

## LabMaster - aW NEO



**NEU ab September 2017**

### Wasseraktivitätsmessung mit höchster Präzision

Top Wasseraktivitäts-Messgeräte mit Technologievorsprung, perfekt für die tägliche Routinebestimmung der Wasseraktivität in QS Labors von Food- und Pharmafirmen. Dieses Messgerät bietet ebenso Unterstützung in der Ursachenforschung von Produktverderb, Texturveränderungen oder in Fällen von Ranzigkeit.

- intuitive Touch-Screen Bedienung
- wiederverwendbare Standards mit RFID Chip zur dokumentierten Kalibrierung
- höchste Genauigkeit durch Resistive-Elektrolytische Messzelle
- kein lästiger Reinigungsaufwand (wie z.B. bei d. Taupunktspiegelmethode)
- 21CFR11 konformer Audit Trail

- automatische Verifikation oder Justierung
- keine Messfehler bei Proben mit flüchtigen Stoffen (z.B. alkoholhaltige Proben)
- einfaches User – Management
- Quick – Mode zur schnellen Produktkontrolle
- Volltemperierte Messzelle 0 ... 60°C Messtemperatur

### Warum Wasseraktivität messen?

Besonders bei Lebensmittel wie Fleisch- und Wurstwaren, Backwaren, bei der Käseherstellung, Schokoladen usw. hat das für die Mikroorganismen frei verfügbare Wasser Auswirkungen auf die Haltbarkeit der Produkte sowie auf die chemische und enzymatische Stabilität.

Bei einem sehr hohen aW-Wert, verderben Lebensmittel schneller, bei geringer Wasseraktivität werden die Produkteigenschaften negativ beeinflusst. Die Wasseraktivität beeinflusst das Wachstum von Mikroorganismen, den Ablauf chemischer Prozesse wie Fettoxidation und nichtenzymatischer Bräunung, die Aktivität von Enzymen, und die physischen Eigenschaften des Lebensmittels.

Für verschiedene lebensmittelverderbende Organismen ist der minimale aW-Wert bekannt, unterhalb dieses Wertes ist das Wachstum und die Toxinbildung gehemmt oder verhindert:

z.B.: wachsen bis, aber nicht unterhalb:	
Staphylococcus aureus	0,86 aW
Clostridium botulinum A, Escherichia coli	0,95 aW
Salmonella	0,92 aW
Aspergillus flavus	0,78 aW
weitere Schimmelpilze oder Hefen	0,60 aW

Mit der Wasseraktivitätsmessung erhalten Sie somit eine verlässliche Aussage über die Haltbarkeit Ihres Produkts.

### Features:



Intuitiver Touchscreen, mit Audit Trail zur kompletten Nachvollziehbarkeit und Dokumentation.



Erkennt die Kalibrierstandards u. führt automatisch u. dokumentiert eine Kalibration oder Verifikation durch



Verschiedene Filter verfügbar zum Schutz der Messzelle vor flüchtigen Stoffen wie z.B. Alkohol



Nie mehr ratlos, Bedienungsanleitung direkt am Gerät



Resistive- Elektrolytische Messzelle mit einer Genauigkeit von +/-0,003 aW. Hervorragend geeignet für hohe aW-Werte über 0,95aW. Kalibrierbar bei 4%, 6%, 11%, 33%, 53%, 58%, 75%, 84%, 90%, 97%, 100%

## Technische Daten LabMaster-aW NEO

	Wasseraktivität	Temperatur
Messprinzip	Elektrolytisch	Oberflächen - Infrarotsensor
Messbereich	0.0300 .....1.0000aw	0...60.00 °C (32...140 °F)
Justierbereich	0.0400 .....1.0000aw	N/A
Auflösung	0.0001aw	0.01°C
Genauigkeit	+/-0.0030 aw innerhalb Justierbereich	+/-0.2°C
Präzision	+/-0.0020 aw innerhalb Justierbereich	+/-0.1°C
Wiederholbarkeit (typisch)	+/-0.0010 aw innerhalb Justierbereich	N/A
Temperaturkontrolle	Programmierbare Messtemperatur im Bereich von 0..... 60.00 °C (32.....140 °F)	
Justierpunkte (%RH)	4%, 6%, 11%, 33%, 53%, 58%, 75%, 84%, 90%, 97%, 100% Sal z standards sind mit RFID Chip ausgerüstet, um eine fehlerfreie Identifikation durch den LabMaster aw NEO zu gewährleisten	



## Häufige Fragen:

### Wie schnell ist Ihr Messgerät?

Grundsätzlich misst der LabMaster-aW NEO ständig. Somit können Sie den Wert bereits nach Sekunden ablesen. Beim aW Wert handelt es sich jedoch um das für die Mikroorganismen frei verfügbare Wasser. Physikalisch bedingt benötigt somit jede Probe eine gewisse Zeit bis die Feuchtigkeit über dem Produkt freigegeben wird und sich die Gleichgewichtsfeuchte in der Probenkammer eingestellt hat. Wird die Messung vor Erreichen des Gleichgewichts abgebrochen, erhält man einen falschen Messwert. Die Aussage, dass irgendein Gerät "schneller" ist, kann somit nicht zutreffen. Die Messung wird nur vorher abgebrochen.

### Wie lange sind die Kalibrations – Standards haltbar?

Bei den Novasina SAL-T Standards, handelt es sich um wiederverwendbare Salzstandards die bei richtiger Handhabung eigentlich unbegrenzt haltbar sind. Erfahrungsgemäß werden sie beim Kunden jedoch nach 3-5 Jahren ausgetauscht. Was gegenüber den Einmal-Standards anderer Hersteller jedoch immer noch einen deutlichen wirtschaftlichen Vorteil bringt.

### Welche Folgekosten fallen an?

Eine jährliche Wartung / Service ist **nicht** notwendig, da keine bewegten Teile vorhanden sind. Lediglich die Messzelle verbraucht sich ca. alle 3 Jahre. Eine neue werkskalibrierte Messzelle kann jedoch durch einfache Handgriffe selbst eingesetzt werden. Wie bereits oben erwähnt sind die Standards unbegrenzt wiederverwendbar. Falls benötigt, bieten wir Ihnen eine Kalibrierung durch unsere Techniker an, um Ihnen die Richtigkeit Ihrer Messungen durch ein externs Zertifikat zu bestätigen.

### Ist das Gerät für meine Produkte geeignet?

Der LabMaster NEO ist grundsätzlich für alle Produkte geeignet im aW-Bereich von 0,03 bis 1 aW. Besonders im hohen aW Bereich ab 0,97 aW ist er das genaueste Gerät am Markt. Für Proben die leicht flüchtige Stoffe enthalten (z.B. Alkohol, etherische Öle,...) gibt es spezielle Schutzfilter, die die Messzelle schonen. Somit ist uns bis jetzt noch kein Produkt untergekommen für das der LabMaster aW NEO nicht geeignet war.

### Kann vom gesamt Wassergehalt auf die Wasseraktivität geschlossen werden?

Nein ! Die Wasseraktivität ist die relative Luftfeuchtigkeit, die in der Probenumgebung herrscht. Wenn z.B. Wasser im Produkt gebunden ist kann der gesamte Wassergehalt des Produkts hoch sein, die Wasseraktivität jedoch niedrig. Ebenso ist es möglich, dass Produkte mit niedrigem Wassergehalt eine hohe Wasseraktivität aufweisen. Eine zuverlässige Aussage über die Haltbarkeit eines Produkts ist somit mit dem gesamt Wassergehalt nicht möglich.

### Sie sind sich dennoch nicht sicher ob das Gerät für Sie geeignet ist ?

Rufen Sie uns an oder schreiben Sie uns eine Email, gerne vereinbaren wir einen Termin für eine Probemessung Ihrer Produkte bei Ihnen im Haus.

**zeller** GmbH

Labworld.at Laborgeräte - Glas - Reagenzien  
Mikrobiologie - Hygienekontrolle  
Industriestr. 1, 6845 Hohenems, Austria  
Tel. +43 (0)5576 76705 Fax +43 (0)5576 76705 7  
Email: office@labworld.at