

Manchmal muss man nur wissen, wo man ist. Aber manchmal ist es wichtig zu wissen wie man hinkommt, wo man hin muss.

AquaLab ist wie ein GPS: es gibt Ihnen genaue Daten darüber, welche Wasseraktivität Ihr Produkt jetzt hat. Und wie kommen Sie nun zu der Wasseraktivität, die Sie haben wollen?

AquaSorp Isothermengenerator

Präzise Sorptionsisothermen in einem Tag statt einigen Wochen

Wenn Sie einem Produkt Wasser

zufügen oder aber ihm Feuchtigkeit entziehen, dann verändern Sie die Wasseraktivität – aber wie? Das vorherzusagen ist sehr schwer. Jeder Bestandteil Ihres Produktes besitzt ein ganz spezifisches Verhältnis von Wassergehalt zu Wasseraktivität, auch in Abhängigkeit davon, ob Wasser gerade zugefügt oder entzogen wird. Eine Isotherme stellt dieses Verhältnis graphisch dar.

Wie reagieren meine Produkte und Rezepturen auf Feuchtigkeitsschwankungen?

Isothermen helfen Ihnen bei dieser schwierigen Frage. Sie können z.B. Bereiche erkennen, in denen größere Mengen Wasser zugegeben werden können, ohne dass sich der a_w -Wert signifikant

verändert. Oder es können Produkte identifiziert werden, die relativ unempfindlich gegenüber Schwankungen bei der Luftfeuchtigkeit sind.

Sie können Isothermen auch per Hand herstellen.

Aber dies ist ein mühseliger, langwieriger Prozess, der für nur 12 Punkte bis zu 5 Wochen dauern kann. Die bisher kommerziell erhältlichen Geräte sind sehr teuer, langsam und generieren auch nur eine begrenzte Anzahl von Messpunkten.

Mit AquaSorp können Sie die Wasseraktivität unmittelbar bestimmen.

Sie erhalten komplette Sorptions- und Desorptionsisothermen mit über 100 Messpunkten in ca. 24 Stunden.

AquaSorp hilft Ihnen dabei, den Weg zu Ihrem Wunsch- a_w zu kartieren.

Mit dem AquaSorp Isothermengenerator können Sie Ihre Rezeptur verändern und vorhersagen, wie sich die Wasseraktivität dabei verhält.

Sie können voraussehen, wie schwierige Bedingungen, z. B. eine hohe Luftfeuchtigkeit, Ihr Produkt und seine Bestandteile beeinflussen.

Sie können vorhersagen, wie viel Wasser Sie Ihrem Produkt beimischen dürfen und sich immer noch auf der sicheren Seite befinden.

Sogar Veränderungen der Konsistenz und den chemisch stabilsten Punkt für dehydrierte Lebensmittel können Sie voraussehen.

IUL Instruments GmbH
Königswinterer Str. 409a
53639 Königswinter

Phone: +49 2223 9192-0
www.iul-instruments.de



AquaSorp Isothermengenerator: Spezifikationen

Der **AquaSorp** Isothermengenerator verwendet die gleiche Taupunktmessmethode wie das AquaLab. Die direkte Taupunktsorptionsbestimmung (DDI) liefert Ihnen komplette Sorptionsisothermen, die auf Hunderten von Messpunkten basieren und zwar innerhalb von Tagen statt Wochen. Eine sehr anwenderfreundliche Software (BET- und GAB- Berechnung) vereinfacht Ihnen die Datenaufnahme und -analyse.

Wasseraktivitätsbereich

0,10 bis 0,95 a_w
(10-95% rel. Luftfeuchtigkeit)

Genauigkeit

$\pm 0,005 a_w$

Reproduzierbarkeit

$\pm 0,0003 a_w$

Temperaturbereich

15 bis 40 °C

Luftfeuchtigkeitsbereich

10 bis 90% nicht-kondensierend

Stromversorgung

110 V bis 220 V Wechselstrom
50/60 Hz

Maße

42 x 33 x 29 cm

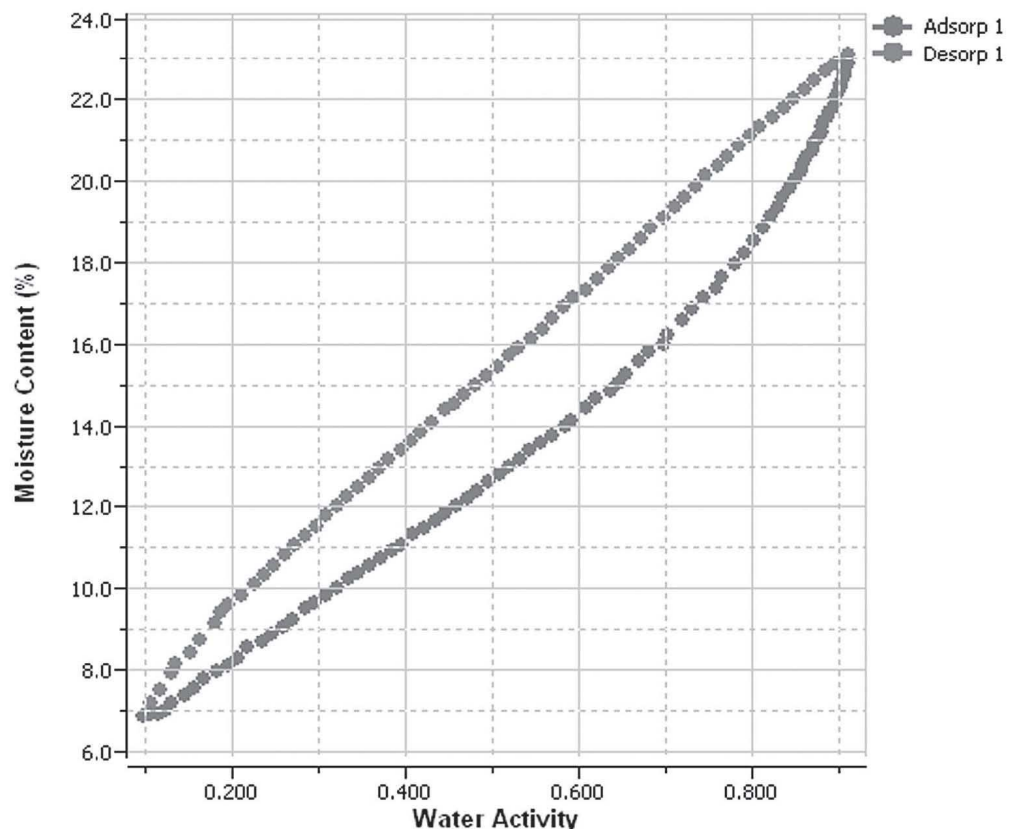
Hersteller

Decagon Devices Inc.
Pullman Washington, USA

Vertrieb für Deutschland, Österreich :

IUL Instruments GmbH
Königswinterer Str. 409a
53639 Königswinter

Phone: +49 2223 9192-0
www.iul-instruments.de



- ▶ Schnelle Erstellung von Sorptionsisothermen
- ▶ Große Probenschale (identisch mit AquaLab)
- ▶ Probe einsetzen, Start drücken – fertig!
- ▶ Hunderte von Messpunkten garantieren Genauigkeit und Reproduzierbarkeit
- ▶ Anwenderfreundliche Software mit BET und GAB-Berechnung + Decagon's DLP, einfache Datenübertragung



Einige Anwendungen für Isothermen:

- Optimierung der Rezeptur (mikrobiologische Stabilität, Knusprigkeit, Festigkeit, Fliesseigenschaften) durch Kenntnis kritischer a_w -Werte und Feuchtegehalt.
- Feststellung von Lagerstabilität & Haltbarkeit eines Produktes.
- Ermitteln des Verhältnisses zwischen a_w -Werte und Kristallisationstemperatur.
- Anpassung Verpackungsanforderungen an Sorptionseigenschaften des Produktes.
- Festlegung des a_w -Gleichgewichts bei Gemischen trockener Bestandteile.