



Instrumentation pH

Appareils qui mesurent le pH
dans l'eau et autres solutions
de référence



pH INSTRUMENTATION

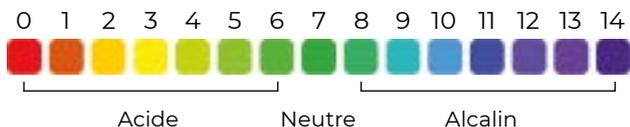
pH MÈTRES

Le niveau de pH (hydrogène potentiel) de tout matériau ou substance est défini par l'acidité ou l'alcalinité de cette substance et est représenté sur une échelle de 0 à 14 ; 7 pH étant neutre, 0 pH acide et 14 pH alcalin.

APPLICATIONS

Ces compteurs analytiques peuvent être utilisés dans de nombreux domaines, par exemple :

- Production alimentaire
- La qualité d'eau
- Industrie
- Laboratoires
- Aquaculture
- Agriculture
- Horticulture
- Hydroponique



ENTRETIEN VOTRE pH MÈTRE

Si vous ne prenez pas soin de votre pH-mètre, des mesures incorrectes des niveaux de pH peuvent se produire.

Au minimum, vous devez toujours nettoyer l'électrode de pH en la tenant sous un robinet courant. Si l'électrode de pH est excessivement sale, une solution de nettoyage peut être utilisée ou bien de l'eau déminéralisée.

Laissez l'électrode dans la solution de nettoyage pendant au moins une demi-heure, de préférence toute la nuit, pour garantir un nettoyage en profondeur.

Après avoir trempé toute la nuit, rincez l'électrode puis trempez-la dans une solution tampon à 4 pH avant de rincer l'électrode une dernière fois. L'électrode devrait alors être prête à l'emploi.

Lorsqu'elle n'est pas utilisée, assurez-vous que l'électrode du pH-mètre est maintenue humide dans une solution de stockage ou une solution de pH 4,01. Si le capteur sèche complètement, les performances de l'instrument seront affectées et sa garantie invalidée.

Si une électrode a séché ou devient lente à réagir, elle peut être rajeunie en la trempant toute la nuit dans une solution de nettoyage. Évitez de toucher à tout moment l'ampoule en verre à l'extrémité de l'électrode de pH, car cela pourrait facilement l'endommager.

CALIBRAGE DE VOTRE pH MÈTRE

Pour garantir des mesures précises, il est nécessaire d'étalonner/normaliser régulièrement les pH-mètres. Pour cela, vous aurez besoin de solutions tampons pH. Ces solutions standards et peu coûteuses permettent de vérifier que la lecture du pH est correcte. Si ce n'est pas le cas, cela peut être facilement corrigé en suivant la procédure correspondant à l'instrument spécifique.

En général, les électrodes de pH ont une durée de vie limitée, qui dépend de la fréquence d'utilisation. Cette durée de vie est d'environ 12 mois soit 365 mesures.

TESTEUR DE pH PAL PLUS

- Conception de poche, idéal pour un usage quotidien
- Fonction de recalibrage automatique
- Écran LCD de 8 mm facile à lire
- Fonction de maintien de l'affichage

Le testeur de pH Pal Plus est un pH-mètre de poche simple à utiliser qui intègre une fonction de réétalonnage automatique. Sur simple pression d'un bouton, l'instrument se recalibrera automatiquement lorsqu'il sera utilisé conjointement avec une solution tampon de pH 7,00.

L'unité est logée dans un boîtier résistant à l'eau et dispose d'un écran LCD de 8 mm facile à lire indiquant le pH sur une plage de 0 à 14 pH avec une résolution de 0,1 pH et une précision de $\pm 0,2$ pH.

Le testeur pH Pal Plus s'éteindra automatiquement après dix minutes, maximisant ainsi la durée de vie de la batterie. Ce pH Pal est idéal pour mesurer le pH dans les applications de transformation des aliments, de culture hydroponique et d'analyse de l'eau. Le testeur de pH est un outil précieux pour mélanger des concentrés avec de l'eau.

L'appareil est alimenté par quatre piles bouton LR44 (fournies) et comprend un capuchon de protection. Pour les solutions tampons pH et les capsules, voir page 125.



Code	Description	€
813-513	Testeur de pH Pal Plus	77.00
816-051	Solution tampon pH 7,00	12.00

ACCESSOIRE OPTIONNEL :

- Cette solution tampon prête à l'emploi à pH 7,00 garantit que le pH-mètre lit correctement



Spécification	Testeur de pH Pal Plus
Plage	0 à 14 pH
Résolution	0.1 pH
Précision	$\pm 0,2$ pH
Vie de la batterie	Pile bouton 4 x 1,5 volts LR44 - 150h
Affichage	Écran LCD de 8 mm
Dimensions	15 X 32 X 170 mm
Poids	70 grammes

pH MÈTRE 8000

- Fonction de réétalonnage en 2 points facile à utiliser
- Précision du pH $\pm 0,05$
- Garantie 2 ans
- Livré complet avec une électrode pH

Le pH-mètre 8000 est doté d'un écran LCD facile à lire et est fourni avec une électrode de pH économique.

Le pH-mètre 8000 indique le pH sur la plage de 0 à 14 pH avec une résolution de 0,01 pH et une précision de $\pm 0,05$ pH. Les lectures de pH sont compensées manuellement en température sur la plage de 0 à 60 °C (25 °C par défaut).

L'appareil s'éteindra automatiquement après dix minutes, maximisant ainsi la durée de vie de la batterie.

Sur simple pression d'un bouton, l'instrument se recalibre automatiquement lorsqu'il est utilisé avec des solutions tampons pH. Voir page 125 pour les électrodes de pH, les solutions tampons et les capsules.

Afin de calibrer cet instrument avant utilisation, une solution tampon ou des capsules pH 7,00 doivent être achetées avec cet instrument, ainsi qu'une solution tampon ou des capsules pH 4,00 ou pH 10,00 en fonction de votre application.

- Électrode à usage général (823-501) voir page 125



Électrode pH économique (823-504)
Fourni avec le pH-mètre 8000



- Ces solutions prêtes à l'emploi conviennent au contrôle et au nettoyage des instruments de pH et des électrodes de pH.



Code	Description	€
860-800	pH-mètre 8000	97.00
816-050	Solution tampon pH 4.01 - 100 ml	12.00
816-051	Solution tampon pH 7,00 - 100 ml	12.00
816-052	Solution tampon pH 10.01 - 100 ml	12.00

Le pH-mètre 8000 comprend une électrode de pH

Spécification	pH-mètre 8000
Plage	0 à 14 pH
Résolution	0.01 pH
Précision	$\pm 0,05$ pH
Vie de la batterie	3 x 1,5 volts AAA - 5000 heures
Type de capteur	Électrode combinée
Affichage	Écran LCD personnalisé
Dimensions	25 X 56 X 128 mm
Poids	130 grammes

Un certificat d'analyse est disponible sur demande

KIT pH ET TEMPÉRATURE 8100

- Affiche simultanément le pH et la température
- Compensation automatique de température (ATC)
- Complet avec capteur de pH et sonde de température
- Garantie 2 ans

Le pH-mètre 8100 est doté d'un écran LCD facile à lire et est fourni sous forme de kit comprenant un pH-mètre 8100, une électrode de pH économique, une sonde de température, des solutions tampons pH 4,01 et 7,00 et une pochette zippée pour un transport et un stockage facile.

Le pH-mètre 8100 indique le pH sur la plage de 0 à 14 pH avec une résolution de 0,01 pH et la température sur la plage de 0 à 99,9 °C avec une résolution de 0,1 °C.

Les lectures de pH sont automatiquement compensées en température sur la plage de fonctionnement de 0 à 60 °C à l'aide de la sonde de température fournie.

Sur simple pression d'un bouton, l'instrument se recalibre automatiquement lorsqu'il est utilisé avec des solutions tampons pH. Voir page 125 pour les électrodes de pH, les solutions tampons et les capsules.



Sonde de température (170-101)

Électrode de pH économique (823-504)

Code	Description	€
860-810	Kit pH 8100	158.00
170-101	Sonde de température de rechange	39.00
Kit comprenant une sonde de température et une électrode		

KIT 8100

Chaque kit contient :

- pH-mètre 8100
- Sonde de température (170-101)
- Électrode de pH économique (823-504)
- Solution tampon pH 4.01 (816-050)
- Solution tampon pH 7,00 (816-051)
- Pochette zippée (830-080)



Spécification	pH-mètre	Température
Plage	0 à 14 pH	0 à 99,9 °C
Résolution	0.01 pH	0,1 °C
Précision	± 0,05 pH	± 0,5 °C
Vie de la batterie	3 x 1,5 volts AAA - 5000 heures	
Type de capteur	Électrode combinée/Thermistance	
Affichage	Écran LCD personnalisé	
Dimensions	25 X 56 X 128 mm	
Poids	130 grammes	
Un certificat d'analyse est disponible sur demande		



pH MÈTRE 8100 PLUS

- Compensation de température manuelle/automatique
- Fonction de réétalonnage en 2 points facile à utiliser
- Haute précision $\pm 0,02$ pH
- Étanche IP66/67, conception robuste

Le pH-mètre 8100 Plus est un instrument trois-en-un doté d'un grand écran LCD facile à lire qui indique le pH sur la plage de -2 à 16 pH avec une résolution de 0,01 pH, mV sur la plage de -1 000 à 1 000 mV et température sur la plage de -39,9 à 149,9 °C avec une résolution de 0,1 °C. L'écran LCD présente à la fois une indication de batterie faible et un rétroéclairage sélectionnable par l'utilisateur.

Les lectures de pH sont compensées manuellement ou automatiquement en température sur la plage de 0 à 80 °C. Pour compenser automatiquement, il est nécessaire d'utiliser une sonde de température à thermistance. Chaque unité intègre une fonction de mise hors tension automatique qui éteint automatiquement l'instrument après dix minutes, maximisant ainsi la durée de vie de la batterie.

Le 8100 Plus dispose d'un joint en caoutchouc intégré pour garantir une résistance totale à l'eau et contribuer à réduire les risques de dommages dans les environnements difficiles. D'une simple pression sur un bouton, l'instrument se recalibre automatiquement (auto calibrage en deux points) lorsqu'il est utilisé conjointement avec des solutions tampons pH. Pour les électrodes de pH, les solutions tampons et les capsules, voir au verso.

Chaque unité intègre un connecteur BNC facile à utiliser et un connecteur de type verrouillage à vis Lumberg, permettant d'utiliser une large gamme de sondes à thermistance interchangeables. Nous proposons une large gamme de sondes de température, voir pages 86 et 87 pour plus de détails.

Le 8100 Plus est disponible sous forme de thermomètre uniquement ou sous forme de kit complet.



Électrode à usage général (823-501)

Sonde de température (170-100)

pH INSTRUMENTATION



KIT 8100 PLUS

Chaque kit contient :

- pH-mètre 8100 Plus (225-085)
- Sonde de température (170-100)
- Électrode de pH à usage général (823-501)
- Solution tampon pH 4.01 (816-050)
- Solution tampon pH 7,00 (816-051)
- Pochette zippée (830-080)



Code	Description	€
225-085	pH-mètre 8100 Plus*	154.00
860-820	Kit 8100Plus	245.00
170-100	Sonde de température	39.00
830-231	Coque de protection	12.00
832-015	Support mural en acier inox	18.00

*Le 8100 Plus ne comprend pas l'électrode et la sonde pH.

Spécification	pH	mV	Température
Plage	-2 à 16pH	± 1000 mV	-39,9 à 149,9°C
Résolution	0.01 pH	1mV	0,1°C
Précision	$\pm 0,02$ pH	± 1 mV	$\pm 0,4$ °C (-9,9 à 69,9°C)
Vie de la batterie	3 x 1,5 volts AAA - 2500 heures		
Type de capteur	Électrode combinée/Thermistance		
Affichage	Écran LCD 12 mm		
Dimensions	32 X 71 X 141 mm		
Poids	230 grammes		

Un certificat d'analyse est disponible sur demande



ÉLECTRODES DE pH AVEC CONNECTEUR BNC

Les pH-mètres ne sont qu'une partie du système. La conception des électrodes de pH utilisées pour mesurer physiquement le produit est tout aussi importante. Cette gamme d'électrodes de pH portatives standard est entièrement interchangeable via un connecteur BNC et est conçue pour être utilisée avec les pH-mètres 8000/8100 et 8100 Plus ou similaires.

		Code	€
BUDGET pH ÉLECTRODE  Ø12 x 120 mm	Cette électrode en plastique est idéale pour mesurer le pH dans les liquides et semi-solides, dans une variété d'industries, notamment la culture hydroponique, l'éducation et la science.	823-504	29.00
ÉLECTRODE À USAGE GÉNÉRAL  Ø12 x 120 mm	Cette électrode en plastique est idéale pour mesurer le pH dans les liquides et semi-solides dans une variété d'industries, la transformation alimentaire, l'agriculture et la pharmacie.	823-501	58.00
ÉLECTRODES EN FORME DE LANCE  Ø6 ou Ø12 x 120 mm	Ces électrodes de pH à pénétration de verre mesurent le pH dans les matériaux semi-solides et mous. Idéal pour une utilisation dans une grande variété d'industries.	823-502 (Ø12mm) 823-503 (Ø6mm)	121.00 121.00
ÉLECTRODE DE SONDE À COUPEAU  Ø20 x 145 mm	Cette électrode en acier inoxydable gainée de verre est idéale pour être insérée dans des aliments. La sonde à couteau peut également être utilisée dans diverses applications..	823-514	145.00

Veillez noter: La plage de température de fonctionnement maximale des électrodes de pH est de 80 °C. Chaque électrode est fournie avec un câble d'un mètre.

SOLUTIONS ET CAPSULES D'ÉTALONNAGE

Tampon pH, solutions de nettoyage et de stockage

Ces solutions prêtes à l'emploi conviennent au contrôle et au nettoyage des instruments de pH et des électrodes de pH.

Des solutions tampons sont disponibles pour 4,01 ; 7,00 et 10,01 pH.



Code	Description	€
816-050	Solution tampon pH 4.01 - 100 ml	12.00
816-051	Solution tampon pH 7,00 - 100 ml	12.00
816-052	Solution tampon pH 10.01 - 100 ml	12.00
816-040	Solution de nettoyage - 500 ml	40.00
816-041	Solution de conservation - 500 ml	40.00

Capsules tampons pH

Ces capsules tampons pH DIY sont disponibles en quatre valeurs standard, 4,00 ; 7,00 ; 9,00 et 10,00 pH.

Chaque capsule donne 100 ml de solution lorsqu'elle est mélangée à de l'eau déionisée. Livré en paquets de dix capsules.



Code	Description	€
816-004	4,00 capsules tampon pH (10)	22.00
816-007	7,00 capsules tampon pH (10)	22.00
816-009	9,00 capsules tampon pH (10)	22.00
816-010	10,00 capsules tampon pH (10)	22.00

CONDUCTIMÈTRE 8500

- Mesure les ppm, mS/cm et la température
- Compensation automatique de la température
- Fonction de réétalonnage facile en 1 point
- Conception compacte et robuste

Le nouveau conductimètre 8500 est un instrument trois-en-un doté d'un écran LCD facile à lire qui indique les parties par million sur une plage de 0 à 3 500 ppm avec une résolution de 1 ppm, millisiemens/cm sur une plage de 0,00 à 5,00 mS/cm avec une résolution de 0,01 mS/cm et température dans la plage de 0 à 50 °C avec une résolution de 0,1 °C.

Les lectures ppm et mS/cm sont automatiquement compensées en température sur la plage de fonctionnement de 0 à 50 °C, en utilisant le capteur de température de la sonde.

Chaque unité est logée dans un boîtier ABS robuste et alimentée par trois piles AAA qui offrent une autonomie minimale de 5 000 heures.

L'appareil s'éteindra automatiquement après dix minutes, maximisant ainsi la durée de vie de la batterie.

D'une simple pression sur un bouton, l'instrument se recalibre automatiquement lorsqu'il est utilisé conjointement avec la solution d'étalonnage 816-071.



● **816-071 Solution d'étalonnage**

Pour maintenir des lectures précises, utilisez cette solution d'étalonnage en conjonction avec votre conductimètre.



pH INSTRUMENTATION

Code	Description	€
225-528	8500 Conductimètre	133.00
816-071	Solution d'étalonnage	13.00
830-231	Coque de protection en silicone	12.00
830-080	Pochette zippée	11.00
Certificat d'analyse disponible sur demande		

Spécification	mS/cm	ppm	Température
Plage	0,00 à 5,00 mS/cm	0 à 3500 ppm	0,0 à 50,0 °C
Résolution	0,01 mS/cm	1 ppm	0,1 °C
Précision	± 2 % FS mS/cm	± 2 % FS ppm	± 0,5 °C
Batterie	3 x 1,5 volts AAA		
Vie de la batterie	5000 heures (utilisation normale)		
Étalonnage CE	Manuel, 1 point		
Affichage	Écran LCD personnalisé		
Dimensions	25 X 56 X 128 mm		
Poids	130 grammes		



Thermomètre.fr



02 14 13 00 00

info@thermometre.fr

16 Grande rue | 50530 Sartilly | France

