

## Spectrophotomètre UV-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 ethernet** : 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 :  $\pm 1,5$  nm
- reproductibilité :  $\pm 0,1$  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

**DR3900** Spectrophotomètre RFID

**DR3910** Kit RFID : localisateur, 2 étiquettes utilisateurs, 15 étiquettes échantillons, 5 étiquettes localisation

**DR3920** Imprimante thermique

**DR3930** Câble ethernet 2 m

### Prix HT



## 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 <sub>3</sub>             | 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 <sub>4</sub> N               | Ø 13 mm | ambiante    | LCA700                   | LCK304        | 25      |
|                                   | 0,02  | à 2,50  | mg/l NH <sub>4</sub>                 |         |             |                          |               |         |
| Ammonium                          | 1     | à 12    | mg/l NH <sub>4</sub> N               | Ø 13 mm | ambiante    | LCA704                   | LCK305        | 25      |
|                                   | 1,3   | à 15,0  | mg/l NH <sub>4</sub>                 |         |             |                          |               |         |
| Ammonium                          | 2     | à 47    | mg/l NH <sub>4</sub> N               | Ø 13 mm | ambiante    | LCA703                   | LCK303        | 25      |
|                                   | 2,5   | à 60,0  | mg/l NH <sub>4</sub>                 |         |             |                          |               |         |
| Ammonium fort                     | 47    | à 130   | mg/l NH <sub>4</sub> N               | Ø 13 mm | ambiante    | LCA705                   | LCK302        | 25      |
|                                   | 60    | à 167   | mg/l NH <sub>4</sub>                 |         |             |                          |               |         |
| 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 <sup>+</sup>                 | Ø 13 mm | ambiante    |                          | LCK354        | 25      |
| Argent                            | 5     | à 2500  | mg/l Ag <sup>+</sup>                 | 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 <sup>2+</sup>                | Ø 13 mm | ambiante    | LCA702                   | LCK308        | 25      |
| Chlore / ozone / ClO <sub>2</sub> | 0,05  | à 2,0   | mg/l Cl <sub>2</sub> /O <sub>3</sub> | Ø 13 mm | ambiante    | LCA310                   | LCK310        | 24      |
|                                   | 0,09  | à 3,80  | mg/l ClO <sub>2</sub>                |         |             |                          |               |         |
| Chlorure                          | 1     | à 70    | mg/l Cl <sup>-</sup>                 | Ø 13 mm | ambiante    | LCA700 - 703 - 704 - 705 | LCK311        | 24      |
| Chrome III et VI                  | 0,03  | à 1,0   | mg/l CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | 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 <sup>2+</sup>                | Ø 13 mm | ambiante    | LCA706                   | LCK529        | 20      |
| Cuivre fort                       | 0,1   | à 8,0   | mg/l Cu <sup>2+</sup>                | Ø 13 mm | ambiante    | LCA701                   | LCK329        | 25      |
| Cyanure                           | 0,01  | à 0,60  | mg/l CN <sup>-</sup>                 | Ø 13 mm | ambiante    |                          | LCK315        | 25      |
| Cyanure libre                     | 0,03  | à 0,35  | mg/l CN <sup>-</sup>                 | Ø 13 mm | +100°C      |                          | LCK319        | 24      |
| DBO faible                        | 0,5   | à 12,0  | mg/l O <sub>2</sub>                  | Ø 13 mm | ambiante    |                          | LCK554        | 38      |
| DBO                               | 4     | à 1650  | mg/l O <sub>2</sub>                  | 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 <sub>2</sub>                 | 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 <sup>2+</sup>                | 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 <sup>2+/3+</sup>              | 0,2   | à 6,0   | mg/l Fe <sup>2+/3+</sup>             | Ø 13 mm | ambiante    |                          | LCK320        | 24      |
| Fluorure                          | 0,1   | à 1,5   | mg/l F <sup>-</sup>                  | 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 <sup>2+</sup>                | Ø 13 mm | ambiante    |                          | LCK326        | 25      |
| Molybdène                         | 0,5   | à 50,0  | mg/l MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | 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 <sup>2+</sup>                                                                                                       | □ 50 mm            | ambiante | LCA706       | LCK537    | 20            |         |
| Nickel                                        | 0,1 à 6,0 mg/l Ni <sup>2+</sup>                                                                                                         | Ø 13 mm            | ambiante | LCA701       | LCK337    | 25            |         |
| Nitrate faible                                | 0,23 à 13,50 mg/l NO <sub>3</sub> -N<br>1 à 60 mg/l NO <sub>3</sub>                                                                     | Ø 13 mm            | ambiante | LCA703       | LCK339    | 25            |         |
| Nitrate                                       | 5 à 35 mg/l NO <sub>3</sub> -N<br>22 à 155 mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>                                                            | Ø 13 mm            | ambiante | LCA704       | LCK340    | 25            |         |
| Nitrite                                       | 0,6 à 6,0 mg/l NO <sub>2</sub> -N<br>2 à 20,0 mg/l NO <sub>2</sub>                                                                      | Ø 13 mm            | ambiante | LCA709       | LCK342    | 25            |         |
| Nitrite trace                                 | 0,0015 à 0,03 mg/l NO <sub>2</sub> -N<br>0,005 à 0,1 mg/l NO <sub>2</sub>                                                               | Ø 13 mm            | ambiante |              | LCK541    | 20            |         |
| Nitrite faible                                | 0,015 à 0,60 mg/l NO <sub>2</sub> -N<br>0,05 à 2,0 mg/l NO <sub>2</sub>                                                                 | Ø 13 mm            | ambiante | LCA707       | LCK341    | 25            |         |
| Ortho-phosphate                               | 1,6 à 30,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P<br>5 à 90,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>3,7 à 70,0 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>      | 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,<br>Phosphate ortho<br>faible | 0,05 à 1,50 mg/l PO <sub>4</sub> -P<br>0,03 à 4,50 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>0,15 à 3,50 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | Ø 13 mm            | +100°C   | LCA704 - 709 | LCK349    | 25            |         |
| Phosphore total,<br>Phosphate ortho<br>moyen  | 0,5 à 5,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P<br>1,5 à 15,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>1,2 à 11,5 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>     | Ø 13 mm<br>Ø 13 mm | +100°C   | LCA700 - 707 | LCK348    | 25            |         |
| Phosphore total,<br>Phosphate ortho<br>fort   | 2,0 à 20,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P<br>6,0 à 60,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>4,5 à 45,0 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>    | Ø 13 mm            | +100°C   | LCA703 - 708 | LCK350    | 25            |         |
| Plomb                                         | 0,1 à 2,0 mg/l Pb <sup>2+</sup>                                                                                                         | Ø 13 mm            | ambiante | LCA701       | LCK306    | 25            |         |
| Potassium                                     | 8 à 50 mg/l K <sup>+</sup>                                                                                                              | Ø 13 mm            | ambiante | LCA700       | LCK328    | 24            |         |
| Sulfate (faible)                              | 40 à 150 mg/l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>                                                                                             | Ø 13 mm            | ambiante | LCA704       | LCK153    | 25            |         |
| Sulfate                                       | 150 à 900 mg/l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>                                                                                            | 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 <sup>2+</sup><br>0,2 à 6,0 mg/l Zn <sup>2+</sup>                                                                     | 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 <sup>2+</sup> ), 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 <sup>+</sup> ), le kit de 24 déterminations                                                | LCW954    |         |
| autres kits : sur demande                                                                                                            |           |         |