

photoLab[®] 6100 VIS

photoLab[®] 6600 UV-VIS



Spektralphotometer für die
systematische und spektrale Analytik von 190 bis 1100 nm

AQS: Einzigartig für jeden Anspruch

WTW-Photometer zeichnen sich durch geräteunterstützte analytische Qualitätssicherung (AQS) aus. Anwenderfreundliche Bedienung zur Überprüfung von Gerät und Testsätzen wird ebenso unterstützt wie eine umfangreiche Benutzerverwaltung in einer Umgebung mit vielen Anwendern. Die AQS lässt sich wahlweise ein- und ausschalten; die Durchführung ist intervallgesteuert. Zusätzlich sichern Chargenzertifikate die Qualität jeder einzelnen Charge und helfen bei der Sicherung der Plausibilität von Ergebnissen.

Mehrstufige AQS-Funktionen und Benutzerverwaltung

Für das Photometer und die verwendeten Testsätze stehen umfangreiche Prüfmittel zur Verfügung. Die AQS-Funktionen und die Benutzerverwaltung können direkt über Funktionstasten im jeweiligen Messmodus aufgerufen werden.

- Kalibrierintervalle für Gerät und Testsätze (Zeit oder Anzahl der Messungen)
- PhotoCheck: benutzergeführte Überprüfung von Nullpunkt, Barcode-Leseeinrichtung, 3 Wellenlängen an je 4 Messpunkten (Linearität)
- CertiPUR®-Standards
- Vorgaben für Kontrollstandards bei Standardparametern inklusive Toleranzangaben
- Matrixkontrolle und Aufstockungsverfahren mit Messwertberechnung und Wiederfindungsraten
- Benutzerverwaltung mit Administrator-, Anwender-, Gastrechten

AQS2 Einstellungen	16.08.07 18:27
Allgemein	
Modus	Messungen
Methoden sperren	Ja
Methode	6: P6/25
AQS2	AQS2 nicht aktiv
Intervall	50 Messungen
Sollwert	0.80 mg/l PO ₄ -P
Toleranz	0.08 mg/l PO ₄ -P
Standard-ID	
Methode	



PhotoCheck



CombiCheck



Autoselektor und Rechteckküvette



Routinemessung mit höchstem Komfort

Küvettenerkennung

Staubschutzdeckel auf, Küvette stecken, Messwert ablesen: die photoLab® 6000-Modelle erkennen die Küvettengröße automatisch – egal ob Rund- oder Rechteckküvette mit 10, 20 und 50 mm!

Barcodeerkennung für Rund- und Rechteckküvetten

Bei Testsätzen mit Barcode werden alle Einstellungen über Methodendaten automatisch vorgenommen. Egal ob Rund- oder Rechteckküvette mit 10, 20 und 50 mm!

- Bei Rundküvetten über Barcodelabel
- Bei Rechteckküvetten über den Autoselektor aus den Testkits



Abwasser • Trinkwasser • Getränke • Wein • Labor

Spektrale Analytik

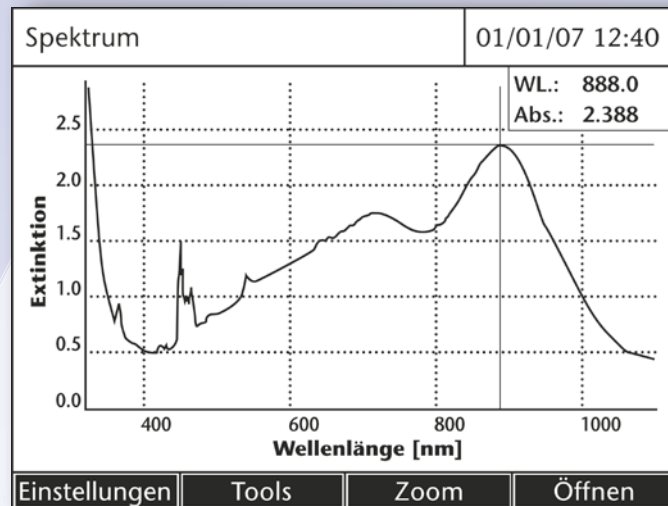
Die photoLab® 6000-Serie beinhaltet die gesamte Funktionalität für Spektren, Kinetik und Mehrfachwellenlängenmessungen von 190 bis 1100 nm. Mit dem neuen Konzept der menübezogenen Funktionstasten lassen sich sowohl Standardmessungen als auch Spezialaufgaben anwenderfreundlich und schnell bearbeiten.

Großer Graphikbildschirm mit Hintergrundbeleuchtung für übersichtliche Bedienung und graphische Auswertung mit Cursorabtastung und Zoom

Multiwellenlängenbestimmung: bis zu 4 Absorptionswerte bei verschiedenen Wellenlängen, speicherbar als Methode

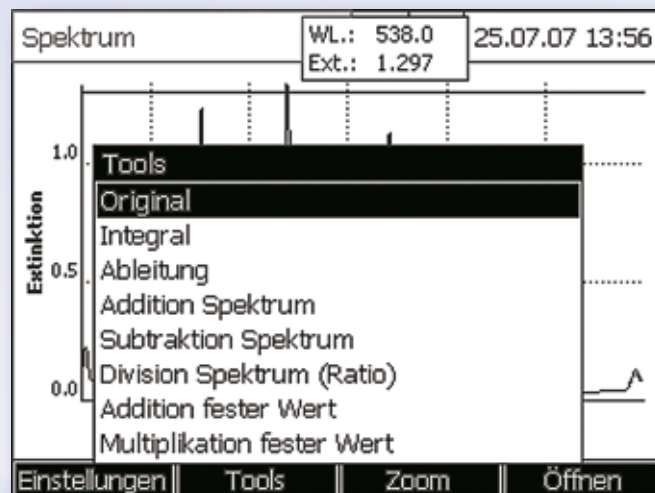
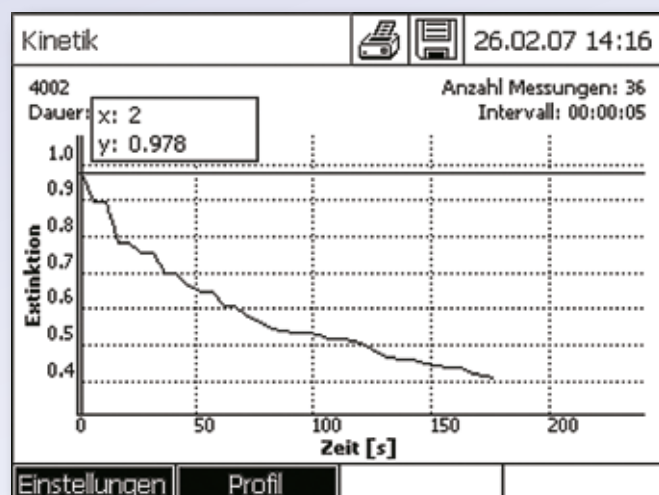
Spektren- und Kinetikmessungen als Absorption und % Transmission in 1-nm-Schritten

20 Anwenderprofile, speicherbar jeweils für Absorptionsspektren, Kinetik und Mehrfachwellenlängenmessung als Extinktion und % Transmission



Abwasser • Trinkwasser • Getränke • Wein • Labor

Umfangreiche Auswertefunktionen, z.B. Min./Max.-Erkennung, Spektrenaddition und -subtraktion, Peakflächenbestimmung, Ableitung, Glättung, Multiplikation von Konstanten



Applikationen von A-Z

photoLab® 6100 VIS und 6600 UV-VIS zeichnen sich durch die Kombination von klassischer Spektralphotometrie inklusive aller Scanfunktionen einerseits und der methodenbasierten Routinemessung mit AQS andererseits aus. Dadurch eignen sie sich sowohl für Routineaufgaben in der Wasseranalytik und Industrie, als auch hervorragend für den Schulungs- und Universitätsbereich.

- Abwasser
- Aquatische Systeme
- Nahrungsmittel und Getränke
- Forschung und Lehre
- Galvanik
- Petrochemie
- Schulen
- Servicelabor
- Trinkwasser
- Weinindustrie
- Zoologie

• **Lebensmittel** • **Petrochemie** • **Galvanik** • **Schulen**

Optimierte Bedienung – intuitiv, schnell, direkt...

Benutzerführung am Bildschirm

Funktionstasten F1-F4 für schnelle, direkte Funktionsaufrufe – für Standardfunktionen wie Verdünnung, Wechsel der Zitierform, Drucken, Speichern usw.

Auswahllisten für einfachste Auswahl und Suche von Daten, Parametern (Favoriten) etc.

Datenfilter für selektive Datenbearbeitung

Favoritenliste für Testsätze (automatisch)

Methode wählen (alle)				08.08.07 10:3
4	N2/25	NO ₃ -N	0.5 - 25.0 mg/l	▲
5	N5/25	NO ₂ -N	0.010 - 0.700 mg/l	
6	P6/25	PO ₄ -P	0.05 - 5.00 mg/l	
7	P7/25	PO ₄ -P	0.5 - 25.0 mg/l	
14	14540	CSB	10 - 150 mg/l	
15	FB436	DFZ	0.5 - 50.0 m ⁻¹	
17	14554	Ni	0.10 - 6.00 mg/l	
18	14785	Ni	0.10 - 5.00 mg/l	
21	IodFa	IFZ	1.0 - 50.0 IFZ	
23	14541	CSB	25 - 1500 mg/l	▼
Zuletzt benutzt				



Funktionstasten

Methodenliste

Datenmanagement mit USB

Zwei USB-Schnittstellen (USB-A, USB-B) für den komfortablen Datenaustausch – ob per USB-Stick oder via USB-Hub in eine größere PC-Umgebung. Der Austausch ist bidirektional und ermöglicht einfachste Handhabung für das Speichern und Aktualisieren von

- Messdatensätzen
- Spektren und Kinetikdaten
- Software-Updates
- Methoden-Updates.

Mit Hilfe eines externen Barcodelesers können weitere Barcodes, z.B. für Proben-ID eingelesen werden.

Eine RS 232-Schnittstelle ist zusätzlich vorhanden.



USB-Schnittstellen

PC-Software photoLab® Data spectral

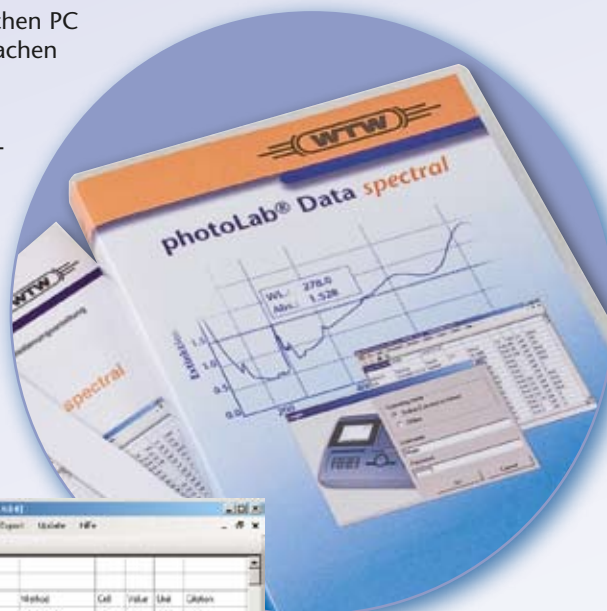
Übersichtliche Oberfläche für den komfortablen Datenaustausch zwischen PC und den Photometern der photoLab® 6000/spectroFlex-Serie zur einfachen Weiterverarbeitung von Daten:

GLP-konforme Datenverwaltung mit Geräte-ID und Benutzerverwaltung. Datentransfer vom Photometer zum PC für die Weiterverarbeitung (z.B. mit LIMS, XLS)

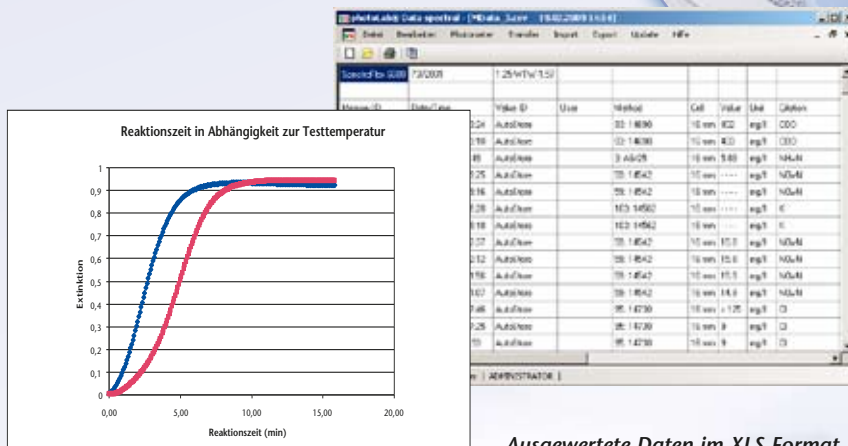
Export von Spektren zur einheitlichen Darstellung und Verarbeitung von Spektren.

Abgleich von Methoden, Profilen und Geräte-Updates bei mehreren Photometern. Verwaltung von IQ-LabLink-Jobdateien von IQ SENSOR NET

Systemvoraussetzungen: Microsoft Windows® 2000, Windows® Server 2003, Windows® XP, sowie ActiveSync® Version 4.5 von (verfügbar im Downloadbereich von Microsoft) oder Windows® Vista, USB-Schnittstelle



photoLab® Data spectral



Menüfenster mit importierten Meßdaten

Ausgewertete Daten im XLS-Format

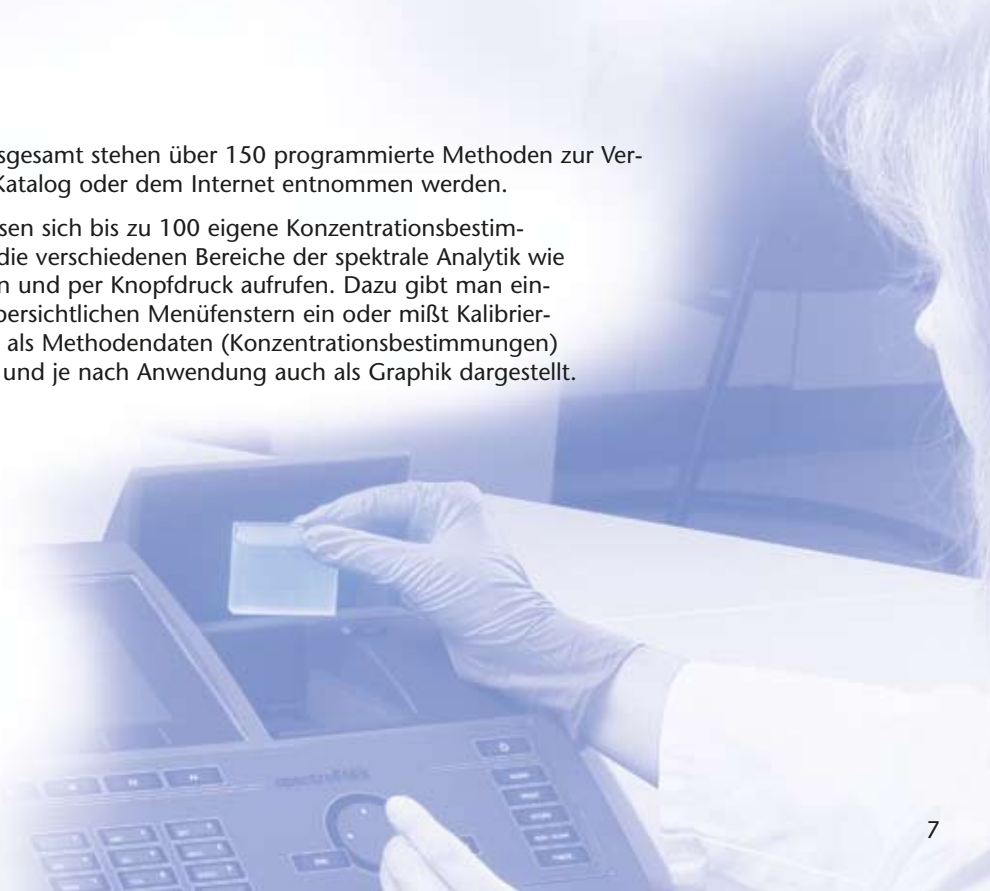
Testsätze und Methoden

Über 150 programmierte Methoden: Insgesamt stehen über 150 programmierte Methoden zur Verfügung; verfügbare Testsätze können dem Katalog oder dem Internet entnommen werden.

Eigene Methoden: Für den Eigenbedarf lassen sich bis zu 100 eigene Konzentrationsbestimmungsmethoden und jeweils 20 Profile für die verschiedenen Bereiche der spektrale Analytik wie z.B. Absorptionsspektren, anlegen, speichern und per Knopfdruck aufrufen. Dazu gibt man einfach alle erforderlichen Daten bequem in übersichtlichen Menüfenstern ein oder mißt Kalibrierstandards direkt ein. Die Ergebnisse werden als Methodendaten (Konzentrationsbestimmungen) bzw. Profile (spektrale Analytik) gespeichert und je nach Anwendung auch als Graphik dargestellt.

Reagenzienfreie Methoden

- SAK 254 nm und 436 nm
- Färbung 436, 525 und 620 nm
- Färbung nach Platin-Kobalt-Skala (Hazen)
- Trübung in FAU
- Jod-Farbzahl IFZ



Für Messungen im VIS-Bereich **320–1100 nm**

photoLab® 6100 VIS

SERIES

photoLab® 6100 VIS von 320–1100 nm bietet in seiner Klasse beste optische Eigenschaften für komfortable und präzise Messungen mit Testsätzen und eigenen Methoden, sowie für die umfangreiche spektrale Analytik einschließlich Multiwellenlängen- und Kinetikmessungen! Vom Routinelabor bis zu Industrie, Forschung und Lehre universell einsetzbar.

Für Messungen im UV-VIS-Bereich **190–1100 nm**

photoLab® 6600 UV-VIS

SERIES

photoLab® 6600 UV-VIS mit einem Wellenlängenbereich von 190–1100 nm ist für alle, die zusätzlich zum VIS- auch den UV-Bereich abdecken müssen. Ideal für alle Bereiche von der Routinebestimmung in Wasseranalytik und Labor über Industrie bis zu Forschung und Lehre.

Technische Daten

	photoLab® 6100 VIS	photoLab® 6600 UV-VIS
Wellenlängenbereich	320–1100 nm	190–1100 nm
Messprinzip	Einstrahl-Spektralphotometer mit Referenzmessung via AutoCheck	
Lampe	Wolfram-Halogen-Lampe	Xenon-Blitzlampe
Bandbreite	4 nm	
Messmodi	Konzentration, Extinktion, Transmission, Kinetik und Spektren in Extinktion, %Transmission, Multiwellenlängenmessungen	
Absorptionsspektren	Scans in 1 nm-Schritten bei frei wählbarem Wellenlängenbereich	
Barcode	Automatische Testererkennung für Rundküvetten und Reagenzientests in 10-, 20- und 50 mm-Küvetten	
Küvetten	16 mm rund, 10 mm, 20 mm, 50 mm Rechteck mit automatischer Erkennung ohne Adapter	
Display	Graphischer Bildschirm mit Hintergrundbeleuchtung für umfangreiche graphische Auswertung	
Datenspeicher	1000 Messwerte; für Spektren und Kinetik ca. 4 MB, d.h. ca. 100 Spektren (300–900 nm) und 400 Kinetiken mit 150 Messwerten	
Methoden und Profile	über 150 programmierte Methoden, 100 eigene Methoden, je 20 Profile für Kinetik und Absorptionsspektrum	
Sprachen	20 Sprachen	
Update	via Internet, USB-Stick und photoLab® Data spectral	
Schnittstellen	1 x USB-A, 1 x USB-B, 1 x RS232; für den Anschluß von USB-Stick, PC, Drucker, USB-Hub	
Schutzart	IP 30 sowie Schutzablauf in den Optikschächten	
Zulässige Umgebungsbedingungen	Temperatur: Betrieb: +10°C bis +35°C (41°F bis 95°F), Lagerung: –25°C bis +65°C (–13°F bis 268°F) Luftfeuchtigkeit: 30 Tage/Jahr: 95%, übrige Tage: 85%, Jahresmittel: 75%	
Maße	404 x 197 x 314 mm (B x H x T)	
Gewicht	ca. 4,0 kg ohne Stromversorgung	
Akkubetrieb	Optional: mit Car-Adapter photoLab® 6xxx, 12V für handelsübliche Autobatterien (Bestell-Nr. 902760)	

Bestellinformation

Modell	Beschreibung	Bestell-Nr.
photoLab® 6100 VIS	Spektralphotometer für spektrale und systematische Analytik für den Bereich von 320 bis 1100 nm	250201
photoLab® 6600 UV-VIS	Spektralphotometer für spektrale und systematische Analytik für den Bereich von 190 bis 1100 nm	250202
photoLab® Data spectral	PC-Software für Datenmanagement mit photoLab® 6000 / spectroFlex Series Systemvoraussetzung: Windows 2000, XP, Vista und Windows 2003 Server, USB-Schnittstelle	902761