



Φασματοφωτόμετρο DR4900

Εφαρμογές

- Αναψυκτικά
- Πόσιμο νερό
- Υγρά απόβλητα
- QC Εργαστηρίων Τροφίμων
- Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας



Απρόσκοπτη ακρίβεια στο εργαστήριό σας

Απλοποίηση και εκσυγχρονισμός της ροής εργασιών του εργαστηρίου σας, με μείωση των σφαλμάτων και διατήρηση της συμμόρφωσης με αξιοπιστία. Σχεδιασμένο για επαγγελματίες εργαστηρίου που απαιτούν ακρίβεια και αποδοτικότητα, αυτό το φασματοφωτόμετρο επόμενης γενιάς βελτιώνει το αξιόπιστο DR3900, προσφέροντας μέγιστη ευχρηστία και ελάχιστο χαμένο χρόνο.

Με την υποστήριξη δεκαετιών εξειδίκευσης και άμεσης τεχνικής υποστήριξης το DR4900 της Hach έχει σχεδιαστεί για να ανταποκρίνεται στις εξελισσόμενες απαιτήσεις της σύγχρονης ανάλυσης νερού. Συνδυάζει όλα όσα ζητούν οι χρήστες στα υπάρχοντα φασματοφωτόμετρα της Hach - βελτιωμένα και επανασχεδιασμένα για τις σύγχρονες απαιτητικές ροές εργασιών.

Αποδεδειγμένη τεχνολογία, σύγχρονη πλοήγηση

Το φασματοφωτόμετρο DR4900 διατηρεί τη βασική αξιοπιστία του DR3900, βελτιωμένο τώρα με οθόνη 10" και σύγχρονη διεπαφή χρήστη που συμβάλλει στη μείωση του χρόνου εκπαίδευσης και στην επιτάχυνση των συνηθισμένων ροών εργασιών. Προσφέρει την αναγνωρισμένη απόδοση που εμπιστεύεται ο κάθε επαγγελματίας - προσαρμοσμένη στις σύγχρονες ανάγκες.

ΔΑξιόπιστα αποτελέσματα με ασύγκριτες διαγνωστικές λειτουργίες

Οι διαγνωστικοί έλεγχοι θερμοκρασίας και θολότητας συμβάλλουν στην αποφυγή συνηθισμένων σφαλμάτων κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών - μειώνοντας την ανάγκη για επανάληψη των μετρήσεων και εξασφαλίζοντας σταθερή ακρίβεια. Κατά τη χρήση των τεστ LCK σε φιαλίδια της Hach, το DR4900 ελέγχει αυτόματα τη θερμοκρασία και τη θολότητα της μέτρησής σας, προειδοποιώντας σας σε περίπτωση που οι τιμές βρίσκονται εκτός ορίων, προσφέροντάς σας έτσι την αξιοπιστία που χρειάζεστε σε κάθε μέτρηση.

Απόλυτη αξιοπιστία - Από την αρχή έως το τέλος

Οι χρήστες του DR4900 επωφελούνται από την ολοκληρωμένη τεχνολογία σε όλα τα στάδια: από τον εξοπλισμό, τις χημικές μεθόδους έως και το Service. Με αυτόν

τον τρόπο, έχετε ταχύτερη επίλυση προβλημάτων, βαθύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων και σταθερά μετρήσιμα αποτελέσματα από έναν μόνο συνεργάτη.

Επιλογές του DR4900 που προσαρμόζονται στη ροή εργασίας σας:

Το DR4900 διατίθεται σε δύο εκδόσεις: μία χωρίς εξωτερική κάμερα (LPV451.99.00021) και μία με εξωτερική κάμερα (LPV451.99.00121), η οποία υποστηρίζει λειτουργίες της «Εξυπνης Ροής Εργασίας», όπως σάρωση QR κωδικών πιστοποιητικών ανάλυσης και αναγνώριση κειμένου ID δειγμάτων.

• Χωρίς κάμερα (LPV451.99.00021):

Προσφέρει την πλήρη αναλυτική απόδοση του DR4900 και τις λειτουργίες πρόληψης σφαλμάτων για τις συνήθεις εργασίες του εργαστηρίου.

• Με κάμερα (LPV451.99.00121):

Περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες του DR4900, καθώς και μια εξωτερική κάμερα η οποία υποστηρίζει λειτουργίες της «Εξυπνης Ροής Εργασίας», όπως σάρωση QR κωδικών πιστοποιητικών ανάλυσης και αναγνώριση κειμένου ID δειγμάτων, μειώνοντας έτσι την χειροκίνητη καταχώριση δεδομένων και υποστηρίζοντας την παρακολούθηση της τεκμηρίωσης απευθείας στο φασματοφωτόμετρο.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά*

Τρόποι λειτουργίας	Διαπερατότητα (%), απορρόφηση (Abs) ή συγκέντρωση	Συμβατότητα κυψελίδων	Ορθογώνια: 10 mm, 50 mm, 1 in Κυλινδρική: 13 mm, 1 in
Πηγή φωτός	Λυχνία αλογόνου	Διαστάσεις (ΥxΠxB)	226 mm x 255 mm x 344 mm
Οπτικό σύστημα	Φασματική τεχνολογία δέσμης αναφοράς	Βάρος	4,8 kg
Εύρος μήκους κύματος	320 - 1100 nm	Συνθήκες λειτουργίας	10 - 40°C, μέγιστη 80% σχετική υγρασία, χωρίς συμπύκνωση υδρατμών
Ακρίβεια μήκους κύματος	± 1,5 nm (εύρος μήκους κύματος από 320 έως 1100 nm)	Συνθήκες Αποθήκευσης	-40 - 60°C, μέγιστη 80% σχετική υγρασία, χωρίς συμπύκνωση υδρατμών
Επαναληψιμότητα μήκους κύματος	±0,1 nm	Κατάταξη περιβλήματος	IP20
Ανάλυση ικανότητα μήκους κύματος	1 nm	Τροφοδοσία	Τροφοδοσία ρεύματος εργαστηριακού οργάνου
Βαθμονόμηση μήκους κύματος	Αυτόματη λειτουργία	Απαιτήση Ισχύος (Voltage)	100 - 240 V AC
Φασματικό εύρος	5 nm	Απαιτήση Ισχύος (Hz)	50/60 Hz
Εύρος φωτομετρικών μετρήσεων	±3,0 Abs (340 - 900 nm)	Διασυνδέσεις (επιλογές)	Χρησιμοποιείτε μόνο θωρακισμένο καλώδιο με μέγιστο μήκος 3 m για: Θύρες USB τύπου A και τύπου C (μπροστινή πλευρά) Θύρες USB τύπου A και τύπου C (πίσω πλευρά) Χρησιμοποιείτε μόνο θωρακισμένο καλώδιο (π.χ. STP, FTP, S/FTP) με μέγιστο μήκος 20 m για: 1 x Ethernet
Φωτομετρική ακρίβεια	5 mAbs στα 0,0 - 0,5 Abs 1% στα 0,5 - 2,0 Abs	Εγγύηση	24 μήνες
Φωτομετρική Γραμμικότητα	< 0,5 % - 2 Abs ≤ 1% στα > 2 Abs με ουδέτερο γυαλί στα 546 nm		
Παράσιτο φως	< 0,1 % T στα 340 nm με NaNO ₂		
Θόνη	25,4 cm		
Αποθήκευση δεδομένων	> 10.000 τιμές μέτρησης (τιμές μέτρησης, ημερομηνία, ώρα, ID δείγματος, ID χρήστη)		
Προεγκατεστημένες μέθοδοι	> 240		
Προγράμματα χειριστή	> 100 προγράμματα χρήστη		

*Υπόκειται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση

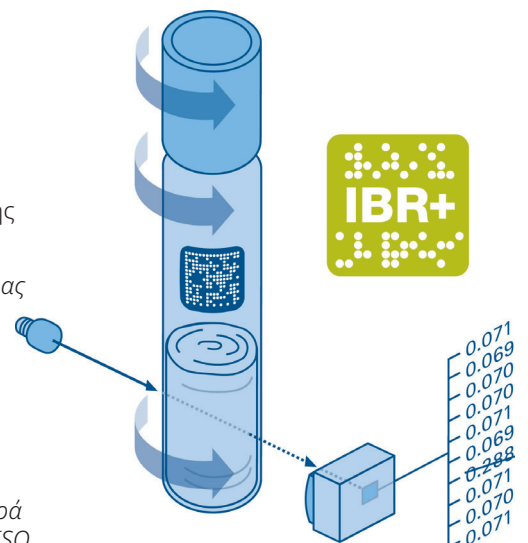
Αρχή Λειτουργίας

Αξιοπιστία αποτελεσμάτων με μέγιστη ακρίβεια και επαναληψιμότητα.

- Παρεμπόδιση στις μετρούμενες αποκλίνουσες τιμές, χάρη στη μοναδική μέθοδο μέτρησης με 10 περιστροφές, πιθανή μόλυνση στο φιαλίδιο.
- Απουσία αρνητικής επίδρασης στα αποτελέσματα λόγω των διακυμάνσεων στην ποιότητα των χημικών πρώτων υλών.

Η καμπύλη βαθμονόμησης προσαρμόζεται αυτόματα για κάθε φιαλίδιο με χρήση της τεχνολογίας Hach Truecal.

- Έγκαιρη προειδοποίηση από το φασματοφωτόμετρο, σε περίπτωση λήξης της διάρκειας ζωής των αντιδραστηρίων στο τεστ με φιαλίδιο.
- Τα περισσότερα τεστ σε φιαλίδια βασίζονται σε καθιερωμένες πρότυπες μεθόδους με υψηλό βαθμό επίσημης αποδοχής.
- Η Hach είναι ο μοναδικός προμηθευτής που κατάφερε να μεθοδολογήσει την αρχική διατύπωση του διεθνούς προτύπου COD ISO15705 στα τεστ σε φιαλίδια.
- Τα τεστ σε φιαλίδια για μέτρηση αζώτου από την Hach συμμορφώνονται με τα αυστηρά διεθνή πρότυπα και είναι προτυποποιημένα σύμφωνα με το ISO 23695 (αμμωνιακά), ISO 23696 (νιτρικά) και ISO 23697 (ολικό άζωτο).



Διαθέσιμα τεστ

Στον ακόλουθο πίνακα παρατίθενται τα διαθέσιμα τεστ και τα συνολικά εύρη μέτρησης για το εργαστηριακό φασματοφωτόμετρο DR4900 της Hach. Τα εύρη μέτρησης ενδέχεται να αντιστοιχούν σε περισσότερα από ένα διαθέσιμα τεστ για το όργανο.

Συμβουλευτείτε τον τοπικό αντιπρόσωπο της Hach, την εξυπηρέτηση πελατών, τον γενικό κατάλογο της Hach ή τον ιστότοπο τοποθεσία web της Hach στη διεύθυνση www.hach.com για πλήρεις λεπτομέρειες όλων των διαθέσιμων τεστ για αυτό το όργανο.

Παράμετρος	Εύρος μέτρησης	Αριθμός Καταλόγου	Παράμετρος	Εύρος μέτρησης	Αριθμός Καταλόγου
Οξύτητα	0,5 - 8,0 mmol/L	LCK362	Νιτρικά	0,23 - 150 mg/L NO ₃ -N	LCK339, LCK340, LCK540
Αλκοόλη	0,01 - 0,12 g/L	LCK300	Νιτρώδη	0,015 - 90 mg/L NO ₂ -N	LCK341, LCK342, LCK343
Αργίλιο	0,02 - 0,5 mg/L Al	LCK301	Νιτρώδη, ίχνη	0,0015 - 0,03 mg/L NO ₂ -N	LCK541
Αμμωνιακά	0,015 - 130 mg/L NH ₄ -N	LCK302, LCK303, LCK304, LCK305, LCK502, LCK503, LCK504, LCK505	Ολικό άζωτο (Laton)	1 - 250 mg/L TN _b	LCK138, LCK238, LCK338, LCK438
Δραστηριότητα Αναμμοχ	0 - 1000 mAbs	LCK411.00	Οργανικά οξέα	50 - 2500 mg/L ως οξικό οξύ	LCK365
ΑΟΧ	0,05 - 3,0 mg/L AOX	LCK390.00	Φωσφορικά, όρθο, ίχνη	0,01 - 0,5 mg/L PO ₄ -P	LCK549
BOD₅	0,5 - 1650 mg/L O ₂	LCK554, LCK555	CODMn	0,05 - 150 mg/L O ₂	LCK394
Βόριο	0,05 - 2,50 mg/L B	LCK307	Φαινόλες	0,05 - 150 mg/L Φαινόλες	LCK345, LCK346
Κάδμιο	0,02 - 0,3 mg/L Cd	LCK308	Όρθο-Φωσφορικά	1,6 - 30 mg/L PO ₄ -P	LCK049
Ανθρακικά/διοξείδιο του άνθρακα	55 - 550 mg/L CO ₂	LCK388	Φωσφορικά, όρθο + ολικά, ίχνη	0,05 - 100 mg/L PO ₄ -P	LCK348, LCK349, LCK350, LCK351
Χλωριούχα	1 - 1000 mg/L Cl	LCK311	Φωσφορικά, όρθο + ολικά	0,01 - 0,5 mg/L PO ₄ -P	LCS349
Χλώριο, ελεύθερο	0,05 - 2,0 mg/L Ελεύθερο Cl ₂ /ClO ₂	LCK410	Φωτομετρικό δείγμα ιωδίου (PIS)	> 0,2	LCK240
Χλώριο/Οζον/Διοξείδιο του χλωρίου	0,05 - 2,0 mg/L Cl ₂	LCK310	Κάλιο	5 - 50 mg/L K	LCK228, LCK328
Χρωμικό οξύ	0,5 - 5,0 g/L CrO ₃	LCK213	Αναγωγικός παράγοντας	0,05 - 1,0 mg/L DEHA	LCW250
Χρώμιο	0,03 - 1,0 mg/L Cr VI	LCK313	Πυριτικό οξύ	0,01 - 0,8 mg/L SiO ₂	LCW028
Χρώμιο, ίχνη	0,005 - 0,25 mg/L Cr (VI)	LCS313	Άργυρος	0,04 - 2500 mg/L Ag	LCK354, LCK355
COD	0 - 10000 mg/L O ₂	LCK400, LCK500, LCK014, LCK1414, LCK1717, LCK1814, LCK1914, LCK214, LCK314, LCK414, LCK514, LCK614, LCK714, LCK914	Ενεργότητα ιλύος	5 - 200 µg Formazan (SA)	LCK318
Χαλκός	0,1 - 8,0 mg/L Cu	LCK329	Άμυλο	2 - 150 mg/L Άμυλο	LCK357
Χαλκός, ίχνη	0,01 - 1,0 mg/L Cu	LCK529	Θειικά	40 - 900 mg/L SO ₄	LCK153, LCK353
Χαλκός	2 - 100 g/L Cu	LCK229	Θειούχα	0,1 - 2,0 mg/L S ²⁻	LCK653, LCW053
Κυανιούχα	0,01 - 0,6 mg/L CN	LCK315	Θειώδη	0,1 - 5,0 mg/L SO ₃	LCK654, LCW054
Κυανιούχα	0,03 - 0,35 mg/L CN	LCK319	Τασιενεργά, ανιονικά	0,05 - 4,0 mg/L	LCK332, LCK432
Φθοριούχα	0,1 - 2,5 mg/L F	LCK323	Τασιενεργά, κατιονικά	0,2 - 2,0 mg/L	LCK331
Φορμαλδεΰδη	0,5 - 10 mg/L H ₂ CO	LCK325, LCK425	Τασιενεργά, μη ιονικά	0,2 - 200 mg/L ως Triton x 100	LCK333, LCK433
Φορμαλδεΰδη, ίχνη	0,01 - 3,0 mg/L H ₂ CO	LCS325, LCS425	Τασιενεργά, μη ιονικά	0,1 - 20 g/L	LCK334
Υδραζίνη	0,01 - 2,0 mg/L N ₂ H ₄	LCW025	Γειτονικές δικετόνες (VDK)	0,015 - 0,5 mg/kg Διακετύλιο	LCK242
Υπεροξειδίου του υδρογόνου	1 - 10 g/L H ₂ O ₂	LCW058	Σκληρότητα νερού	1 - 20 °dH Βαθμοί σκληρότητας νερού	LCK327
Σίδηρος	0,01 - 6,0 mg/L Fe	LCK320, LCK321	Σκληρότητα νερού, υπολειμματική	0,02 - 0,6 °dH Βαθμοί Σκληρότητας νερού	LCK427
Σίδηρος, ίχνη	0,005 - 2,0 mg/L Fe	LCK521, LCW021	Κασσίτερος	0,1 - 2,0 mg/L Sn	LCK359
Μόλυβδος	0,1 - 2,0 mg/L Pb	LCK306	ΤOC	2 - 3000 mg/L C	LCK380, LCK381, LCK385, LCK386, LCK387
Μαγνήσιο	0,5 - 50 mg/L Mg	LCK326	Ψευδάργυρος	0,2 - 6,0 mg/L Zn	LCK360
Μαγγάνιο	0,005 έως 5,0 mg/L Mn	LCW032, LCW532, LCW632	Ψευδάργυρος, ίχνη	0,02 - 0,8 mg/L Zn	LCS360
Μενθόλη	0,5 - 15 mg/100 mL Μενθόλη	LYW185	Ζιρκόνιο	6 - 60 mg/L	LCK364
Μολυβδαίνιο	3 - 300 mg/L Mo	LCK330			
Νικέλιο	0,1 - 6,0 mg/L Ni	LCK337			
Νικέλιο, ίχνη	0,05 - 1,0 mg/L Ni	LCK537			
Νικέλιο	5 - 120 g/L Ni	LCK237			

Ειδικά χαρακτηριστικά

Παράμετρος	Αριθμός Καταλόγου	Αντιστάθμιση θερμοκρασίας	Προειδοποίηση θερμοκρασίας	Προειδοποίηση θολότητας
Ολικό άζωτο (Laton)	LCK138		•	
	LCK238		•	
	LCK338		•	
Νιτρικά	LCK339		•	
	LCK340		•	
Αμμωνιακά	LCK303	•	•	
	LCK304	•	•	
	LCK305	•	•	
COD	LCK014		•	•
	LCK114		•	•
	LCK314		•	•
	LCK514		•	•
	LCK1414		•	•
	LCI400		•	•
	LCI500		•	•
	LCK914		•	•
	LCK614		•	•

Πληροφορίες παραγγελίας

LPV451.99.00011 Εργαστηριακό φασματοφωτόμετρο DR4900, χωρίς κάμερα

LPV451.99.00111 Εργαστηριακό φασματοφωτόμετρο DR4900, με κάμερα

Εξαρτήματα

LZV537 Κιτ ελέγχου αξιοπιστίας φίλτρου για φασματοφωτόμετρο

LZV873 Καλώδιο Ethernet



Το Service της Hach προστατεύει την επένδυσή σας

Με το τμήμα Service της Hach, έχετε έναν παγκόσμιο συνεργάτη που κατανοεί τις ανάγκες σας και αναλαμβάνει την παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας όπου μπορείτε να βασίζεστε.

Το τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης εξασφαλίζει τον μέγιστο χρόνο λειτουργίας του οργάνου, διασφαλίζει την ακεραιότητα των δεδομένων σας, διατηρεί τη λειτουργική σταθερότητα και μειώνει τον κίνδυνο της μη συμμόρφωσης.

