



LABOR



WASSER



GAS



DOSIEREN



PROZESS

**ensola**   
LABOR ■ WASSER ■ GAS

# Macherey-Nagel

Laboranalytik



[ensola.com](http://ensola.com)

## Macherey-Nagel Laborartikel

Seit 1911 steht Macherey-Nagel für hohe Qualität, Innovation und Zuverlässigkeit in der molekularbiologischen und chemischen Analytik. Die innovativen und qualitativ hochwertigen Produkte sind gezielt für die Wassertechnik entwickelt.

Ensola ist seit 15 Jahren exklusiver Vertriebspartner von Macherey-Nagel und unterstützen unsere Kunden bei technischen und analytischen Problemstellungen. Zudem haben wir Rundküvettentests, Teststreifen und Filter bei uns im Lager, was uns Sofort-Lieferungen erlaubt. Für gebrauchte Küvetten bieten wir ausserdem einen umfassenden Retournier- und Recyclingservice an.

Unser Aussendienst unterstützt sie durch vor Ort Service, IQOQ und im Falle von Ausfällen auch sehr kurzfristig.

Wir sind bestrebt, dass Ihre Labor-Resultate ständig Punktgenau sind.

### Photometer und Thermoreaktoren



### Küvettschnelltests



### Teststreifen



### Filter



## Photometer und Thermoreaktoren

Macherey-Nagel Photometer zur Auswertung von Rundküvetentests zeichnen sich durch die langzeitstabilität Ihrer optischen Komponenten aus.

Mittels Barcode werden die Tests eingelesen und mittels Streulichtmessung die Trübung überwacht.

Eine Breite Palette von Qualitätssicherungssystemen garantiert dem Anwender permanente Qualitätskontrolle.

### Macherey.Nagel Geräte

Trübungsüberwachung durch Präzise Streulichtmessung

Schnelle Aufschlusszeiten: 30 Minuten für CSB, Ptot und Ntot

Integrierte Qualitätsüberwachung mit Datenspeicherung am Fotometer

Kalibrationservice durch Servicetechniker vor Ort

Auch automatisiert Als Robotertests erhältlich.

Geräte mit offenen Softwareoptionen wie Farbmatrik, Bioanalytik, Spektrometrie etc.



Labor Photometer UVIS II



Portables Fotometer PF12



Thermoreaktor Vario 4



Thermoreaktor Vario C2



Thermoreaktor Vario HC



Mobiler Thermoreaktor Varion  
Mini



Pumpenmodul FP200



Skalarroboter

## Küvetten Schnelltests

MACHEREY-NAGEL setzt auf Beste Rohstoffe für die Rundküvettenproduktion. Die seit Jahrzehnten Exzellente Qualität stellt sicher, dass es keine Chargenschwankungen bei den Rundküvettentests gibt und diese stets auf die Gerätekalibration eingestellt sind.

Die Reagenzien sind Temperaturstabilisiert und müssen nicht im Kühlschrank gelagert werden.

### Machery-Nagel Tests

Chargenstabilität der Rundküvettentests

ISO Konforme Rundküvettentests Ammonium, Nitrat, TNb und CSB

Keine Kühlschranklagerung notwendig

Grosse und für Klärwerke angepasste Messbereiche

Einheitliche Probenvolumen vereinfachen den Pipettierablauf

Sämtlichen Küvettenverpackungen haben dieselbe Dimension, was den Transport erleichtert

Vereinfachte Reagenzienzugabe durch Glasflaschen und NANOFIX

Recycling der gebrauchten Küvetten mit kostenloser Rücksendung

NANOCONTROL Standardprüfmittelüberwachung mittels Multikomponenten Standard für Zulauf und Ablauf



Ensola bietet Küvetten-Recycling der gebrauchten Küvetten mit kostenloser Rücksendung



NANOCONTROL  
Multikomponentenstandard



Pipettieren CSB1500



NANOCOLOR Ammonium 50  
Rundküvettentest

## Halbquantitative Teststäbchen

Messungen mit Testpapieren und Teststäbchen für die halbquantitative Analyse sind sehr einfach und basieren auf dem Prinzip „eintauchen – ablesen“. Sie sind für eine Reihe verschiedener Parameter verfügbar und erfüllen alle Anforderungen an einen modernen Schnelltest. Die Auswertung erfolgt mit Hilfe einer Farbskala.

### pH-Fix Tests

pH-Fix 0 – 14**	pH 1,0 – 13,0	pH-Fix 4,5 – 10,0	pH 4,5 – 10,0
pH-Fix 0,0 – 6,0	pH 0,5 – 6,0	pH-Fix 6,0 – 10,0	pH 6,0 – 10,0
pH-Fix 2,0 – 9,0	pH 2,0 – 9,0	pH-Fix 6,0 – 7,7	pH 6,0 – 7,7
pH-Fix 3,6 – 6,1**	pH 3,6 – 6,1	pH-Fix 7,0 – 14,0	pH 7,0 – 13,5



Teststäbchen pH Fix



Wasserstoff Peroxid



Quantifix Relax

## Membranen, Filterpapiere, und Extraktionshülsen für die Mikrofiltration

### Probenfilter



Anwendung	Sorte	Ø	Ref
Filtration von 100 ml Probe	MN 615 ¼	185 mm	531018
Filtration von 1000 ml Probe	MN 615 ¼	320 mm	531032

### Bestimmung des ortho-Phosphatgehalts (DIN 6878)



Anwendung	Sorte	Ø	Ref
Filtrationsapparatur	POMN 640 wRAFIL® CM 0,45 µm	47 mm 90 mm	65100045047 65100045090
Spritzenvorsatzfilter	Membranfiltrationssatz zur Probenvorbereitung 0,45 µm	25 mm	91650

### Bestimmung der Trockensubstanz und / oder Glührückstand



Anwendung	Sorte	Ø	Ref
Filtration in Nutschen	MN 640 w	90 mm 110 mm	202009 202011
Filtration ohne Rückstände an der Nutsche	MN 640 w mit aufgeschlagenem Rand	90 mm 110 mm 125mm	202901 202903 202902

### Beseitigung von Trübungen in der Photometrie (ohne Probenaufschluss)



Anwendung	Sorte	Ø	Ref
Membranfiltrationssatz zur Probenvorbereitung	PET	0,45 µm	91650
2 Spritzen 20 ml	GF/PET*	0,45 µm	91601
25 CHROMAFIL® Membranfilter	PET	0,45 µm	91652
CHROMAFIL® Membranfilter ohne Zubehör	GF/PET*	0,45 µm	91602

\* mit Glasfaservorfilter, hält grobe Partikel zurück ohne zu verstopfen

### Bestimmung suspendierter Feststoffe auf Kläranlagen (DIN EN 872)



Anwendung	Sorte	Ø	Ref
Filtration mit Glasfaserfiltern	MN 85/70 BF	0,6 µm	4040
Stärkere Filtrationsleistung mit Glasfaserfiltern	MN 85/90 BF	0,5 µm	4060

\* RV = Rückhaltevermögen

### Bestimmung der abfiltrierbaren Stoffe (DIN 38409)



Anwendung	Sorte	Ø	Ref
Sehr niedrige Gehalte	PORAFIL® CM 0,45 µm	50 mm	65100045050
Niedrige Gehalte < 20 mg/L	MN 85/70 BF	55 mm	404005
Mittlere Gehalte > 20 mg/L	MN 640 w	55 mm	202005
Sehr hohe Gehalte > 1000 mg/L	MN 640 w	70 mm	202007



LABOR



WASSER



GAS



DOSIEREN



PROZESS

## Unsere Produkte

### Sortiment Wasserchemie

#### Produkte für die Fällung

- Eisensalze (Eisen-III-Chlorid/Eisen-II-Chlorid)
- Aluminiumsalze (Aluminiumchlorid/Aluminiumsulfat/Polyaluminiumchlorid)
- Neo WaterFX300 (Lanthanchloridlösung)
- Natriumaluminat NaAl(OH)<sub>4</sub>

#### Produkte zur Bekämpfung von fadenförmigen Mikroorganismen

- Mischprodukte (Eisen-Aluminium Mischprodukte)
- Kombiprodukte mit Ladungsträgern

#### Polymere für die Schlammentwässerung

- Anionische Emulsionen (flüssig)
- Kationische Emulsionen (flüssig)
- Kationische Dispersions Emulsionen (flüssig)
- Anionische und Nichtionische Festpolymere
- Kationische Pulverpolymere

#### Produkte für pH-Regulierungen

- Schwefelsäure (25 – 50 %)
- Natronlauge (30 – 50 %)
- Salzsäure (25 – 32 %)
- Kreide/Kalk

#### Reinigung/Belagsverringerung/Entschäumung

- Ropur RWI® 8000 Belagsverringerer
- Membranreiniger (Alkalisch Hypochlorit oder sauer)
- PressClean (Reiniger für Entwässerungsmaschinen und Eisenreiniger)
- Wasserstoffperoxid 35 %
- Phosphorsäure (80 – 85 %)
- Entschäumer „Spezial“ für Faulturm und Biologie

#### Geruchsverringerung

- Ensola Antiodour

### Sortiment Prozessmesstechnik und Probenahme

- Maxx Probenahmegeräte
- Cerlic Prozesssonden für TS-Feststoffmessung und Sauerstoff
- 3S TOC Analyzer
- 3S Prozessphotometer Phosphat, Nitrit, Ammonium
- WTW Prozessmesstechnik
- Microtronics Dezentrale Messungen

### Sortiment Dosiertechnik

- Flocmix Dynamische Misch- und Dosiersysteme
- Grundfos Dosierpumpen für Fällungsmittel
- Watson Marlow Dosierpumpen für Fällmittel und Polymere
- Tankanlagenbau (1 – 100 m<sup>3</sup>)
- Dosiertableaus (0 – 4000 Liter/Tag)
- IBC Rührwerke

### Sortiment Laboranalytik

- Macherey & Nagel Laborphotometrie
- WTW Labormesstechnik
- DL Laborverbrauchsmaterial
- Laborreagenzien und Prozesschemikalien

### Gasüberwachung und Sicherheitstechnik

- Riken Keiki Gasüberwachung mobil und stationär
- Martin PSA Dreibeine, Absturzsicherungen und Lastkräne

## Unsere Dienstleistungen umfassen

- Service Prozessmesstechnik
- Service Labormesstechnik
- Kalibrationservice für Gas- und Sicherheitstechnik
- Miete von Prozessmesstechnik und Messkampagnen
- Temporäre Datenerfassung
- Kurzfristige Störungsbehebung

## Verfügbarkeit der Produkte in folgenden Niederlassungen



**Ensola AG, Schweiz**  
Schützenstraße 29 | 8902 Urdorf  
+41 44 870 88 00 | [info@ensola.com](mailto:info@ensola.com)



**Ensola GmbH, Österreich**  
Bergmannstraße 7 | 6850 Dornbirn  
+41 79 800 33 88 | [info@ensola.com](mailto:info@ensola.com)