

Wasseranalytik

NANOCOLOR® VIS

NEU



Faszination Spektralphotometer

NANOCOLOR® VIS

- Sichere Wasser- und Abwasseranalytik
- **NANOCOLOR®** Barcode Technologie für schnelle Messungen
- Farbiger Touchscreen mit selbsterklärender Menüführung
- Hochaufgelöste Scans
- Trübungsmessung nach EN ISO 7027
- CIE-konforme Farbmessungen
- Interne Qualitätskontrolle gemäß DWA-A 704
- USB-Schnittstelle für Update und Datentransfer

MACHEREY-NAGEL

www.mn-net.com



Präzision erfahren

VIS-Spektralphotometer mit Referenz Detektor Technologie (RDT)

- Leistungsstarkes VIS-Spektralphotometer mit Monochromator (340-1100 nm)
- Für den universellen Einsatz in allen Bereichen der Wasser- und Abwasseranalytik

Höchste Messgenauigkeit durch hochwertige optische Bauteile

- Präzisionsoptik und Referenz Detektor Technologie (RDT) gewährleisten genaueste Ergebnisse
- Hochaufgelöste Scans werden in wenigen Sekunden aufgenommen und angezeigt

Zeit sparen

Schnelle Messungen durch NANOCOLOR® Barcode Technologie



- Vollautomatische Blitz-Küvettenerkennung
- Erkennung des Testes, Einstellung der entsprechenden Wellenlänge, Durchführung der Messung und Anzeige des Ergebnisses erfolgen automatisch

Messen ohne Küvetenschachtabdeckung

- Die fremdlichtunempfindliche Optik ermöglicht die einfache Messung aller NANOCOLOR® Küvettenteste ohne Abdeckung des Küvetenschachtes

Messen ohne Adapter

- Universeller Küvetenschacht für den Einsatz von Rundküvetten (16 mm AD) und Rechteckküvetten (2, 10, 20, 50 mm) ohne Adapter



Fehler minimieren

Selbsterklärende Menüführung

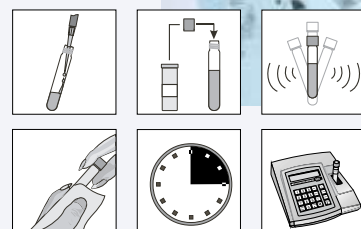
- Schneller und einfacher Testaufruf
- Bedienung ohne aufwändige Schulung

Benutzerfreundlicher, beleuchteter Touchscreen

- Übersichtliche Darstellung aller wichtigen Daten und Funktionen

Handbuch mit Testanleitungen in Piktogrammdarstellung

- Sichere Durchführung aller Tests durch leicht verständliche Piktogrammanleitungen



Ergebnisse sichern

GLP-konforme Messwertdokumentation

- Individuelle Eingabe von Probennummer, Probeort, Anwender und Verdünnung
- Grafische Anzeige des Ergebnisses bezogen auf den Messbereich und den 20-80%-Bereich

Übersichtliche Speicherverwaltung

- GLP-konforme Speicherung der Messergebnisse mit allen Zusatzinformationen wie Datum, Uhrzeit, Probennummer, Probeort, Anwender und Verdünnung
- Einfacher und schneller Zugriff auf gespeicherte Messergebnisse und Datensätze



Zeitsparende Probenzuordnung mit dem NANOCOLOR® USB-Handscanner

- Einfache Verwaltung von Probeorten
- Sekundenschnelle Messwertzuordnung
- Komfortable Erstellung von Probelisten



Flexibilität nutzen

Vorprogrammierte Tests und freie Programmierung eigener Methoden

Sondermethoden	Vorprogrammiert
Testnummer	3-02 SAK 436nm
MN-Teste	3-05 TRUEB. 860 FAU
Scan	3-06 TRUEB. 550 FAU
Basisfunktionen	3-07 TRUEB. 860 NTU
Favoriten	3-08 FAERBUNG 3WL
	3-09 ICUMSA 50° Brix

- Einfacher Aufruf aller photometrischen Basisfunktionen
- Über 200 vorprogrammierte Tests und Sondermethoden
- Bestimmung des spektralen Absorptionskoeffizienten (SAK) bei 436 nm
- Bestimmung der Färbung bei 3 Wellenlängen nach DIN EN ISO 7887
- Freie Programmierung von bis zu 100 eigenen Methoden im Wellenlängenbereich von 340-1100 nm

Qualität sichern

Integrierte Prüfmittelüberwachung

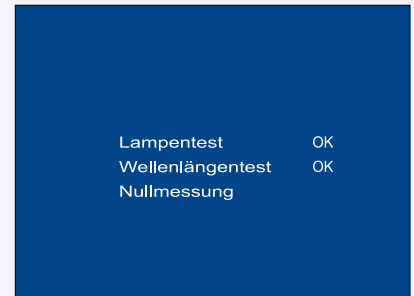


Integrierter Lampentest

Überprüfung der Lampenleistung bei verschiedenen Wellenlängen

Prüfung der Wellenlängenrichtigkeit

International anerkannter Holmiumoxidfilter im Gerät integriert.



Automatischer Systemcheck

MACHEREY-NAGEL

Filtration · Rapid Tests · Water Analysis · Chromatography · Bioanalysis
Filtration · Schnellteste · Wasseranalytik · Chromatographie · Bioanalytik

NANOCOLOR® VIS Prüfbericht 13.01.2011

Test der Halogen-Lampe

Photometer S/N : NVIS0041
Firma : MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Prüfer : PollmeierK

Rel. Energie Werte 340 nm : 208300 (min. 42000)
Rel. Energie Werte 950 nm : 1862500 (min. 300000)

Die Energiewerte der Halogenlampe sind im Toleranzbereich.

Unterschrift

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG Neumann-Neander-Str. 6-8 · D-52355 Düren · Germany
Phone: +49 (0) 2421 969 0 · Fax: +49 (0) 2421 969 199 · info@mn-net.com
www.mn-net.com

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

MACHEREY-NAGEL

Filtration · Rapid Tests · Water Analysis · Chromatography · Bioanalysis
Filtration · Schnellteste · Wasseranalytik · Chromatographie · Bioanalytik

NANOCOLOR® VIS Prüfbericht 13.01.2011

Test auf Wellenlängen-Richtigkeit (Holmiumoxid Filter)

Photometer S/N : NVIS0041
Firma : MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Prüfer : PollmeierK

Peak 1: Soll 360,4 nm, Ist 360,8 nm, Delta: 0,4 nm (+)
Peak 2: Soll 452,8 nm, Ist 452,5 nm, Delta: 0,3 nm (-)
Peak 3: Soll 536,6 nm, Ist 536,5 nm, Delta: 0,1 nm (-)
Peak 3: Soll 637,2 nm, Ist 637,0 nm, Delta: 0,2 nm (-)

Der Wellenlängentest wurde bestanden.

Unterschrift

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG Neumann-Neander-Str. 6-8 · D-52355 Düren · Germany
Phone: +49 (0) 2421 969 0 · Fax: +49 (0) 2421 969 199 · info@mn-net.com
www.mn-net.com

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

Original Prüfberichte: Lampentest und Wellenlängenrichtigkeit

...und Vieles mehr

Streulichttest nach DAB und PhEur

Prüfung des Signal / Rauschverhältnisses

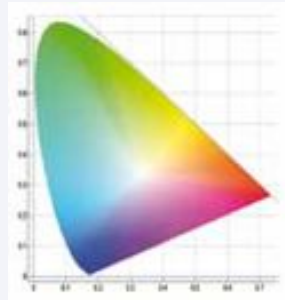
Überprüfung der photometrischen Richtigkeit mit NANOCONTROL NANO CHECK Prüfstandards



CIE-konforme Farbmessungen

Die Produktfarbe stellt in vielen Industriebereichen ein wichtiges Qualitätskriterium dar. Um eine Relation zwischen der menschlichen Farbwahrnehmung (Farbe) und den physikalischen Ursachen des Farbreizes (Farbvalenz) herzustellen, wurde bereits im Jahr 1931 das CIE-Normvalenzsystem bzw. CIE-Normfarbsystem von der Internationalen Beleuchtungskommission (CIE - Commission internationale de l'éclairage) definiert. Dieses System bildet die Grundlage für die Farbmessungen mit dem Spektralphotometer *NANOCOLOR® VIS*.

- CIE-L*a*b*, CIE-L*Ch, CIE-L*u*v*, Hunter-Lab, RGB, CMYK, HSB, HSL, YUV, Normfarbwerte X, Y, Z, etc.
- Hazen/APHA/PtCo-, Gardner-, Saybolt-, Klett-, Iod-, Hess-Ives-, ASTM-, Ph. Eur.-, ADMI-Farbzahl, etc.



- Messung von Farbdifferenzen gegenüber einer Referenzfarbe in der Qualitätskontrolle nach klassischen und modernen Standards (ΔE CIE 1976, ΔE CIE 1994, ΔE CIE 2000, ΔE CMC (1:1), ΔE CMC (2:1), ΔE DIN 99)
- Einfache Berechnung zu beliebig vielen abgelegten Referenzwerten

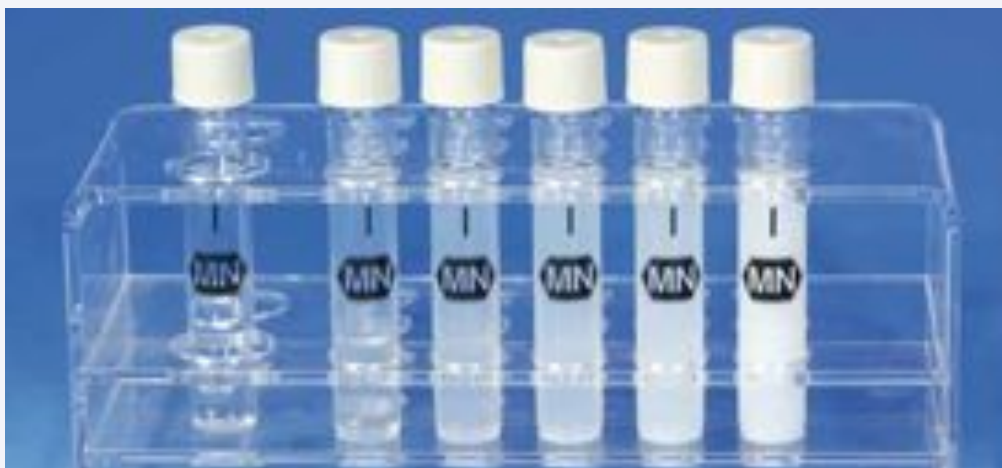
MEBAK – Bierfarbe, Gesamt-polyphenole und mehr

- Sichere Bestimmung aller erforderlichen Parameter wie z. B. Bierfarbe, Gesamt-polyphenole, Anthocyanogene, α - Säuren etc.



Nephelometrische Trübungsmessung nach EN ISO 7027

- Streulichtmessung im 90°-Winkel (Nephelometrie) bei 860 nm im Bereich von 1-1000 NTU/FNU
- 180°-Durchlichtmessung (Turbidimetrie) bei 550 nm im Bereich von 1-100 FAU und bei 860 nm im Bereich von 2-400 FAU
- Trübungskontrolle bei der CSB-Analytik



Aktuell bleiben

Schnelles und kostenloses Photometerupdate

- Jederzeit auf dem neuesten Stand durch einfache Programmaktualisierung über Internet und PC via USB-Stick
- Das aktuelle Update finden Sie auf www.mn-net.com



Mobil sein

Variable Stromversorgung

- Autoadapter für Zigarettenanzünder im PKW
- Netzteil für Stromnetz
- Akku für netzunabhängige Messungen

Transportkoffer mit Akku

- Mobil einsetzbares Spektralphotometer
- Sicherer Transport des Geräts und aller wichtigen Utensilien
- Direkte Messungen vor Ort sind möglich



Spektralphotometer
NANOCOLOR® VIS

Kalibrierküvette

Zubehör

Akku für den mobilen Einsatz

Netzteil und
Akku-Ladegerät



Technische Daten

Typ:	VIS-Spektralphotometer mit Referenz Detektor Technologie (RDT)
Lichtquelle:	Halogenlampe
Optisches System:	Monochromator
Wellenlängenbereich:	340 – 1100 nm
Wellenlängengenauigkeit:	± 1 nm
Wellenlängenauflösung:	0,3 nm
Wellenlängenkalibrierung:	Automatisch
Wellenlängenauswahl:	Automatisch, Barcode, manuell
Scan-Geschwindigkeit:	1 kompletter Scan in weniger als 1 min
Spektrale Bandbreite:	< 4 nm
Photometrischer Bereich:	± 3,0 E im Wellenlängenbereich 400 – 900 nm
Photometrische Genauigkeit:	0,005 E bei 0,0 – 0,5 E; 1 % bei 0,5 – 2,0 E
Photometrische Linearität:	< 0,5 % bei 2 E; ≤ 1 % bei > 2 E
Streulicht:	< 0,5 %
Messmodi:	Über 200 vorprogrammierte Tests, 100 frei programmierbare Methoden, Extinktion, Transmission, Faktor, Kinetik, 2-Punkt-Kalibrierung, Scan, nephelometrische Trübungsmessung
Küvettenaufnahme:	Rundküvetten 16 mm AD, Rechteckküvetten 2, 10, 20, 40, 50 mm
Datenspeicher:	1000 Messwertdatensätze, GLP-konform
Anzeige:	Hintergrundbeleuchteter, farbiger LCD-Touchscreen
Bedienung:	Barcodetechnik, Display-Menüführung, Touchscreen
Sprachen:	de, en, fr, es, nl, it, hu, pl, pt, cz
Fremdlicht:	Unempfindlich, offener Küvetenschacht
Schnittstellen:	USB und bidirektionale serielle RS 232
Update:	Über Internet / PC und USB-Stick (im Lieferumfang enthalten)
Betriebsbereich:	10 – 40 °C , max. 80 % relative Feuchte (ohne Kondensatbildung)
Stromversorgung:	12 V DC / 2,0 A
Maße L / B / H:	325 / 215 / 115 mm
Gewicht:	2 kg
Garantie:	2 Jahre



Dieses Gerät entspricht den folgenden Richtlinien:
- 2006/95/EG - Niederspannungsrichtlinie
- 2004/108/EG - EMV-Richtlinie

Bestellinformationen

Spektralphotometer **NANOCOLOR® VIS**

inkl. PC-Software für Spektralphotometer, Kurzanleitung, Handbuch, Staubschutzhaube, Netzteil, USB-Kabel, USB-Stick, Kalibrierküvette und Zertifikat

REF 919 150

Zubehör und Ersatzteile:

Transportkoffer für **NANOCOLOR® VIS**
Küvetenschachtabdeckung für **NANOCOLOR® VIS**
Akku für **NANOCOLOR® VIS**
Halogenlampe für **NANOCOLOR® VIS**
Staubschutzhaube für **NANOCOLOR® VIS**
Netzteil für **NANOCOLOR® VIS**
Kfz-Anschlusskabel für **NANOCOLOR® VIS**
NANOCOLOR® USB-Stick
Handscanner für **NANOCOLOR®** Spektralphotometer

REF 919 151
REF 919 152
REF 919 153
REF 919 154
REF 919 155
REF 919 156
REF 919 157
REF 919 123
REF 919 134

Überreicht durch:

www.mn-net.com

MACHEREY-NAGEL



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Neumann-Neander-Str. 6-8 · 52355 Düren · Deutschland

Deutschland
und International:
Tel.: +49 24 21 969-0
Fax: +49 24 21 969-199
E-Mail: info@mn-net.com

Schweiz:
MACHEREY-NAGEL AG
Tel.: +41 62 388 55 00
Fax: +41 62 388 55 05
E-Mail: sales-ch@mn-net.com

Frankreich:
MACHEREY-NAGEL EURL
Tel.: +33 388 68 22 68
Fax: +33 388 51 76 88
E-Mail: sales-fr@mn-net.com



Since 1911