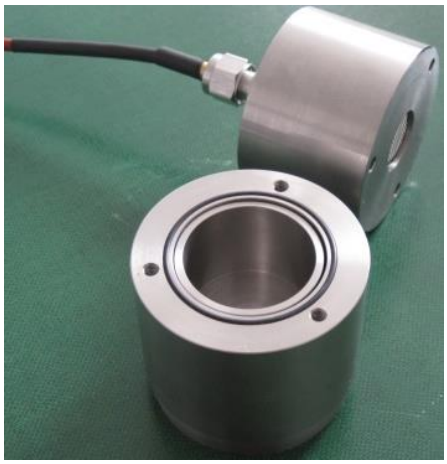
DWF-AW-35/120

dr. wernecke
Feuchtemesstechnik

AW-WERT MESSSTATION THERMOSTATISIERT

In der thermostatierten aw-Wert-Messstation DWF-AW-35/120 kann die Wasseraktivität von Materialien und Lebensmitteln in einem weiten Temperaturbereich von -35°C bis 120°C bestimmt werden. Dieser Temperaturbereich ermöglicht die Abbildung von Einflüssen wie sie bei einer Vielzahl von Anwendungen auftreten, bis hin zur Simulation von extremen Bedingungen wie beispielsweise in Automobilien. Der aw-Wert ist temperaturabhängig. Er muss deshalb immer bei einer definierten Temperatur bestimmt werden. aw-Wert und Temperatur sind immer gemeinsam anzugeben.

Die Messeinrichtung besteht aus einer Probenkammer, einem Messkopf und einer Temperierkammer für die ein Prüfprotokoll mitgeliefert wird. Für den Messkopf wird ein ISO-Zertifikat (optional DAkkS-Zertifikat) mitgeliefert.


aw-Wert Messkopf und Probenkammer

Temperierkammer

Funktionsweise

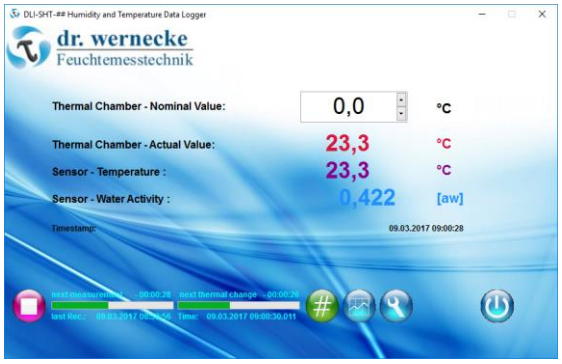
Das zu bestimmende Material oder Lebensmittel wird in die Probenkammer (bei geringeren Mengen in die Probenschale) gefüllt. Probenkammer und Messkopf werden hermetisch verschlossen und in die Temperierkammer eingebracht. Das chemisch nicht gebundene Wasser setzt sich mit der Luft im Messkopf ins Gleichgewicht und kann so bestimmt werden. Mittels Windows-lauffähiger Software (ab Windows 7) erfolgt die Einstellung von Parametern und Temperatur-Zeit-Verläufen sowie die Darstellung, Aufzeichnung und Speicherung der Messdaten. Spezielle Temperaturkurven (z.B. stufenweise Anfahren der Temperaturen) lassen sich programmieren. Wird vor Beginn der Messung der Wassergehalt des Produktes bestimmt, können Sorptionsisothermen auch für unterschiedliche Temperaturen erstellt werden.

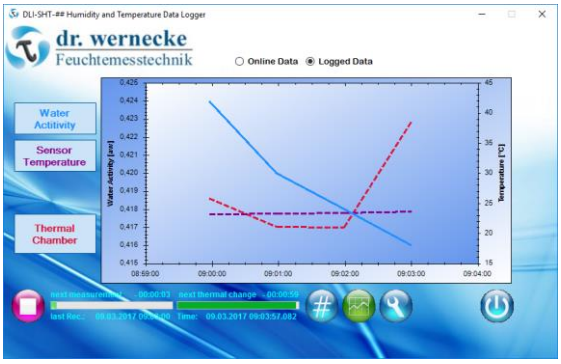
Die Messstation kann stationär oder mobil – z.B. für Servicezwecke – eingesetzt werden.

dr. wernecke Feuchtemesstechnik GmbH Tel: 0331 5056858 www.dr-wernecke.de
Gerlachstraße 35 | D-14480 Potsdam Fax: 0331 613269 info@dr-wernecke.de

Software

Die Software stellt auf dem Display die Messdaten und den Messverlauf dar.





Temperatur, Zeitverläufe und Aufzeichnungsintervalle können vorgegeben und aufgezeichnet werden. Alternativ werden nur die Endwerte dokumentiert, also z.B.

0,60aw / 30°C
0,70aw / 50°C
0,80aw / 70°C

Lieferumfang

aw-Messkammer zweiteilig
- Messkopf mit integriertem aw-/Temperatur-Sensor
- Probenkammer mit Probenschale

Temperierkammer mit Deckel
Bedien-Software
Bedienungsanweisung
Prüfprotokoll Temperierkammer
Netzkabel
USB Kabel
3 Ersatzdichtungen
Handling-Stab zum Einbringen und Entnehmen der Messstation in die Temperierkammer

Handlingstab

Probenschale

dr. wernecke Feuchtemesstechnik GmbH
Gerlachstraße 35 | D-14480 Potsdam
Tel: 0331 5056858
Fax: 0331 613269
www.dr-wernecke.de
info@dr-wernecke.de

dr. wernecke
Feuchtemesstechnik

Technische Daten

Aw-Messkammer

Messbereich	aw	0,030…0,980
Sensor		kapazitiver Polymersensor; NTC Temperatursensor
Genauigkeit	aw-Wert	± 0,008
	Temperatur	± 0,2 K
Auflösung	aw-Wert	± 0,001
	Temperatur	
Einstellbereich Temperatur °C		-35…120
Volumen der Probenkammer		
	ohne Probenschale	ca. 44 ml
	mit Probenschale	ca. 22 ml
Material	Gehäuse	Edelstahl
	Dichtring	HNBR
Schnittstelle		USB
		Sensoranschluss

Temperierkammer

Kühleinheit	Peltieraggregat zur Heizung und Kühlung; Heizelemente
Einstellbarer Temperaturbereich	(-35… 120)°C
Genauigkeit	± 0,4 K
Versorgungsspannung	240Vac; 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 400 W
Sicherung	6,3 A träge
Auflösung der Anzeige	0,01 K
Display 2-zeilig	4-stellige 7-Segment LED, 7mm hoch
IST Temperatur	rot = obere Anzeige
SOLL Temperatur	grün = untere Anzeige
Messkammeraufnahme	
Bohrung	60mm Durchmesser
Tiefe	150 mm
Messzone	150 mm
Gehäuseabmessungen:	
Breite	210 mm
Höhe	380 mm
Tiefe	300 mm
Masse	10,0 kg
Schutzart	IP 20
Blocktemperaturregelung	PID-Regler
Verhalten bei Fühlerbruch	Abschaltung der Regelung
Verhalten bei Übertemperatur	Temperatursicherungen schalten bei Übertemperatur im Gehäuseinneren die Stromzufuhr ab
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	0…50°C
Transport- und	
Lagertemperatur	-10…60°C
Luftfeuchtigkeit	(30…95) %r.F. [nicht kondensierende Umgebung]
Betriebslage	Aufrecht/Senkrecht stehend
	Innenräume; 2000 m max. Höhenlage

dr. wernecke Feuchtemesstechnik GmbH Tel: 0331 5056858 www.dr-wernecke.de
Gerlachstraße 35 | D-14480 Potsdam Fax: 0331 613269 info@dr-wernecke.de