



Be Right™



## DR4900 Labor-Spektralphotometer mit Kamera

Artikel-Nr.: LPV451.99.00111

CHF Preis: Kontakt

Kein Versanddatum angezeigt

### Präzision leicht gemacht - in Ihrem Labor

Das DR4900 Spektralphotometer basiert auf dem bewährten DR3900 und erhöht die analytische Zuverlässigkeit und die Betriebsleistung Ihres Labors. Das Gerät wurde für routinemäßige Wasseranalysen mit hohem Durchsatz entwickelt und kombiniert robuste Komponenten, automatische Überprüfungsfunktionen und optimierte Arbeitsabläufe, um konsistente, rückführbare Ergebnisse über eine Vielzahl von Parametern hinweg zu liefern.

Genauere, reproduzierbare Daten sind für die Laborkontrolle von grundlegender Bedeutung. Das DR4900 reduziert die Quellen analytischer Schwankungen durch die Integration von diagnostischen Kontrollen, geführten Arbeitsabläufen und einer Schnittstelle zur Standardisierung von Arbeitsschritten. Das Ergebnis sind weniger Wiederholungsanalysen, weniger bedienerabhängige Schwankungen und eine höhere Zuverlässigkeit der täglichen Ergebnisse.

Das DR4900 Labor-Spektralphotometer mit integrierter Workflow-Kamera verfügt über eine barcodebasierte LCK-Küvettenerkennung. Das System identifiziert automatisch die richtige Methode für jede Küvette, minimiert manuelle Fehler und gewährleistet die Einhaltung von Vorschriften und die Rückverfolgbarkeit der Methoden.

Technische Innovationen zum Schutz der Datenintegrität

Hochauflösender 10-Zoll-Touchscreen

Das große Farbdisplay ermöglicht eine schnelle Navigation durch Analyseschritte, eine klare Visualisierung von Spektraldaten und eine schnelle Überprüfung von Probeninformationen. Die moderne Benutzeroberfläche ist für Labore mit mehreren Anwendern optimiert, wodurch Schulungszeiten verkürzt und Navigationsfehler minimiert werden.

Integrierte Trübungsdiagnosen

Die optische Überwachung überprüft, ob die Probentrübung die LCK-Küvetten-Messungen stören kann. Das System warnt den Anwender, wenn eine Filtration oder zusätzliche Probenvorbereitung empfohlen wird, um die Ergebnisgenauigkeit bei Proben mit Schwebstoffen zu gewährleisten.

Temperaturüberwachung für Küvetten tests

Ein integrierter Temperatursensor wertet die Küvettemperatur vor der Messung aus. Dadurch wird sichergestellt, dass exotherme Reaktionen oder unzureichende Anpassungszeiten die Analyseleistung nicht beeinflussen; besonders wichtig für temperaturempfindliche colorimetrische Methoden.

Mit mehr als 250 vorprogrammierten Hach Methoden, einschließlich einer breiten Palette an regulatorisch relevanten Parametern, unterstützt das DR4900 standardisierte Arbeitsabläufe und eine konsistente Verfahrensausführung. Das robuste optische Design und die integrierten Diagnosen tragen dazu bei, die Geräteleistung über einen langen Zeitraum hinweg zu erhalten, sodass Sie die täglichen Analysen besser überwachen und kontrollieren können.

Vertrauen Sie auf das DR4900 Labor-Spektralphotometer, um zuverlässige, wiederholbare Wasserqualitätsdaten zu liefern und gleichzeitig die analytische Effizienz im gesamten Labor zu verbessern.

### **Bewährte Technologie, moderne Schnittstelle**

Das DR4900 Spektralphotometer enthält bewährte Eigenschaften des DR3900, das jetzt mit einem 10-Zoll-Bildschirm und einer modernen Benutzeroberfläche erweitert wurde, um die Einarbeitungszeit zu verkürzen und Routineabläufe zu beschleunigen. Es ist die bewährte Leistung, der Laborfachleute vertrauen – auf moderne Anforderungen zugeschnitten.

### **Zuverlässige Ergebnisse mit einzigartigen diagnostischen Funktionen**

Temperatur- und Trübungsdiagnosen helfen dabei, häufige Analysenfehler zu vermeiden – sie reduzieren Nacharbeit und gewährleisten eine konsistente Genauigkeit. Wenn Sie Hach LCK-Küvettentests verwenden, überprüft das DR4900 automatisch die Temperatur und Trübung der Küvetten und gibt Ihnen Warnmeldungen aus, wenn Sie sich außerhalb des zulässigen Bereichs befinden, sodass Sie bei jeder Messung auf die nötige Sicherheit vertrauen können.

### **Völliges Vertrauen – von Anfang bis Ende**

DR4900 Benutzer profitieren von der Einheit und dem Zusammenspiel von Geräten, Reagenzien und Wartungen. So erhalten Sie schnellere Lösungen, tiefere Einblicke und konsistente Ergebnisse von einem einzigen Partner.

### **DR4900-Versionen, passend zu Ihrem Arbeitsablauf**

Vom DR4900 sind zwei Versionen erhältlich. Einmal das Spektralphotometer ohne externe Kamera (LPV451.99.00011) und das Spektralphotometer mit externer Kamera (LPV451.99.00111). Mit der Kamera sind „Smart Workflow“-Funktionen möglich. Das sind unter anderem das Scannen von QR-Codes oder die Texterkennung von Proben-IDs.

- Ohne Kamera (LPV451.99.00011)

Bietet die volle analytische Leistungsfähigkeit mit allen Funktionen zur Fehlervermeidung des DR4900 für Routineabläufe im Labor.

- Mit Kamera (LPV451.99.00111)

Enthält alle Leistungsmerkmale des DR4900 und zusätzlich eine externe Kamera für spezielle „Smart-Workflow“-Funktionen. Damit werden z.B. das Scannen von QR-Codes auf Analysenzertifikaten oder die Texterkennung von Proben-IDs ermöglicht. Dies reduziert die manuelle Dateneingabe und unterstützt die Dokumentation direkt am Gerät.

---

## **Technische Daten**

Abmessungen (H x B x T):	226 mm x 255 mm x 344 mm
Abtastgeschwindigkeit:	≥ 8 nm/s (in Schritten von 1 nm)
Anwender-Programme:	> 100 Anwenderprogramme
Anzeige:	25,4 cm
Anzeigemodus:	Transmission (%), Extinktion (E) oder Konzentration
Ausgänge:	II
Betriebsbedingungen:	10 - 40 °C, maximal 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Certifications:	CE, UKCA, CMIM, FCC, ISED, certified to UL and CSA safety standards by TÜV
Einsatzhöhe:	Maximal 2.000 m
Ergebnisspeicher:	> 10.000 Messwerte (Messwerte, Datum, Zeit, Proben-ID, Benutzer-ID)
Gehäuse-Schutzklasse:	IP20
Genauigkeit:	±1,5 nm (340 - 900 nm)
Gewährleistung:	24 Monate

Gewicht:	4,8 kg
Inhalt:	DR4900 Spektralphotometer, Adapter A für 1 Zoll Rundküvetten und 10 mm Rechteckküvetten + Accuvac Ampullen; Lichtschutz; Staubschutzhaube; Netzkabel mit länderspezifischem Adapterstecker; Netzadapter; Kamera; Benutzerhandbuch
Innen- / Außenbereich:	Innenbereich
Kamera:	Ja
Küvetten-Kompatibilität:	Rechteckig: 10 mm, 50 mm, 1 Zoll Rund: 13 mm, 1 Zoll
Lagerbedingungen:	-40 - 60 °C, maximal 80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Lichtquelle:	Halogenlampe
Optisches System:	Referenzstrahl, spektral
Photometrische Genauigkeit:	5 mE bei 0,0 - 0,5 E, 1 % bei 0,5 - 0,50 E bei 2,0 E
Photometrische Linearität:	< 0,5 % - 2 E, ≤1 % bei > 2 E mit Neutralglas bei 546 nm
Photometrischer Messbereich:	±3,0 E (340 - 900 nm)
Schnittstellen:	Verwenden Sie nur geschirmte Kabel mit einer maximalen Länge von 3 m für: USB Typ A und Typ C (Vorderseite) USB Typ A und Typ C (Rückseite)  Verwenden Sie nur geschirmte Kabel (z.B. STP, FTP, S/FTP) mit einer maximalen Länge von 20 m für: 1x Ethernet
Schutzklasse:	Klasse I
Spannungsversorgung (Hz):	50/60 Hz
Spannungsversorgung (Volt):	100 - 240 V AC
Spektrale Bandbreite:	5 nm
Streulicht:	< 0,1 % T bei 340 nm mit NaNO <sub>2</sub>
Stromversorgung:	Labor-Tischgerät
Verschmutzungsgrad:	2
Vorprogrammierte Methoden:	> 240
Wellenlängen-Auflösung:	1 nm
Wellenlängen-Auswahl:	Automatisch, basierend auf dem ausgewählten Verfahren
Wellenlängen-Bereich:	320 - 1.100 nm
Wellenlängen-Genauigkeit:	±1,5 nm (Wellenlängenbereich 320 - 1100 nm)
Wellenlängen-Kalibrierung:	Automatisch
Wellenlängen-Reproduzierbarkeit:	± 0,1 nm

---

## Inhalt

DR4900 Spektralphotometer, Adapter A für 1 Zoll Rundküvetten und 10 mm Rechteckküvetten + Accuvac Ampullen; Lichtschutz; Staubschutzhaube; Netzkabel mit länderspezifischem Adapterstecker; Netzadapter; Kamera; Benutzerhandbuch