

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 étalons de conductivité

Étalons de conductivité certifiés

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



Référence	Description du produit
S51M001	KCl 1 D, 111,3 mS/cm $\pm 0,5\%$, 500 mL
S51M002	KCl 0,1 D, 12,85 mS/cm $\pm 0,35\%$, 500 mL
S51M003	KCl 0,01 D, 1408 μ S/cm $\pm 0,5\%$, 500 mL
S51M004	NaCl 0,05 %, 1015 μ S/cm $\pm 0,5\%$, 500 mL

Solutions standard de qualité

Prêtes à l'emploi, en flacons



Référence	Description du produit
Solutions de KCl	
C20C250	KS 910 KCl 0,1 M, 12,88 mS/cm, 500 mL
C20C270	KS 920 KCl 0,01 M, 1,413 mS/cm, 500 mL
C20C280	KS930 KCl 0,001 M, 146,9 μ S/cm, 500 mL
Solutions de NaCl	
1440042	491 mg/L comme NaCl, 1000 ± 10 μ S/cm, 100 mL
2307542	85,47 mg/L de NaCl, 180 ± 10 μ S/cm, 100 mL
210542	1000 mg/L de NaCl, 1990 ± 20 μ S/cm, 100 mL
2307442	10246 mg/L de NaCl, 18000 ± 50 μ S/cm, 100 mL

Solutions étalons singulières

Pochettes hermétiques scellées individuellement, 25 mL/pochette



Référence	Description du produit
2771320	Etalon de conductivité à usage unique, 147 μ S/cm, 20 pcs
2771420	Etalon de conductivité à usage unique Singlet, 1413 μ S/cm, 20 pcs
2771520	Etalon de conductivité à usage unique Singlet, 12,88 mS/cm, 20 pcs

Béchers pour l'étalonnage des électrodes



Référence	Description du produit
SM5013	Bleu, 30 mL, pk/80
SM5012	Jaune, 30 mL, pk/80
SM5011	Rouge, 30 mL, pk/80
SM5014	Vert, 30 mL, pk/80
SM5010	Incolore, 30 mL, pk/80
LZW9110.98	Fioles imprimées pour l'étalonnage du pH 3 x 50 mL
LZW9111.99	Fioles imprimées pour l'étalonnage de la conductivité 3 x 50 mL

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 : O₂ et conductivité



	Oxygène dissous (DO) Laboratoire	Oxygène dissous (DO) robuste pour l'extérieur	Laboratoire DBO
Caractéristiques spéciales			Système d'agitation intégré
Application			
Type d'électrode	Oxygène dissous luminescent	Oxygène dissous luminescent	Oxygène dissous luminescent
Plage de mesure	0,05 - 20,0 mg/L (ppm) 1 - 200 % de saturation	0,05 - 20,0 mg/L (ppm) 1 - 200 % de saturation	0,05 - 20,0 mg/L (ppm) 1 - 200 % de saturation
Précision	±0,1 mg/L de 0 à 8 mg/L ±0,2 mg/L pour plus de 8 mg/L	±0,1 mg/L de 0 à 8 mg/L ±0,2 mg/L pour plus de 8 mg/L	±0,05 mg/L de 0 à 10 mg/L ±0,1 mg/L pour plus de 10 mg/L
Plage de température	0 - 50 °C	0 - 50 °C	0 - 50 °C
Dimensions (D x L)	29 mm x 191 mm	46 mm x 223 mm	15,875 mm x 215 mm
Type de capteur	Lumiphore	Lumiphore	Lumiphore
Matériau du capteur	Polycarbonate / ABS	Polycarbonate / ABS / Acier inoxydable	Polycarbonate / ABS
Numéro de pièce	LDO10101	LDO10105	LBOD10101



	Laboratoire de conductivité	Cellule de conductivité robuste pour l'extérieur
Particularité		
Application		
Type d'électrode	Cellule de conductivité ; 4 pôles - Graphite	Cellule de conductivité ; 4 pôles - Graphite
Plage de mesure	Conductivité : 0,0 µS/cm - 200 mS/cm TDS : 0,00 mg/L - 50,0 g/L sous forme de NaCl Salinité : 0 - 42 ppt ou ‰ Résistivité : 2,5 Ωcm - 49 MΩcm	Conductivité : 0,0 µS/cm - 200 mS/cm TDS : 0,00 mg/L - 50,0 g/L sous forme de NaCl Salinité : 0 - 42 ppt ou ‰ Résistivité : 2,5 Ωcm - 49 MΩcm
Précision	Cond : ±0,5 % de la lecture TDS : ±0,5 % ±1 chiffre Salinité : ±0,1, ±1 chiffre	Cond : ±0,5 % de la lecture TDS : ±0,5 % ±1 chiffre Salinité : ±0,1, ±1 chiffre
Plage de température	-10 - 110 °C	-10 - 110 °C
Dimensions (D x L)	15 mm x 184 mm	46 mm x 223 mm
Type de capteur	Sonde de conductivité à 4 pôles, graphite, k = 0,40 cm ⁻¹	Sonde de conductivité à 4 pôles, Graphite, k = 0,40 cm ⁻¹
Matériau du capteur	Noryl	Noryl / Acier inoxydable
Numéro de pièce	CDC40101	CDC40105

Longueur du câble de la sonde

La longueur de câble standard pour les sondes de laboratoire est de 1 m, pour la sonde DBO elle est de 1,8 m. Pour certaines sondes, une option de 3 m est disponible.

La longueur de câble standard pour les sondes robustes de terrain est de 5 m. Des options de 10 m, 15 m ou 30 m sont également disponibles.

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