

# MEDIDORES DE ACTIVIDAD DE AGUA

Todas las formas de vida dependen del agua. La actividad del agua  $A_w$  indica la cantidad de agua disponible para microorganismos como bacterias, hongos, mohos, etc. Cada tipo de microorganismo necesita un cierto valor mínimo de actividad del agua para poder crecer.

La medida de la actividad de agua, permite controlar y optimizar el proceso de fabricación y conservación de los alimentos y garantizar la estabilidad mecánica, física, química y microbiológica.

Se aplica en alimentación (*cereales, café, cacao, muesli, mantequilla, galletas, bollería, pastelería, mezclas de frutas secas, especias, granulados, champiñones, azúcar, miel, productos cárnicos o salchichas secas, pescado, etc.*) y productos en polvo (*especias, aditivos...*) y en otros productos como cosmética, detergentes, piensos y farma (*principios activos y comprimidos*). También en alimentación animal.

La actividad del agua (valor  $A_w$ ) es la relación entre la presión parcial de vapor de agua en los alimentos ( $p$ ) y la presión de saturación de vapor de agua pura ( $p_0$ ) y se expresa como  $A_w$  (actividad de agua) humedad relativa a la que el material a medir está en equilibrio con el aire ambiente.

El valor  $A_w$  depende de la composición, la temperatura y el contenido en agua del producto y es un indicador imprescindible del riesgo microbiológico y de la calidad del producto, ya que influye en las siguientes características:

- Estabilidad microbiológica
- Estabilidad química
- Estabilidad enzimática
- Color, sabor y valor nutricional
- Contenido de proteínas y vitaminas
- Estabilidad de la composición
- Vida útil
- Almacenamiento y embalaje

Actividad del agua	Organismo
$aw = 0.91 - 0.95$	Bacteria
$aw = 0.88$	Levadura
$aw = 0.80$	Moho
$aw = 0.75$	Bacterias halofílicas
$aw = 0.70$	Levadura osmofílica
$aw = 0.65$	Moho xerofílico

*Valores mínimos típicos de actividad del agua tomados de la literatura*

Las directivas europeas imponen a las industrias del sector alimentario el uso de un plan HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point), para identificar los posibles peligros relacionados con un alimento. La actividad de agua  $aw$ , es uno de los puntos críticos del sistema HACCP, integrada asimismo en la norma de seguridad alimentaria ISO22000.

## AW100

### Instrumento portátil para determinación de actividad de agua

Con pantalla retroiluminada de matriz 128x64, con lectura de la  $A_w$  y de la temperatura, y la medida. Sus iconos le guían para cambiar el menú, encender la pantalla, salvar la medida efectuada, cambiar el nombre del producto, ver los últimos datos registrados, etc.

- Datalogger: Lecturas de  $A_w$  y temperatura, nombre de las medidas, de producto, fecha y hora de inicio y finalización
- Función de memoria automática (en tiempo) mediante el software LogMemorizer (*opcional*)
- La cámara de medida está equipada con un ventilador para acelerar el periodo de ajuste



Cat nº	Descripción
SH-AW100	Medidor AW100 de actividad de agua $A_w$ , con cámara de medida $A_w$ con 2 m de cable, 4 frascos con tapa (2x186 ml y 2x245 ml), juego de patrones (5 ampollas + almohadillas textil) y certificado de fabrica