

DR4900 spektrofotometer

Applikationer

- Bryggeri og drikkevarer
- Drikkevand
- Spildevand
- Fødevarer
- Energiforsyning



Nem præcision i dit laboratorium

Gør arbejdsgangene på dit laboratorium mere enkle og moderne, reducer fejl, og overhold nemt regler og standarder. Næste generation af dette spektrofotometer er designet til professionelle i laboratorier, der kræver nøjagtighed og effektivitet, og det forbedrer den pålidelige DR3900 ved at levere maksimal brugbarhed og minimal spildtid.

Med årtiers ekspertise og effektiv support er DR4900 fra Hach udviklet til at opfylde de skiftende krav til moderne vandanalyse. Alt det, brugerne sætter pris på ved Hach-spektrofotometre – videreudviklet og tilpasset nutidens krævende arbejdsgange.

Gennemprøvet teknologi, moderne brugerflade

DR4900-spektrofotometeret bibeholder den pålidelige kerne i DR3900, som nu er forbedret med en 10" skærm og moderne brugergrænseflade, der hjælper med at reducere oplæringstid og fremskynde rutinemæssige arbejdsgange. Det er det oplagte valg hos professionelle brugere – forbedret til moderne behov.

Sikrer pålidelige resultater med uovertrufne diagnostiske funktioner

Temperatur- og turbiditetsdiagnostik hjælper med at forhindre almindelige testfejl – reducerer omprøve og sikrer ensartet nøjagtighed. Når du bruger Hach LCK-kuvettetest, kontrollerer DR4900 automatisk temperaturen og turbiditeten i din test, og viser advarsler, hvis resultater er uden for området, så du kan have fuld tillid til dine måleresultater.

Komplet tillid – fra start til slut

DR4900 brugere får adgang til samlet ekspertise inden for udstyr, kemi og service. Resultatet er hurtigere afklaring, større indsigt og konsistente resultater – leveret af én partner.

DR4900 muligheder tilpasset din arbejdsgang

Der findes to versioner af DR4900: én uden eksternt kamera (LPV451.99.00011) og én med eksternt kamera (LPV451.99.00111). Versionen med kamera muliggør Smart Workflow funktioner, herunder scanning af QR koder på analysecertifikater (Certificate of Analysis) samt tekstgenkendelse af prøve ID.

- **Uden kamera (LPV451.99.00011)**

Leverer den fulde analytiske kvalitet fra DR4900 samt funktioner til fejlforskyning – ideel til rutinemæssige laboratoriearbejdsgange.

- **Med kamera (LPV451.99.00111)**

Indeholder alle DR4900 kvalitetsfunktioner samt et eksternt kamera, der understøtter Smart Workflow funktioner som scanning af QR koder på analysecertifikater og tekstgenkendelse af prøve ID. Dette reducerer manuel dataindtastning og understøtter dokumentations og sporbarhedskrav direkte ved instrumentet.

Tekniske data*

Driftstilstand	Transmittans (%), absorptions (Abs) eller koncentration
Lyskilde	Halogenlampe
Optisk system	Referencestråle, spektral
Bølgelængdeområde	320 - 1100 nm
Bølgelængdenøjagtighed	± 1,5 nm (bølgelængdeområde 320 - 1100 nm)
Bølgelængdereproducerbarhed	± 0,1 nm
Bølgelængdeopløsning	1 nm
Bølgelængde kalibrering	Automatisk
Spektral båndbredde	5 nm
Fotometrisk måleområde	± 3,0 abs (340 - 900 nm)
Fotometrisk nøjagtighed	5 mAbs ved 0,0 - 0,5 abs 1 % ved 0,5 - 2,0 abs
Fotometrisk linearitet	< 0,5 % til 2 abs ≤ 1 % ved > 2 abs med neutralt glas ved 546 nm
Strølys	< 0,1 % T ved 340 nm med NaNO ₂
Display	25,4 cm
Datalogger	> 10.000 målte værdier (målte værdier, dato, klokkeslæt, prøve-id, operatør-id)
Forprogrammerede metoder	> 240
Brugerprogrammer	> 100 brugerprogrammer

Kuvette størrelser	Rektangulær: 10 mm, 50 mm, 1 tomme Rund: 13 mm, 1 tomme
Dimensioner (H x B x D)	226 mm x 255 mm x 344 mm
Vægt	4,6 kg
Driftsbetingelser	10 - 40 °C, maks. 80 % relativ fugtighed, ikke-kondenserende
Opbevarings-betingelser	-40 - 60 °C, maks. 80 % relativ fugtighed, ikke-kondenserende
Kapslingsklasse	IP20
Power Supply	Bordmodel Strømforsyning
Strømkrav (volt)	100 - 240 V AC
Strømkrav (Hz)	50/60 Hz
Interface (option)	Brug kun afskærmet kabel med en maks. længde på 3 m til: USB type A og type C (forside) USB type A og type C (bagside) Brug kun afskærmet kabel (f.eks. STP, FTP, S/FTP) med en maks. længde på 20 m til: 1x Ethernet
Garanti	24 måneder

*Med forbehold for ændringer

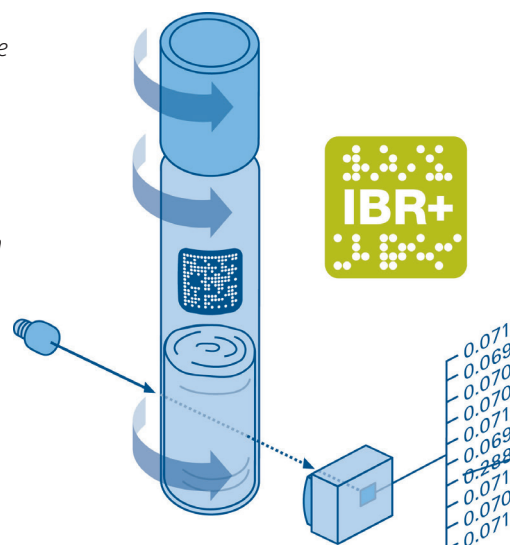
Betjeningsprincip

Foretag pålidelige målinger med den højeste nøjagtighed og præcision.

- Målte afvigelser forhindres af den unikke 10-dobbelte rotationsmåling ved at registrere mulig kontaminering af kuvetten.
- Ingen negativ indvirkning af resultater på grund af svingende kvalitet af kemiske råmaterialer.

Kalibreringskurven justeres automatisk for hver kuvette ved hjælp af Hach Truecal.

- Du vil få vist en advarsel fra fotometeret, hvis reagensernes holdbarhed i kuvettetesten er udløbet.
- De fleste af vores kuvettetest er baseret på almindelige standardprocedurer og har derfor et højt niveau af officiel accept.
- Hach er den eneste leverandør, der var i stand til at implementere den oprindelige formulering i den internationale COD-standard ISO 15705 i kuvettetest.
- Vores nitrogenkuvettetest opfylder også de strenge kriterier for international normisering og er standardiseret i henhold til ISO 23695 (ammonium), ISO 23696 (nitrat) og ISO 23697 (total nitrogen).



Tilgængelige test

Følgende tabel viser de tilgængelige LCK test og de overordnede intervaller for Hach DR4900 VIS Bordspektrofotometer. Intervallerne repræsenterer muligvis mere end én tilgængelig test for instrumentet. Kontakt din Hach-repræsentant eller kundeservice, se Hachs masterkatalog eller Hachs websted på www.dk.hach.com for at få komplette oplysninger om alle tilgængelige test til dette instrument.

Parameter	Måleområde	Vare nr.
Syrekapacitet	0,5 - 8,0 mmol/L	LCK362
Alkohol	0.01 - 0.12 g/L	LCK300
Aluminium	0,02 - 0,5 mg/L Al	LCK301
Ammonium	0,015-130 mg/L NH ₄ -N	LCK302, LCK303, LCK304, LCK305, LCK502, LCK503, LCK504, LCK505
Anammoxaktivitet	0 - 1000 mAbs	LCK411.00
AOX	0.05 - 3.0 mg/L AOX	LCK390.00
BOD₅	0,5 - 1650 mg/L O ₂	LCK554, LCK555
Bor	0,05 - 2,50 mg/L B	LCK307
Cadmium	0,02 - 0,3 mg/L Cd	LCK308
Karbonat/kuldioxid	55 - 550 mg/L CO ₂	LCK388
Klorid	1 - 1000 mg/L Cl	LCK311
Klor, frit	0.05 - 2.0 mg/L Cl ₂ frit/ ClO ₂	LCK410
Klor/ozon/klordioxid	0,05 - 2,0 mg/L Cl ₂	LCK310
Kromsyre	0,5 - 5,0 g/L CrO ₃	LCK213
Krom	0,03 - 1,0 mg/L Cr VI	LCK313
Krom, spor	0,005 - 0,25 mg/L Cr (VI)	LCS313
COD	0 - 10000 mg/L O ₂	LCK400, LCK500, LCK014, LCK1414, LCK1717, LCK1814, LCK1914, LCK214, LCK314, LCK414, LCK514, LCK614, LCK714, LCK914
Kobber	0,1 - 8,0 mg/L Cu	LCK329
Kobber, spor	0,01 - 1,0 mg/L Cu	LCK529
Kobber	2 - 100 g/L Cu	LCK229
Cyanid	0.01 - 0.6 mg/L CN	LCK315
Cyanid	0.03 - 0.35 mg/L CN	LCK319
Fluorid	0.1 - 2.5 mg/L F	LCK323
Formaldehyd	0.5 - 10 mg/L H ₂ CO	LCK325, LCK425
Formaldehyd, spor	0,01 - 3,0 mg/L H ₂ CO	LCS325, LCS425
Hydrazin	0,01-2,0 mg/L N ₂ H ₄	LCW025
Brintoverilte	1-10 g/L H ₂ O ₂	LCW058
Jern	0,01 - 6,0 mg/L Fe	LCK320, LCK321
Jern, spor	0.005 - 2.0 mg/L Fe	LCK521, LCW021
Bly	0,1 - 2,0 mg/L Pb	LCK306
Magnesium	0,5 - 50 mg/L Mg	LCK326
Mangan	0,005 til 5,0 mg/L Mn	LCW032, LCW532, LCW632
Menthol	0.5 - 15 mg/100 mL Menthol	LYW185
Molybdæn	3 - 300 mg/L Mo	LCK330
Nikkel	0,1 - 6,0 mg/L Ni	LCK337
Nikkel, spor	0,05 - 1,0 mg/L Ni	LCK537
Nikkel	5 - 120 g/L Ni	LCK237
Nitrat	0,23 - 150 mg/L NO ₃ -N	LCK339, LCK340, LCK540

Parameter	Måleområde	Vare nr.
Nitrit	0,015 - 90 mg/L NO ₂ -N	LCK341, LCK342, LCK343
Nitrit, spor	0.0015 - 0.03 mg/L NO ₂ -N	LCK541
Nitrogen total (Laton)	1 - 250 mg/L TN _b	LCK138, LCK238, LCK338, LCK438
Organiske syrer	50 - 2500 mg/L som eddikesyre	LCK365
Fosfat, orto	0,01 - 0,5 mg/L PO ₄ -P	LCK549
CODMn	0,05 - 150 mg/L O ₂	LCK394
Fenoler	0.05 - 150 mg/L Phenols	LCK345, LCK346
Fosfat, orto	1.6 - 30 mg/L PO ₄ -P	LCK049
Fosfat, orto + total	0,05 - 100 mg/L PO ₄ -P	LCK348, LCK349, LCK350, LCK351
Fosfat, orto + total	0.01 - 0.5 mg/L PO ₄ -P	LCS349
Fotometrisk jodprøve (PIS - photometric iodine sample)	> 0,2	LCK240
Kalium	5 - 50 mg/L K	LCK228, LCK328
Reduktionsmiddel	0.05 - 1.0 mg/L DEHA	LCW250
Kiselsyre	0,01 - 0,8 mg/L SiO ₂	LCW028
Sølv	0.04 - 2500 mg/L Ag	LCK354, LCK355
Slamaktivitet	5 - 200 µg Formazan (SA)	LCK318
Stivelse	2 - 150 mg/L Stivelse	LCK357
Sulfat	40 - 900 mg/L SO ₄	LCK153, LCK353
Sulfid	0.1 - 2.0 mg/L S ²⁻	LCK653, LCW053
Sulfit	0.1 - 5.0 mg/L SO ₃ ²⁻	LCK654, LCW054
Surfaktanter, anioniske	0,05-4,0 mg/L	LCK332, LCK432
Surfaktanter, kationiske	0.2 - 2.0 mg/L	LCK331
Surfaktanter, nonioniske	0,2 - 200 mg/L som triton x 100	LCK333, LCK433
Surfaktanter, nonioniske	0.1 - 20 g/L	LCK334
Vicinale diketoner (VDK)	0.015 - 0.5 mg/kg Diacetyl	LCK242
Vandhårdhed	1 - 20 °dH Grader vand	LCK327
Vandhårdhed, residual	0,02 - 0,6 °dH Hårdhedsgrad	LCK427
Tin	0,1 - 2,0 mg/L Sn	LCK359
TOC	2 - 3000 mg/L C	LCK380, LCK381, LCK385, LCK386, LCK387
Zink	0,2 - 6,0 mg/L Zn	LCK360
Zink, spor	0,02 - 0,8 mg/L Zn	LCS360
Zirkonium	6 - 60 mg/L	LCK364

Særlige funktioner

Parameter	Vare nr.	Temperaturkompensation	Temperaturadvarsel	Advarsel om uklarhed
Nitrogen total (Laton)	LCK138		•	
	LCK238		•	
	LCK338		•	
Nitrat	LCK339		•	
	LCK340		•	
Ammonium	LCK303	•	•	
	LCK304	•	•	
	LCK305	•	•	
COD	LCK014		•	•
	LCK114		•	•
	LCK314		•	•
	LCK514		•	•
	LCK1414		•	•
	LCI400		•	•
	LCI500		•	•
	LCK914		•	•
	LCK614		•	•

Bestillingsinformation

LPV451.99.00011 DR4900-laboratoriespektrofotometer, uden kamera

LPV451.99.00111 DR4900 Laboratoriespektrofotometer med kamera

Tilbehør

LZV537 Valideringsfiltersæt til spektrofotometer

LZV873 Ethernetkabel



Hach service beskytter din investering

Ved valg af Hach Service får du en global partner der forstår vigtigheden af at levere service af høj kvalitet til tiden. Vores service team levere ekspertise på et højt niveau, der hjælper dig med at maksimere instrumenternes opetid, sikre dataintegritet, opretholde drift stabilitet og reducere overholdelse risiko.

