

INFORMATIONS

ANALYSE EN LABORATOIRE

ELECTROCHIMIE NUMERIQUE, PORTABLE



HQD Electrochimie numérique

Appareils portables pour vos mesures in-situ : pH, Oxygène, conductivité et potentiel RedOx



UNITED FOR WATER QUALITY



Souplesse + fiabilité : les électrodes INTELLICAL gardent en mémoire leur étalonnage, assurant ainsi la qualité des mesures avec chaque appareil HQD, il vous suffit de les interchanger

Simple + infallible : une même connexion pour toutes les électrodes et l'ensemble des paramètres

Fiabilité + clarté : les instruments de mesure HQD utilisent un langage clair en toutes circonstances



A quand date votre dernier étalonnage ?

Vous mesurez fréquemment le pH, peut-être plusieurs fois par jour. Vous êtes conscient que le pH en dit long sur la qualité d'un échantillon et donc sur les processus dont vous êtes responsables. Dans le traitement des eaux usées et de l'eau potable, ainsi qu'en matière d'assurance qualité, la conductivité et l'oxygène jouent également un rôle essentiel dans de nombreuses applications. Sur le terrain comme en laboratoire, vous devez pouvoir vous fier à tout moment aux valeurs des paramètres électrochimiques.

Disposez de valeurs de pH, de conductivité et d'oxygène fiables !

Le terme **HQD (High Quality Digital)** fait référence à des instruments de mesure complets coordonnés et stables dotés d'accessoires pratiques et d'électrodes intelligentes. Ce qui rend les HQD si particuliers, ce sont leurs électrodes INTELLICAL développées récemment et qui stockent tous les paramètres importants sous un format numérique. Dans la pratique, cela signifie qu'ils mesurent de manière plus fiable, plus souple et plus simple qu'auparavant le pH, la conductivité et l'oxygène.

Les appareils de mesure, électrodes, solutions tampon et accessoires sont optimisés pour une utilisation simplifiée

Les électrodes numériques INTELLICAL sont automatiquement reconnues

→ **Fiabilité exceptionnelle et manipulation particulièrement simple**

Les électrodes numériques INTELLICAL ainsi que les instruments sont conçus de façon homogène et sont interchangeables

→ **Souples et efficaces : idéales pour toutes les applications**

Les données d'étalonnage sont stockées dans le corps de l'électrode INTELLICAL, les intervalles de contrôle peuvent être programmés pour des applications spécifiques, permettant de contrôler la sonde

→ **Des résultats corrects en un temps record**

Le capteur d'oxygène INTELLICAL reste stable dans le temps et prêt à l'emploi grâce à la technologie de luminescence LDO

→ **Résultats d'O₂ fiables, sans étalonnage ou remplacement de l'électrolyte**

Les électrodes INTELLICAL sont équipées d'un capteur de température intégré

→ **Gain de temps grâce à la compensation de température**

Plus de 50 ans d'expérience en développement et fabrication d'électrodes, d'appareils de mesures pour le terrain et le laboratoire

→ **Support qualifié par le biais d'une technologie novatrice et d'une parfaite connaissance des applications**



« Nos clients ont besoin de résultats fiables le plus rapidement possible. Nous nous sommes donc demandés comment éviter un étalonnage superflu et fastidieux. Notre équipe de développement nous a fourni une réponse novatrice sous la forme d'électrodes numériques qui enregistrent leurs propres données d'étalonnage. Elles ne sont étalonnées qu'une seule fois (par exemple, dans le laboratoire central) et peuvent ensuite être utilisées dans des endroits complètement différents, tels que des laboratoires sur site, sans avoir à répéter l'étalonnage chaque fois que vous changez d'instrument de mesure. Une compatibilité parfaite, comme sur un PC ! »

Melissa Aquino,
Chef de produit, Düsseldorf



Electrochimie numérique : fiable, tout simplement

Documentation complète :
noms individuels pour les
échantillons et les utilisateurs

Gestion des données GLP :
enregistrez tous les paramètres
pour chaque mesure



**Vous préférez un langage clair ?
Les appareils HQD aussi !**

Les menus des appareils de la gamme HQD sont en français, c'était une priorité pour HACH LANGE. Un texte clair et lisible apparaît sur l'écran éclairé. La structure des menus bien organisée est compréhensible du premier coup d'œil et garantit ainsi, fluidité et absence d'erreur. De la mesure en une touche à la programmation de tâches approfondies, vous apprécierez le langage clair des HQD !

Lisibilité optimale : rendu visuelle
et acoustique des valeurs stables

**L'étalonnage ? Les HQD vous pré-
viendront en temps et en heure !**

L'obtention de valeurs de pH fiables devient désormais un jeu d'enfant. Vous pouvez spécifier vous-même l'intervalle entre les étalonnages en fonction de votre situation. Les HQD vous rappellent lorsqu'ils doivent être réétalonnés. Vous pouvez également définir la qualité de l'étalonnage en saisissant les données se rapportant à la pente.

Utilisation intuitive : de la
mesure en une touche à la
programmation complète



Simplicité des transferts
de données par l'utilisation
d'une clé USB

Pratique : la codification par
couleur des électrodes et des
prises (ex. violet pour la
conductivité)

Techno : le HQ 40D multi communique
avec l'imprimante, le clavier et le PC par
le biais d'un port USB



Grand écran graphique éclairé. Les résultats et instructions d'utilisation s'affichent en français

→ **Compréhension immédiate et excellente lisibilité, même dans des conditions d'éclairage difficiles**

Mesure en une touche et programmation utilisateur à l'aide de menus intuitifs et conviviaux

→ **Manipulation optimale pour tout utilisateur**

Mesure automatique avec la progression de la stabilisation de la valeur affichée à l'écran. Intervalle de mesure défini par l'utilisateur (collecteur de données)

→ **Mesure fiable et exempte d'erreur dans toutes les conditions**

Sélection libre de l'intervalle d'étalonnage, des tolérances de courbe et de la solution étalon standard

→ **Valeurs fiables immanquablement**

Connexions USB, PC, imprimante et clavier avec toutes les fonctions de lecture et d'écriture

→ **Communication et documentation totalement compatibles GLP, également via un LIMS**

Toutes les informations nécessaires sur chaque valeur sont automatiquement enregistrées

→ **Gestion complète des données GLP**

Programmes et paramètres protégés par mot de passe

→ **Toute modification accidentelle des paramètres est exclue ; excellente fiabilité opérationnelle**



« Ne vous est-il jamais arrivé de vous retrouver devant des menus aux symboles mystérieux, aux abréviations ambiguës et au langage approximatif ? Nous avons décidé que les HQD devaient allier d'excellentes caractéristiques techniques à une interface utilisateur conviviale. Avec un si grand nombre de langues, la tâche ne fut pas aisée, mais le résultat en valait la peine. Nos clients peuvent réaliser immédiatement des mesures à l'aide d'un appareil HQD, sans être obligé de parcourir son manuel au préalable. »

Johannes Berssen,
Développeur de logiciels, Berlin

Avec les HQD, vous savez toujours ce que vous avez à faire



Nos électrodes de pH et de conductivité ont été éprouvées

Les électrodes INTELICAL sont le résultat de plus de 50 ans du savoir-faire des souffleurs de verre. Que ce soit dans le froid des eaux potables, dans les fortes concentrations des eaux usées ou dans les faibles concentrations ioniques des eaux de procédé, nos électrodes réagissent en un temps minimal, une stabilité d'étalonnage optimale et une durée de vie particulièrement longue. Et cela s'applique également aux électrodes de terrain en acier inoxydable, qui supportent les pires conditions. Grâce à la transmission numérique, des câbles de 30 m de long maximum permettent d'accéder à des lieux de dosage jusqu'alors inaccessibles, tels que des puits des zones de sondages, ou des ponts – aussi pour le pH !



Electrode de pH à gel, version terrain, avec 5, 10, 15 ou 30 m de câble



Electrode de conductivité 4 broches, version standard avec 1 ou 3 m de câble



Mallette pour kits de mesure sur site

Instrument de mesure HQ 40D multifonction, étanche (IP 67), avec son enveloppe de protection en caoutchouc

Batteries prévues pour plus de 2 000 mesures de pH, avec mode économie d'énergie, sans perte de données

Electrode de terrain de conception robuste et étanche (IP 67) ; la protection antichoc peut être enlevée à des fins de nettoyage

Electrodes numériques INTELLICAL offrant une stabilité d'étalonnage et une durée de vie optimales avec un temps de réaction minimal

→ **Mesures fiables et de haute précision**

Electrodes de pH et de conductivité de diverses conceptions pour une utilisation en laboratoire et sur le terrain

→ **Electrodes polyvalentes pour toutes les applications (par exemple, les eaux usées, les eaux potables, les eaux de traitement)**

Instruments de mesure HQD, stables et étanches (IP 67), alimentation sur batterie ou secteur, mode d'économie d'énergie, grande capacité de mémoire pouvant stocker jusqu'à 500 valeurs

→ **Idéal pour une utilisation portable**

Electrodes de terrain robustes avec des câbles de 30 m de long maximum, sans facteur d'interférence grâce à la technologie numérique

→ **Résultats fiables sur des points de mesure inaccessibles et sur de longues distances – pour le pH aussi**

Electrodes numériques INTELLICAL pour le pH et la conductivité



Electrode de pH liquide, version laboratoire, avec 1 ou 3 m de câble

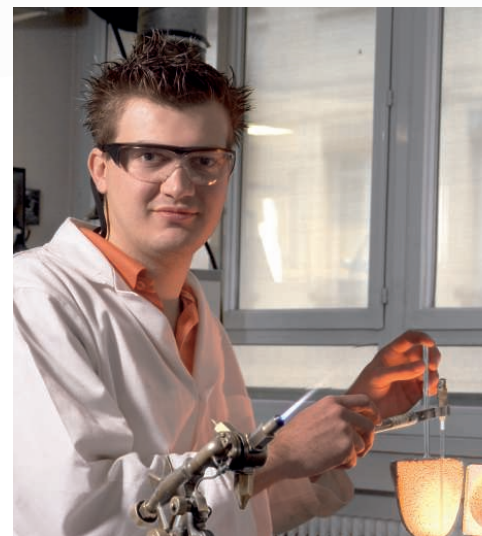


Electrode de pH à gel, version laboratoire, avec 1 ou 3 m de câble



Electrode de conductivité 4 pôles, version terrain avec 5, 10, 15 ou 30 m de câble

Câbles allant jusqu'à 30 m de long, pour le pH aussi



« Des électrodes de verre de haute précision – aucune machine ne peut remplacer nos souffleurs de verre ! Nous sommes très fier de nos 50 années d'expertise dans la fabrication d'électrodes de pH, cellules de conductivité et électrodes sélectives destinées à toutes les applications possibles. La formulation du verre, les techniques de soufflage traditionnelle et une main d'oeuvre qualifiée vous garantissent l'exactitude et la reproductibilité des résultats. »

Sébastien Lazzaro,
Souffleur de verre, Lyon

pH et conductivité – adapté à tous les types d'eau

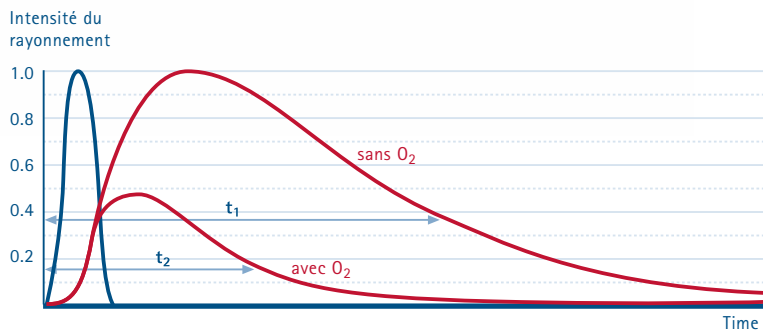
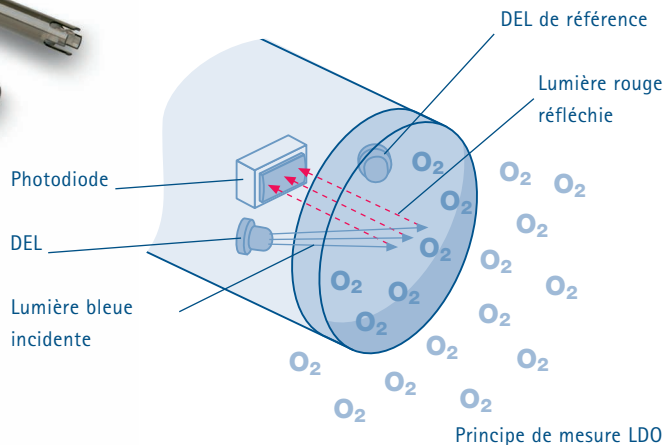


Prenez-vous des mesures ou êtes-vous encore en train de réaliser l'étalonnage ?

Oubliez cela : l'étalonnage des électrodes d'O₂ appartient au passé ! Aujourd'hui, vous disposez du capteur LDO : le capteur d'oxygène dissous sans dérive, sans électrolyte et sans risque de colmatage de la membrane. Ce nouveau principe de mesure (**LDO** est l'abréviation de **L**uminescent **D**issolved **O**xygen) a révolutionné la mesure de l'oxygène. Plutôt que de devoir fréquemment procéder à l'étalonnage et remplacer l'électrolyte, il vous suffit de changer le caps une fois par an. L'utilisation du capteur LDO permet d'économiser du temps et de l'argent, dès le premier jour et pour chaque application.

Résistance aux chocs sur le terrain : le revêtement de protection protège le HQ30D flexi et ses électrodes

Souplesse extrême grâce à sa compatibilité. Le HQ30D flexi permet également de réaliser des mesures à l'aide d'électrodes de pH et de conductivité INTELLICAL.



— Lumière émise
— Lumière envoyée

Plus la concentration en O₂ est élevée, plus courte sera le temps d'émission de la luminescence.

Capteur LDO sans dérive

→ **Pas d'étalonnage, aucune polarisation**

Technologie LDO basée sur la luminescence

→ **Pas de remplacement de l'électrolyte, pas d'interférence par dépôt ou d'attaque par H₂S**

Technologie LDO INTELLICAL avec un rappel automatique annuel pour le remplacement du caps

→ **Résultats sans erreur avec un minimum d'effort**

Aucun flux dans le capteur, sans consommation d'O₂

→ **Mesures précises et fiables pour des concentrations d'O₂ faibles ou élevées**



Sonde LDO, version laboratoire, avec 1 ou 3 m de câble



Sonde LDO, pour le terrain, avec 5, 10, 15 ou 30 m de câble



Puce mémoire contenant les données d'étalonnage

Chaque caps LDO vous est fourni prêt à l'emploi et inclus une puce mémoire. Vous êtes automatiquement averti lorsque le remplacement annuel doit être effectué.



« En tant qu'ingénieurs sur site, nous sommes aussi enthousiastes que nos clients concernant la technologie LDO pour la mesure de l'oxygène ! Il n'est pas toujours facile de changer ses habitudes, mais lorsque des différences ont été constatées par rapport aux résultats attendus, la méthode LDO s'est toujours avérée exacte. : Des avantages absolument indéniables. Depuis son lancement, elle a fait ses preuves dans toutes les applications impliquant la mesure de l'oxygène. Dans la version process, la méthode LDO est également un succès : nos clients dans le traitement des eaux usées réalisent des économies considérables sur les coûts énergétiques ! »

Wim Vandebroek,
Ingénieur technique sur site,
Mechelen

Mesure LDO : plus simple que jamais

Données techniques



	HQ 11D	HQ 14D	HQ 30D FLEXI	HQ 40D MULTI
Connecteurs d'électrodes	1 (pH)	1 (Conductivité)	1 (pH, Cond., O ₂ , ISE)	2 (pH, Cond., O ₂ , ISE)
Oxygène dissous (LDO)			•	•
Plage			0,00–20,0 mg/l; 0–200%	
Résolution			0,01 ou 0,1 mg/l; 0,1% de saturation	
Précision			±1% sur l'ensemble de la plage de mesure	
Compensation en pression atmosphérique			Automatique	Automatique
pH	•		•	•
Plage	0–14		0–14	0–14
Résolution (au choix)	0,1 / 0,01 / 0,001		0,1 / 0,01 / 0,001	0,1 / 0,01 / 0,001
Accuracy	±0,002		±0,002	±0,002
Compensation de la temp.	Automatique		Automatique	Automatique
RedOx	•		•	•
Plage	±1500 mV		±1500 mV	±1500 mV
Résolution	0,1		0,1	0,1
Précision	±0,1 mV		±0,1 mV	±0,1 mV
Concentration en ions (ISE)			•	•
Plage			Dépend de l'électrode ISE	Dépend de l'électrode ISE
Résolution (au choix)			5 décimales max. ; 0,1 / 0,01 / 0,001	5 décimales max. ; 0,1 / 0,01 / 0,001
Précision			±0,1 mV	±0,1 mV
Température	•	•	•	•
Plage	-10 à +110 °C	-10 à +110 °C	-10 à +110 °C	-10 à +110 °C
Résolution	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C	0,1 °C
Précision	±0,3 °C	±0,3 °C	±0,3 °C	±0,3 °C
Conductivité		•	•	•
Plage		0,01 µS/cm–200 mS/cm		0,01 µS/cm–400 mS/cm
Résolution		5 décimales max., 2 décimales si possible		
Précision		±0,5% (1 µS/cm–200 mS/cm)		±0,5% (1 µS/cm–400 mS/cm)
Correction de la température		Non-linéaire (eau naturelle conformément aux normes DIN 38404 et EN ISO 7888), non-linéaire (NaCl), coefficient linéaire [valeur numérique] %/°C, aucune compensation		

	HQ 11D	HQ 14D	HQ 30D FLEXI	HQ 40D MULTI
Résistivité		•	•	•
Plage		2,5 Ω cm–49 MΩ cm	2,5 Ω cm–49 MΩ cm	2,5 Ω cm–49 MΩ cm
Résolution		5 chiffres max.	5 chiffres max.	5 chiffres max.
Précision		±0,5%	±0,5%	±0,5%
TDS		•	•	•
Plage		0,0–50 000 mg/l	0,0–50 000 mg/l	0,0–50 000 mg/l
Résolution		3 chiffres max.	3 chiffres max.	3 chiffres max.
Précision		±0,5 sur l'ensemble de la plage de mesure		
Salinité		•	•	•
Plage		0–42 (g/kg, ‰, aucune unité)		
Résolution		Jusqu'à 0,01 ppm	Jusqu'à 0,01 ppm	Jusqu'à 0,01 ppm
Précision		±0,1 mg/l à < 8 mg/l	±0,1 mg/l à < 8 mg/l	±0,1 mg/l à < 8 mg/l
Autoread	•	•	•	•
Autocal Reconnaissance automatique des solutions étalons	pH : voir HQ.30/40D		pH : IUPAC 1,679; 4,005; 7,000; 10,012 DIN 1,09; 4,65; 9,23 Identification par les couleurs : pH 4, 7, 10	
		Conductivité : Résolution à 1, 0,1 ou 0,01 D Solution Molaire (0,1 M; 0,01 M; 0,001 M) NaCl (0,05%; 25 µS/cm; 1000 µS/cm; 18 mS/cm) Personnalisé ; eau de mer		
Points d'étalonnage Rappel d'étalonnage et vérification de l'étalon	4 points max.	1 point	pH max. 4 points Conductivité 1 point O ₂ 1 point	pH max. 4 points Conductivité 1 point O ₂ 1 point ISE max. 5 points
Etat des capteurs : indication	•	•	•	•
Interfaces				Port série imprimante USB (résistant à l'eau), clavier PC, et clé USB
Protection par mot de passe	•	•	•	•
Gestion des données	Simple, détaillé, complet (BPL)			
Mémoire	500 résultats ; enregistrés manuellement ou automatiquement			
ID échantillon et ID utilisateur	Alphanumérique, 12 caractères max. ; 12 ID échantillon et 20 ID utilisateurs Incrémenté automatiquement du no. d'échantillon (0–999)			
Mode de mesure	Manuel, intervalle, continu ; méthodes programmables			
Affichage	Ecran rétroéclairé ; 240 × 160 pixel ; mise en veille automatique en mode économie. Affichage de la date et de l'heure. Affichage simultané de deux paramètres (HQ 40D).			
Alimentation	115 V/250 V (adaptateur en option)			115 V/250 V
Alimentation par piles	Piles type 4 AA ou piles rechargeable (chargeur non inclus)			
Classe de protection	IP 67 : appareils, électrodes et fiches de connexions			
Dimensions, poids	95 × 197 × 36 mm (H × L × l), 323 g (sans piles)			

Sujet à changement

HACH LANGE – www.hach-lange.com



UNITED FOR WATER QUALITY

Electrodes / Sondes

Toutes les électrodes / sondes standard INTELLICAL sont étanches à l'eau jusqu'à une profondeur de 3 mètres pendant 24 heures, capteur de température y compris.

Toutes les électrodes / sondes d'extérieur INTELLICAL sont étanches à l'eau jusqu'à une profondeur de 30 mètres pendant 24 heures, y compris le capteur de température et le boîtier en acier avec câble renforcé.

Nom	Description	Câble de	Réf.	Câble de	Réf.
pH					
	Electrode standard de pH INTELLICAL, électrolyte liquide	1 m	PHC301-01	3 m	PHC301-03
	Electrode standard de pH INTELLICAL, électrolyte gel, sans entretien	1 m	PHC101-01	3 m	PHC101-03
	Electrode terrain robuste de pH INTELLICAL, électrolyte gel, sans entretien	5 m	PHC101-05	10 m	PHC101-10
		15 m	PHC101-15	30 m	PHC101-30
	Electrode de pH INTELLICAL ULTRA, pour faible charge ionique rechargeable	1 m	PHC281-01	3 m	PHC281-03
Conductivité					
	Electrode standard de conductivité INTELLICAL, en graphite 4 broches	1 m	CDC401-01	3 m	CDC401-03
	Electrode terrain robuste de conductivité INTELLICAL, en graphite 4 broches	5 m	CDC401-05	10 m	CDC401-10
		15 m	CDC401-15	30 m	CDC401-30
LDO (Oxygène)					
	Sonde INTELLICAL LDO standard	1 m	LDO101-01	3 m	LDO101-03
	Sonde INTELLICAL LDO terrain	5 m	LDO101-05	10 m	LDO101-10
		15 m	LDO101-15	30 m	LDO101-30
	Sonde INTELLICAL LDO pour mesure de DBO	1 m	LBOD101-01		
ORP - Oxidation Reduction Potential					
	Electrode de laboratoire INTELLICAL au gel sans maintenance	1 m	MTC101-01	3 m	MTC101-03
	Electrode de terrain INTELLICAL au gel sans maintenance	5 m	MTC101-05	10 m	MTC101-15
		15 m	MTC101-10	30 m	MTC101-30
	Electrode RedOx standard INTELLICAL, à électrolyte liquide	1 m	MTC301-01	3 m	MTC301-03
Electrodes sélectives ion					
	Electrode de Sodium ISE INTELLICAL	1 m	ISENA381-01	3 m	ISENA381-03
	Sonde standard ISE Chlorure INTELLICAL	1 m	ISECL181-01	3 m	ISECL181-03
	Sonde standard ISE Fluorure INTELLICAL	1 m	ISEF121-01	3 m	ISEF121-03

Tampon pH et solutions standard de conductivité

SOLUTIONS TAMPON DE PH			
Nom	Description	Quantité	Réf.
Étalons de pH certifiés de la gamme IUPAC Fournies dans une boîte étanche à l'air ; durée de stockage garantie ; avec certificat COFRAC ; traçabilité par rapport aux matériaux de référence standard, tolérance de $\pm 0,010$ pH (25 °C)			
pH 1,679		500 ml	S11M001
pH 4,005		500 ml	S11M002
pH 7,000		500 ml	S11M004
pH 10,012		500 ml	S11M007
Solutions tampon de qualité Solutions tampon prêtes à l'emploi dans des flacons ; avec et sans code couleur *			
pH 4,01	Rouge	500 ml	2283449
pH 7,00	Jaune	500 ml	2283549
pH 10,01	Bleu	500 ml	2283649
pH 4,01	Aucun code de couleur	500 ml	1222349
pH 7,00	Aucun code de couleur	500 ml	1222249
pH 10,00	Aucun code de couleur	500 ml	1222149
pH 1,09	Solution tampon technique (DIN 19267)	500 ml	S11M009
pH 4,65	Solution tampon technique (DIN 19267)	500 ml	S11M010
pH 9,23	Solution tampon technique (DIN 19267)	500 ml	S11M011
Sachets de poudre tampon pH Sachets de poudre de réactif fermés individuellement, chacun pouvant être utilisé pour préparer 50 ml de solution ; avec et sans code couleur *			
pH 4,01	Rouge	50/pk	2226966
		250/pk	2226964
pH 7,00	Jaune	50/pk	2227066
		250/pk	2227064
pH 10,00	Bleu	50/pk	2227166
		250/pk	2227164
Solutions tampon SINGLET Solutions tampon dans des sachets étanches à l'air fermés individuellement ; code couleur ; 25 ml/sachet *			
pH 7,00 et pH 10,01	Jaune + Bleu	2 x 10/pk	2769820
pH 4,01 et pH 7,00	Rouge + Jaune	2 x 10/pk	2769920
pH 4,01	Rouge	20/pk	2770020
pH 7,00	Jaune	20/pk	2770120
pH 10,01	Bleu	20/pk	2770220

SOLUTIONS ÉTALON DE CONDUCTIVITÉ			
Nom	Description	Quantité	Réf.
Solutions étalon de conductivité certifiées Fournies dans une boîte étanche à l'air ; durée de stockage garantie ; avec certificat ; traçabilité par rapport aux matériaux de référence standard			
KCl 1 D	111,3 mS/cm $\pm 0,5\%$	500 ml	S51M001
KCl 0,1 D	12,85 mS/cm $\pm 0,35\%$	500 ml	S51M002
KCl 0,01 D	1408 μ S/cm $\pm 0,5\%$	500 ml	S51M003
NaCl 0,05%	1015 μ S/cm $\pm 0,5\%$	500 ml	S51M004
Solutions de NaCl en mg/l			
85,47 mg/l	180 ± 10 μ S/cm	100 ml	2307542
491 mg/l	1.000 ± 10 μ S/cm	100 ml	1440042
1.000 mg/l	1.990 ± 20 μ S/cm	100 ml	210542
10.246 mg/l	18.000 ± 50 μ S/cm	100 ml	2307442
Solutions KCl molaires			
KCl KS910 0,1 M	12,88 mS/cm	500 ml	C20C250
KCl KS920 0,01 M	1,413 mS/cm	500 ml	C20C270
KCl KS930 0,001 M	146,9 μ S/cm	500 ml	C20C280
Autre			
Solution de rinçage d'électrode		20/pk	2770320
Solution de rinçage d'électrode		500 ml	2756549

* La traçabilité de toutes les solutions tampon est assurée par rapport aux matériaux de référence produits par NIST ; tolérance de $\pm 0,02$ pH (25 °C).



La combinaison optimale pour tous

Composez la référence de votre kit de démarrage HQD.



HQ XX D .99. XXX XXX

Boitier	
40	Boitier HQ40D multi paramètres, 2 voies pour le pH, la cond., ISE et O ₂
30	Boitier HQ30D flexi, 1 voie pour le pH, la cond. et O ₂
14	Boitier HQ14D, 1 voie pour la conductivité
11	Boitier HQ11D, 1 voie pour le pH

Electrode/sonde 1	
000	Aucune électrode
101	PHC 101 standard, pH, gel, 1 m
103	PHC 101 standard, pH, gel, 3 m
105	PHC 101 terrain, pH, 5 m
110	PHC 101 terrain, pH, 10 m
115	PHC 101 terrain, pH, 15 m
130	PHC 101 terrain, pH, 30 m
151	PHC 301 standard, pH, électrolyte liquide, 1 m
153	PHC 301 standard, pH, électrolyte liquide, 3 m
201	CDC 401 standard, conductivité, 1 m
203	CDC 401 standard, conductivité, 3 m
205	CDC 401 terrain, conductivité, 5 m
210	CDC 401 terrain, conductivité, 10 m
215	CDC 401 terrain, conductivité, 15 m
230	CDC 401 terrain, conductivité, 30 m
301	LDO 101 standard, O ₂ , 1 m
303	LDO 101 standard, O ₂ , 3 m
305	LDO 101 terrain, O ₂ , 5 m
310	LDO 101 terrain, O ₂ , 10 m
315	LDO 101 terrain, O ₂ , 15 m
330	LDO 101 terrain, O ₂ , 30 m

Electrode/sonde 2	
000	Aucune électrode (pour HQ11D et HQ14D)
101	PHC 101 standard, pH, gel, 1 m
103	PHC 101 standard, pH, gel, 3 m
105	PHC 101 terrain, pH, 5 m
110	PHC 101 terrain, pH, 10 m
115	PHC 101 terrain, pH, 15 m
130	PHC 101 terrain, pH, 30 m
151	PHC 301 standard, pH, électrolyte liquide, 1 m
153	PHC 301 standard, pH, électrolyte liquide, 3 m
201	CDC 401 standard, conductivité, 1 m
203	CDC 401 standard, conductivité, 3 m
205	CDC 401 terrain, conductivité, 5 m
210	CDC 401 terrain, conductivité, 10 m
215	CDC 401 terrain, conductivité, 15 m
230	CDC 401 terrain, conductivité, 30 m
301	LDO 101 standard, O ₂ , 1 m
303	LDO 101 standard, O ₂ , 3 m
305	LDO 101 terrain, O ₂ , 5 m
310	LDO 101 terrain, O ₂ , 10 m
315	LDO 101 terrain, O ₂ , 15 m
330	LDO 101 terrain, O ₂ , 30 m

Exemple : HQ30D + électrode pH à gel, 1 m de câble + sonde LDO, 1 m de câble - HQ30D.99.101301

Chaque kit est équipé d'une solution tampon standard. Chaque kit HQ30D et HQ40D est fournis avec sa mallette de transport.

Vos attentes

Des résultats fiables pour le pH, la conductivité et l'O₂,
à tout moment et en tout lieu

La solution

L'électrochimie numérique avec les instruments de
mesure HQD et les électrodes INTELLICAL



- Parce que la compatibilité des électrodes et des instruments de mesure garantit la fiabilité et la souplesse
- Parce que les données d'étalonnage sont stockées en toute sécurité dans l'électrode – pour obtenir des valeurs correctes à tout moment
- Parce que la clarté des menus et leur convivialité permettent une manipulation intuitive
- Parce que les électrodes polyvalentes et les accessoires éprouvés garantissent la fiabilité de leur fonctionnement
- Parce que la méthode LDO de mesure de l'oxygène offre des avantages majeurs pour la manipulation
- Parce que la technologie de mesure HQD et les électrodes INTELLICAL reposent sur plus de 50 ans d'expérience de production



Le moyen le plus rapide d'obtenir des résultats fiables : se rendre à l'emplacement de mesure



Connectez les électrodes



Lisez.
HQD : effectue l'analyse sans délai.

Accessoires

Produit	Description	Réf.
Kit d'extérieur	Couvercle en plastique antichoc pour une utilisation extérieure ; avec dragonne et collier	5828700
Support pour électrode	Support antichoc pour l'électrode standard, avec rangement pour câble de 3 mètres de long maximum ; peut être raccordé au couvercle en plastique	5829400
Boîtier	Pour électrodes de terrain; mallettes pratiques en plastique, résistantes aux chocs, légères	5825800
Boîtier	Pour électrodes de terrain; mallettes pratiques en plastique, résistantes aux chocs, légères	8505500
Marqueur de câbles	Pour indiquer le niveau d'immersion ; (5/pk)	5828610
Clips d'électrodes	Clips de couleur permettant d'identifier les différentes électrodes ; 5 codes de couleurs, 2 clips par couleur	5818400
Adaptateur USB	Pour la connexion d'une clé USB, d'une imprimante, d'un clavier ou d'un PC (pour HQ40D	5813400
Clé USB	Permet d'enregistrer des données et de les transférer entre le HQ40D et un PC ; capacité de 128 Mo	LZV568
Clavier	Avec connecteur USB	LZV582
Capteur LDO	Contient un caps, une puce de mémoire avec des données d'étalonnage et des joints d'étanchéité	5811200
Support	Support pour électrode HQD	4754900
Support de sondes	Support de sonde pour électrodes et sondes INTELLICAL	LZV749
Manager DBO	Logiciel PC pour DBO	WM-BODMGR



Démonstration 3D sur :

www.electrochimie.hach-lange.fr
www.electrochimie.hach-lange.be
www.electrochimie.hach-lange.ch

HACH LANGE – les spécialistes de l'analyse de l'eau

Un fournisseur unique pour tous vos besoins

Qu'il s'agisse d'analyses sur site ou en laboratoire, d'échantillonneurs ou encore de mesures en continu, HACH LANGE est le spécialiste pour l'ensemble des méthodes d'analyse de l'eau.

Pour toutes les applications

Les solutions de HACH LANGE sont adaptées aux eaux usées, à l'eau potable ou aux eaux traitées (pour un contrôle fiable des processus opérationnels et des valeurs limites fixées par la loi).

Paramètres de A à Z

De l'ammonium au zinc – Les organismes de réglementation et les industriels savent qu'ils peuvent compter sur les solutions HACH LANGE pour toutes les applications, de la préparation d'échantillons au contrôle de qualité.