



# Spectrophotomètre DR4900

## Domaines d'application

- Boissons
- Eau potable
- Rejets urbains
- Contrôle qualité agro-alimentaire
- Industrie de l'énergie



## Une précision sans effort pour votre laboratoire

Simplifiez et modernisez le flux de travail de votre laboratoire, réduisez les erreurs et restez en conformité, en toute confiance. Conçu pour les professionnels de laboratoire qui exigent précision et efficacité, ce spectrophotomètre nouvelle génération optimise encore la fiabilité du DR3900 en offrant une facilité d'utilisation maximale et des pertes de temps minimales.

Bénéficiant de dizaines d'années de savoir-faire et d'une assistance réactive, le DR4900 de Hach est conçu pour répondre aux exigences en constante évolution de l'analyse moderne de l'eau. Il propose tout ce que les utilisateurs attendent des spectrophotomètres Hach existants, raffinés et repensés pour les flux de travail exigeants d'aujourd'hui.

### Technologie éprouvée, interface moderne

Le spectrophotomètre DR4900 conserve les atouts principaux du DR3900, désormais améliorés grâce à un écran de 10 pouces et à une interface utilisateur moderne qui permet de réduire le temps de formation et d'accélérer les flux de travail de routine. Il propose le niveau de performances auxquels les professionnels des laboratoires s'attendent - adapté aux besoins modernes.

### Garantissez des résultats fiables avec des fonctions de diagnostic inégalées

Les diagnostics sur la température et la turbidité permettent d'éviter les erreurs de test courantes, ce qui limite les reprises d'analyses et garantit une précision constante. Lorsque vous effectuez des tests en cuve LCK de Hach, le DR4900 vérifie automatiquement la température et la turbidité de votre test afin de vous fournir des alertes lorsque vous êtes en dehors des plages acceptables. Vous avez ainsi la confiance dont vous avez besoin pour chaque mesure.

### Confiance totale, du début à la fin

Les utilisateurs du DR4900 bénéficient d'un savoir-faire de bout en bout sur tous les instruments, produits chimiques et services. Vous obtenez ainsi une résolution plus rapide, des informations plus approfondies et des résultats cohérents grâce à un seul partenaire.

### Options du DR4900 adaptées à votre flux de travail

Deux versions du DR4900 sont disponibles :

- une version sans caméra externe (LPV451.99.00011),
  - une version avec caméra externe (LPV451.99.00111),
- permettant l'activation des fonctionnalités Smart Workflow, notamment la lecture de QR codes des certificats d'analyse (CoA) et la reconnaissance du texte pour l'identification des échantillons (Sample ID).

#### Sans caméra (LPV451.99.00011)

Cette version offre toutes les performances analytiques du DR4900, ainsi que les fonctionnalités de prévention des erreurs, parfaitement adaptées aux flux de travail de laboratoire de routine.

#### Avec caméra (LPV451.99.00111)

Cette version intègre l'ensemble des performances du DR4900, complétées par une caméra externe permettant l'utilisation des fonctionnalités Smart Workflow, telles que :

- la lecture des QR codes des certificats d'analyse,
- la reconnaissance automatique du texte d'identification des échantillons.

Ces fonctionnalités permettent de réduire la saisie manuelle des données et de faciliter le suivi des documents directement au niveau de l'instrument, améliorant ainsi la traçabilité et l'efficacité du laboratoire.

## Données techniques\*

<b>Mode de mesure</b>	Transmission (%), absorbance (Abs) ou concentration	<b>Compatibilité de cuve</b>	Rectangulaire : 10 mm, 50 mm, 1 pouce Ronde : 13 mm, 1 pouce
<b>Source de lumière</b>	Lampe à filament de tungstène	<b>Dimensions (H x L x P)</b>	226 mm x 255 mm x 344 mm
<b>Système optique</b>	Faisceau de référence, spectral	<b>Poids</b>	4,8 kg
<b>Gamme de longueur d'onde</b>	320 - 1100 nm	<b>Conditions de service</b>	10 - 40 °C, 80 % d'humidité relative maximum, sans condensation
<b>Exactitude longueur d'onde</b>	± 1,5 nm (dans la gamme de longueurs d'onde 320 - 1100 nm)	<b>Conditions de stockage</b>	-40 - 60 °C, 80 % d'humidité relative maximum, sans condensation
<b>Reproductibilité de longueur d'onde</b>	± 0,1 nm	<b>Classe de protection du boîtier</b>	IP20
<b>Résolution de longueur d'onde</b>	1 nm	<b>Alimentation</b>	Adaptateur externe
<b>Longueur d'onde d'étalonnage</b>	Automatique	<b>Alimentation (tension)</b>	100 - 240 V CA
<b>Longueur d'ondes</b>	5 nm	<b>Caractéristique électrique (Hz)</b>	50/60 Hz
<b>Plage de mesure photométrique</b>	± 3,0 Abs (340 - 900 nm)	<b>Interfaces (option)</b>	Utilisez uniquement un câble blindé d'une longueur maximale de 3 m pour : USB type A et type C (face avant) USB type A et type C (face arrière)
<b>Précision photométrique</b>	5 mAbs à 0,0 - 0,5 Abs 1 % à 0,50 - 2,0 Abs		Utilisez uniquement un câble blindé (par exemple, STP, FTP, S/FTP) d'une longueur maximale de 20 m pour : 1 port Ethernet
<b>Linéarité photométrique</b>	< 0,5 % - 2 Abs ≤ 1 % à > 2 Abs avec verre neutre à 546 nm	<b>Garantie</b>	24 mois
<b>Lumière parasite</b>	< 0,1 % T à 340 nm avec NaNO <sub>2</sub>		
<b>Affichage</b>	25,4 cm		
<b>Enregistreur de données</b>	> 10 000 valeurs mesurées (valeurs mesurées, date, heure, ID d'échantillon, ID utilisateur)		
<b>Méthodes pré-programmées</b>	> 240		
<b>Programmes utilisateur</b>	> 100 programmes utilisateur		

\*Sous réserve de modifications sans préavis.

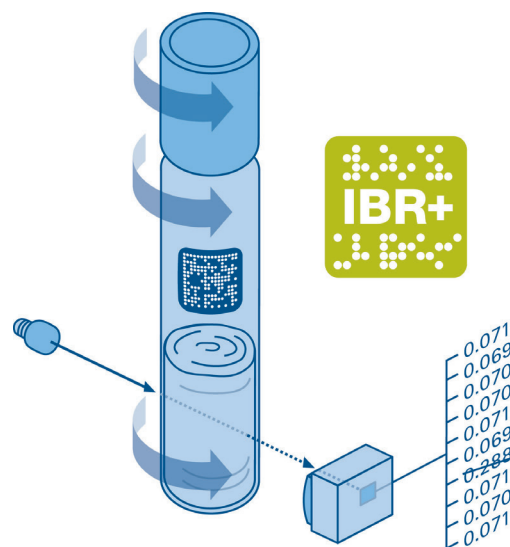
## Principe de fonctionnement

Soyez tranquille : générez des résultats de mesure avec la plus haute précision.

- Les aberrations dans les mesures sont évitées grâce à un système unique de mesures rotatives reproduites 10 fois, permettant de détecter les potentielles imperfections sur la cuve.
- La fluctuation des qualités des matières premières chimiques n'a plus de répercussions sur les résultats.

La courbe d'étalonnage est automatiquement ajustée pour chaque cuve à l'aide de Hach Truecal.

- Votre photomètre vous avertit si la durée de conservation des réactifs du test en cuve est dépassée.
- La plupart de nos tests en cuve reposent sur des procédures courantes et ont donc un haut niveau d'acceptation officielle.
- Hach est le seul fournisseur capable de se conformer à la formulation d'origine de la norme internationale ISO15705 de la DCO pour les tests en cuve.
- Nos tests en cuve pour l'azote répondent également aux critères stricts de normalisation internationale et sont conformes aux normes ISO 23695 (ammonium), ISO 23696 (nitrate) et ISO 23697 (azote total).



## Tests disponibles

Le tableau suivant répertorie les tests disponibles et les gammes globales pour le spectrophotomètre de paillasse DR4900 Hach. Les plages de mesure peuvent être réalisées en plusieurs tests disponibles pour l'instrument. Consultez votre contact Hach, le service client, le catalogue principal Hach ou le site Web Hach à l'adresse [www.hach.com](http://www.hach.com) pour obtenir des détails complets sur tous les tests disponibles pour cet instrument.

Paramètres	Plage de mesure	Code article
<b>Capacité en acide</b>	0,5 - 8,0 mmol/L	LCK362
<b>Alcool</b>	0,01 - 0,12 g/L	LCK300
<b>Aluminium</b>	0,02 - 0,5 mg/L Al	LCK301
<b>Ammoniac</b>	0,015 - 130 mg/L NH <sub>4</sub> -N	LCK302, LCK303, LCK304, LCK305, LCK502, LCK503, LCK504, LCK505
<b>Activité anammox</b>	0 - 1 000 mAbs	LCK411.00
<b>AOX</b>	0,05 - 3,0 mg/L AOX	LCK390.00
<b>DBO<sub>5</sub></b>	0,5 - 1650 mg/L O <sub>2</sub>	LCK554, LCK555
<b>Bore</b>	0,05 - 2,50 mg/L B	LCK307
<b>Cadmium</b>	0,02 - 0,3 mg/L Cd	LCK308
<b>Carbonate/ Dioxyde de carbone</b>	55 - 550 mg/L CO <sub>2</sub>	LCK388
<b>Chlorure</b>	1 - 1000 mg/L Cl	LCK311
<b>Chlore, libre</b>	0,05 - 2,0 mg/L Cl <sub>2</sub> libre/ClO <sub>2</sub>	LCK410
<b>Chlore/Ozone/ Dioxyde de chlore</b>	0,05 - 2,0 mg/L Cl <sub>2</sub>	LCK310
<b>Acide chromique</b>	0,5 - 5,0 g/L CrO <sub>3</sub>	LCK213
<b>Chrome</b>	0,03 - 1,0 mg/L Cr VI	LCK313
<b>Chrome, traces</b>	0,005 - 0,25 mg/L Cr (VI)	LCS313
<b>DCO</b>	0 - 10000 mg/L O <sub>2</sub>	LCK400, LCK500, LCK014, LCK1414, LCK1717, LCK1814, LCK1914, LCK214, LCK314, LCK414, LCK514, LCK614, LCK714, LCK914
<b>Cuivre</b>	0,1 - 8,0 mg/L Cu	LCK329
<b>Cuivre, traces</b>	0,01 - 1,0 mg/L Cu	LCK529
<b>Cuivre</b>	2 - 100 g/L Cu	LCK229
<b>Cyanure</b>	0,01 - 0,6 mg/L CN	LCK315
<b>Cyanure</b>	0,03 - 0,35 mg/L CN	LCK319
<b>Fluorure</b>	0,1 - 2,5 mg/L F	LCK323
<b>Formaldéhyde</b>	0,5 - 10 mg/L H <sub>2</sub> CO	LCK325, LCK425
<b>Formaldéhyde, traces</b>	0,01 - 3,0 mg/L H <sub>2</sub> CO	LCS325, LCS425
<b>Hydrazine</b>	0,01 - 2 mg/L N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	LCW025
<b>Peroxyde d'hydrogène</b>	1 - 10 g/L H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	LCW058
<b>Fer</b>	0,01 - 6,0 mg/L Fe	LCK320, LCK321
<b>Fer, traces</b>	0,005 - 2,0 mg/L Fe	LCK521, LCW021
<b>Plomb</b>	0,1 - 2,0 mg/L Pb	LCK306
<b>Magnésium</b>	0,5 - 50 mg/L Mg	LCK326
<b>Manganèse</b>	0,005 à 5,0 mg/L Mn	LCW032, LCW532, LCW632
<b>Menthol</b>	0,5 - 15 mg/100 mL Menthol	LYW185
<b>Molybdène</b>	3 - 300 mg/L Mo	LCK330
<b>Nickel</b>	0,1 - 6,0 mg/L Ni	LCK337
<b>Nickel, traces</b>	0,05 - 1,0 mg/L Ni	LCK537

Paramètres	Plage de mesure	Code article
<b>Nickel</b>	5 - 120 g/L Ni	LCK237
<b>Nitrate</b>	0,23 - 150 mg/L NO <sub>3</sub> -N	LCK339, LCK340, LCK540
<b>Nitrite</b>	0,015 - 90 mg/L NO <sub>2</sub> -N	LCK341, LCK342, LCK343
<b>Nitrite, traces</b>	0,0015 - 0,03 mg/L NO <sub>2</sub> -N	LCK541
<b>Azote total (Laton)</b>	1 - 250 mg/L TN <sub>b</sub>	LCK138, LCK238, LCK338, LCK438
<b>Acides organiques</b>	50 - 2500 mg/L comme acide acétique	LCK365
<b>Orthophosphate, traces</b>	0,01 - 0,5 mg/L PO <sub>4</sub> -P	LCK549
<b>KMnO<sub>4</sub></b>	0,05 - 150 mg/L Phénols	LCK394
<b>Phénols</b>	0,05 - 150 mg/L Phenols	LCK345, LCK346
<b>Orthophosphate</b>	1,6 - 30 mg/L PO <sub>4</sub> -P	LCK049
<b>Phosphate, ortho + total</b>	0,05 - 100 mg/L PO <sub>4</sub> -P	LCK348, LCK349, LCK350, LCK351
<b>Phosphate, ortho + total</b>	0,01 - 0,5 mg/L PO <sub>4</sub> -P	LCS349
<b>Echantillon d'iode photométrique (EIP)</b>	> 0,2	LCK240
<b>Potassium</b>	5 - 50 mg/L K	LCK228, LCK328
<b>Réducteur</b>	0,05 - 1,0 mg/L DEHA	LCW250
<b>Acide silicique</b>	0,01 - 0,8 mg/L SiO <sub>2</sub>	LCW028
<b>Argent</b>	0,04 - 2500 mg/L Ag	LCK354, LCK355
<b>Activité de boue</b>	5 - 200 µg Formazan (SA)	LCK318
<b>Amidon</b>	2 - 150 mg/L Amidon	LCK357
<b>Sulfate</b>	40 - 900 mg/L SO <sub>4</sub>	LCK153, LCK353
<b>Sulfure</b>	0,1 - 2,0 mg/L S <sup>2-</sup>	LCK653, LCW053
<b>Sulfite</b>	0,1 - 5,0 mg/L SO <sub>3</sub>	LCK654, LCW054
<b>Surfactifs anioniques</b>	0,05 - 4,0 mg/L	LCK332, LCK432
<b>Surfactifs cationiques</b>	0,2 - 2,0 mg/L	LCK331
<b>Surfactifs non ioniques</b>	0,2 - 200 mg/L de Triton x 100	LCK333, LCK433
<b>Surfactifs non ioniques</b>	0,1 - 20 g/L	LCK334
<b>Dicétones vicinales (VDK)</b>	0,015 - 0,5 mg/kg Diacétyle	LCK242
<b>Dureté de l'eau</b>	1 - 20 °dH Degré de l'eau	LCK327
<b>Dureté de l'eau, résiduelle</b>	0,02 - 0,6 °dH Degré de dureté dans l'eau	LCK427
<b>Etain</b>	0,1 - 2,0 mg/L Sn	LCK359
<b>COT</b>	2 - 3000 mg/L C	LCK380, LCK381, LCK385, LCK386, LCK387
<b>Zinc</b>	0,2 - 6,0 mg/L Zn	LCK360
<b>Zinc, traces</b>	0,02 - 0,8 mg/L Zn	LCS360
<b>Zirconium</b>	6 - 60 mg/L	LCK364

## Caractéristiques spéciales

Paramètres	Code article	Compensation température	Avertissement de température	Avertissement de turbidité
Azote total (Laton)	LCK138		•	
	LCK238		•	
	LCK338		•	
Nitrate	LCK339		•	
	LCK340		•	
Ammoniac	LCK303	•	•	
	LCK304	•	•	
	LCK305	•	•	
DCO	LCK014		•	•
	LCK114		•	•
	LCK314		•	•
	LCK514		•	•
	LCK1414		•	•
	LCI400		•	•
	LCI500		•	•
	LCK914		•	•
	LCK614		•	•

## Référence de commande

**LPV451.99.00011** Spectrophotomètre de laboratoire DR4900, sans caméra

**LPV451.99.00111** Spectrophotomètre de laboratoire DR4900, avec caméra

### Accessoires

**LZV537** Ensemble de filtres de validation pour spectrophotomètre

**LZV873** Câble Ethernet



## Hach Service protège votre investissement

Avec Hach Service, vous disposez d'un partenaire mondial qui répond à vos besoins et vous fournit un service rapide de haute qualité, auquel vous pouvez accorder toute votre confiance. Notre équipe apporte une expertise unique afin de maximiser la disponibilité de vos instruments, d'assurer l'intégrité de vos données, de maintenir la stabilité opérationnelle et de réduire le risque de non conformité.

