



## AQUANAL®-Ökotest Wasserlabor

Das AQUANAL® Ökotest Wasserlabor beinhaltet sechs Tests auf im Wasser befindliche, gelöste Stoffe.

Die Tests sind ganz einfach in kurzer Zeit mit Hilfe der beiliegenden Gebrauchsanweisung durchzuführen. Die Reagenzien-Flaschen sind für jeden Test mit einer Farbcodierung versehen, die mit dem Ergebnis der zu erwartenden testspezifischen Farbreaktion übereinstimmt. Das Testergebnis wird auf einer Farbkarte ermittelt. Die einzelnen Reagenzien wurden so entwickelt, daß sowohl für den Anwender als auch für die Umwelt keine Gefahren entstehen. Das gesamte Set ist nicht kennzeichnungspflichtig nach dem Chemikaliengesetz.

Das AQUANAL®-Ökotest Wasserlabor eignet sich besonders gut für den privaten Anwender, zum Beispiel um die Qualität des Brunnenwassers zu überprüfen, aber auch für den schulischen Gebrauch, zum Beispiel für eine Projektwoche über die Wasserqualität in den umliegenden Gewässern.

**Folgende Wasserinhaltsstoffe können mit dem AQUANAL®-Ökotest Wasserlabor bestimmt werden:**

**Ammonium (NH<sub>4</sub>)**

Ammonium ist eine Stickstoffverbindung. Sie entsteht bei der Zersetzung stickstoffhaltiger Substanzen (Dünger, Humus) unter sauerstoffarmen Bedingungen. Ammonium ist ein Indikator für die Wasserqualität; zuviel davon kann zur Überdüngung und zum "Umkippen" des Gewässers führen. Meßbereich: 0,05 - 10 mg/L Ammonium, Grenzwert TrinkwV 2001: maximal 0,5 mg/l Ammonium.

**Gesamthärte**

Die Gesamthärte ist ein Maß für die, im Wasser gelösten, Calcium- und Magnesiumsalze. Sie wird in Grad deutscher Härte (°d) gemessen. „Sehen“ kann man die Härte zum Beispiel als Kalkablagerung in der Kaffeemaschine. Meßbereich: 1 Tropfen = 1°d

**Nitrat (NO<sub>3</sub>)**

Nitrat ist ein Bestandteil stickstoffhaltiger Düngemittel aber auch ein natürlicher Inhaltsstoff grüner Pflanzen. Durch die Auswaschung des Bodens durch Regenwasser gelangt Nitrat in Oberflächen- und Grund-

wasser. Eine hohe Nitratkonzentration kann zur Überdüngung und schließlich zum „Tod“ eines Gewässers führen.

Meßbereich: 1 - 80 mg/L Nitrat, 1 - 50mg/L Nitrat\*  
Grenzwert TrinkwV 2001: maximal 50 mg/L Nitrat.

**Nitrit (NO<sub>2</sub>)**

Nitrit ist eine Vorstufe des Nitrats und unterscheidet sich lediglich durch ein Sauerstoffatom (O). Nitrit ist ein Hinweis auf eine starke Verschmutzung des Gewässers. In großen Mengen kann Nitrit für den Menschen, besonders Säuglinge, gefährlich werden, da es den Sauerstofftransport im Blut hemmt (Blausucht).

Meßbereich: 0,02 - 1,0 mg/L Nitrit,  
Grenzwert TrinkwV 2001: maximal 0,1 mg/L Nitrit.

**Phosphat (PO<sub>4</sub>)**

Phosphat kann durch phosphathaltige Wasch-, Reinigungs- und Düngemittel in das Grundwasser gelangen. Phosphat hat keine bisher nachgewiesene gesundheits-beinträchtigende Eigenschaft; im Wasser wirkt es jedoch wachstumsfördernd für Pflanzen und kann in hohen Konzentrationen zum "Umkippen" des Gewässers führen.

Meßbereich: 0,5 - 6,0 mg/L Phosphat, 0,02-0,4 mg/L Phosphat\*  
Grenzwert TrinkwV 2001: maximal 6,7 mg/L Phosphat PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>.

**pH-Wert**

Der pH-Wert ist ein Maß für das basische (alkalische) oder saure Verhalten von Wasser. Unser Trinkwasser soll auf der pH-Wert-Skala von pH 0 (= stark sauer) über pH 7 (= neutral) bis zu pH 14 (=stark basisch) einen pH-Wert von 6,5 bis 8,5 haben. Interessant ist es, einmal den pH-Wert von Seifenlösungen, Essig- oder Mineralwasser zu ermitteln.

Meßbereich: 5,0 - 9,0

Kat. Nr.	Test	Produkt	Beschreibung
37557	Ökotest Wasserlabor	Originalkoffer	Koffer mit Tests für Ammonium, Nitrat, Nitrit, Phosphat, pH-Wert und Gesamthärte, Farbkarte und Reaktionsgefäße 50-60 Tests/Parameter
*37543	Ökotest Wasserlabor tiefer Meßbereich	Originalkoffer	enthält Nitrat- und Phosphattest mit tieferem Meßbereich geeignet für Gewässer der Güteklasse I + II
37558	Ökotest Wasserlabor	Nachfüllpackung für 37557	Reagenzien für Ammonium, Nitrat, Nitrit, Phosphat, pH-Wert und Gesamthärte
37541	Ökotest Reaktionsgefäße	Nachfüllpackung Röhrchen für 37557	1 Stück/Parameter
37598	Ökotest Gesamthärte	Nachfüllpackung für 37557	geeignet für 50-60 Tests
37599	Ökotest Nitrat	Nachfüllpackung für 37557	geeignet für 50-60 Tests
37606	Ökotest Nitrit	Nachfüllpackung für 37557	geeignet für 50-60 Tests
37607	Ökotest Phosphat	Nachfüllpackung für 37557	geeignet für 50-60 Tests
37608	Ökotest pH-Wert	Nachfüllpackung für 37557	geeignet für 50-60 Tests
37595	Ökotest Ammonium	Nachfüllpackung für 37557	geeignet für 50-60 Tests
37574	Ökotest Gesamthärte	Nachfüllpackung für 37557	250 mL Reagenz
37555	Ökotest pH-Wert	Nachfüllpackung für 37557	100 mL Reagenz

Tabelle ..... AQUANAL® Ökotest Wasserlabor

**Kontakt**

Fragen zum AQUANAL®-Ökotest und der Wasseranalytik mit AQUANAL®-plus und AQUANAL®-professional beantworten Ihnen gern: **E-mail: [aquanal@sial.com](mailto:aquanal@sial.com)**

Michael Jeitziner  
Produkt Management  
Tel.: ++41 (0)81 755-2805  
Fax: ++41 (0)81 755-2848

Petra Haubold  
Technical Support  
Tel.: ++49 (0)5137 8238-643  
Fax: ++49 (0)5137 8238-843

**[www.sigma-aldrich.com/aquanal](http://www.sigma-aldrich.com/aquanal)**



**SIGMA-ALDRICH**

