

Neu

VIS / UV-VIS Spektralphotometer XD 7000 / 7500



32

Vorteile

- Preiswerte Systemlösung für die Wasseranalyse aus Premium-Spektralphotometer und barcodierten Reagenzien
- Direkte Methodenauswahl durch Barcode-Erkennung
- Vielfältige Anwendung durch 150 vorprogrammierte, sofort einsetzbare Methoden
- 8-sprachiges Methodenhandbuch, 24-sprachige Gerätesoftware, 27-sprachige Bedienungsanleitung
- Umfangreiche Unterstützung der analytischen Qualitätssicherung

Das Unternehmen Tintometer steht seit Jahrzehnten für qualitativ hochwertige Reagenzien und Geräte aus eigener Produktion.

Mit der XD-Serie wird das Portfolio durch ein gleichermassen erstklassiges Spektralphotometer ergänzt, das selbst höchsten Ansprüchen in der Wasseranalyse gerecht wird.

Die Aqualytic® UV-VIS und VIS Spektralphotometer XD 7500 und XD 7000 kombinieren aktuelle Referenz-Strahl-Technologie mit hoher Nutzerfreundlichkeit und Flexibilität.

Alles aus einer Hand

Die XD-Geräte bieten über 150 vorprogrammierte Methoden an, die auf den bewährten Aqualytic®-Reagenzien basieren. Mit der Kombination aus Photometer und Aqualytic®-Reagenzien erhält der Anwender ein Komplettsystem für den sofortigen Arbeitseinsatz. Fragen zur Kompatibilität von Reagenz und Gerät kommen nicht auf. So bekommt der Anwender neben der jederzeit unkomplizierten Ausstattung seines Arbeitsbereiches auch Kompetenz im After-Sales-Service.

Qualität, die man sich leisten kann

Das hervorragende Preis-/Leistungsverhältnis des XD 7000 sowie XD 7500 wird bei den vielfältigen Aqualytic®-Reagenzien fortgeführt. So kann der Anwender schon bei der Anschaffung des Gerätes sicher sein, auch zukünftig eine günstige Lösung für Verbrauchsmaterialien zu haben.

Methodenanwahl leicht gemacht

Die barcodierten Küvettentests erlauben dem Anwender einen sofortigen Einstieg in die jeweilige Methode: das Einsetzen der 16 mm-Küvetten in den lichtabgeschirmten Schacht genügt.

Auch für alle weiteren der über 150 Parameter ist mit dem externen Barcodeleser für die direkte Methodenanwahl gesorgt. Durch Übernahme dieser Barcodes in kundeneigene Dokumente, wie z.B. Arbeitsanweisungen, wird die korrekte Bedienung erheblich vereinfacht.

Globaler Einsatz erwünscht

Mit seinen 24-Sprachen der Gerätesoftware, einer 27-sprachigen Bedienungsanleitung und einem in 8 Sprachen verfassten Methodenhandbuch qualifiziert sich die XD 7000 / 7500-Reihe für eine globale Anwendbarkeit.

Das Methodenhandbuch gibt dem Anwender durch die selbsterklärenden Piktogramme einen schnellen und sicheren Überblick über den Weg zum Messresultat.

Einfache Bedienung

Das brillante Farbdisplay und die aufgeräumte Menüführung lassen jeden Anwender einen schnellen Zugang zum Gerät und den Funktionen finden.



Vielfalt garantiert

Neben den vorinstallierten Aqualytic®-Methoden profitiert der Anwender auch von den unterschiedlichen Küvettengrößen von 16- und 24 mm Rundküvetten sowie 10-, 20- und 50-mm Rechteckküvetten. Diese werden ausnahmslos alle automatisch erkannt und der Anwender erwirbt so eine grosse Vielfalt an Methoden.

Die Möglichkeit eine 13mm-Küvette mittels Adapter zu verwenden, erweitert das Methodenportfolio zusätzlich.

Immer am Puls der Zeit

Auf unserer Webseite www.aqualytic.de werden stets die aktuellsten Software-Updates zum registrierungsfreien Download angeboten.

So kann der Anwender sein eigenes XD - Gerät über die USB-Schnittstelle mit neuen Methoden, Funktionen oder Sprachen immer auf dem aktuellsten Stand halten.

Umfassende Funktionen inklusive

Die XD 7000/ 7500 – Reihe bietet umfangreiche Funktionen für einen vielseitigen Einsatz in der Analyse von wässrigen Lösungen an:

- Vorprogrammierte Aqualytic®-Methoden
- die Erstellung von benutzerdefinierten Methoden unter Verwendung mehrerer Wellenlängen.
- Messung von Transmission und Absorption
- Spektren-Scan
- sowie Kinetik-Analyse

Gut abgesichert

Nicht nur um die Gute Labor Praxis (GLP) zu wahren wird die Sicherung der eigenen Daten zunehmend wichtiger. Hierfür kann der Anwender bis zu 3 Benutzerebenen einrichten: Administrator, Anwender und Gast (teilweise mit Passwortschutz).

Richtlinien und Qualitätsstandards, die eine solche Sicherheit einfordern, werden so dem jeweiligen Bedarf entsprechend bedient.



Spektralphotometer XD 7000

Artikel.-Nr.: 71307000-A

Spektralphotometer XD 7500

Artikel.-Nr.: 71307500-A

Lieferumfang

- Spektralphotometer
- Set aus 4 Rundküvetten mit Deckel + Nullküvette XD7X00 (24 mm)
- Nullküvette 16 mm für XD 7000/XD 7500
- 4 x Batterien, AA
- Netzteil 100 - 240 V / 50-60 Hz / 12 V Ausgangsspannung
- Netzkabel
- Kurzanleitung in 27 Sprachen
- Bedienungsanleitung in 8 Sprachen (digital)
- Methodenhandbuch (digital)
- Prüfprotokoll im Transportkarton

Analytische Qualitätssicherung

In vielen Anwendungsgebieten ist über die GLP-Richtlinien hinaus die zuverlässige Sicherstellung von richtigen und präzisen Messresultaten Bedingung und Herausforderung zugleich. Die XD 7000 und XD 7500 – Geräte erfüllen diese Anforderung mit 3 anwählbaren Funktionen:

PCheck

Das komplette Photometer wird mittels des separat erhältlichen Verification Standard Kits überprüft.

MCheck

Das Photometer wird im Zusammenhang mit der Methode überprüft.

Dies hierfür benötigten Standards werden als applikationsbezogene ValidCheck® Multistandards und ValidCheck® Einzelparameter Standard-lösungen angeboten.

SCheck

Der SCheck prüft, ob die photometrische Bestimmung von Inhaltsstoffen der Probe gestört wird.

Jede der genannten Prüfoptionen beinhaltet jeweils Möglichkeiten für die Festlegung von zeitlichen Prüfintervallen, Kennzeichnung geprüfter Ergebnisse und gibt ein Prüfprotokoll aus.

Technische Daten

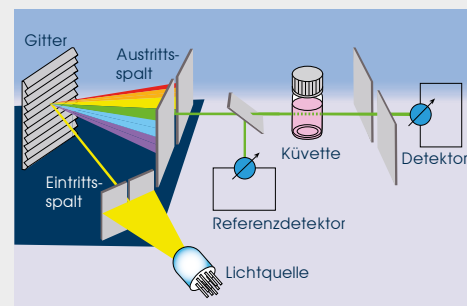
XD 7000

XD 7500

Wellenlängenbereich	320 – 1100 nm (Scan Bereich)	190 – 1100 nm (Scan Bereich)
Lichtquelle	Wolfram-Halogen-Lampe	Xenon Blitzlampe (500 Millionen Blitze möglich)
Optisches System	Gitter-Monochromator mit Referenzstrahl-Optik und Strahlenteiler hinter Austrittsspalt	
Messung	Konzentration, Einzel- und Multiwellenlängen Messungen von Absorption und % Transmission, Kinetik, Spektren	
Unterstützte Küvetten	Rund: 13, 16 and 24 mm, Rechteck: 10, 20 and 50 mm	
Automatische Küvettenerkennung	Rundküvetten, 10,20,50 mm Rechteckküvetten werden erkannt	
Testererkennung	über internen Barcode-Leser	
Abmessungen (B x H x T)	422 x 195 x 323 mm	
Gewicht	ca. 4,5 kg	
Stromversorgung	100 – 240 V, 50 / 60 Hz	
Display	7" grafisches Hochkontrast-Farbdisplay	
Schutzklasse	IP30	
Tastatur	Folientastatur	
Schnittstellen	Ethernet, USB B, USB A für externe Speicher, Tastatur, Barcode-Leser und PCL kompatible Drucker	
Spektrale Bandweite	4 nm	
Wellenlängenrichtigkeit	± 1 nm bei allen Holmium peaks	
Wellenlängenwiederholbarkeit	besser als 0,5 nm	
Photometrischer Bereich	-3,3 - +3,3 Abs	
Photometrische Auflösung	Abs.: 0,001 Transmission: 0,1%	
Photometrische Richtigkeit	0,003 Abs unter 0,6 Abs / 0,5 % von 0,6 bis 2,0 Abs	
Photometrische Wiederholbarkeit	0,003 Abs unter 0,6 Abs / 0,5 % von 0,6 bis 2,0 Abs	
Photometrische Linearität	< 1% bis zu 2,0 Abs zwischen 340 bis 900 nm	
Drift	< 0,005 Abs pro Stunde nach 15 Minuten Aufheizzeit	
Internal Storage	ca. 5000 Datensätze, 40 MB für Spektral- und kinetische Daten	
Programmierbarkeit	bis zu 100 Anwenderprogramme, 20 Anwenderprofile	

Zubehör

Artikel	Best.-Nr.
Ersatzlampe für XD 7000	71310000
Transportkoffer für XD Spektralphotometer	71310010
12 Volt Anschlusskabel für XD Spektralphotometer	71310020
Barcode Leser USB	71310030
Reinigungstuch für Küvetten	197635
USB-Kabel für PC-Anschluß, 3 m Länge	2444482
Batterien (AA), 4er Pack	1950025
Rundküvette mit Deckel, 12er-Pack Höhe 48 mm; Durchmesser 24 mm	197620
Rundküvette mit Deckel, 5er-Pack Höhe 48 mm; Durchmesser 24 mm	197629
Rundküvette mit Deckel, 10er-Pack 12er-Pack Höhe 90 mm; Durchmesser 16 mm	197665
Küvettenständer für 6 Küvetten 24 mm Acrylglas mit Lasergravur Aqualytic	418954
Küvettenständer für 10 Küvetten 16 mm Acrylglas mit Lasergravur Aqualytic	418958
W100/OG/10 mm Rechteck Küvette opt. Glas	601040
W100/OG/20 mm Rechteck Küvette opt. Glas	601050
W100/OG/50 mm Rechteck Küvette opt. Glas	601070
W110/UV/10 mm Rechteck Küvette Quarz UV	661130
W110/UV/20 mm Rechteck Küvette Quarz UV	661140
W110/UV/50 mm Rechteck Küvette Quarz UV	661160
Sekundär-Standard-Satz VIS mit DAkkS Kalibrierschein	711160
Sekundär-Standard-Satz UV mit DAkkS Kalibrierschein	711161
Automatische Pipette 1-5 ml mit stufenloser Volumeneinstellung (digital)	419076
Pipettenspitzen 1-5 ml, weiß (Pckg mit 100 Stück)	419066
Automatische Pipette 0,1-1 ml mit stufenloser Volumeneinstellung (digital)	419077
Pipettenspitzen 0,1-1 ml, blau (Pckg mit 100 Stück)	419073
Nullküvette 16 mm für XD 7000/XD 7500	215661
Nullküvette 24 mm für XD 7000/XD 7500	215662
Verification Standard KIT XD 7000/XD7500	215663-A
Methoden Handbuch, deutsch	00386440-A
Handbook of Methods, english	003864402-A
Manuel des Méthodes, français	003864403-A
Manuale di Metodi, italiano	003864404-A
Handbook de Métodos, española	003864405-A
Manual de Métodos, português brasileiro	003864406-A
Metotlar el Kİtabi, türk	003864407-A
Handbook of Methods, chinese (simplified)	003864408-A



Das optische System

Mittels Referenzstrahltechnologie erzielen die Spektralphotometer höchste Genauigkeit im visuellen und nicht-visuellen Wellenlängenbereich.

Die Lichtquelle ist je nach Modell unterschiedlich und besteht beim XD 7000 in einer Wolfram-Halogen-Lampe, während das XD 7500 mit einer Xenon-Blitzlampe ausgestattet ist.

Mit einer Leistung von bis zu 500 Millionen Blitzen ist die UV-Lichtquelle auf die Lebensdauer des Gerätes ausgelegt und kein teures Verschleißteil, wie es sonst bei den üblichen Deuterium-Lampen der Fall ist.

Mittels eines Gitter-Monochromators und Strahlenteilers hinter dem Austrittsspalt wird die jeweils benötigte Wellenlänge exakt eingegrenzt und ermöglicht eine Wellenlängenrichtigkeit von +/- 1 nm.

Das Prinzip im Detail

Das von der Lichtquelle entsandte Licht fällt durch den Eintrittsspalt auf den Monochromator und wird von dem darauf befindlichen Gitter zum Austrittsspalt hin abgelenkt. Durch diesen Mechanismus, sowie durch die Begrenzung nach dem Austrittsspalt, wird die ausgewählte Wellenlänge exakt wiedergegeben. Der halbdurchlässige Spiegel sorgt für den Referenzstrahl und läßt gleichzeitig den Lichtstrahl durch die Probe in der Küvette gehen.

Die Photodioden fungieren als Detektoren und geben diese Signale an den Mikroprozessor weiter. Das Ergebnis wird errechnet und als Wert im Display ausgegeben.



ValidCheck Standardlösungen

Die Qualitätssicherung analytischer Verfahren ist eine Grundvoraussetzung für die verlässliche Wasseranalyse. Mit den neuen ValidCheck Standard Lösungen stehen dem Anwender gebrauchsfertige Lösungen zur Verfügung. Die exakt eingestellten Konzentrationen sind auf den jeweiligen Anwendungsfall abgestimmt. Das Verdünnen entfällt.

Mit den ValidCheck Multistandards kann der Anwender mit einem Produkt gleich alle wichtigen Analysen-Methoden einer Anwendung überprüfen: Anionen und Metalle in der Trinkwasseranalyse oder die Analyse des Kläranlagen- und -ablaufs. Zudem enthalten die Multistandards eine Aufstocklösung, mit der Einflüsse der Probenmatrix auf das Analysenergebnis zuverlässig ermittelt werden können.

ValidCheck Standardlösungen

Einzelstandards

Produktname	Analyt	Analytkonzentration
ValidCheck Aluminium 0,05 mg/l 250 ml	Al	0,05 mg/l
ValidCheck Aluminium 0,2 mg/l 250 ml	Al	0,2 mg/l
ValidCheck Ammonium 0,1 mg/l 250 ml	NH ₄	0,1 mg/l NH ₄ -N
ValidCheck Ammonium 0,5 mg/l 250 ml	NH ₄	0,5 mg/l NH ₄ -N
ValidCheck Chlorine 1,5 mg/l 97 + 3 ml	Cl ₂	1,5 mg/l Cl ₂
ValidCheck Fluoride 0,3 mg/l 250 ml	F-	0,3 mg/l
ValidCheck Fluoride 1 mg/l 250 ml	F-	1 mg/l
ValidCheck Iron 0,1 mg/l 250 ml	Fe	0,1 mg/l
ValidCheck Iron 0,3 mg/l 250 ml	Fe	0,3 mg/l
ValidCheck Manganese 0,05 mg/l 250 ml	Mn	0,05 mg/l
ValidCheck Manganese 0,3 mg/l 250 ml	Mn	0,3 mg/l
ValidCheck Nitrate 10 mg/l 250 ml	NO ³⁻	10 mg/l NO ³⁻
ValidCheck Nitrate 50 mg/l 250 ml	NO ³⁻	50 mg/l NO ³⁻
ValidCheck Nitrite 0,1 mg/l 250 ml	NO ²⁻ -N	0,1 mg/l
ValidCheck Nitrite 0,4 mg/l 250 ml	NO ²⁻ -N	0,4 mg/l

Multistandards inklusive Aufstockungslösung

Produktname	Analyt	Analytkonzentration des Standards
ValidCheck DW Metals Multi-Standard Al/Fe/Cu/Mn/K	Al	0,15 mg/l.
	Cu	2 mg/l.
	Fe	0,3 mg/l.
	K	10 mg/l.
	Mn	0,3 mg/l.
ValidCheck DW Anions Multi-Standard Cl ⁻ /NO ³⁻ /PO ₄ ³⁻ /SO ₄ ²⁻ +	Cl ⁻	250 mg/l.
	NO ³⁻	50 mg/l.
	PO ₄ ³⁻	2 mg/l.
	SO ₄ ²⁻	500 mg/l.
ValidCheck WW Influent Multi-Standard NH ₄ -N/COD/TOC/NO ₃ -N/PO ₄ -P/TP	CSB/COD/ TOC	500 mg/l O ₂ .
	NH ₄	20 mg/l NH ₄ -N.
	NO ³⁻ -N	2 mg/l.
	PO ₄ ³⁻ -P	10 mg/l.
ValidCheck WW Effluent Multi-Standard NH ₄ -N/COD/TOC/NO ₃ -N/PO ₄ -P/TP	CSB/COD/ TOC	40 mg/l O ₂ .
	NH ₄	5 mg/l NH ₄ -N.
	NO ³⁻ -N	10 mg/l.
	P (total)	1 mg/l.

	Gebindegrößen	Artikel-Nr.
	250 ml	48131125-A
	250 ml	48131325-A
	250 ml	48201125-A
	250 ml	48201225-A
	97+3 ml	48105510-A
	250 ml	48321225-A
	250 ml	48321325-A
	250 ml	48151125-A
	250 ml	48151225-A
	250 ml	48161225-A
	250 ml	48161425-A
	250 ml	48211325-A
	250 ml	48211625-A
	250 ml	48221225-A
	250 ml	48221425-A

Analytkonzentration der Aufstocklösung	Gebindegrößen	Artikel-Nr.
1 mg/l 10 mg/l 2 mg/l 30 mg/l 2 mg/l	102 ml + 21 ml stock.	48399212-A
1500 mg/l	102 ml + 21 ml stock.	48399312-A
250 mg/l NO ³⁻ 10 mg/l 3000 mg/l		
2500 mg/l O ₂ 150 mg/l NH ₄ -N 10 mg/l 50 mg/l	102 ml + 21 ml stock.	48399712-A
200 mg/l O ₂ 40 mg/l NH ₄ -N 50 mg/l 5 mg/l	102 ml + 21 ml stock.	48399612-A

