuyer sur la touche ON/OFF/MODE lorsque l'instrument aura reconnue la solution 7,01 ou 6,86. Dès que cette touche est appuyée, un message OK1 sera affiché pendant 1 seconde, l'instrument retournera tout de suite en mode normal de fonctionnement.

Note : Il est recommandé d'effectuer un étalonnage en 2 points.

- **Pour un étalonnage en deux points**, placez la sonde dans une solution tampon pH 7,01 ou 6,86. Lorsque le 1er point d'étalonnage a été accepté, un message 4,01 USE sera affiché. Celui-ci est maintenu pendant 12 secondes, jusqu'à ce que la solution tampon soit reconnue. Si la 2ème solution tampon n'est pas reconnue, l'instrument affiche un message "WRONG". Si elle a été reconnue, l'instrument termine l'étalonnage en mettant un message OK2 avant de

retourner en mode normal de fonctionnement.

Note : Si l'instrument a été correctement étalonné, le message "CAL" sera affiché.

Pour quitter le mode étalonnage et réactiver les valeurs par défaut :

- Après être entré en mode étalonnage et avant que le 1er point d'étalonnage soit accepté, il est possible de quitter cette procédure et de garder les anciennes données d'étalonnage en appuyant simplement sur la touche ON/OFF/MODE. L'afficheur secondaire affichera un message ESC pendant 1 seconde.
- Pour rappeler les valeurs d'étalonnage par défaut, entrez tout d'abord en mode étalonnage en appuyant sur ON/OFF/MODE jusqu'à ce que "CAL" apparaisse puis appuyez sur la touche HOLD/SET. L'afficheur secondaire indiquera un message "CLR" pendant 1 seconde. Les données d'étalonnage par défaut sont rappelées ; le symbole "CAL" sera éteint.

PROGRAMMATION DE L'INSTRUMENT

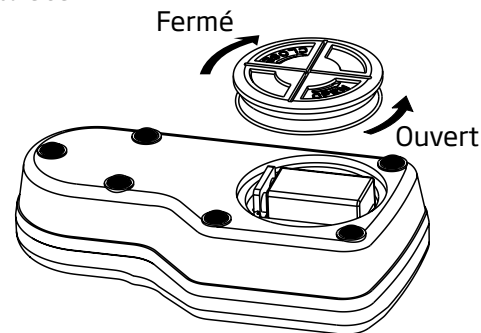
Le mode SETUP permet de sélectionner l'unité de mesure de la température et de choisir les solutions d'étalonnage. Pour entrer en mode SETUP, appuyez sur la touche ON/OFF/MODE jusqu'à ce qu'un message TEMP apparaisse.

- L'unité de mesure C/°F, peut être sélectionné en appuyant sur la touche HOLD/SET. Lorsque l'unité °C a été choisi, appuyez sur ON/OFF/MODE
- Pour choisir les solutions étalons. L'instrument affiche un message pH 7,01 BUF pour les solutions 4,01 7,01 et 10,01 ou pH 6,86 BUF pour la série 4,01 6,86 et 9,18. La série peut être changée par des appuis successifs sur la touche HOLD/SET.

Pour retourner en mode normal de fonctionnement, appuyez sur la touche ON/OFF/MODE.

REPLACEMENT DE LA PILE

Le remplacement des piles doit toujours être effectué dans un endroit sec et aéré. Utilisez une pile 9 V Type LR6. Pour accéder à la pile, dévissez le couvercle du compartiment à piles au dos de l'instrument et remplacez la pile usagée par une pile neuve en respectant les polarités. Refermez soigneusement le couvercle.



ACCESSOIRES

HI1291D	Électrode pH/°C avec capteur de température intégré et câble de 0,5 m
HI7004L	Solution pH 4,01, 500 mL
HI7006L	Solution pH 6,86, 500 mL
HI7007L	Solution pH 7,01, 500 mL
HI7009L	Solution pH 9,18, 500 mL
HI7010L	Solution pH 10,01, 500 mL
HI70300L	Solution de conservation, 500 mL
HI7061L	Solution de nettoyage, 500 mL

RECOMMANDATIONS AUX UTILISATEURS

Avant d'utiliser cet instrument, assurez-vous qu'il convient parfaitement à l'environnement dans lequel il est utilisé. L'utilisation en zone résidentielle peut causer de petites interférences aux équipements radio ou TV. Toute variation introduite par l'utilisateur à l'équipement fourni peut réduire la performance de l'instrument.

Pour éviter tout dommage ou brûlure, n'utilisez pas l'instrument dans un four à micro-ondes.

GARANTIE

Tous les boîtiers **HANNA** instruments sont garantis 2 ans contre tout vice de fabrication dans le cadre d'une utilisation normale et si la maintenance a été effectuée selon instructions. La sonde est garantie pendant 6 mois.

La garantie est limitée à la réparation et au remplacement des sondes. Les dommages dus à un accident, une mauvaise utilisation ou un défaut de maintenance ne sont pas pris en compte.

En cas de besoin, contactez votre revendeur le plus proche ou **HANNA** instruments. Si l'instrument est sous garantie, précisez le numéro de série de l'instrument, la date d'achat ainsi que de façon succincte, la nature du problème rencontré.

Si l'instrument n'est plus couvert par la garantie, un devis SAV vous sera adressé pour accord préalable de votre part.

Recyclez avec nous vos instruments **HANNA** instruments !



Cet instrument ne doit être ni rejeté dans la nature, ni déposé dans les déchetteries communales ou collectes d'ordures ménagères. Si vous ne disposez pas de votre propre filière de recyclage, retrouvez toutes les modalités de retour sur notre site internet www.hannainstruments.fr ou contactez-nous :

HANNA instruments France

Parc d'Activités des Tanneries - 1 rue du Tanin - BP 133

LINGOLSHEIM - 67833 TANNERIES CEDEX

Tél. : 03 88 76 91 88 - Fax : 03 88 76 58 80

info@hannainstruments.fr - www.hannainstruments.fr