Spectrophotomètre VISible - RFID

- **réactifs prêts à l'emploi en cuves-tests**
- **identification instantanée code-barres imprimé sur chaque cuve-tests**
- **système de transfert des analyses en cours et de leur résultat : RFID, IBR+, LIK2SC**

Spectrophotomètre DR3900

- **spectrophotomètre** laboratoire ou terrain
- gamme spectrale : **320 à 1100 nm**
- **écran tactile 7"** haute résolution (800 x 480 pixels), rétro-éclairage commutable avec affichages de textes et graphiques clairs
- **port éthernet** : transfert simple et fiable des données de mesure vers votre réseau existant
- **LINK2SC** : interface de communication en temps réel via avec les sondes industrielles et les transmetteurs
- mise à jour automatique des méthodes incluse dans le spectrophotomètre : après lecture du code-barres de la cuve-tests, si une mise à jour est nécessaire le spectrophotomètre va l'effectuer via son système RFID et l'étiquette se trouvant sur la boîte des cuves-tests
- **IBR+** : nouveau code-barres 2D : transfert automatique du numéro de lot et de la date limite d'utilisation : ces données seront enregistrées avec les résultats d'analyses
- **port USB** : transfert des données vers une clé USB
- système optique : faisceau de référence spectrale
- enregistreur de données : 2000 valeurs (résultats, date, heure, ID échantillon, ID utilisateur)
- mesure en 10 points pour détecter et éliminer des valeurs aberrantes
- mesures en absorbance, transmission et concentration avec facteur
- fonction rapide de balayage de spectre permettant d'effectuer des analyses dépendant de la cinétique
- convient pour **tout type de cuves** :
  cuves rondes Ø13 mm, Ø1 pouce
  cuves rectangulaires 10 mm, 50 mm, 1 pouce (plastique, quartz, verre)
  cuves à circulation
- grande variété de tailles de cuves acceptées : couvre une large gamme de mesure, de l'analyse de traces jusqu'aux concentrations élevées dans les électrolytes
- reconnaissance automatique des cuves-tests : un faisceau laser identifie la cuve présente grâce à son code-barres, les données correspondantes au test sont alors activées
- pré-programmé pour plus de 220 tests et 100 méthodes utilisateurs
- cuves-tests à usage unique et système ADDISTA : voir page précédente

Interface RFID

Identification claire et unique des échantillons (lieu et date de prélèvement, utilisateur, réactifs utilisés) : garantie de traçabilité

- module RFID (identification par radio-fréquence) : lecteur à l'avant de l'appareil pour l'identification et l'enregistrement automatique de l'utilisateur ou de l'échantillon ou du réactif par le DR3900 lorsque celui-ci lit son étiquette
- étiquettes RFID localisation, utilisateur, échantillon : étiquettes personnalisables pour permettre toute la traçabilité de l'analyse (qui, quoi, où)
- localisateur : boîtier permettant de transférer les informations des étiquettes utilisateurs et de localisation sur l'étiquette RFID de l'échantillon, ainsi que d'y ajouter la date et l'heure du prélèvement (chaque passage du localisateur sur l'étiquette RFID de l'échantillon écrase les données enregistrées sur celle-ci)
- réactifs Hach-Lange : étiquette RFID avec les données d'étalonnage, les nouvelles méthodes à enregistrer dans le spectrophotomètres, les données ADDISTA
- création et impression de fiche de contrôle qualité, certificats de lots

Spécifications optiques

- gamme spectrale : 320 à 1100 nm
- précision de la longueur d'onde : ±1,5 nm
- reproductibilité : ±0,1 nm
- résolution : 1 nm
- largeur de la bande spectrale : 5 nm
- lampe tungstène
- lumière parasite < 0,1% T à 340 nm
- étalonnage automatique de la longueur d'onde
- précision photométrique :
  5 mAbs jusqu'à 0,5 Abs puis 1%

Caractéristiques techniques

- boîtier étanche IP30
- conditions ambiantes : -10 à 40°C / 80% HR
- dimensions (lxpxh) : 350 x p255 x h151 mm
- poids : 4200 g
- alimentation : secteur avec adaptateur universel 100 à 240 V
- **livré avec** adaptateur pour cuves spectro cylindriques 1 pouce, cuves rectangulaires 10 mm, câble d'alimentation secteur, CD avec mode d'emploi et techniques, 1 étiquette RFID et le bloc d'alimentation

référence	Prix HT
DR3900 Spectrophotomètre RFID	
DR3910 Kit RFID : localisateur, 2 étiquettes utilisateurs, 15 étiquettes échantillons, 5 étiquettes localisation	
DR3920 Imprimante thermique	
DR3930 Câble éthernet 2 m	

Cuves-tests à usage unique pour photomètres DR2800 et DR3900

analyse	gamme	type cuve	T°C	kit ADDISTA	référence	tests / boîte	Prix HT
Acide organique	50 à 2500 mg/l ac. acétique	Ø 13 mm	ambiante		LCK365	25	
Alcalinité totale	0,8 à 8,0 mmol/l $CaCO_3$	Ø 13 mm	ambiante		LCK362	62	
Alcool	10 à 120 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK300	24	
Aluminium	0,02 à 0,50 mg/l Al	Ø 13 mm	ambiante	LCA702	LCK301	24	
Amidon	5 à 150 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK357	25	
Ammonium faible	0,015 à 2,0 mg/l NH_4-N 0,02 à 2,50 mg/l NH_4	Ø 13 mm	ambiante	LCA700	LCK304	25	
Ammonium	1 à 12 mg/l NH_4-N 1,3 à 15,0 mg/l NH_4	Ø 13 mm	ambiante	LCA704	LCK305	25	
Ammonium	2 à 47 mg/l NH_4-N 2,5 à 60,0 mg/l NH_4	Ø 13 mm	ambiante	LCA703	LCK303	25	
Ammonium fort	47 à 130 mg/l NH_4-N 60 à 167 mg/l NH_4	Ø 13 mm	ambiante	LCA705	LCK302	25	
AOX faible	0,005 à 0,50 mg/l AOX	☐ 50 mm	+100°C		LCK391	12	
AOX fort	0,05 à 3,0 mg/l AOX	Ø 13 mm	+100°C	LCA390	LCK390	24	
Argent faible	0,04 à 0,80 mg/l Ag^+	Ø 13 mm	ambiante		LCK354	25	
Argent	5 à 2500 mg/l Ag^+	Ø 13 mm	ambiante		LCK355	25	
Azote total faible	1 à 16 mg/l N	Ø 13 mm	+100°C	LCA709	LCK138	24	
Azote total moyen	5 à 40 mg/l N	Ø 13 mm	+100°C	LCA700	LCK238	24	
Azote total fort	20 à 100 mg/l N	Ø 13 mm	+100°C	LCA708	LCK338	25	
Bore	0,05 à 2,50 mg/l B	Ø 13 mm	ambiante		LCK307	24	
Cadmium	0,02 à 0,30 mg/l Cd^{2+}	Ø 13 mm	ambiante	LCA702	LCK308	25	
Chlore / ozone / ClO_2	0,05 à 2,0 mg/l Cl_2/O_3 0,09 à 3,80 mg/l ClO_2	Ø 13 mm	ambiante	LCA310	LCK310	24	
Chlorure	1 à 70 mg/l Cl^-	Ø 13 mm	ambiante	LCA700 - 703 - 704 - 705	LCK311	24	
Chrome III et VI	0,03 à 1,0 mg/l CrO_4^{2-}	Ø 13 mm	+100°C	LCA702	LCK313	25	
COT différence faible	2 à 65 mg/l COT	Ø 13 mm	+100°C		LCK380	25	
COT différence fort	60 à 735 mg/l COT	Ø 13 mm	+100°C		LCK381	25	
COT expulsion faible	3 à 30 mg/l COT	Ø 13 mm	+100°C	LCA704	LCK385	25	
COT expulsion moyen	30 à 300 mg/l COT	Ø 13 mm	+100°C	LCA703	LCK386	25	
COT expulsion fort	300 à 3000 mg/l COT	Ø 13 mm	+100°C	LCA705	LCK387	25	
Cuivre faible	0,01 à 1,0 mg/l Cu^{2+}	Ø 13 mm	ambiante	LCA706	LCK529	20	
Cuivre fort	0,1 à 8,0 mg/l Cu^{2+}	Ø 13 mm	ambiante	LCA701	LCK329	25	
Cyanure	0,01 à 0,60 mg/l CN^-	Ø 13 mm	ambiante		LCK315	25	
Cyanure libre	0,03 à 0,35 mg/l CN^-	Ø 13 mm	+100°C		LCK319	24	
DBO faible	0,5 à 12,0 mg/l O_2	Ø 13 mm	ambiante		LCK554	38	
DBO	4 à 1650 mg/l O_2	Ø 13 mm	ambiante	LCA555	LCK555	38	
DCO (1)	5 à 60 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C	LCA700	DCO30	25	
DCO (2)	15 à 150 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C	LCA704	DCO180	25	
DCO (3)	50 à 300 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C	LCA707 - 709	DCO300	25	
DCO (4)	150 à 1000 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C	LCA703	DCO800	25	
DCO (5)	100 à 2000 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C	LCA708	DCO2000	25	
DCO (6)	1000 à 10000 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C	LCA705	DCO10000	25	
DCO (7)	5000 à 60000 mg/l DCO	Ø 13 mm	+148°C		DCO60000	25	
Dioxyde de carbone	55 à 550 mg/l CO_2	Ø 13 mm	+100°C		LCK388	25	
Dureté résiduelle	0,02 à 0,6 °dH	Ø 13 mm	ambiante		LCK427	24	
Dureté de l'eau	1 à 20 °dH	Ø 13 mm	ambiante		LCK327	25	
Étain	0,1 à 2,0 mg/l Sn^{2+}	Ø 13 mm	+100°C		LCK359	24	
Fer faible	0,01 à 1 mg/l Fe	Ø 13 mm	ambiante	LCA706	LCK521	20	
Fer	0,2 à 6,0 mg/l Fe	Ø 13 mm	ambiante	LCA701	LCK321	25	
$Fer^{2+/3+}$	0,2 à 6,0 mg/l $Fe^{2+/3+}$	Ø 13 mm	ambiante		LCK320	24	
Fluorure	0,1 à 1,5 mg/l F^-	Ø 13 mm	ambiante		LCK323	25	
Formaldéhyde	0,5 à 10,0 mg/l R-COH	Ø 13 mm	+40°C		LCK325	24	
Magnésium	0,5 à 50,0 mg/l Mn^{2+}	Ø 13 mm	ambiante		LCK326	25	
Molybdène	0,5 à 50,0 mg/l MoO_4^{2+}	Ø 13 mm	ambiante		LCK330	24	

analyse	gamme	type cuve	T°C	kit ADDISTA	référence	tests / boîte	Prix HT
Nickel faible	0,05 à 1,00 mg/l Ni^{2+}	☐ 50 mm	ambiante	LCA706	LCK537	20	
Nickel	0,1 à 6,0 mg/l Ni^{2+}	Ø 13 mm	ambiante	LCA701	LCK337	25	
Nitrate faible	0,23 à 13,50 mg/l NO_3-N 1 à 60 mg/l NO_3	Ø 13 mm	ambiante	LCA703	LCK339	25	
Nitrate	5 à 35 mg/l NO_3-N 22 à 155 mg/l NO_3^-	Ø 13 mm	ambiante	LCA704	LCK340	25	
Nitrite	0,6 à 6,0 mg/l NO_2-N 2 à 20,0 mg/l NO_2	Ø 13 mm	ambiante	LCA709	LCK342	25	
Nitrite trace	0,0015 à 0,03 mg/l NO_2-N 0,005 à 0,1 mg/l NO_2	Ø 13 mm	ambiante		LCK541	20	
Nitrite faible	0,015 à 0,60 mg/l NO_2-N 0,05 à 2,0 mg/l NO_2	Ø 13 mm	ambiante	LCA707	LCK341	25	
Ortho-phosphate	1,6 à 30,0 mg/l PO_4-P 5 à 90,0 mg/l PO_4^{3-} 3,7 à 70,0 mg/l P_2O_5	Ø 13 mm	ambiante	LCA703	LCK049	25	
Phénols faibles	0,05 à 5,0 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK345	24	
Phénols	5 à 200 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK346	24	
Phosphore total, Phosphate ortho faible	0,05 à 1,50 mg/l PO_4-P 0,03 à 4,50 mg/l PO_4^{3-} 0,15 à 3,50 mg/l P_2O_5	Ø 13 mm	+100°C	LCA704 - 709	LCK349	25	
Phosphore total, Phosphate ortho moyen	0,5 à 5,0 mg/l PO_4-P 1,5 à 15,0 mg/l PO_4^{3-} 1,2 à 11,5 mg/l P_2O_5	Ø 13 mm Ø 13 mm	+100°C	LCA700 - 707	LCK348	25	
Phosphore total, Phosphate ortho fort	2,0 à 20,0 mg/l PO_4-P 6,0 à 60,0 mg/l PO_4^{3-} 4,5 à 45,0 mg/l P_2O_5	Ø 13 mm	+100°C	LCA703 - 708	LCK350	25	
Plomb	0,1 à 2,0 mg/l Pb^{2+}	Ø 13 mm	ambiante	LCA701	LCK306	25	
Potassium	8 à 50 mg/l K^+	Ø 13 mm	ambiante	LCA700	LCK328	24	
Sulfate (faible)	40 à 150 mg/l SO_4^{2-}	Ø 13 mm	ambiante	LCA704	LCK153	25	
Sulfate	150 à 900 mg/l SO_4^{2-}	Ø 13 mm	ambiante	LCA701 - 703	LCK353	25	
Sulfure	0,1 à 2 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK653	24	
Tensioactif anion	0,2 à 2,0 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK332	24	
Tensioactif cation	0,2 à 2,0 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK331	24	
Tensioactif non-ionique	0,1 à 20 g/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK334	25	
Tensioactif non-ionique	0,2 à 60 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK333	25	
Tensioactif non-ionique	6 à 200 mg/l	Ø 13 mm	ambiante		LCK433	25	
Zinc	0,02 à 0,8 mg/l Zn^{2+} 0,2 à 6,0 mg/l Zn^{2+}	Ø 13 mm	ambiante	LCA701	LCK360	24	

Kits du système d'assurance qualité analytique ADDISTA
(voir détails sur la page du spectrophotomètre DR2800)

Kits ADDISTA pour cuves-tests ...	référence	Prix HT
LCK304 - LCK311 - DCO1 - LCK238 - LCK348 - LCK328	LCA700	
LCK329 - LCK321 - LCK337 - LCK306 - LCK353 - LCK360	LCA701	
LCK301 - LCK308 - LCK313 - LCK353	LCA702	
LCK303 - LCK311 - LCK386 - DCO4 - LCK339 - LCK049 - LCK350 - LCK353	LCA703	
LCK305 - LCK311 - LCK385 - DCO2 - LCK340 - LCK349 - LCK153	LCA704	
LCK302 - DCO6 - LCK311 - LCK387	LCA705	
LCK529 - LCK521 - LCK537	LCA706	
DCO300 - LCK341 - LCK348	LCA707	
DCO2000 - LCK338 - LCK350	LCA708	
DCO300 - LCK138 - LCK342 - LCK349	LCA709	
LCK390	LCA390	
LCK555	LCA555	
LCK310	LCA310	

réactifs spéciaux pour préparations échantillons	référence	Prix HT
Kit de séparation et d'élimination du calcium en vue de la détermination du cadmium (Cd^{2+}), le kit de 24 déterminations	LCW903	
Crack-set : kit pour la décomplexation des métaux lourds non dissous et complexés, le kit de 50 déterminations	LCW902	
Screening-test : kit pour la mise en évidence de complexants organiques, le kit de 50 déterminations	LCW907	
Solution pour l'oxydation de l'argent (Ag^+), le kit de 24 déterminations	LCW954	
autres kits : sur demande		