

## Productos para la detección de la presencia o ausencia de alérgenos, tanto en superficie (procesos de limpieza) y en productos acabados.

La seguridad alimentaria es crucial, especialmente en lo que respecta a los alérgenos potenciales. Las tecnologías modernas, como los ensayos PCR en tiempo real, ELISA y de flujo lateral, desempeñan un papel fundamental en la identificación y cuantificación de alérgenos en los alimentos, garantizando así los más altos niveles de seguridad y calidad para los consumidores de todo el mundo.

### Gluten

El gluten es una proteína que se encuentra en el trigo, el centeno y la cebada. Es un componente alimentario común que puede plantear importantes riesgos para la salud de las personas con afecciones como la celiaquía o la sensibilidad al gluten. Garantizar la seguridad alimentaria en relación con el gluten implica procesos estrictos, como un etiquetado preciso, una limpieza a fondo de las instalaciones de producción para evitar la contaminación cruzada y realizar procedimientos de ensayo precisos.

**GlutenTox Pro** es un kit semicuantitativo para evitar la ingesta de gluten por contaminación accidental en alimentos y superficies. Fácil de usar para la detección de gluten en alimentos y superficies. Diseñado especialmente para productores de alimentos y en cocinas industriales. GlutenTox Pro contiene el anticuerpo G12, que reconoce el péptido 33-mer, la fracción del gluten que desencadena la reacción en los pacientes celíacos.



#### KIT3000

Test GlutenTox Pro (25 tiras)

#### KIT3002

Test GlutenTox Pro (50 tiras)

### GlutenTox Pro evita las ingestas accidentales de gluten

- ✓ En ingredientes procedentes de plantas de producción.
- ✓ En superficies de cocina y encimeras industriales, cafeterías y caterings.
- ✓ En cadenas de producción compartidas.
- ✓ En productos finales y acabados.

### Beneficios GlutenTox Pro



- ✓ Detecta el gluten de trigo, cebada, centeno y raras variedades de la avena.
- ✓ Sensibilidad regulable: 5 ppm, 10 ppm, 20 ppm, 40 ppm de gluten.
- ✓ Resultados en menos de 20 minutos.
- ✓ No se requiere equipamiento especial.
- ✓ Seguro y fácil de usar.
- ✓ Método certificado por la AOAC PTM para varias matrices alimentarias y superficies.

### AllerFlow Gluten

Es una prueba rápida y conveniente para la detección de residuos de gluten en superficies como parte de un programa de control de alérgenos. La combinación del hisopo para la colección de muestras con la tecnología de flujo lateral clásica, AllerFlow Gluten permite que los ensayos con las pruebas de gluten sean realmente fáciles.

A diferencia de otros kits que contienen varios componentes, AllerFlow Gluten sólo se compone de 2 partes.

Un dispositivo para la colección de muestras y un casete de flujo lateral. El práctico dispositivo para la colección de muestras contiene una extracción *buffer* previamente medida para obtener resultados consistentes con una manipulación mínima.

Después de la recolección, la muestra se vierte directamente en el casete de flujo lateral y los resultados aparecen en 10 minutos.



#### ALF-GL

AllerFlow Gluten Kit (25 unids)



**RESULTADO POSITIVO**



**RESULTADO NEGATIVO**

### Beneficios AllerFlow Gluten

- ✓ Recolección de muestra conveniente y rápida, requiere de capacitación mínima.
- ✓ El hisopo pre-humedecido facilita una muestra fiable para asegurar resultados precisos.
- ✓ Kit sencillo de 2 piezas, incluye todos los materiales necesarios.
- ✓ No hay necesidad de pipetas, botellas, básculas o bloques de calor.
- ✓ Fácil de interpretar, los resultados de la prueba de flujo lateral en 10 minutos.
- ✓ Específico para la fracción tóxica del gluten de trigo, cebada, centeno y avena.
- ✓ No existe reactividad cruzada con la soja, arroz o maíz.
- ✓ Hasta 15 meses de vida útil a temperatura refrigerada o ambiente (+2+25°C)
- ✓ Sensibilidad de hasta 5 µg/hisopar (5 ppm) gluten dentro de 10 minutos.

Productos para la detección de la presencia o ausencia de alérgenos, tanto en superficie (procesos de limpieza) y en productos acabados.

Las tiras **AlerTox** son test rápidos para la detección de alérgenos en alimentos y superficies para el control de calidad interno. Son una herramienta práctica para el control del contenido de alérgenos en materias primas, productos finales y superficies de trabajo.

### Beneficios de las tiras AlerTox

- ✓ Rápido y fiable.
- ✓ Resultados en 10 minutos.
- ✓ Sin actividad cruzada.
- ✓ Alta sensibilidad.

### Aplicación industrial de las tiras AlerTox

- ✓ Semicuantificación de alérgenos en alimentos.
- ✓ Control de calidad de los alimentos.
- ✓ Rastrear la contaminación alérgica en alimentos, líquidos y superficies.
- ✓ Implementación y cumplimiento de HACCP, ISO 22000, BRC e IFS.

Como cualquier test cualitativo, los resultados deben ser validados periódicamente por un servicio externo de análisis de laboratorio.



Tiras AlerTox



**ALERGENO  
DETECTADO**



**LIBRE DE  
ALERGENOS**

Modelo	Descripción producto	Cantidad
<b>KIT3000</b>	GlutenTox Pro	25 tests
<b>KIT3002</b>	GlutenTox Pro	50 tests
<b>ALF-GL</b>	AllerFlow Gluten Kit	25 tests
<b>KIT3015</b>	AlerTox Sticks Total Milk / Leche	10 tests
<b>KIT3018</b>	AlerTox Sticks β-Lactoglobulin / β-Lactoglobulina	10 tests
<b>KIT3021</b>	AlerTox Sticks Casein / Caseína	10 tests
<b>KIT3025</b>	AlerTox Sticks Egg / Huevo	10 tests
<b>KIT3028</b>	AlerTox Sticks Soy / Soja	10 tests
<b>KIT3033</b>	AlerTox Sticks Almond / Almendra	10 tests
<b>KIT3035</b>	AlerTox Sticks Hazelnut / Avellana	10 tests
<b>KIT3036</b>	AlerTox Sticks Crustacean /Crustáceo	10 tests
<b>KIT3038</b>	AlerTox Sticks Fish / Pescado	10 tests
<b>KIT3040</b>	AlerTox Sticks Mustard Seed / Semillas de mostaza	10 tests
<b>KIT3092</b>	AlerTox Sticks Walnut / Nuez	10 tests
<b>KIT3094</b>	AlerTox Sticks Peanut / Cacahuete	10 tests
<b>KIT3096</b>	AlerTox Sticks Sesame / Sésamo	10 tests

Productos para la detección de la presencia o ausencia de alérgenos, tanto en superficie (procesos de limpieza) y en productos acabados.

#### Beta Lactoglobulina

β-Lactoglobulina es uno de los principales alérgenos de la leche de vaca. Las tiras AlerTox, detectan rápidamente la presencia de alérgenos de β-Lactoglobulina en múltiples productos alimentarios. Las tiras AlerTox detectan y cuantifican los alérgenos sin necesidad de equipos de laboratorio ni conocimientos técnicos detallados.

**KIT3018** AlerTox β-Lactoglobulina (10 tiras)

#### Caseína

La caseína es uno de los principales alérgenos de la leche y el principal constituyente proteínico del queso. Las tiras AlerTox detectan rápidamente la presencia de alérgenos de caseína en múltiples productos alimentarios. Las tiras AlerTox detectan y cuantifican los alérgenos sin necesidad de equipos de laboratorio complejos.

**KIT3021** AlerTox Caseína (10 tiras)

#### Huevo

Las tiras AlerTox detectan y cuantifican rápidamente los alérgenos del huevo sin necesidad de equipos de laboratorio ni conocimientos técnicos detallados.

**KIT3025** AlerTox Huevo (10 tiras)

#### Total Milk

La alergia a la leche es una respuesta atípica del sistema inmunitario a la leche y a los productos que la contienen. Es una de las alergias alimentarias más comunes en los niños. Las tiras AlerTox detectan y cuantifican los alérgenos de la leche sin equipos de laboratorio complejos.

**KIT3015** AlerTox Total milk (10 tiras)

#### Soja

La soja es miembro de la familia de las leguminosas y contiene proteína de soja. La alergia a la soja es una alergia alimentaria frecuente en bebés y niños. Las tiras AlerTox detectan y cuantifican con precisión los niveles de soja en alimentos y bebidas sin la necesidad de equipos de laboratorio.

**KIT3028** AlerTox Soja (10 tiras)

#### Cacahuete

La alergia al cacahuete es una de las causas más frecuentes de ataques de alergia graves. Las tiras AlerTox detectan y cuantifican los alérgenos del cacahuete sin equipos de laboratorio sofisticados.

**KIT3094** AlerTox Cacahuete (10 tiras)

#### Nuez

Las nueces contienen una serie de proteínas oleosinas, que son alérgenos comunes de los frutos secos. Las tiras AlerTox detectan y cuantifican los alérgenos de la nuez sin necesidad de equipos de laboratorio sofisticados.

**KIT3092** AlerTox Nuez (10 tiras)

#### Avellana

Las alergias a los frutos secos como la avellana son comunes y a menudo graves. Las tiras AlerTox detectan y cuantifican los alérgenos de la avellana sin necesidad de equipos de laboratorio.

**KIT3035** AlerTox Avellana (10 tiras)

#### Almendra

Existen diez grupos identificados de alérgenos de la almendra. Las tiras AlerTox detectan y cuantifican la presencia de alérgenos de la almendra en múltiples productos alimentarios, sin necesidad de equipos de laboratorio.

**KIT3033** AlerTox Almendra (10 tiras)

#### Crustáceos

Las tiras AlerTox son una prueba rápida y fácil de usar para detección y calificación de crustáceos sin necesidad de equipos de laboratorio ni conocimientos científicos. Diseñadas especialmente en la ayuda de mantener los productos libres de antígenos que puedan causar reacciones alérgicas.

**KIT3036** AlerTox Crustáceos (10 tiras)

#### Pescado

Las tiras AlerTox son una prueba rápida y fácil de usar para detección y calificación de pescado sin necesidad de equipos de laboratorio ni conocimientos científicos. Diseñadas especialmente en la ayuda de mantener los productos libres de antígenos que puedan causar reacciones alérgicas.

**KIT3038** AlerTox Pescado (10 tiras)

#### Semillas de mostaza

La mostaza es una de las alergias a especias más comunes, encontrándose alérgenos tanto en la mostaza amarilla como en la marrón. Las tiras AlerTox detectan y cuantifican los alérgenos sin la necesidad de equipos de laboratorio.

**KIT3040** AlerTox Semillas de mostaza (10 tiras)

#### Sésamo

El sésamo está etiquetado como alérgeno en los alimentos envasados, incluidos los suplementos dietéticos. Las tiras AlerTox detectan y cuantifican los alérgenos sin la necesidad de equipos de laboratorio.

**KIT3096** AlerTox Sésamo (10 tiras)

## PRODUCTOS InSite Determinación colorimétrica de microorganismos patógenos.

### InSite Listeria Test

Se realiza una prueba rápida y sencilla para la detección de especies de Listeria en entornos de procesamiento de alimentos. La prueba contiene un medio líquido formulado con potenciadores del crecimiento, agentes selectivos y compuestos cromogénicos específicos para el crecimiento de las especies de Listeria.



- ILC050** InSite Listeria Ambiental spp validados AOAC (50 Test)
- ILC100** InSite Listeria Ambiental spp validados AOAC (100 Test)

LUZ NATURAL		
NEGATIVO	LISTERIA SPP.	LISTERIA SPP.
—	+ spp.	+ spp.
AMARILLO	GRIS	NEGRO
PRESUNTO POSITIVO PARA LISTERIA SPP.		

### Beneficios InSite Listeria Test

- ✓ Fácil de usar sin necesidad de pasos de preparación.
- ✓ La punta de esponja grande maximiza la recolección de muestras y resultados precisos.
- ✓ Elimina los costes de laboratorios externos por una prueba equivalente.
- ✓ Resultados en color de fácil interpretación.
- ✓ Marrón/negro indica la presencia de especies de Listeria.
- ✓ Resultados presuntamente positivos a las 24 horas y resultados negativos en 48 horas.
- ✓ El tubo autónomo elimina el riesgo de contaminación, pruebas fáciles, rápidas y rentables.
- ✓ Sensibilidad: <10 UFC Listeria spp.
- ✓ Detecta L. monocytogenes dañada por el calor en niveles bajos (10-50 UFC de caldo)
- ✓ Detección incluso en presencia de una gran cantidad de organismos competidores.



El AOAC Research Institute es una de las organizaciones de certificación de productos más reconocidas del mundo. Publicó su Performance Tested Method<sup>SM</sup> certificando los dispositivos inSite.

### InSite L. mono Glo Test

Detecta especies de Listeria y L. monocytogenes de superficies en menos de 48 h. La prueba dual cambia de color en presencia de especies de Listeria, mientras que la luz UV revela la presencia de L. mono. El dispositivo de prueba autónomo todo en uno reduce los riesgos de contaminación cruzada de muestras comunes con otras técnicas de prueba. Se requiere incubación de la muestra. El dispositivo de prueba todo en uno reduce el tiempo, el costo y la mano de obra en comparación con los métodos de detección tradicionales.

InSite L. mono Glo Test está validado internamente según el método ISO para 100% de inclusión y 95% de exclusividad. Validación del método de rendimiento probado SM de AOAC-RI.



- ILMG050** InSite L. mono Glo especies ambientales de Listeria y test de L. mono, validado AOAC (50 Test)

LUZ NATURAL		
NEGATIVO	LISTERIA SPP.	LISTERIA SPP.
—	+ spp.	+ spp.
AMARILLO	GRIS	NEGRO
PRESUNTO POSITIVO PARA LISTERIA SPP.		

### Beneficios InSite L. mono Glo Test

- ✓ No se requieren equipos de laboratorio complejos.
- ✓ La punta de esponja grande pre humedecida maximiza la recolección de muestras.
- ✓ El reactivo neutralizante minimiza la interferencia del desinfectante.
- ✓ Medios de enriquecimiento selectivo para maximizar la detección de Listeria.
- ✓ Cambio de color fácil de interpretar. La fluorescencia UV indica Listeria patógena.
- ✓ Resultados presuntamente positivos a las 24 horas y resultados negativos en 48 horas.
- ✓ Compatible con los instrumentos del sistema BAX® como enriquecimiento primario.
- ✓ Sensibilidad: Detecta hasta <10 UFC de Listeria spp y es sensible a <10 UFC L. mono.
- ✓ Detección incluso en presencia de una gran cantidad de organismos competidores.



LUZ UV	
LISTERIA SPP.	L.MONO
+ spp.	+ L. mono
NEGATIVO PARA L.MONO	POSITIVO PARA L.MONO

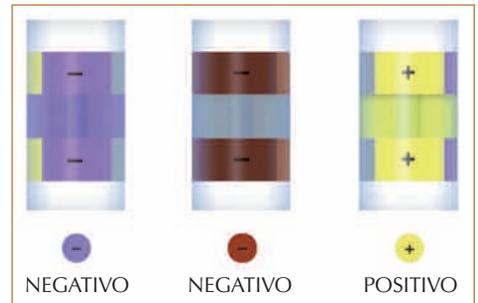
## PRODUCTOS InSite Determinación colorimétrica de microorganismos patógenos.

### InSite Salmonella Test

Se realiza una prueba rápida y sencilla para la detección de especies de Salmonella en entornos de procesamiento de alimentos. La prueba contiene un medio líquido formulado con potenciadores del crecimiento y compuestos cromogénicos selectivos para especies de Salmonella. Se requiere incubación de la muestra.



**IS050** InSite Salmonella, validado AOAC (50 Test).



### Beneficios InSite Salmonella Test

- ✓ Fácil de usar sin necesidad de pasos de preparación.
- ✓ La punta de esponja grande maximiza la recolección de muestras y resultados precisos.
- ✓ Elimina los costes de laboratorios externos por una prueba equivalente.
- ✓ Medios de enriquecimiento selectivo para maximizar la detección de Salmonella.
- ✓ Los resultados del color son de fácil interpretación.
- ✓ El color amarillo brillante indica la presencia de especies de Salmonella.
- ✓ Resultados presuntamente positivos a las 24 horas y resultados negativos en 48 horas.
- ✓ El tubo autónomo elimina el riesgo de contaminación, pruebas fáciles y rápidas.



El AOAC Research Institute es una de las organizaciones de certificación de productos más reconocidas del mundo. Publicó su Performance Tested Method<sup>SM</sup> certificando a los dispositivos MicroSnap para su uso con el EnSURE Touch. AOAC Performance Tested para MicroSnap E.coli, E. Coliform y Total Viable Count.

### Dry Block Incubators

Las incubadoras digitales de bloque seco están diseñadas para la incubación de los test. Son compatibles con los test de **InSite Listeria**, **InSite L. mono Glo** e **InSite Salmonella**. Permiten múltiples configuraciones. Alcanzan hasta 125°C. Disponibles en 2 tamaños.



### INCUBATOR

Incubadora digital de bloque seco. Formato pequeño.

### INCUBATOR2

Incubadora digital de bloque seco. Formato laboratorio.

## PRODUCTOS MicroSnap Detección rápida de microorganismos Test Kits

**MicroSnap** son dispositivos rápidos para detección y enumeración de microorganismos y bacterias específicas. Proporciona una mayor seguridad alimentaria y una reducción de costes al obtener resultados antes. Los test **MicroSnap** disponibles son para Coliforma, E.coli, Enterobacterias y bacterias viables TOTALES.



Cuando se trata de pruebas de microorganismos, los métodos tradicionales no satisfacen las demandas de velocidad y facilidad de uso en los procesos de alimentos y bebidas. **MicroSnap** es la única prueba que resuelve estas necesidades, aportando unos resultados rápidos. Disponer de los resultados en el mismo día permite retirar el producto rápidamente y evita o minimiza la contaminación ambiental.

**MicroSnap** ofrece pruebas que detectan un rango dinámico mayor que las pruebas tradicionales, facilitando una mayor variedad de aplicaciones. **MicroSnap** está diseñado para funcionar con el luminómetro **EnSURE Touch**.

**MicroSnap** E.coli, Coliform y Enterobacteriaceae EB requieren de 2 referencias: El dispositivo de enriquecimiento y el de detección.



**MS1-CEC** MicroSnap Enriquecimiento E. coli (100 Test)  
MicroSnap Enriquecimiento Coliform (100 Test)



**MS1-EB** MicroSnap Enriquecimiento Enterobacteriaceae EB (100 Test)



**MS2-ECOLI** MicroSnap Detección E. coli (100 Test)



**MS2-EB** MicroSnap Detección Enterobacteriaceae EB (100 Test)  
Detección de todas las especies de la familia Enterobacteriaceae, incluyendo E. coli, Klebsiella, Citrobacter, Enterobacter, Serratia, Shigella, Salmonella y Yersinia.



**MS2-COLIFORM** MicroSnap Detección Coliform (100 Test)  
E. coli, Klebsiella, Citrobacter, Enterobacter

**PRODUCTOS MicroSnap Detección rápida de microorganismos Test Kits**

**MicroSnap Total**

Ofrece los resultados de las pruebas de recuento total viable (TVC) en el mismo día, con la ventaja de conocer los niveles microbianos de las muestras recogidas. La prueba utiliza una reacción de prueba bioluminogénica que genera luz cuando las enzimas que son características de las bacterias viables reaccionan con los sustratos para producir luz.

La señal generadora de luz se cuantifica con el luminómetro **EnSURE Touch**. Se requiere incubación de la muestra.

**MicroSnap Total**, permite tomar acciones correctoras rápidamente, retirando los productos antes, al disponer de resultados el mismo día.

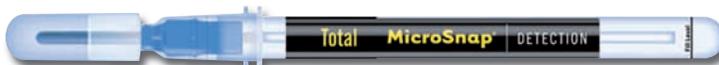
**MicroSnap Total** requiere de 2 referencias: El dispositivo de enriquecimiento y el de detección.

**MS1-TOTAL**



MicroSnap Enriquecimiento Total Viable Count (100 Test)

**MS2-TOTAL**



MicroSnap Detección Total Viable Count (100 Test). Detección Gram positivo y Gram negativo aeróbico y bacterias facultativas incluyendo E. coli, Listeria, Shigella, Vibrio, Bacillus, Staphylococcus y Pseudomonas.

**Beneficios MicroSnap Test en pruebas de materias primas**

- ✓ Detecta la contaminación microbiológica antes del procesamiento de las materias primas.
- ✓ Evita que materias primas contaminadas entren en producción.
- ✓ Evita costosos tiempos de espera que acortan la vida útil de la materia prima.
- ✓ Evita el tiempo de inactividad del equipo y la pérdida potencial de ingresos.
- ✓ Verifica rápidamente los Certificados de Análisis de materias primas.
- ✓ Permite separar las materias primas antes y recuperar la inversión más rápidamente.



**Beneficios MicroSnap Test en el monitoreo ambiental de plantas**

- ✓ Obtiene resultados bacterianos de la higiene de las plantas el mismo día.
- ✓ Evalúa rápidamente la efectividad de la limpieza y el saneamiento.
- ✓ Muestra la debida diligencia ante auditores y clientes.
- ✓ Identifica y soluciona problemas de áreas problemáticas en horas y no en días.
- ✓ Reduce costes de laboratorio externo procesando las muestras internamente.



**Beneficios MicroSnap Test en pruebas de productos acabados**

- ✓ Verifica los niveles de microorganismos para realizar una retirada más eficiente.
- ✓ Desecho de los productos afectados mejorando la garantía de calidad.
- ✓ Reacciona a la contaminación antes de que se envíe el producto.
- ✓ Evita costosas retiradas de producto del mercado.
- ✓ Protege la marca y la reputación.
- ✓ Las pruebas internas en productos acabados reducen costes de laboratorio externos.



El diseño de **MicroSnap** hace que las pruebas de microorganismos sean más fáciles. Cada dispositivo dispone de una válvula Snap patentada, que mantiene una cantidad específica de caldo enriquecido. El dispositivo está diseñado para valorar muestras de producto o de superficie.

El dispositivo de enriquecimiento contiene una pipeta incorporada, que permite una transferencia cómoda y eficiente de la muestra enriquecida al dispositivo de detección.

Después de la activación, el dispositivo de detección aporta los resultados en 10 minutos, haciendo que el tiempo total para el resultado final sea entorno a las 8 horas. De este modo, se optimiza más el tiempo que esperando los resultados de laboratorio o contando placas.

**Beneficios MicroSnap adicionales**

- ✓ No es necesario realizar diluciones en serie.
- ✓ Se requieren menos réplicas.
- ✓ Reduce los costes de inventario.
- ✓ Evita costosas retiradas de producto del mercado.
- ✓ Menor tiempo de espera en resultados del producto.



## PRODUCTOS ATP Análisis de procesos de limpieza en aguas de enjuague y superficies.

### AquaSnap

AquaSnap detecta la presencia de ATP en muestras líquidas.

Los dispositivos de prueba de agua **AquaSnap** son pruebas de ATP autónomas.

Diseñados para funcionar conjuntamente con el luminómetro **EnSURE Touch**.

Las pruebas se utilizan para controlar los niveles de ATP en el agua como indicador de calidad en áreas tales como sistemas de limpieza en el sitio (CIP) y en las muestras de agua de enjuague.

El dispositivo de prueba, ofrece una precisión y repetibilidad incomparables.

De aplicación para el tratamiento del agua en la asistencia sanitaria y para el seguimiento de la biomasa en las torres de refrigeración.

Se utiliza a menudo también para monitorear sistemas CIP y para sistemas de tratamiento de agua industriales, como torres de enfriamiento y sistemas de agua cerrados.

Este dispositivo de prueba del tamaño de un bolígrafo monitorea con precisión la biomasa y los residuos orgánicos en muestras de agua o líquidos.

Los dispositivos de prueba **AquaSnap** están disponibles en 2 formatos: **AquaSnap Total** en agua y **AquaSnap Free** (libre) en agua.



#### AQ-100FX

AquaSnap Free en agua ATP Test (100 test).

AquaSnap Free mide solo el ATP disuelto fuera de las células vivas (ATP no microbiano).



#### AQ-100X

AquaSnap total en agua ATP Test (100 test)

AquaSnap Total mide tanto el ATP contenido en las células vivas y las partículas (ATP microbiano) como el ATP disuelto en el agua (ATP microbiano no microbiano o muerte).

ATP Microbial ATP

ATP Free ATP

Total ATP = ATP + ATP

Los formatos libres y totales son utilizados para indicar de forma fiable y sencilla los datos microbianos de contaminación en la muestra.

Usados conjuntamente, **AquaSnap Total** y **AquaSnap Free** constituyen un sistema de control de calidad eficaz.

La diferencia entre los resultados de la prueba total y libre representa ATP de los organismos vivos (también conocido como biomasa).



### Beneficios AquaSnap Test

- ✓ Es extremadamente sensible.
- ✓ Detecta hasta 0,1 femtomoles ATP con el sistema de monitoreo táctil **EnSURE Touch**.
- ✓ Detecta hasta 1000 UFC.
- ✓ Resultados en 15 segundos.
- ✓ El diseño del test permite resultados precisos con menos variables.
- ✓ El reactivo líquido estable exclusivo proporciona precisión y reproducibilidad.
- ✓ El reactivo es compatible con alta temperatura y con los efectos de desinfectantes.
- ✓ La punta de recolección del cucharón de miel recolecta una muestra constante de 100 µl
- ✓ Plástico 100% reciclable.

**PRODUCTOS ATP Análisis de procesos en superficies**

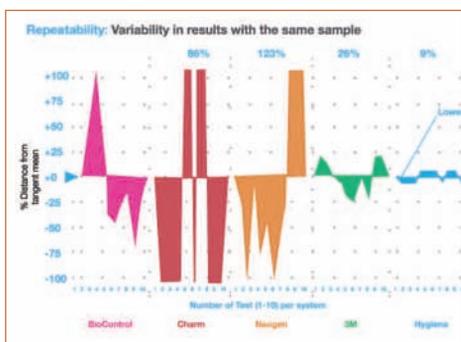
**UltraSnap**

El dispositivo **UltraSnap** es una prueba de superficie de ATP fácil de usar. Diseñado para funcionar conjuntamente con el luminómetro **EnSURE Touch**. Esta prueba todo en uno, contiene un hisopo pre humedecido para una recuperación óptima de la muestra. El reactivo líquido estable único, proporciona una repetibilidad y fiabilidad superior. La tecnología Snap-Valve facilita la activación. Producto con validación AOAC.



**US2020** UltraSnap Superficie ATP Test (100 test)

El rendimiento de UltraSnap validado en un estudio realizado por un importante laboratorio de referencia, demuestra una repetibilidad superior y un rendimiento excepcional en linealidad, sensibilidad y precisión en comparación con otros sistemas ATP.



**Beneficios UltraSnap Test**



- ✓ El hisopo pre humedecido maximiza la recuperación de la muestra.
- ✓ El hisopo pre humedecido rompe la biopelícula.
- ✓ El exclusivo reactivo líquido estable proporciona una sensibilidad superior.
- ✓ Resultados precisos y fiables.
- ✓ Plástico 100% reciclable.



El AOAC Research Institute es una de las organizaciones de certificación de productos más reconocidas del mundo. Publicó su Performance Tested Method<sup>SM</sup> certificando a los dispositivos de ATP en superficies UltraSnap® para su uso con el EnSURE Touch.

Hygiene System	UltraSnap® Detection Limit				
femtomoles ATP	10 fmol	1 fmol	.1 fmol	.01 fmol	.001 fmol
ATP (mol)	$1 \times 10^{-14}$	$1 \times 10^{-15}$	$1 \times 10^{-16}$	$1 \times 10^{-17}$	$1 \times 10^{-18}$
EnSURE Touch	●	●	●	●	●

Hygiene® System	SuperSnap Detection Limit				
femtomoles ATP	10 fmol	1 fmol	.1 fmol	.01 fmol	.001 fmol
ATP (mol)	$1 \times 10^{-14}$	$1 \times 10^{-15}$	$1 \times 10^{-16}$	$1 \times 10^{-17}$	$1 \times 10^{-18}$
EnSURE Touch	●	●	●	●	●

**PRODUCTOS ATP Análisis de procesos en superficies**

**SuperSnap**

El dispositivo **SuperSnap** es la prueba de ATP de superficie de alta sensibilidad. Es el más sensible de la línea de dispositivos todo en uno de monitoreo de higiene ATP. Está diseñado para funcionar con el luminómetro **EnSURE Touch**.

SuperSnap es una prueba todo en uno que detecta niveles extremadamente bajos de ATP. SuperSnap se utiliza de forma predominante en instalaciones de procesamiento de alimentos y bebidas.

Es una herramienta eficaz para la prevención de la contaminación cruzada por alérgenos o para casos de muestras difíciles.



**SUS3000** SuperSnap Alta sensibilidad ATP Test (100 test)

## EnSURE Touch Monitoring System

EnSURE Touch es el sistema de monitoreo de variables ambientales y de ATP de nueva generación.

Es flexible, preciso y compatible con toda la línea de productos:

MicroSnap, AquaSnap Total, AquaSnap libre, UltraSnap y SuperSnap.

Utiliza la última tecnología para recopilar y analizar los datos de las múltiples pruebas de calidad.

Además, **EnSURE Touch** mide pruebas de superficie, agua, ATP de alta sensibilidad y enzimas específicas.

Diseñado para funcionar como un smartphone, proporciona una verificación rápida y precisa de los datos para garantizar el programa de inocuidad alimentaria.

Dispositivo portátil e inteligente que mide rápidamente la contaminación proveniente de bacterias, patógenos, alimentos, enzimas y microorganismos indicadores. Tras tomar una muestra, el sistema mide la cantidad de trifosfato de adenosina (ATP, que se encuentra en todos los seres vivos o que alguna vez lo fueron) y le proporciona un valor numérico objetivo combinado con una notificación de Pasa/Precaución/Falla.

**EnSURE Touch** cuenta con una pantalla táctil de 5", tecnología de sincronización inalámbrica y software ubicado en la nube.

Está diseñado para adaptarse a su lugar de trabajo, proporcionando los datos necesarios para el monitoreo complejo de la cadena de suministro en múltiples ubicaciones, la auditoría, la gestión de riesgos y la prevención de retiradas de productos.

Sensibilidad: <1 femtomol de ATP. Memoria: 2GB de memoria interna + almacenamiento ilimitado en la nube.

Connectividad: USB o Wi-Fi. Configuración para varios idiomas. Batería recargable de iones de litio con puerto de carga USB-C



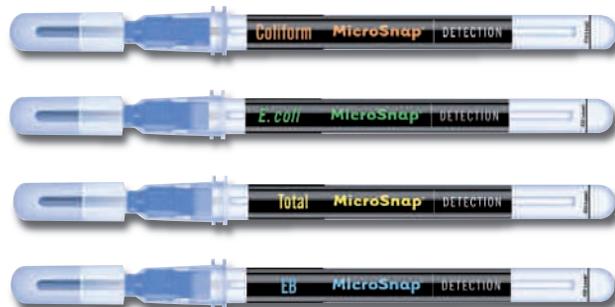
### Beneficios EnSURE Touch Monitoring System



- ✓ Verifica la higiene en 10 segundos
- ✓ Mantiene los datos de inocuidad alimentaria en un solo lugar.
- ✓ Facilita las auditorías.
- ✓ Compara la eficacia de los procedimientos de higiene.
- ✓ Demuestra objetivamente el cumplimiento de los estándares.
- ✓ Reporta informes detallados.
- ✓ Identifica las áreas problemáticas.
- ✓ Proporciona entrenamiento y retroalimentación in situ.
- ✓ Cumple con las normas FSMA, GFSI e ISO.
- ✓ Protege la reputación de la marca.
- ✓ Reduce el riesgo de intoxicación alimentaria y el retiro de productos del mercado.
- ✓ Reduce costes de inocuidad alimentaria mediante la realización de pruebas internas.
- ✓ Proporciona pruebas en el cumplimiento debido de HACCP.
- ✓ Optimiza procesos y limita el tiempo de paros en la línea de producción.
- ✓ Monitoreo de variables de fácil uso.

### EnSURE Touch

EnSURE Touch es compatible con los dispositivos de test de pruebas: **MicroSnap, AquaSnap, UltraSnap y SuperSnap.**



#### Compatibilidad EnSURE Touch

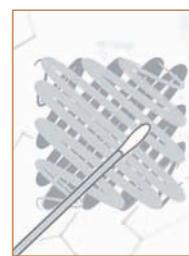
<b>UltraSnap</b>	Prueba de ATP en superficies
<b>SuperSnap</b>	Prueba de ATP de alta sensibilidad en superficies
<b>AquaSnap Total</b>	Prueba de ATP total en agua
<b>AquaSnap Free</b>	Prueba de ATP libre en agua

#### Compatibilidad EnSURE Touch

<b>MicroSnap</b>	E.Coli
<b>MicroSnap</b>	Coliform
<b>MicroSnap</b>	Enterobacteriaceae
<b>MicroSnap</b>	Total Viable Count

## SureTrend

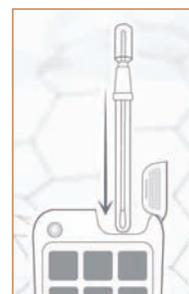
Ensure Touch incorpora el **SureTrend** que es el software de análisis de datos. SureTrend Cloud es una plataforma de análisis de datos online fácil de usar que se sincroniza de forma inalámbrica con **EnSURE Touch** para consolidar e interpretar los resultados de las pruebas. Permite monitorear y gestionar el acceso de usuarios en múltiples plantas de procesado, lo que facilita la gestión de riesgos. Dispone de informes precargados. Es personalizable y hace que el análisis de datos sea rápido y sencillo. Emite correos electrónicos automatizados. Actualización de los niveles de higiene de las instalaciones.



1. Tomar la muestra

## Beneficios y Características SureTrend

- ✓ Fácil de usar e intuitivo, no requiere capacitación.
- ✓ Plataforma ubicada en la web, no es necesario descargar ningún software.
- ✓ Reúne múltiples tipos de datos de inocuidad alimentaria en un solo lugar.
- ✓ Gestiona usuarios como invitados y asigna funciones para la participación en la organización.
- ✓ Proporciona una mayor visibilidad del programa de inocuidad alimentaria.
- ✓ El panel de control interactivo ofrece una visión general del rendimiento del plan de pruebas.
- ✓ Los informes pre cargados ahorran tiempo, con opción a personalizarlos según necesidades.
- ✓ Nuevas funciones añadidas periódicamente a través de actualizaciones de software automáticas.
- ✓ No es necesaria la asistencia del departamento de TI.
- ✓ Datos y almacenamiento ilimitados sin costes iniciales.
- ✓ Gestiona fácilmente uno o cientos de instrumentos desde una sola cuenta.
- ✓ Realiza el seguimiento de las pruebas repetidas para descubrir oportunidades de capacitación.



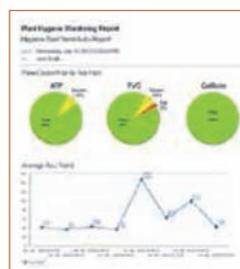
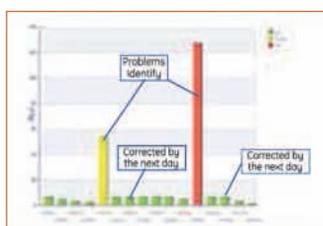
2. Introducir en EnSure



3. Iniciar la prueba



**SureTrend**



<p><b>Prueba rápida</b> Realice una prueba en solo dos pasos.</p>	<p><b>Usuarios</b> Gestione el acceso con contraseñas y roles de usuario.</p>
<p><b>Sincronización</b> Sincronización inalámbrica de datos a SureTrend Cloud.</p>	<p><b>Configuración</b> Personalice la configuración del idioma, descripción y tipos de prueba.</p>
<p><b>Planes</b> Agrupe, programe y aleatorice fácilmente las ubicaciones de las pruebas para garantizar la cobertura del muestreo.</p>	<p><b>Búsqueda</b> Rápidamente encuentre la ubicación o plan de prueba que está buscando.</p>
<p><b>Remuestreo</b> Vuelva a realizar las pruebas con resultados Falla al instante para demostrar la eficacia de las acciones correctivas.</p>	<p><b>Enzimas</b> Realice pruebas y obtenga resultados de fosfatasa alcalina y fosfatasa ácida.</p>
<p><b>Ubicaciones</b> Cree y edite puntos de prueba con campos personalizados y límites de Pasa/Falla sobre la marcha.</p>	<p><b>Resultados y reportes</b> Fácilmente realice el análisis de tendencias y reportes de resultados.</p>
<p><b>Calibración</b> Verifique la calibración en pocos pasos sin tener que enviarlo al fabricante.</p>	<p><b>MicroSnap®</b> Realice pruebas y muestre resultados para coliformes, <i>E. coli</i>, <i>Enterobacteriaceae</i>, y cuenta total.</p>

## Oleo-Test

Es un método fiable y rápido que mide la concentración de compuestos polares totales en aceites de fritura.

**Oleo-Test** permite controlar la calidad de los aceites de freír de una manera cómoda.

Aunque el aceite no presente signos de degradación, el hecho de haberlo utilizado, aunque sólo haya sido una vez, en una freidora mal calibrada, aumenta el porcentaje de compuestos polares, sobrepasando el límite legal.

**Oleo-Test** está diseñado para la industria alimentaria en general, restauración, cocinas, catering, hoteles, etc.

Los tubos contienen un reactivo que al contacto con el aceite cambia de color según el porcentaje de compuestos.

En el proceso de cocción con aceites comestibles, las grasas / aceites se exponen al oxígeno atmosférico, a la humedad y la temperatura. Las altas temperaturas por encima de 160 °C por periodos largos, provocan una serie de reacciones químicas.

Se producen reacciones de hidrólisis, oxidación y polimerización que modifican la composición del aceite y generan compuestos polares.

En consecuencia el aceite se degrada y se producen diversos compuestos nocivos que alteran las características organolépticas (olor, color, sabor) e incluso la salubridad de la grasa / aceite.

Entre estas sustancias se encuentran los compuestos polares y su control permite valorar el grado de oxidación del aceite.

La importancia de controlar los compuestos polares lo dicta, también, la Orden del 26 de Enero de 1989 del BOE, que prohíbe la comercialización de alimentos que hayan sido preparados o hayan estado en contacto con aceites que tengan un 25% o más de estos compuestos polares. La salubridad de los aceites utilizados en la cocina es esencial para la salud humana.

**Oleo-Test** permite realizar, en pocos minutos y de forma muy sencilla, una evaluación fiable de la calidad de los aceites de freír, sin necesidad de equipos o instrumentos sofisticados.

**Oleo-Test** es un producto seguro que no utiliza disolventes ni componentes inflamables.

**Oleo-Test** es idóneo para utilizar en los aceites más utilizados en fritura (aceite de girasol, aceite de soja, aceite de palma, aceite de maíz y aceite de cacahuete). Otros tipos de aceite podrían requerir una escala de colores diferente.

**Oleo-Test** se mantiene estable después de su utilización y se recomienda conservar los tubos marcados con la fecha de la muestra, y usar como parte integrante del sistema de autocontrol.

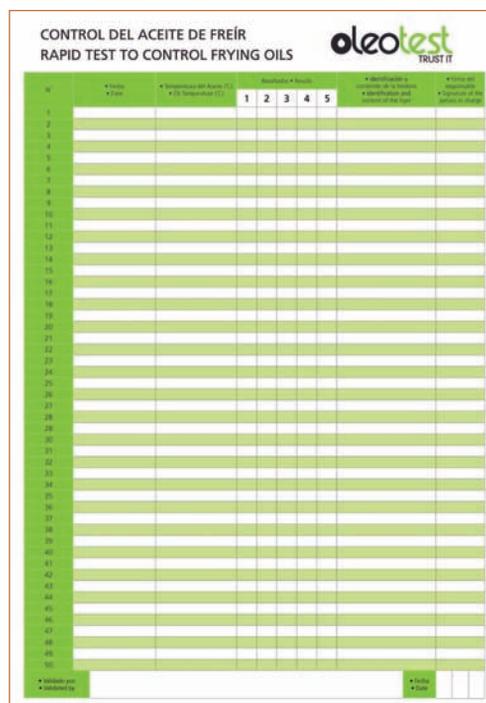
**Oleo-Test** está disponible en 2 formatos: Oleo-Test 10 que contiene 10 pruebas y Oleo-Test 50 que contiene 50 pruebas.

**OLEO-TEST10**

Caja con 10 tubos de pruebas

**OLEO-TEST50**

Caja con 50 tubos de pruebas





**OLEO-TEST50** Caja con 50 tubos de pruebas



**OLEO-TEST10** Caja con 10 tubos de pruebas

**Características Oleo-Test**

- ✓ Es un ensayo colorimétrico que mide los compuestos polares totales.
- ✓ Es una prueba rápida de calidad de los aceites de fritura.
- ✓ Controla la calidad de los aceites de freír de una manera rápida y fiable.
- ✓ Determina los compuestos polares totales en grasas para freír en 2 minutos.
- ✓ Aplicación en industria alimentaria, restauración, cocinas, catering, hoteles.
- ✓ El test incluye una escala de colores para la evaluación del aceite.
- ✓ El test incluye una hoja de control para registrar el aceite usado en la fritura.
- ✓ Los tubos incorporan una etiqueta para el registro y archivo.

**Beneficios Oleo-Test**

- ✓ Es un método muy fácil de usar, transportar y almacenar.
- ✓ No requiere ningún mantenimiento.
- ✓ Resultados rápidos e inmediatos.
- ✓ Las muestras de color son estables durante meses.
- ✓ Las pruebas son válidas como registro en el ámbito de HACCP.
- ✓ Es idóneo para utilizar en los aceites más utilizados en fritura.
- ✓ La calidad del aceite según 5 niveles de color.
- ✓ Determina cuando cambiar y reciclar el aceite usado.



Aceites vegetales	Origen	Compatible con Oleo-Test	No Compatible con Oleo-Test
Girasol	Semilla	X	
Maíz	Semilla / Cereal	X	
Cacahuete	Semilla	X	
Palma	Fruta	X	
Coco	Pulpa	X	
Salvado de arroz	Semilla	X	
Oliva	Fruto		X



## Sistema de monitorización, registro y control de temperaturas.

La importancia de asegurar la cadena de frío en el sector alimentario, tanto en la producción de alimentos como en los procesos de calidad alimentaria, es considerada un punto crítico y de gran importancia en el sector.

De una forma sencilla, rápida, intuitiva y con solo un clic, es posible conocer las condiciones ambientales en las que se encuentra el producto o muestra, tanto en las instalaciones como en el transporte (Naocom).

**My Sirius** de **JRI** ofrece una herramienta intuitiva en el proceso de producción, almacenaje o muestreo dentro del sector alimentario. La líneas Spy Nano y Spy Lora y su plataforma web My Sirius proporcionan toda la información necesaria para el proceso de control de calidad y el cumplimiento de la cadena de frío.

Esquema del funcionamiento de la comunicación y registro en la plataforma **My Sirius** de **JRI**



### Aplicaciones críticas de control

- Neveras y congeladores
- Cámaras frigoríficas
- Salas de despiece
- Salas de producción
- Manipulación de alimentos
- Refrigeración en supermercados



### Características destacadas

- Registro últimas temperaturas
- Valores máximos
- Valores mínimos
- Informes automáticos
- Alertas de alarma vía E-mail, SMS llamadas o llamada telefónica



**Spy NANO**

La serie de registradores sin cables Spy Nano son idóneos para la monitorización en continuo, registro, control en cámaras frigoríficas, neveras y congeladores. Están diseñados para monitorizar productos sensibles durante su almacenamiento y transporte, asegurando el cumplimiento de las regulaciones ISO 17025, GMP, GLP.

**Características técnicas Spy Nano T1**

- Registrador de temperatura vía wifi, sin pantalla y con sensor interno
- Cumple: CE, ROHS, FCC, ETS 300-328, EN 12830
- Sensor interno: PT100
- Rango: -40+85°C. Resolución: 0,01°C
- Precisión: ±0,4°C de -20+40°C; ±0,5°C resto rango
- Memoria: 10.000 lecturas. Intervalo registro de 5 seg a 24 h
- Frecuencia de medida y transmisión de 5 seg a 12 h
- Comunicación a módulo Spy Nano Link vía radiofrecuencia de 2,4 GHz
- Protección IP68
- Alimentación: Batería de litio 3,6 V. Tamaño: 63x42x25 mm. Peso: 60 g



**Spy NANO T1**

**Características técnicas Spy Nano T2**

- Registrador de temperatura vía wifi, sin pantalla y con sensor externo
- Cumple: CE, ROHS, FCC, ETS 300-328, EN 12830
- Sonda externa: Pt100, Ø=5x20 mm, con cable de 3 m
- Rango: -50+105°C. Resolución: 0,01°C
- Precisión: ±0,3°C de -20+30°C; ±0,5°C resto rango
- Temperatura de trabajo: -30+70°C
- Memoria: 10.000 lecturas. Intervalo registro de 5 seg a 24 h
- Frecuencia de medida y transmisión de 5 seg a 12 h
- Comunicación a módulo Spy Nano Link vía radiofrecuencia de 2,4 GHz
- Protección IP65
- Alimentación: Batería de litio 3,6 V. Tamaño: 63x42x25 mm. Peso: 60 g



**Spy NANO T2**

**Características técnicas Spy Nano T3 L**

- Registrador de temperatura vía wifi, sin pantalla y con sensor externo
- Para aplicaciones a bajas temperaturas
- Cumple: CE, ROHS, FCC, ETS 300-328, EN 12830
- Sonda externa: Pt100, Ø=2,5x25 mm, con cable de 3 m
- Rango: -200+0°C. Resolución: 0,01°C
- Precisión: ±0,2°C de -20°C a 0°C; ±0,5°C resto rango
- Temperatura de trabajo: -20+50°C
- Memoria: 10.000 lecturas. Intervalo registro de 5 seg a 24 h
- Frecuencia de medida y transmisión de 5 seg a 12 h
- Comunicación a módulo Spy Nano Link vía radiofrecuencia de 2,4 GHz
- Protección IP65
- Alimentación: Batería de litio 3,6 V. Tamaño: 63x42x25 mm. Peso: 60 g



**Spy NANO T3 L**

**Características técnicas Spy Nano Link Ethernet**

- Módulo comunicación ethernet para equipos Spy Nano con cable USB 3 m
- Comunicación a Spy Nano vía radiofrecuencia de 2,4 GHz
- Cumple: CE, EN 301 489 / EN 61010 / EN 301 511
- LED verde indica correcto funcionamiento
- LED azul indica alarma técnica
- LED rojo indica alarma por lectura fuera de especificaciones
- Salida relé NO/NC
- Protección IP20, sólo para interiores
- Alimentación: Input 230 V CA; output 5 V – 1A
- Tamaño: 78x78x63 mm. Peso: 200 g

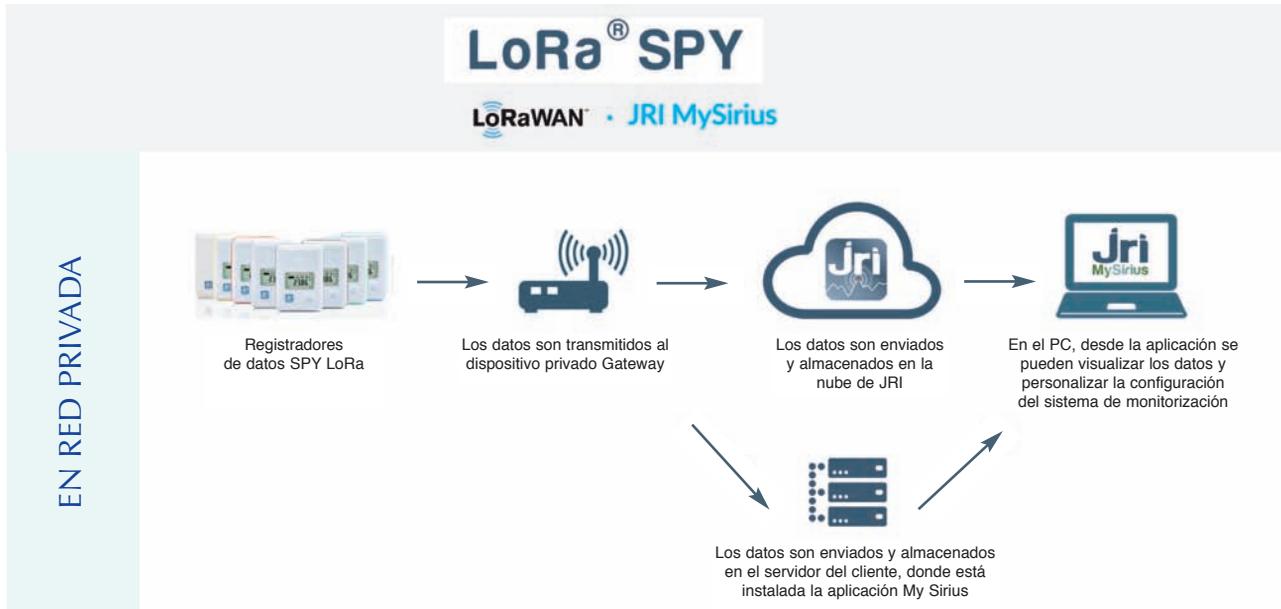


**Spy NANO LINK ETHERNET**

## Spy LORA

La serie Spy LoRa está basada en la tecnología de conectividad LoRa WAN™

Esta compuesta por diferentes modelos de registradores de temperatura para la monitorización en continuo. Estos equipos están vinculados al control de productos sensibles al calor durante las fases de transporte, almacenamiento y para el control de productos que han de permanecer bajo una temperatura controlada.



### Aplicaciones

- Monitorización de almacenes de grandes dimensiones.
- Control de temperatura y humedad durante el transporte de producto susceptible.
- Control de temperatura en neveras, congeladores, incubadores. etc.



### Beneficios

- ✓ Monitorización de varios parámetros.
- ✓ Alarmas en tiempo real.
- ✓ Fácil uso e instalación.
- ✓ Consumo de alimentación muy bajo, 4 años de vida útil de la batería.
- ✓ Control en áreas de almacén extendidas en un amplio territorio.
- ✓ Seguimiento de transporte en tiempo real.
- ✓ Lectura directa en la pantalla.



### Especificaciones técnicas

- Frecuencia de comunicación: 868 MHz
- Memoria: 10.000 lecturas.
- Rango radio: Hasta 16 km en campo abierto.
- Estado según Led, botón táctil On/Off, pantalla LCD.
- Resolución: 0,01°C
- Tamaño: 87x64x25 mm. Peso: 100 gr





Spy LORA T1



Spy LORA T2



Spy LORA T3

**Características**

- Temperatura ambiente
- Sensor puerta abierta
- Sensor interno
- Rango: -30+70°C

**Características**

- Refrigeradores e incubadores
- Sonda con cable de 3 m
- Rango: -50+105°C

**Características**

- Criocongelación
- Sonda con cable de 6 m
- Rango: -200+0°C

**Spy MICRO GATEWAY LORA ETHERNET**

Módulo de comunicación para Spy LoRa, red privada.  
La solución My Sirius presentada de JRI se complementa con su nube.  
Permite configurar los equipos, sus alarmas, supervisar y operar sus datos en una sola plataforma personalizable por el cliente.

La subscripción a **My Sirius** incluye aviso por email en caso de saltar alguna alarma, previamente configurados.  
No incluye alarmas por SMS ni llamadas.

Bajo demanda, disponibilidad de suministrar packs adicionales.



Los registradores de botón están diseñados y enfocados para la industria alimentaria. En función del rango de medición, son una herramienta útil para el control de temperatura en diversos procesos. Destacan especialmente los procesos de pasteurización, esterilización y el control en neveras. Son resistentes al agua y destacan por su tamaño compacto de Ø16 mm y espesor de 6 mm.



**22L**

**22T**

### Características técnicas 22L

- Botón registrador de temperatura
- Rango de temperatura: -40+85°C
- Precisión: ±0,5°C. Resolución: 0,1°C
- Memoria: 8.192 lecturas. Intervalo entre 5 min y 243 h
- Funciones: Registra la fecha y la hora, alarmas programables con niveles de temporización, cuenta atrás. Resistente al agua
- Vida útil batería: 10 años máximo entre -30+50°C. La exposición por encima de 50°C prolongada, puede acortar la vida útil
- Cápsula de acero inoxidable. Cumple con la norma ISO 17025
- Tamaño: Ø=16 mm Altura: 6 mm



**IBEE22L**

**IBEE22T**

### Características técnicas 22T

- Rango de temperatura: 0+125°C
- Precisión: ±0,5°C. Resolución: 0,1°C
- Memoria: 8.192 lecturas. Intervalo entre 5 min y 243 h
- Funciones: Registra la fecha y la hora, alarmas programables con niveles de temporización, cuenta atrás. Resistente al agua
- Vida útil batería: 30-50 ciclos de esterilización (inicio a 25°C y mantenimiento a 121°C durante 15 min y vuelta a 25°C)
- Cápsula de acero inoxidable. Cumple con la norma ISO 17025
- Tamaño: Ø=16 mm Altura: 6 mm

### Características técnicas IBEE22L y IBEE22T

- Botón registrador estanco y apto para el contacto con alimentos
- Como el modelo 22L y 22T con cápsula de silicona
- Tamaño: Ø=20 mm Altura: 7,5 mm Longitud: 27 mm
- Incluye: Pinza lector con adaptador USB. No incluye interface

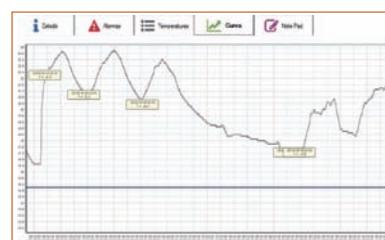
Referencia	Modelo	Descripción
<b>010890033</b>	<b>Pinza lector iBee</b>	Incluye adaptador USB
<b>010890030</b>	<b>Llavero</b>	Fijación para botón registrador
<b>010820310</b>	<b>Software Básico</b>	Software para un único botón con lector USB. Cumple CFR21
<b>010820311</b>	<b>Software Estándar</b>	Software para 5 botones máximo con lector USB. Cumple CFR21
<b>010820312</b>	<b>Software Pro</b>	Software para botones ilimitados con lector USB. Cumple CFR21



**LLAVERO**



**PINZA LECTOR IBEE**



**SOFTWARE**

**Serie HITEMP140 Madgetech**

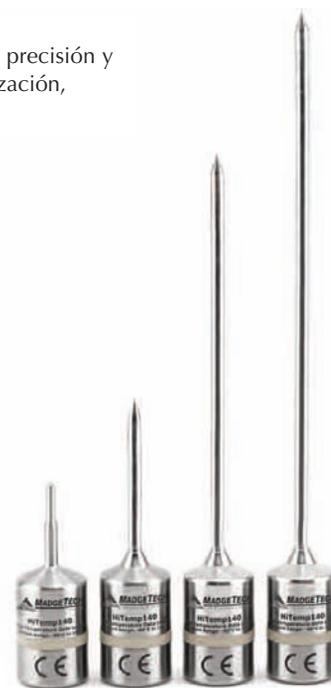
Los registradores de datos para alta temperatura de la serie HITEMP140 son robustos, tienen muy buena precisión y soportan condiciones de trabajo duras. Son idóneos para el control de procesos, como ciclos de esterilización, pasteurización, criocongelación y validaciones.



**HITEMP140-PT**

**Características técnicas serie HITEMP140**

- Sensor: Pt100
- Rango medida sonda: -200+260°C
- Precisión: ±0,1°C en +20+140°C; ±0,3°C en -20+19,19°C  
±0,4°C en -40°C...-20,01°C
- Resolución: 0,01°C
- Condiciones de trabajo: -40+140°C; 0-100% HR
- Acero inoxidable 316
- Memoria: 32.700 lecturas. Intervalo de 1 seg a 24 h
- Alimentación: Batería de litio 3,6 V alta temperatura
- Se suministran con certificado de calibración
- No incluye el IFC400 ni el software MadgeTech



**HITEMP140**



**HITEMP140-FPST**

**Características técnicas serie HITEMP140-PT**

- Rango medida sonda: -200+350°C
- Condiciones de trabajo: -40+140°C; 0-100% HR; 0,002-100 PSIA
- Acero inoxidable 316

**Características técnicas serie HITEMP140-FPST**

- Sensor temperatura: Sonda flexible RTD
- Rango medida sonda: -60+260°C
- Condiciones de trabajo: -40+140°C; 0-100% HR; 0,002-60 PSIA
- Cuerpo de acero inoxidable 316 y sonda con cable aislado de PFA
- Protección IP68



**Sondas serie HITEMP140**

Referencia	Modelo	Descripción	Sonda	Cuerpo
010805029	HITEMP140-1"	Sonda rígida 1", punta redondeada, Ø transicional 4,8 mm	27x3,2 mm	40x24,6 mm
010805025	HITEMP140-2"-TD	Sonda rígida 2", punta cónica, Ø transicional 4,8 mm	51x3,2 mm	48x24,6 mm
010805031	HITEMP140-5.25"-TD	Sonda rígida 5,25", Ø transicional 4,8 mm	133x3,2 mm	48x24,6 mm
010805064	HITEMP140-7"-TD	Sonda rígida 7", punta cónica	178x4,8 mm	48x24,6 mm
010805077	HITEMP140-5.25"-TD-TSK	Sonda rígida 5,25", Ø transicional 4,8 mm y protector	133x3,2 mm	48x24,6 mm

**Sondas serie HITEMP140-PT**

Referencia	Modelo	Descripción	Sonda	Cuerpo
010805078	HITEMP140-PT-1"	Sonda flexible de 24" con sonda 1"	Ø <sub>flexible</sub> = 1,6 mm L <sub>flexible</sub> =559mm Ø <sub>rígida</sub> = 3,2 mm L <sub>rígida</sub> =42mm	48x24,6 mm
010805033	HITEMP140-PT-5"-TS	Sonda flexible de 24" punta de penetración con barrera térmica	Ø <sub>flexible</sub> = 1,6 mm L <sub>flexible</sub> =559mm Ø <sub>rígida</sub> = 3,2 mm L <sub>rígida</sub> =121mm	48x24,6 mm

**Sondas serie HITEMP140-FP**

Referencia	Modelo	Descripción	Sonda	Cuerpo
010805090	HITEMP140-FPST-12"	Sonda flexible 12"	305x2,5 mm	78x24,6x24,6 mm
010805069	HITEMP140-FPST-36"	Sonda flexible 36"	914x2,5 mm	78x24,6x24,6 mm

Bajo demanda, disponibilidad de suministrar equipos duales con 2 sondas, serie HITEMP140X2-FP y serie HITEMP140X2-TD

## Data Trace

La línea de registradores de datos **Data Trace** está dirigida a las aplicaciones de validación y mapeos térmicos.

Desde el enfriamiento, la congelación y la temperatura ambiente hasta la pasteurización, esterilización EtO y la despirogenización, los registradores **MPIII** proporcionan datos precisos en un amplio rango de temperatura, con una notable facilidad.

Su pequeño tamaño aumenta la versatilidad y la precisión al permitirle colocar los registradores muy cerca o incluso dentro de los elementos monitorizados. Toda la línea **Data Trace** se suministra con certificado de calibración.



**MPIII 127523-505**



**MPIII 127523-501**



**MPIII 127523-502**

### Características técnicas

- Sensor: termistor o RTD
- Rango de temperatura: MPIII Temp y MPIII Dual Temp: -20+140°C
- Rango de temperatura: MPIII HiTemp: +100+360°C.
- Imprescindible el uso de barrera térmica para sobrepasar +140°C
- Rango de temperatura: MPIII HiTemp EXT: -20+400°C.
- Imprescindible uso de barrera térmica para sobrepasar +140°C
- Precisión: MPIII Temp y MPIII Dual Temp:  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$   
MPIII HiTemp:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$   
MPIII HiTemp EXT:  $\pm 0,25^{\circ}\text{C}$  si  $T < 200^{\circ}\text{C}$ ;  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  si  $T \geq 200^{\circ}\text{C}$
- Resolución:  $0,01^{\circ}\text{C}$
- Presión de trabajo: hasta 10 bar
- Memoria: 16.000. Intervalos de 1 seg a 1 h
- Material: Acero inoxidable 316 con ventanas de zafiro IR
- Alimentación: Batería de litio
- Tamaño cuerpo: Ancho=18 mm; Longitud: 23 mm. Peso: 150 gr

### Aplicaciones

- Monitorización de procesos de temperaturas en industria alimentaria
- Validación de esterilizadores y equipos de proceso

### Beneficios

- ✓ Calibración trazable NIST en 17 puntos
- ✓ Software compatible con CFR21 Parte 11 de FDA y Server
- ✓ Intrínsecamente seguro
- ✓ Resistente a condiciones extremas: EtO y ATEX

### Características técnicas MPIII 127523-505

- Registrador temperatura MPIII Temp estándar
- Sonda rígida 25 mm en punta
- Rango: -20+140°C

### Características técnicas MPIII 127523-501

- Registrador de temperatura MPIII Temp estándar
- Sonda rígida 51 mm en punta
- Rango: -20+140°C

### Características técnicas MPIII 127523-502

- Registrador de temperatura MPIII Temp estándar
- Sonda rígida 76 mm en punta
- Rango: -20+140°C

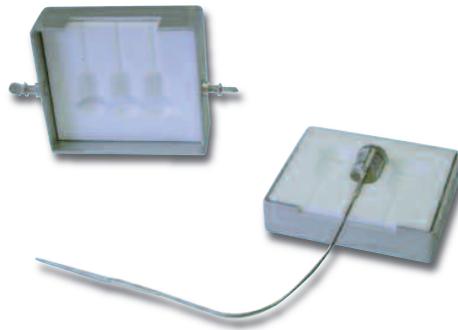
Bajo demanda, disponibilidad de suministrar diferentes modelos de sonda: Rígidas o flexibles, de silicona, de acero inoxidable y variedad de puntas como cónica, aguja y redonda.

Accesorios MPIII Data Trace



**MPIII 124633-502**

Barrera térmica de acero inoxidable y teflón para un logger.  
Tamaño: 75x120 mm  
(sólo para sondas Ø 3/16 in.)



**MPIII 124876-500**

Barrera térmica de aluminio/teflón y aerogel para 3 loggers MPIII.  
Tamaño: 100x88x4 mm.



**MPIII 124799-508**

Interface con cable USB a PC para DT Pro.  
No incluye el software.

**DTPRO BASIC 124768-510**

Software DTPro basic con 1 licencia para 1 PC.  
Incluye herramientas para programar, leer, probar, crear, calibrar registradores, personalizar informes y gestionar datos.



**DTPRO PLUS 124768-511**

Software DTPro Plus con 1 licencia para 1 PC.  
Cumple las características del basic y además incluye un soporte para registradores de radio frecuencia e interface.  
Cumplimiento de la CFR21 parte 11, recepción de datos sin cable y alarmas.

**DTPRO LAN 124768-512**

Software DTPro LAN con 1 licencia para servidor.  
Cumple las características del DTPro Plus y además incluye los componentes necesarios para poder compartir la base de datos con otras instalaciones DTPro.



Tabla comparativa software DTPRO de Data Trace

Referencia	Modelo	Descripción	CFR21 Parte 11	Radio Frecuencia	Documentos validación
010820232	124768-510	DTPRO BASIC			opcional
010820234	124768-511	DTPRO PLUS	✓	✓	opcional
010820250	124768-512	DTPRO LAN	✓	✓	opcional

Certificado trazable Data Trace

El servicio de certificación incluye además, el cambio de batería y junta, el ajuste, la revisión y la sustitución de los componentes averiados.

**018004002** Certificado trazable Nist 1 canal

**028004002** Certificado trazable Nist 2 canales





**31.1054**

Adquisidor de datos con sensor de temperatura y humedad relativa con USB integrado. Genera informes en PDF descargables con Acrobat. Memoria: 60.000 lecturas. Rango temperatura: -40+70°C. Resolución: 0,1°C. Rango humedad: 0-99% HR. Resolución: 1% HR. Precisión: Temperatura: ±0,5 °C, Humedad: ±3% HR. Incluye certificado ISO de calibración. Calibrado: 23°C / 50%HR. Alarma visual Led en color rojo al sobrepasar límites. Alarma visual Led en color verde como conforme. Protección IP51. Incluye soporte para fijar en pared. Alimentación 1 pila de litio 3.6V (1/2 AA). Tamaño: 19x19x100 mm. Peso: 32 gr



**UTRID-16R**



Adquisidor de datos con sensor interno de temperatura y USB integrado. Pantalla LCD con indicación de temperatura, estado de alarmas y reloj. Rango temperatura: -30+60°C. Resolución: 0,1°C. Precisión: ±0,5°C de -20+40°C. Precisión: ±0,7°C -25 a -20°C y +40+60°C. Memoria: 16.129 lecturas. Registro de 112 días a 10 minutos de registro, 168 días a 15 minutos de registro. Incluye certificado de fábrica. Intervalo de medición configurable desde 30 segundos a 18 horas. Memoria de estadísticas, valores máximos y mínimos y duración de alarma. Inicio de registro con botón pulsador o fecha y hora específicas. Tiempo descarga inferior a 30 segundos. Informe PDF de 1 página con resumen de viaje y alarma o bien de varias páginas con las lecturas, fecha y hora. Software PDF Reader, LogTag Analyzer 2.8 o superior. Interfaz de conexión USB 2.0, enchufe tipo A. Ambiental IEC 60529. Protección IP64 con tapa USB instalada. Alimentación: 1 pila CR2032 3V LiMnO2 (reemplazable por el usuario). Tamaño: 93x 54,5x8,6 mm. Peso: 37 gr



**M1**

Adquisidor de datos de temperatura. Sensor interno y USB integrado. Cumple: EN12830, CE, ROHS. Incluye certificado Nist trazable de fábrica y software tempbase. Rango de temperatura: -30+70°C. Precisión: ±0,5°C de -20+40°C. Resolución: 0,1°C. Memoria: 32.000 lecturas. Intervalo: de 10 seg a 24 horas. Registro de hasta 12 meses. Memoria del valor máximo, mínimo y promedio. Alarma, creación automática de informe PDF y CSV, con gráfica, tabla e información estadística. Alimentación: 1 pila CR2032 reemplazable por el usuario. Pantalla LCD. Protección: IP67. Tamaño: 79x33x14 mm. Peso: 25 gr

**010803162**

Sonda externa opcional con sensor NTC para logger temperatura **M1**



**M2TH**



Adquisidor de datos con sensor de temperatura y humedad relativa con USB integrado. Sensor de temperatura digital HQ (interno, externo opcional). Cumple EN 12830, CE, RoHS. Incluye certificado Nist trazable de fábrica. Software lector de PDF o CSV o software tempbase 2 de descarga gratuita. Interfaz de conexión USB 2.0, tipo A. Informes automáticos PDF y CSV. Rango de temperatura: -30+70°C (-40+90°C con sensor de temperatura externo). -80°C+200°C con sensor PT100 externo. Precisión de temperatura ±0,3°C de -20+40°C, ±0,5°C resto rango. Resolución de temperatura: 0,1°C. Sensor de humedad digital HQ (interno, externo opcional). Rango de humedad 0% HR a 100%HR. Precisión de humedad ±3%HR (20 a 80% HR), resto 5% (a 25 °C). Resolución de humedad 1% HR. Memoria: 60.000 lecturas. Tiempo de grabación: Hasta 6 meses. Intervalo de grabación: Desde 10 seg hasta 11h 59 min. (predeterminado 10 min). Pantalla digital LCD multifunción. Protección IP65. Ajuste de inicio manual por pulsación del botón, por software o temporizador. Alarma: Hasta 6 puntos de temperatura y 2 puntos de humedad personalizables. Tipo de alarma: Alarma única o acumulativa. Reprogramable con herramienta HTML interna o software tempbase 2 opcional. Alimentación: 1 pila CR2450 reemplazable por el usuario. Tamaño: 100x53x12 mm. Peso 54 gr

**010803168**

Sonda externa opcional de temperatura y humedad para logger **M2TH**



**30.5010**

Termo-higrómetro de precisión.  
Control de temperatura y humedad interior.  
Rango de temperatura: -40+70°C  
Rango de humedad: 1-99% HR  
Precisión temperatura: ±0,5°C rango 0+50°C, resto rango ±1°C  
Precisión humedad: ±3% HR rango 35-75% HR, resto rango ±5%  
Alarma acústica y óptica para el control ambiental del clima, almacenaje y banco de ensayos (según norma ISO 9001).  
Indicación de punto de rocío. Temperatura de bulbo húmedo.  
Memoria máxima-mínima. Función reset manual presionando botón frontal. Soporte para sobremesa y fijar en pared.  
Alimentación 2 pilas 1,5V AAA  
Tamaño: 105x105x45 mm. Peso: 107 gr

**30.5010.54.K**

Como el modelo **30.5010**  
Incluye certificado ISO de calibración.  
Calibrado: 30% 50% 70% a 23°C



**30.5047.54**

Termo-higrómetro de precisión.  
Control de la temperatura y de la humedad interior.  
3 zonas coloreadas para la indicación del nivel de confort.  
Rango de temperatura interior -20+70°C  
Rango de humedad interior 1-99% HR  
Precisión temperatura: ±1°C  
Precisión humedad: ±3% HR 35-75% HR, resto rango ±5%  
Pantalla con luz presionando botón superior.  
Memoria máxima-mínima con indicación permanente de los valores máximos y mínimos con auto reset diario o bien reset manual. Flechas de indicación de tendencia.  
Marco en acero inoxidable y fijación por imán.  
Soporte para sobremesa y para fijar en pared.  
Alimentación 2 pilas 1,5 V AAA (no incluidas).  
Tamaño: 90x74x26 mm. Peso: 120 gr

**30.5047.54.K**

Como el modelo **30.5047.54**  
Incluye certificado ISO de calibración.  
Calibrado: 30% 50% 70% a 23°C



**30.1011**

Termómetro con dígitos grandes de fácil lectura.  
Con sonda exterior y cable de 1,5 m.  
Rango temperatura interior: -10+60°C  
Rango temperatura con sonda: -50+70°C  
Precisión temperatura: ±1°C rango 0+50°C  
Memoria máxima-mínima.  
Función reset manual presionando botón lateral.  
Soporte para sobremesa y para fijar en pared.  
Alimentación 1 pila 1,5V AAA  
Tamaño: 110x102x20 mm. Peso: 147 gr

**30.1011.K**

Como el modelo **30.1011**  
Incluye certificado ISO de calibración.  
Calibrado en 2 puntos de medición: -15°C y 6°C



**30.1012**

Termómetro digital interior y exterior  
Con sonda exterior y cable de 2 m.  
Rango temperatura interior: -10+50°C  
Rango temperatura con sonda: -50+70°C  
Precisión temperatura: ±1°C rango 0+50°C  
Memoria máxima-mínima.  
Función reset manual presionando botón frontal.  
Soporte para sobremesa y para fijar en pared.  
Alimentación 1 pila 1,5V AAA  
Tamaño: 84x61x19 mm. Peso: 71 gr



**30.1034**

Termómetro con sonda inoxidable de inmersión Cable 3 m. Alarma óptica y acústica de temperatura, máxima-mínima programable, función hold. Waterproof. Protección IP65. Con soporte de sobremesa e imán. Rango: -40+70:0,1°C Precisión: ±0,5°C 0+50°C ±2°C resto escala. Alimentación 1 pila CR2032 Tamaño: 87x57x29 mm



**30.1033**

Termómetro con sonda inoxidable de penetración fija 90 mm. Cable 1,6 m Alarma óptica y acústica de temperatura, máxima-mínima programable, función hold. Waterproof. Protección IP65. Con soporte de sobremesa e imán. Rango: -40+200:0,1°C. Precisión: ±0,5°C 0+50°C ±1°C -20+0°C ±2°C resto escala. Alimentación 1 pila CR2032. Tamaño: 87x57x29 mm



**30.1034.K**

Como el modelo **30.1034** Incluye certificado ISO de calibración. Calibrado en 1 punto de medición: 6°C



**30.1052.02**

Termómetro de alta precisión. Sonda inoxidable de inmersión con cable 2 m. Alarma de temperatura (visual y acústica) con luz intermitente, cuando la temperatura excede o disminuye de los límites de alarma establecidos. 3 niveles de volumen (alto, normal y silencio). Memoria máxima-mínima. Rango: -40+70:0,1°C. Precisión: ±0,3°C -10+20°C, ±0,5°C -20-10°C y +20+40°C ±1°C resto escala. Con imán, soporte de sobremesa y para fijar en pared. Alimentación 2 pilas 1,5V AAA (no incluidas). Tamaño: 100x21x61 mm



**30.1013**

Como el modelo **30.1018** Con sonda 75 mm Tamaño: 152x20x16 mm

**30.1018**

Termómetro con sonda inoxidable 125 mm Función hold, max. min. Protección IP65 Rango: -40+200:0,1°C Precisión: ±0,8°C 0+100°C ±1,5°C resto escala Alimentación 1 pila LR44 Tamaño: 218x24x19 mm



**30.1048**

Termómetro con sonda inoxidable 140 mm. Protección IP55 Rango: -50+300°C Precisión: ±1°C -10+100°C ±2°C -50-10°C ±3°C resto escala. Alimentación 1 pila LR44. Tamaño: 245x25x17 mm



**30.1047.02**

Termómetro digital de bolsillo con sonda inoxidable plegable 60 mm Rapidez respuesta 7 seg (0+100°C). Medición sencilla en líquidos y semi-sólidos Protección IP65. Rango: -40+250°C. Precisión: ±0,5°C -20+150°C ±1°C resto escala Alimentación 1 pila CR2032. Tamaño: 116x38x20 mm



**30.1047.05**

Como el modelo **30.1047.02** en color rojo





**30.1058.02**

Termómetro con sonda inoxidable 300 mm. Función hold, memoria máxima-mínima, autoapagado, calibrable, waterproof, protección IP67, con clip para colgar. Tiempo de respuesta solo 8 segundos  
Rango: -40+250;0,1°C. Precisión:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  -10+100°C,  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  200+250°C,  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  resto escala  
Alimentación 1 pila LR44. Tamaño: 400x24x19 mm



**30.1055.02**

Termómetro con sonda inoxidable 150 mm  
Cabezal en forma de T. Protección IP65  
Rango: -50+150°C. Resolución: 0,1°C  
Precisión:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  -30+150°C  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  resto escala.  
Waterproof. Funda de protección para la sonda  
Memoria máxima-mínima.  
Alimentación 1 pila LR44  
Tamaño: 84x175x26 mm.



**30.1040**

Termómetro con sonda inoxidable 105 mm. Protección IP67  
Rango: -40+250°C Precisión:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  -10+100°C  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  resto escala  
Velocidad de respuesta solo 8 segundos. Función hold, max. min.  
Alimentación 1 pila LR44. Tamaño: 218x24x19 mm



**30.1040.K**

Como el modelo **30.1040** Incluye certificado ISO de calibración.  
Calibrado en 2 puntos de medición: 0°C y 80°C



**30.1056.02**

Termómetro con sonda inoxidable 100 mm  
Sonda de barrena para productos congelados  
Cabezal en forma de T. Protección IP65  
Rango: -50+150°C. Resolución: 0,1°C  
Precisión:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  -30+150°C  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  resto escala  
Waterproof, funda de protección para la sonda  
Memoria máxima-mínima. Alimentación 1 pila LR44  
Tamaño: 100x160x30 mm

**5989M**

Termómetro con sonda inoxidable 120 mm  
Función Hold. Cabezal en forma T  
Rango: -50+150;0,1°C  
Precisión:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  -20+120°C  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  resto rango  
Alimentación 1 pila LR44. Tamaño: 158x57x20 mm



**5989**

Termómetro con sonda inoxidable 120 mm. Función Hold  
Rango: -50+150;0,1°C  
Precisión:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  -20+120°C  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  resto rango  
Alimentación 1 pila LR44  
Tamaño: 200x20x20 mm



**30.1060.02**

Termómetro digital de bolsillo con sonda inoxidable plegable 110 mm. Orientación automática de la pantalla. Medición precisa en líquidos y semi-sólidos. Memoria máxima-mínima. Función Hold. Señal de temperatura constante, pantalla con luz, botón táctil, protección antibacterias, con imán. Protección IP65. Rango: -40+250°C  
Precisión:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$  -20+150°C  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  resto escala. Tiempo de respuesta solo 4 segundos  
Alimentación 1 pila CR2032. Tamaño: 160x48x20 mm



**14.1552.01**

Termómetro termopar con sonda inoxidable 130 mm (tipo K), sonda extrafina Ø1,5 mm y cable de silicona de 1 metro. Recomendado para el método de cocción Sous-Vide. Incluye tira de 2 m de espuma para sellar el agujero realizado en la bolsa al vacío del cocinado. Rango: -40+250°C. Resolución: 0,1°C. Precisión: ±0,8°C 20+80°C. Precisión: ±1,5°C resto escala. Protección IP65. Con imán en la parte posterior. Alimentación 1 pila 3V CR2032. Tamaño: 42x78x21 mm. Peso: 49 gr



**14.1500**

Termómetro, reloj y avisador cuenta atrás. Permite usarse en el horno o grill. Ideal para medir la temperatura durante el proceso de elaboración de cocinados. Rango: -10+200°C. Alarma programable temperatura máxima-mínima. Sonda inoxidable 160 mm con cable resistente 1 m. Reloj, avisador y cronómetro. Con imán para fijar. Alimentación 1 pila 1,5V AAA. Tamaño: 120x68x22 mm. Peso: 88 gr



**14.1504**

Termómetro digital para hornos y carnes con sensor remoto. El sensor se coloca en el horno o grill y mediante una sonda de acero inoxidable con cable de 0,80 metros. Transmite la información a la unidad principal que puede colocarse en otra estancia distinta hasta 40 metros (en campo libre). Controla la temperatura óptima en la preparación de carnes y asados. Permite usarse en el horno o grill y en cocinados a bajas temperaturas. Programas para distintos tipos de carne: Ternera, cordero, cerdo, pollo, pavo, pato y jamón. Permite seleccionar diferentes tipos de cocción: Muy hecho, hecho, al punto, poco hecho... Aviso de alarma cuando se alcanza la temperatura memorizada. Avisador cuenta atrás y cronómetro. Rango: 0+300°C. Alimentación 2 pilas 1,5V AAA. Tamaño unidad principal: 105x60x21 mm. Tamaño sensor remoto: 85x65x23 mm. Peso: 67 gr



**14.1503**

Termómetro digital para hornos y carnes. Lectura simultánea de la temperatura del horno y de la temperatura interior del plato cocinado. Recomendado para la óptima preparación de las carnes y aves de corral. Permite usarse en el horno o grill y en asados y cocinados a bajas temperaturas. Programación de temperaturas individuales. Sonda de penetración de acero inoxidable. El equipo se puede fijar mediante imán. Avisador cuenta atrás y cuenta adelante. Rango: 0+300°C. Cable resistente 1 m. Alimentación 1 pila 1,5V AAA. Tamaño: 87x72x24 mm. Peso: 112 gr



**MTH310**

Termómetro con sonda fija de acero inoxidable de 103 mm de longitud. Rango de medición: -50+150:0,1°C  
Precisión: ±0,5°C -20+90°C  
Precisión: ±0,8°C resto escala.  
Test de comprobación de la desviación de temperatura.  
Incluye funda de protección.  
Alimentación 1 pila LR 44  
Tamaño: 166x50x25mm



**31.1034**

Termómetro termopar para mediciones con sondas tipo K (no incluida de serie).  
Protección IP65. Waterproof.  
Función hold y auto apagado.  
Rango: -64+1370°C  
Precisión: ± 1°C / ± 1%  
Alimentación 1 pila 3V CR2032  
Tamaño: 78x42x20 mm



**30.1015**

Termómetro con sonda en acero inoxidable 110 mm de longitud. Cable 0,60 metro.  
Protección IP65  
Rango: -40+200:0,1°C  
Precisión: ±1°C +25+150°C  
Precisión: ±1,5°C resto escala  
Funciones: Hold, memoria max.min.  
Alimentación 2 pilas 1,5V AAA  
Tamaño: 95x68x18 mm



**31.1020**

Termómetro con sonda en acero inoxidable de 120 mm de longitud. Cable de 1 metro.  
Protección IP54. Rango: -40+200°C: 0,1°C  
Precisión: ±0,5°C 0+100°C, ±1,5°C resto escala.  
Funciones: Hold, cambio C/°F. Pantalla con luz.  
Alimentación 2 pilas 1,5V AA  
Tamaño: 130x65x25 mm

**31.1020.K**

Como el modelo **31.1020**  
Incluye certificado ISO de calibración en 2 puntos: 0°C y 60°C



**5987**

Termómetro con sonda fija de acero inoxidable de 100 mm de longitud. Cable de 1 metro.  
Rango: -50+300:0,1°C  
Precisión: ±1°C -30+250°C ±2°C resto del rango.  
Funciones: Hold, medición en continuo cambio °C/°F  
Alarma de temperatura máxima y mínima.  
Alimentación 1 pila 1,5V AAA  
Tamaño: 105x75x20 mm



**TR12214**

Termómetro con sonda en acero inoxidable de 105 mm de longitud. Diseñado especialmente para lavavajillas. Con certificado de conformidad de fábrica según patrones NIST. Funda de protección en policarbonato y ABS. Protección IP67  
Rango: -40+155°C: 0,1°C  
Precisión: ±1°C de -35+100°C  
Precisión: ±1,5 °C resto escala  
Funciones: Hold, C/°F  
Auto-calibrable en 1 punto.  
Alimentación 1 pila LR 44  
Tamaño: 130x65x25 mm



### 31.1128

Termómetro infrarrojo.  
Sin puntero láser.  
Rango: -33+199:0,1°C  
Precisión:  $\pm 2\%$  / 2°C  
Tiempo respuesta 1 seg  
Alimentación 1 pila CR2032  
Tamaño: 91x36x12 mm



### 31.1119.K

Termómetro infrarrojo.  
Sin puntero láser y con sonda plegable incorporada.  
Indicación en pantalla de la temperatura actual, máxima y mínima durante la medición.  
Rango: -55+250:0,1°C. Precisión:  $\pm 2\%$  /  $\pm 2\%$   
Tiempo respuesta 1 seg. Resolución óptica 2,5:1  
Incluye certificado de fábrica.  
Calibración en 2 puntos: -18°C y +2°C  
Alimentación 2 pilas 1,5V AAA  
Tamaño plegado: 160x39x22 mm  
Tamaño: 275mm (sonda desplegada). Peso: 82 gr



### 31.1134.06

Termómetro infrarrojo.  
Con puntero láser, Hold.  
Rango: -50+330:0,1°C  
Precisión:  $\pm 2\%$  /  $\pm 3\%$   
Tiempo respuesta 1 seg.  
Resolución óptica 12:1  
Alimentación 1 pila 9V  
Tamaño: 133x78x32 mm  
Peso: 97 gr



### 31.1137.10

Termómetro infrarrojo.  
Con puntero láser circular.  
Indicación en pantalla de la temperatura actual, máxima y mínima.  
Alarma para seleccionar límites máximo y mínimo.  
Rango: -60+500:0,1°C  
Con entrada para sonda termopar.  
Rango: -60+1400°C  
Precisión:  $\pm 1\%$  /  $\pm 1\%$   
(Sonda termopar no incluida de serie).  
Tiempo respuesta 1 seg.  
Resolución óptica 12:1  
Memoria máxima-mínima.  
Incluye funda de transporte.  
Alimentación 2 pilas 1,5V AAA  
Tamaño: 182x82x42 mm. Peso: 164 gr



### 31.1123.K

Termómetro infrarrojo, puntero láser clase II  
Precisión con doble haz.  
Dispone de 1 sensor infrarrojo y 1 entrada para sonda termopar tipo K (Sonda termopar no incluida de serie).  
Rango infrarrojo: -60+1.000°C. Precisión:  $\pm 2\%$   
Rango con sonda termopar tipo K: -64+1.400°C  
Precisión:  $\pm 1\%$ . Resolución: 0,1°C  
Tiempo de respuesta: 1 seg.  
Relación óptica: 50:1  
Emisividad: 0,95 predeterminado.  
Ajustable de 0,1-1,00  
Temperatura de trabajo: 0+50°C

Memoria máxima-mínima, promedio y diferencial, alarma óptica y acústica ajustable en límites inferior y superior, pantalla iluminada.  
Incluye certificado de fábrica. Calibración en 3 puntos: 0°C, 100°C y 450°C  
Incluye maleta de transporte. Alimentación: 2 Pilas de 1,5V AAA  
Tamaño: 245x130x48 mm. Peso: 375 gr





**31.1143.13**

Termómetro infrarrojo.  
Medición de la temperatura de la superficie sin contacto. Con puntero láser.  
Rango -50+400°C :0,1°C  
Precisión: ±1,5°C a ±3°C según rango.  
Tiempo de respuesta 1 seg.  
Relación óptica 12:1  
Pantalla iluminada.  
Alimentación: 2 pilas 1,5V AAA (no incluidas).  
Tamaño: 156x85x39 mm. Peso: 99 gr



**31.1136.20**

Termómetro infrarrojo. Medición de la temperatura sin contacto. Con puntero láser. Función Hold.  
Rango: -50+500°C :0,1°C. Precisión: ±1,5°C a ±3°C según rango. Tiempo respuesta 1 seg.  
Resolución óptica 12:1. Pantalla iluminada.  
Alimentación 2 pilas 1,5V AAA (no incluidas).  
Tamaño: 144x110x39 mm. Peso: 108 gr



**31.1132**

Termómetro infrarrojo.  
Con puntero láser.  
Indicación en pantalla de la temperatura actual y máxima.  
Rango: -38+365:0,1°C  
Precisión: ±1,5°C a ±3°C  
Tiempo respuesta 1 seg  
Resolución óptica 12:1  
Alimentación 2 pilas 1,5V AAA  
Tamaño: 175x85x40 mm  
Peso: 151 gr



**31.1115**

Termómetro infrarrojo.  
Con puntero láser, Hold.  
Rango: -60+500:0,1°C  
Precisión: ±2°C / ±2%  
Tiempo respuesta 1 seg  
Resolución óptica 12:1  
Incluye funda de transporte.  
Alimentación 2 pilas 1,5V AAA  
Tamaño: 174x72x40 mm  
Peso: 143 gr



**14.1032.60**

Como el modelo  
**14.1033.60**  
Rango: +80+220:1°C



**14.1033.60**

Termómetro alimentación  
Funda de alambre en  
acero inoxidable  
Rango: -10+110:1°C Liq.  
Tamaño: Ø35x365 mm



**14.1008**

Termómetro alimentación  
con gancho. Funda de plástico  
Rango: -10+110:1°C Liq.  
Tamaño: Ø36x338 mm



**1095**

Termómetro para neveras  
y congeladores con anilla  
Funda plástico con ventana  
Rango: -40+40:1°C Liq  
Tamaño: Ø10x170 mm



**14.4003.02.01.40**

Termómetro para neveras  
y congeladores con gancho  
Giratorio con zonas de frío  
Rango: -40+40:1°C Liq  
Tamaño: 210x30x20 mm



**1032**

Termómetro alimentación  
con gancho. Funda de plástico  
Rango: -10+120:1°C Liq.  
Tamaño: Ø35x340 mm



**14.4000**

Termómetro para neveras  
y congeladores con gancho  
Rango: -35+45:1°C  
Tamaño: 155x24x9 mm

**14.4002**

Termómetro para neveras  
y congeladores con gancho  
Rango: -30+20:1°C Liq.  
Tamaño: 151x15 mm



**14.4006**

Termómetro para neveras y  
congeladores con gancho  
Rango: -30+30:1°C  
Tamaño: Ø68 mm. Peso: 18 gr



**14.4005**

Termómetro para neveras y  
congeladores con gancho  
Rango: -40+30:1°C  
Tamaño: Ø52 mm. Peso: 9 gr



**14.4011.60**

Termómetro de acero inoxidable. Diseñado para controlar la temperatura de neveras y congeladores. Provisto de soporte flexible y con esfera giratoria. Formato de sobremesa y fijación a pared mediante adhesivo. Rango: -40+30°C. Tamaño: 54x24x67 mm. Peso: 47 gr





**31.1049.02K**

Termómetro para neveras y congeladores con botella de cristal. La sonda sumergida en glysofor reduce la velocidad de reacción de la sonda en un frigorífico o congelador y aporta mediciones estables y fiables. Evita falsas alarmas debidas a fluctuaciones de temperatura, como por ejemplo la apertura frecuente de puertas de frigoríficos y congeladores. Temperatura ambiente con memoria máxima-mínima. Función de alarma alta/baja. Sonda externa de 25 mm sumergida en glysofor con cable de 1m Rango de temperatura: -50+70°C. Precisión: ±1°C Incluye certificado ISO de calibración. Calibrado en 2 puntos de medición: -18°C y 4°C Soporte y accesorios de sujeción e imán incluidos. Alimentación: 1 pila 1,5V AAA Tamaño: 68x40x15 mm. Peso: 102 gr



**TR12238**

Termómetro para neveras y congeladores con imán para fijar. Sonda externa sumergida en vial (41x20mm) de propilenoglicol. Con cable de 3 m. Aporta mediciones homogéneas y estables. Incluye certificado conformidad del fabricante. Rango de temperatura: -50+70;0,1°C Precisión: ±0,5°C -30+55°C ±1°C resto escala. Funciones: máxima y mínima. °C/°F Alarma acústica alta y baja programable. Alimentación: 1 pila 1,5V AA Tamaño: 75x95x19 mm. Peso: 175 gr



**30.1042**

Termómetro para neveras y congeladores. Rango: -30+50;0,1°C Memoria máxima-mínima. Con soporte y marco para montar en superficies y detrás del vidrio. Símbolos de frío. Alimentación 1 pila CR2032. Tamaño: 91x72x13 mm. Peso: 36 gr



**30.2028.02**

Termómetro para neveras con gancho. Símbolos de frío de +4°C a +8°C Rango: -20+50;0,1°C Soporte sobremesa e imán. Alimentación 1 pila CR2025 Tamaño: 68x43x14 mm. Peso: 31 gr



**30.1066.01**

Termómetro digital negro de interior y exterior con sonda de aprox. 3 m. Selección manual o automática de la pantalla. Memoria máxima-mínima. Rango de temperatura interior: -10+60;0,1°C Rango de temperatura exterior: -30+60;0,1°C Soporte para sobremesa y con imán para fijar en pared. Alimentación 1 pila 1,5V AAA (no incluida). Tamaño: 55x40x15 mm. Peso: 34 gr



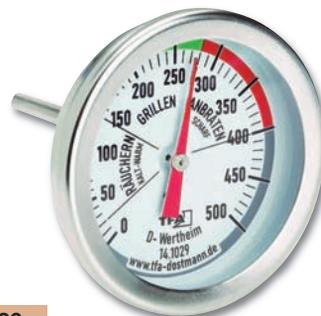
**30.2018.02**

Termómetro para neveras y congeladores Con sonda y cable 2,5m Rango interior: -10+60;0,1°C Rango exterior: -40+70;0,1°C Alimentación 1 pila 1,5V LR44 Tamaño: 54x39x16 mm. Peso: 38 gr



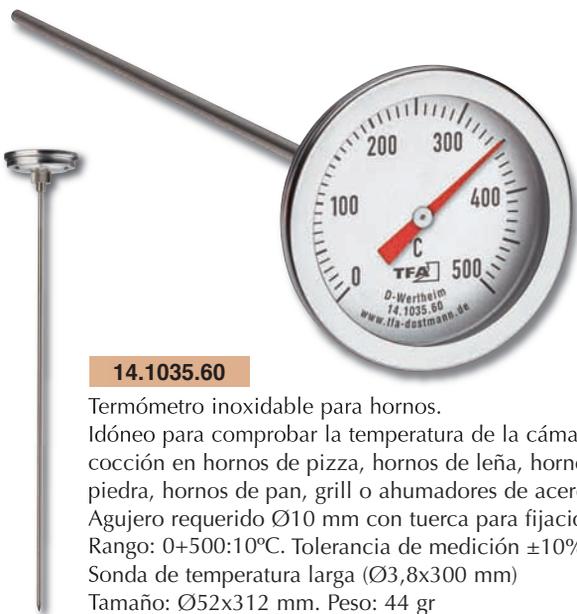
### 14.1030.60

Termómetro inoxidable para controlar la temperatura del horno. Provisto de soporte flexible y con esfera giratoria. Formato de sobremesa, fijación a pared y con gancho para colgar. Rango: 50+300°C. Tamaño: 54x24x67 mm. Peso: 46 gr



### 14.1029

Termómetro inoxidable para barbacoas y ahumadores. Idóneo para comprobar la temperatura de la cámara de cocción. Agujero requerido Ø10 mm con tuerca para fijación. Rangos de temperatura codificados por colores (ahumar/asar/dorar). Rango: 0+500:10°C. Tolerancia de medición ±10% Sonda de temperatura corta (Ø3,8x41 mm) Tamaño: Ø52x67 mm. Peso: 37 gr



### 14.1035.60

Termómetro inoxidable para hornos. Idóneo para comprobar la temperatura de la cámara de cocción en hornos de pizza, hornos de leña, hornos de piedra, hornos de pan, grill o ahumadores de acero. Agujero requerido Ø10 mm con tuerca para fijación. Rango: 0+500:10°C. Tolerancia de medición ±10% Sonda de temperatura larga (Ø3,8x300 mm) Tamaño: Ø52x312 mm. Peso: 44 gr



### 14.1024

Termómetro inoxidable para freidoras con abrazadera. Rango: 0+300:5°C Tamaño: Ø51x165 mm. Peso: 43 gr



### 30.3525.60

2 clips inoxidables para fijar la sonda de temperatura en la parrilla Ø5,3 mm y en la olla Ø4,3 mm. Tamaño: 45x15x50mm / 38x15x40 mm. Peso: 6 gr



### 14.1002

Termómetro inoxidable para carnes y asados. Rango: 0+120:1°C Tamaño: Ø51x120 mm. Peso: 28 gr



### 14.1028

Termómetro inoxidable para carnes y asados. Esfera con indicación de 3 niveles de cocción: Poco hecho, al punto y hecho. Rango: 0+120:1°C Tamaño: Ø51x117 mm. Peso: 34 gr



### 14.1004.55

Termómetro aluminio para hornos. Formato de sobremesa. Rango: 0+300:5°C Tamaño: 77x71x42 mm. Peso: 36 gr



**38.2023**

Avisador digital de 3 tiempos separados. 19 horas 59 min 59 seg. Cuenta atrás y hacia adelante. Resolución 1/100 seg. Reloj, memoria. Con imán y clip para colgar. Alimentación 2 pilas 1,5V AAA  
Tamaño: 103x121x20 mm. Peso: 142 gr



**38.2025**

Avisador digital de 2 tiempos separados. 99 horas 59 min. 59 seg. Cuenta atrás y hacia adelante. Memoria del último tiempo. Alarma acústica y visual. 3 niveles de volumen. Con imán, sobremesa y colgar. Alimentación 2 pilas 1,5V AAA (no incluidas).  
Tamaño: 91x76x21 mm. Peso: 68 gr



**38.2024**

Avisador digital de 1 tiempo. 99 min 59 seg. Cuenta atrás y hacia adelante. Memoria del último tiempo. Alarma acústica y visual. 3 niveles de volumen. Con imán, sobremesa y colgar. Alimentación 2 pilas 1,5V AAA (no incluidas).  
Tamaño: 91x60x21 mm  
Peso: 86 gr



**38.2013**

Avisador digital de 1 tiempo. 99 min 59 seg Cuenta atrás con memoria. Acabado en aluminio pulido. Fijación imán y sobremesa. Alimentación 1 pila 1,5V AAA  
Tamaño: 84x77x16 mm. Peso: 70 gr



**933**

Avisador digital de 1 tiempo. 99 horas 59 min. 59 seg. Cuenta atrás y hacia adelante. Memoria del último tiempo. Reloj y alarma al llegar a cero. Con imán y clip para colgar. Alimentación 1 pila LR44  
Tamaño: 66x53x12 mm  
Peso: 45 gr



**38.2010**

Avisador digital de 1 tiempo. 9 horas 59 min. 59 seg. Cuenta atrás y hacia adelante. Alarma al llegar a cero. Contador adelante hasta 10h Con imán y clip para colgar. Alimentación 1 pila 1,5V AAA  
Tamaño: 70x65x25 mm. Peso: 62 gr



**38.2051.02**

Avisador digital de 1 tiempo con alarma despertador. Cuenta atrás (timer) y cuenta adelante (cronómetro). 99 horas 59 min 59 seg. Visualización del tiempo transcurrido. Luz de alarma mediante LED rojo. 2 niveles de volumen o luz de alarma LED rojo. Fijación mediante imán. Soporte para sobremesa y para fijar en pared. Alimentación: 2 pilas 1,5V AAA (no incluidas).  
Tamaño: 84x88x21 mm. Peso: 79 gr



**38.2049.02**

Avisador digital de 1 tiempo. Cuenta atrás (timer) y hacia adelante (cronómetro). Tiempo: 99 horas 59 min. Función de memoria para 3 tiempos. 3 niveles de volumen (alto, normal, apagado). Luz de alarma mediante LED rojo. Visualización del tiempo transcurrido. Pre alarma (ajustable libremente). Formato: Horas/minutos o minutos/segundos. Soporte para sobremesa. Fijación mediante imán y colgador para fijar en pared. Alimentación 2 pilas 1,5V AAA (no incluidas).  
Tamaño: 79x79x22 mm. Peso: 70 gr



### 31.3002.06

Como el modelo **31.3001.06**  
Electrodo de varilla fija de vidrio  
Ø12x120 mm. Especialmente  
adecuado para mediciones en  
sustancias agresivas.

### 31.3001.06

pH metro tester para la medición  
del pH y la temperatura.  
Rango de pH: 0-14pH  
Rango de temperatura: 0+60°C (+32+140°F)  
Electrodo de varilla fija de plástico Ø12x120 mm  
Función HOLD. Índice de protección IP65 a prueba  
de salpicaduras. Función automática de calibración y  
compensación de temperatura.  
Incluye recipiente con solución de almacenamiento  
para el electrodo. Visualización del estado de la batería.  
Alimentación: 2 pilas 3V tipo CR2032  
Tamaño: 225x35x20 mm. Peso: 69 gr



### 5040-0304

Como el modelo **31.3001.06**  
Electrodo de epoxy plano  
Ø12x120 mm  
Rango de pH: 2-12pH  
Especialmente adecuado para  
mediciones en alimentos, cuero,  
papel, piel, placas de agar, etc.

### 5040-0303

Como el modelo **31.3001.06**  
Electrodo de epoxy en punta  
de lanza Ø12x120 mm  
Rango de pH: 2-12pH  
Especialmente adecuado para  
mediciones en queso, jamón,  
medios semi sólidos y sólidos.



### MPH600

pH metro tester para la medición del pH  
Rango: 0-14 pH. Resolución 0,1pH  
Precisión: ±0,1 pH  
Electrodo fijo.  
Calibración manual en 1 punto.  
Sin compensación de temperatura.  
Incluye estuche rígido de transporte.  
y destornillador para la calibración.  
Alimentación: 3 pilas 1,5V tipo LR44  
Tamaño: 150x30x24 mm  
Peso: 85 gr



Botella de 500 ml para la calibración de medidores de pH.  
Patentada para una calibración sencilla sin recipiente separado,  
sin contaminación del líquido restante, trazable según N.I.S.T.  
Para medidores **31.3001.06/31.3002.06/5040-0303/5040-0304**  
Tamaño: 185x110x60 mm. Peso: 560 gr

**98.1128.04** Solución tampón pH 4,01 color rosa

**98.1128.07** Solución tampón pH 7,00 color verde

**98.1128.10** Solución tampón pH 10,01 color transparente

Los refractómetros son instrumentos ópticos de precisión usados para medir concentraciones de sustancias en soluciones acuosas que están basados en el principio de la refracción de la luz a través de líquidos.

Cuando la luz pasa a través de un líquido, el ángulo refractado se muestra en la escala determinando el total de sólidos disueltos en el líquido. Simplemente coloque una gota de la muestra a valorar sobre el prisma y lea directamente el resultado mediante la escala. Los refractómetros están provistos de enfoque ajustable, números de fácil lectura que aportan una buena resolución y un ajuste a cero mediante un destornillador para calibración.

Los refractómetros portátiles de lectura directa, miden concentraciones de todo tipo de soluciones como: zumos de frutas, bebidas, vino, miel, leche, agua salada, salmueras, conservas, líquidos de limpieza, líquidos de baterías, anticongelantes, etc.

Cada refractómetro está calibrado y ajustado para medir a 20°C (68°F). Los modelos provistos de compensación automática de la temperatura (ATC) son adecuados para aplicaciones donde la temperatura de las muestras varían.



Modelo	Aplicación	Rango	Resolución	Precisión
MR101ATC	Azúcar	0 – 32% Brix	0,1%	±0,2%
MR104	Miel	58 – 90% Brix	0,5%	±0,5%
		38 – 43 Bé	0,5 Bé	±0,5
		12 – 27% Agua	1%	±1%
MR103LED	Miel	0 – 80% Brix	0,5%	±0,5%



#### MA871

Refractómetro digital portátil  
Pantalla dual LCD para determinar el % Brix de azúcar en concentraciones acuosas  
Rango: 0-85 % Brix ; 0+80°C: 0,1°C  
Precisión: ±0,2% Brix; ±0,3°C  
Tiempo de respuesta: 1,5 seg.  
Compensación temperatura: Automática entre 10°C y 40°C  
Material ABS. Protección IP 65  
Alimentación 1 pila 9V AA  
Tamaño: 192x102x67mm