

Électrochimie

Appareils de mesure, sondes et solutions d'étalonnage pour une utilisation en laboratoire et sur le terrain

La gamme de produits d'électrochimie Hach offre une solution adaptée à vos besoins en matière de tests, soutenue par des années d'innovation et d'assistance technique. Que vous ayez besoin d'un simple pH-mètre et d'une électrode dédiés ou d'un système multi-paramètres avancé et extensible, Hach a la réponse.



Sondes Intellical intelligentes

Des sondes de laboratoire standard et des sondes de terrain robustes sont disponibles pour mesurer une grande variété de paramètres tels que le pH, l'oxygène dissous (DO), la conductivité, le fluorure, le sodium, etc.

Toutes les sondes Intellical sont automatiquement reconnues par les appareils de mesure HQ/HQD et conservent les données d'étalonnage sur la sonde elle-même – ce qui élimine le besoin de réétalonnage lorsque l'on change de sonde d'un appareil de mesure à l'autre.

Technologie Red Rod

Pour les laboratoires à haut volume ou les applications où la performance est essentielle, les électrodes de pH Intellical Red Rod intègrent une technologie éprouvée pour offrir une précision et des temps de réponse rapides, même lors de la mesure d'échantillons difficiles sur une large plage de températures. Plusieurs sondes utilisent des conceptions spéciales pour des applications de mesure spécifiques.

Normes ISO 17034

Hach Lange GmbH est accrédité par l'autorité d'accréditation allemande DAkkS en tant que producteur de matériaux de référence enregistré conformément à la norme DIN EN ISO 17034:2017. Par rapport à la norme ISO 17025, la norme ISO 17034 comporte une exigence supplémentaire concernant la fiabilité et la traçabilité de la fabrication des produits. Ainsi, ces normes offrent le plus haut niveau d'assurance qualité possible afin de donner une confiance totale à l'utilisateur.

Solutions tampons pH

Solutions tampons pH certifiées

DIN EN ISO 17034:2017 Matériau de référence certifié (CRM) Solution standard IUPAC, fournie dans un sac en aluminium étanche à l'air, durée de conservation de 2 ans. Certificat d'analyse pour la valeur exacte du tampon pH.



Référence	Description de la méthode
S11M001	IUPAC, pH 1,679 $\pm 0,010$ à 25°C, 500 mL
S11M002	IUPAC, pH 4,005 $\pm 0,010$ à 25°C, 500 mL
S11M003	IUPAC, pH 6,865 $\pm 0,010$ à 25°C, 500 mL
S11M004	IUPAC, pH 7,000 $\pm 0,010$ à 25°C, 500 mL
S11M005	IUPAC, pH 7,413 $\pm 0,010$ à 25°C, 500 mL
S11M006	IUPAC, pH 9,180 $\pm 0,010$ à 25°C, 500 mL
S11M007	IUPAC, pH 10,012 $\pm 0,010$ à 25°C, 500 mL
S11M008	IUPAC, pH 12,45 $\pm 0,05$ à 25°C, 500 mL

Solutions tampons de qualité

Prêtes à l'emploi, en flacons, avec ou sans code couleur



Référence	Description du produit
2283449.99	pH 4,01 Rouge, 500 mL
2283549.99	pH 7,00 Jaune, 500 mL
2283649.99	pH 10,01 Bleu, 500 mL
2947600	Kit de solution tampon, code couleur, pH 4,01, 7,00, 10,01, 500 mL
1222349	pH 4,01 Pas de code couleur, 500 mL
1222249	pH 7,00 Pas de code couleur, 500 mL
1222149	pH 10,01 Pas de code couleur, 500 mL
S11M009	pH 1,09 Solution tampon technique (DIN 19267)
S11M010	pH 4,65 Solution tampon technique (DIN 19267)
S11M011	pH 9,23 Solution tampon technique (DIN 19267)

Solutions tampons singulières

Sachets hermétiques scellés individuellement, code couleur, 25 mL/sachet



Référence	Description de l'article
2770020	Singlet Solution tampon pH à usage unique, pH 4,01, 20 pcs
2770120	Solution tampon pH à usage unique Singlet, pH 7,00, 20 pcs
2770220	Solution tampon pH à usage unique Singlet, pH 10,01, 20 pcs
2769920	Kit tampon pH à usage unique Singlet, pH 4,01 & 7,00, pk/2x10
2769820	Kit tampon pH à usage unique Singlet, pH 7,00 & 10,01, pk/2x10

Appareils de mesure de paillasse HQD



Les appareils de mesure HQD se connectent aux sondes numériques Intelli-cal et reconnaissent automatiquement les paramètres d'essai, l'historique de l'étalonnage et les paramètres de la méthode afin de minimiser les erreurs et le temps de configuration.

Vos avantages

- Procédures d'étalonnage guidées par l'instrument
- Données d'étalonnage stockées dans la sonde.
- Paramètres de méthode spécifiques à la sonde pour la conformité réglementaire et les bonnes pratiques de laboratoire (BPL).
- Identification de l'échantillon et de l'opérateur pour la traçabilité des données.
- Conception durable et robuste pour résister à des années d'utilisation

	HQ411D Mesureur de pH/mV	HQ430D Multimètre à entrée unique	HQ440D Multimètre à double entrée
Température	■	■	■
pH	■	■	■
mV	■	■	■
Conductivité		■	■
TDS		■	■
Salinité		■	■
Résistivité		■	■
Oxygène Dissous Luminescent (LDO) Capteur DBO (avec LDO)		■	■
ORP/Redox	■	■	■
Ammoniaque		■	■
Ammonium		■	■
Chlorure		■	■
Fluor		■	■
Nitrate		■	■
Sodium		■	■
Indice de l'enceinte	IP54	IP54	IP54
Capacité de stockage des résultats internes	500*	500*	500*
Entrées du capteur	1	1	2
Sorties	USB vers PC / clé USB	USB vers PC / clé USB	USB vers PC / clé USB
Résolution	0,1 / 0,01 / 0,001	0,1 / 0,01 / 0,001	0,1 / 0,01 / 0,001
Caractéristiques BPL	■	■	■
Logiciel de transfert de données sur PC	Inclus	Inclus	Inclus
Rétro-éclairage	■	■	■
Exigences en matière de batterie (en option)	4, AA	4, AA	4, AA
Fonctionnement sur secteur et USB	■	■	■

*Stockage étendu avec un périphérique de stockage USB externe.

Sous réserve de modifications sans préavis.

Appareils de mesure portables de la série HQ



La série HQ est destinée aux professionnels de la qualité de l'eau qui souhaitent effectuer des analyses électrochimiques sur le terrain et en laboratoire.

La plateforme portable vous permettra de collecter des mesures intuitives et précises, de gérer les données et d'examiner facilement les résultats, tout en offrant un indice de robustesse IP67.

Vos avantages

- Procédures d'étalonnage guidées par l'instrument
- Données d'étalonnage stockées dans la sonde.
- Capteurs conçus pour chaque application.
- Conception durable et robuste pour résister à des années d'utilisation

	HQ1110 pH/ORP 1 canal	HQ1130 DO 1 canal	HQ1140 EC/TDS 1 canal	HQ2100/2200 Multi 1 - 2 canaux	HQ4100/4200/4300 Multi/ISE 1 - 3 canaux
Température	■	■	■	■	■
pH	■			■	■
mV	■			■	■
Conductivité			■	■	■
TDS			■	■	■
Salinité			■	■	■
Résistivité			■	■	■
Oxygène dissous (LDO)		■		■	■
DBO (avec LDO)		■		■	■
ORP/Redox	■			■	■
Ammoniac					■
Ammonium					■
Chlorure					■
Fluor					■
Nitrate					■
Sodium					■
Classification de l'enceinte	IP67**	IP67	IP67	IP67	IP67
Stockage des données	5000 points de données	5000 points de données	5000 points de données	10000 points de données	100000 points de données
Entrées du capteur	1	1	1	HQ2100 : 1 HQ2200 : 2	HQ4100 : 1 HQ4200 : 2 HQ4300 : 3
Exportation des données via USB	■	■	■	■	■
Type d'affichage	536x336 Mono-TFT, rétro-éclairage	536x336 Mono-TFT, rétro-éclairage	536x336 Mono-TFT, rétro-éclairage	640x480 Couleur-TFT, rétro-éclairage	640x480 Couleur-TFT, rétro-éclairage
Caractéristiques BPL	■	■	■	■	■
Poids**	519 g	519 g	519 g	519 - 541 g	530 - 570 g

** avec compartiment à piles installé

Sous réserve de modifications sans préavis.



Tous les modèles HQ Portable sont disponibles en tant qu'appareil de mesure seul ou en tant qu'ensemble complet de sondes et d'accessoires dans une boîte de transport. Visitez notre site web pour plus de détails et des accessoires supplémentaires.

Sondes Intellical : pH



	pH Laboratoire	pH robuste pour l'extérieur	Laboratoire pH	Laboratoire de pH
Particularité	Référence double jonction	Référence à double jonction	Pour les milieux/échantillons semi-solides	Objectif général. Échantillons d'eau propre.
Application	Échantillons propres et sales	Échantillons propres et sales	Piercing / Semi-Solides	Échantillons propres
Type d'électrode	Élément de référence en gel non rechargeable	Élément de référence en gel non rechargeable	Élément de référence en gel non rechargeable	Élément de référence en gel non rechargeable, gel semi-liquide
Plage de mesure	pH 2 - 14	pH 2 - 14	pH 2 - 12	pH 0 - 14
Précision	±0,02 pH	±0,02 pH	±0,02 pH	±0,02 pH
Plage de température	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 60 °C	0 - 80 °C
Dimensions (D x L)	12 mm x 175 mm	46 mm x 223 mm	6 mm x 182 mm	12 mm x 175 mm
Type de capteur	pH Verre	Verre pH	Verre pH	pH Verre
Matériau du capteur	Epoxy	Zeonor/ acier inoxydable	Acier inoxydable	Epoxy
Système de référence	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl (double jonction)
Jonction	Jonction ouverte	Jonction ouverte	Broche poreuse et jonctions ouvertes	Jonction à broche poreuse
Solution de remplissage	-	-	-	-
Numéro de pièce	PHC10101	PHC10105	PHC10801	PHC20101



	pH Laboratoire	Laboratoire pH	Laboratoire pH	Laboratoire pH
Particularité	Référence à double jonction	Référence à double jonction		Échantillons à haute alcalinité
Application	Faible force ionique et échantillons sales	Échantillons propres et sales	Haute performance (-10 à 100 °C)	Haute performance/ Haute alcalinité
Type d'électrode	Élément de référence rechargeable	Élément de référence rechargeable	RedRod / Élément de référence rechargeable	RedRod / Élément de référence rechargeable
Plage de mesure	pH 0 - 14	pH 0 - 14	pH 0 - 14	pH 0 - 14
Précision	±0,02 pH	±0,02 pH	±0,01 pH	±0,01 pH
Plage de température	0 - 50 °C	0 - 50 °C	-10 - 100 °C	0 - 100 °C
Dimensions (D x L)	12 mm x 175 mm	12 mm x 175 mm	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm
Type de capteur	Verre pH	Verre pH	Verre pH	Verre pH
Matériau du capteur	Zeonor	Zeonor	Verre	Verre
Système de référence	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Tige rouge	Tige rouge
Jonction	Jonction ouverte	Jonction poreuse à broches	Jonction à broche poreuse	Jonction d'épingles poreuses
Solution de remplissage	Solution de KCl 2,44 M (#2965026)	Solution de KCl 3 M saturée en AgCl (#2841700)	KCl saturé (#25118026)	KCl saturé (#25118026)
Numéro de pièce	PHC28101	PHC30101	PHC70501	PHC705A01

Sondes Intellical : pH & ORP



	Laboratoire pH	Laboratoire de pH	Laboratoire de pH	Laboratoire pH
Caractéristiques spéciales	Milieux à faible force ionique	Mesures de surface	Milieux sales	Média de colmatage
Application	Échantillons sales et de faible force ionique - Anneau annulaire	Mesure de surface	Échantillons très sales	Échantillons extrêmement sales
Type d'électrode	RedRod / Élément de référence rechargeable	RedRod / Élément de référence rechargeable	RedRod / Élément de référence rechargeable / Haut débit	RedRod / Élément de référence rechargeable / Haut débit
Plage de mesure	pH 0 - 14	pH 0 - 12	pH 0 - 14	pH 0 - 14
Précision	±0,01 pH	±0,01 pH	±0,01 pH	±0,01 pH
Plage de température	-10 - 100 °C	-10 - 100 °C	-10 - 100 °C	-10 - 100 °C
Dimensions (D x L)	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm	12 mm x 200 mm
Type de capteur	Verre pH	Verre pH	Verre pH	Verre pH
Matériau du capteur	Verre	Verre	Verre	Verre
Système de référence	Tige rouge	Tige rouge	Tige rouge	Tige rouge
Jonction	Jonction annulaire	Jonction annulaire	Jonction annulaire, débit élevé	Jonction à manchon inversé
Solution de remplissage	KCl saturé (#25118026)	KCl saturé (#25118026)	KCl saturé (#25118026)	KCl saturé (#25118026)
Numéro de pièce	PHC72501	PHC72901	PHC73501	PHC74501



	pH Laboratoire	Laboratoire ORP	ORP robuste pour l'extérieur	Laboratoire ORP
Caractéristiques spéciales		Capteur à disque plat pour un nettoyage facile.	Capteur à disque plat pour un nettoyage facile.	Capteur à disque plat pour un nettoyage facile.
Application	Haute performance (0 à 80 °C)			
Type d'électrode	RedRod / Élément de référence rechargeable	Élément de référence en gel non rechargeable	Élément de référence en gel non rechargeable	Élément de référence rechargeable
Plage de mesure	pH 0 - 14	±1200 mV	±1200 mV	±1200 mV
Précision	±0,02 pH	±0,02 mV ou 0,05 %, la valeur la plus élevée étant retenue	±0,02 mV ou 0,05 %, la valeur la plus élevée étant retenue	±0,02 mV ou 0,05 %, la valeur la plus élevée étant retenue
Plage de température	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C	0 - 80 °C
Dimensions (D x L)	12 mm x 200 mm	12 mm x 175 mm	46 mm x 223 mm	12 mm x 175 mm
Type de capteur	Verre pH	Disque de platine	Disque de platine	Disque de platine
Matériau du capteur	Verre	Epoxy	Epoxy / Acier inoxydable	Epoxy
Système de référence	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl	Ag/AgCl
Jonction	Jonction à broche poreuse	Jonction ouverte	Jonction ouverte	Jonction à broche poreuse
Solution de remplissage	KCl 3 M (#2756559)	-	-	Solution de KCl 3 M saturée en AgCl (#2841700)
Numéro de pièce	PHC80501	MTC10101	MTC10105	MTC30101

Pocket Pro⁺ Testeurs

Parfait pour une utilisation sur le terrain

Pocket Pro et Pocket Pro⁺ mesurent les paramètres électrochimiques dans une large gamme d'applications liées à l'eau. La série offre des solutions portables pratiques pour le pH, le potentiel Redox, la conductivité, le TDS, la salinité et la température, fournissant des résultats précis auxquels vous pouvez faire confiance.

Le Pocket Pro⁺ Testeurs de Hach vont encore plus loin avec des capteurs remplaçables, un rétro-éclairage puissant et des options de test multi-paramètres.



	Pocket Pro ⁺ pH	Pocket Pro ⁺ ORP	Pocket Pro ⁺ Multi 1	Pocket Pro ⁺ Multi 2
Paramètres	pH, Température	ORP, Température	Conductivité, MTD, Salinité, Température	pH, conductivité, MTD, Salinité, Température
Plage de température de fonctionnement	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Plage de mesure	0,00 - 14,00 pH	-999 à +999 mV	Conductivité : plage automatique (0,0 - 199,9 µS/cm ; 200 - 1999 µS/cm ; 2,00 - 19,99 mS/cm) MTD : plage automatique (0,0 - 99,9 ppm ; 100 - 999 ppm ; 1,00 - 10,00 ppt) Sal : plage automatique (0,00 - 10,00 ppt ; 0,00 - 1,00 %) Temp : 0,0 - 50°C	pH : 0,00 - 14,00 Conductivité : plage automatique (0,0 - 199,9 µS/cm ; 200 - 1999 µS/cm ; 2,00 - 19,99 mS/cm) MTD : plage automatique (0,0 - 99,9 ppm ; 100 - 999 ppm ; 1,00 - 10,00 ppt) Sal : plage automatique (0,00 - 10,00 ppt ; 0,00 - 1,00 %) Temp : 0,0 - 50°C
Précision	± 0,01 pH	2 mV	Cond : ± 1 % TDS : ± 1 % Sal : ± 1 % Temp : ± 0,5°C	pH : ±0,01 pH Cond : ±1 % MTD : ±1 % Sal : ±1 % Temp : ±0,5 °C
Résolution	0,01 pH	1 mV	Cond : 0,1 µS/cm de 0,0 - 199,9 µS/cm ; 1 µS/cm de 200 - 1999 µS/cm ; 0,01 mS/cm de 2,00 - 19,99 mS/cm MTD : 0,1 ppm de 0,0 - 99,9 ppm ; 1 ppm de 100 - 999 ppm ; 0,01 ppt de 0,00 - 10,00 ppt Sal : 0,01 ppt de 0,00 - 10,00 ppt ; 0,01 % de 0,00 - 1 % Temp : 0,1°C	pH : 0,01 pH Cond : 0,1 µS/cm de 0,0 - 199,9 µS/cm ; 1 µS/cm de 200 - 1999 µS/cm ; 0,01 mS/cm de 2,00 - 19,99 mS/cm MTD : 0,1 ppm de 0,0 - 99,9 ppm ; 1 ppm de 100 - 999 ppm ; 0,01 ppt de 0,00 - 10,00 ppt Sal : 0,01 ppt de 0,00 - 10,00 ppt ; 0,01 % de 0,00 - 1 % Temp : 0,1°C
Facteur TDS			Réglable ; 0,71 par défaut	Réglable ; 0,71 par défaut
Exigences relatives à la batterie	4, AAA	4, AAA	4, AAA	4, AAA
Indice de protection IP du boîtier	IP67	IP67	IP67	IP67
Rétro-éclairage	Oui	Oui	Oui	Oui
Référence produit	9532000	9532100	9532700	9532800
Capteur de remplacement	9532001	9532101	9532701	9532801

Sous réserve de modifications sans préavis.



Visitez notre site web pour des modèles supplémentaires.

Accessoires

Entretien des capteurs et accessoires de la série HQ

L'entretien approprié des électrodes, leur stockage et leur première utilisation garantissent des mesures plus rapides, une précision optimale et prolongent la durée de vie de l'électrode.

Solutions de nettoyage des électrodes



Référence	Description	Code de danger SGH
2965249	Solution de nettoyage des électrodes pour l'entretien régulier, 500 mL	GHS05
S16M001	Solution de nettoyage des électrodes, RENOVO.N, pour les échantillons d'eau propre, 250 mL	GHS05
S16M002	Solution de nettoyage pour électrodes, RENOVO.X, extra forte, 250 mL	GHS07
C20C370	Solution de nettoyage des électrodes pour les échantillons de protéines/organiques, KS400, 250 mL	GHS05
2975149	Solution de nettoyage des électrodes pour les échantillons minéraux/inorganiques, 500 mL	GHS05
C20C380	Solution de nettoyage des électrodes pour la jonction broche poreuse/diaphragme, 250 mL	GHS05, GHS08

Solutions de stockage et de remplissage d'électrodes

Référence	Description	Code de danger SGH
2756559	Solution de stockage de pH (chlorure de potassium 3 M), 50 mL	-
2965026	Solution de remplissage, référence, 2,44 M KCl, 59 mL	-
2841700	Solution de remplissage, référence, 3 M KCl avec AgCl, 28 mL	-
25118026	Solution de remplissage, Référence, KCl saturé, 59 mL	-
4447226	Solution de remplissage, ISENH3181, 0,1 M NH ₄ Cl, 50 mL	-
2965126	Solution de remplissage, ISENa381, 0,02 M NH ₄ Cl, 59 mL	GHS05, GHS07

Description des codes de danger SGH : voir page 13

Accessoires Intellical + de la série HQ

Référence	Description de l'appareil
8508850	Support de sonde universel
5818400	Intellical Clips d'électrodes à code couleur. Dix pinces de cinq couleurs différentes par emballage.
5828610	Repères Intellical de profondeur de câble d'électrode pour les sondes robustes. Cinq marqueurs par paquet.
5825900	Kit d'enveloppe de remplacement pour les sondes robustes : Kit d'enveloppe de remplacement en polymère. Comprend une cloche de protection et une bague de verrouillage.
5811200	Capuchon de remplacement pour capteur LDO
5838000	Kit de remplacement du capuchon du capteur LBOD101
5850800	Ensemble d'agitation de remplacement pour la sonde Intellical LBOD101
5812711	Modules de membrane de remplacement pour Intellical Ammonia ISE, 3 pièces
LEZ015.99.A001A	Mallette de terrain standard portable de la série HQ pour les sondes standard
LEZ015.99.A002A	Mallette de terrain portable de la série HQ pour les sondes robustes avec des longueurs de câble étendues
LEZ015.99.A003A	Support et dragonne pour le compteur portable de la série HQ
LEZ015.99.A004A	Gant de protection pour appareil de mesure portable de la série HQ
LEZ015.99.A005A	Sangle de poignet et bouchons anti-poussière pour appareil de mesure portable de la série HQ



8508850



5818400



5828610



LEZ015.99.A002A



LEZ015.99.A004A