



Medidor Profesional de pH para Carne – HI98163

Description

En la industria de procesamiento de carne, el monitoreo del pH se considera de suma importancia debido a su efecto sobre los factores de calidad de la carne, incluyendo la capacidad de retención de agua y la vida útil. Tras la matanza, los procesos bioquímicos comienzan a descomponer la carne. La glucólisis comienza post-mortem convirtiendo el glucógeno en ácido láctico, reduciendo el pH del exterior. Dependiendo de una serie de factores, como el tipo de animal e incluso la raza, esta disminución en el pH puede empezar desde una sola hora hasta muchas. Es vital controlar el pH durante esta fase, ya que una vez que se alcanza el valor de pH más bajo, el pH comenzará a subir lentamente, lo que indica que la descomposición ha comenzado.

El valor de pH de la carne influye en su capacidad de retención de agua, lo que repercute directamente en las cualidades del consumidor, como la ternura y el color. Los valores más bajos de pH dan como resultado una menor capacidad de unión de agua y colores más claros, factores como estos pueden ser importantes cuando se considera cómo producir productos cárnicos de manera eficiente, por ejemplo, cuando se producen embutidos secos la carne debe tener una baja capacidad de retención de agua para que se seque uniformemente.

Dependiendo del tipo de producto final y los pasos necesarios para llegar allí, los valores de pH variarán en toda la industria de procesamiento de carne. Es imperativo, independientemente del producto final, que el pH se mantenga a un valor bajo para evitar el deterioro bacteriano y cumplir con las normas de seguridad alimentaria. Al controlar los valores de pH en todo el proceso de producción de carne se puede garantizar la creación de productos cárnicos consistentes y seguros.

Los productos cárnicos pueden proporcionar una serie de desafíos para la persona que necesita medir el pH. Los aceites y sólidos de la carne pueden recubrir la superficie sensible de la membrana de vidrio y/ o obstruir la unión de referencia. El FC2323 que se suministra con el HI98163 está diseñado específicamente para medir el pH en la carne. Las consideraciones de diseño incluyen una cuchilla perforadora de acero inoxidable alrededor de la punta cónica para facilitar la penetración, una unión abierta que resiste la obstrucción y un cuerpo plástico de grado alimenticio de fluoruro de polivinilideno (PVDF) que es resistente a la mayoría de los químicos y solventes incluyendo el hipoclorito de sodio. Tiene una alta resistencia a la abrasión, resistencia mecánica y resistencia a la radiación ultravioleta y nuclear. El PVDF también es resistente al crecimiento de hongos. El FC2323 es un electrodo de pH de uso general ideal para carne que se conecta de manera rápida al HI98163 con un conector DIN a prueba de agua, lo que permite una conexión segura y sin rosca.

El FC2323 es un electrodo de pH amplificado con un sensor de temperatura incorporado. Esta sonda está diseñada con vidrio para baja temperatura (LT), forma de punta cónica y está alojada en un cuerpo de PVDF de grado alimentario con una cuchilla de acero inoxidable perforada extraíble. Este electrodo también presenta un diseño de unión abierta en el que hay una capa de electrolito de viscolene (gel duro) que está libre de cloruro de plata (AgCl) entre la muestra que se va a medir y la celda de referencia interna. El diseño de unión abierta resiste la obstrucción y la punta cónica de la sonda lo hace ideal para mediciones de pH en muestras de carne y alimentos semisólidos.

Punta Cónica de Vidrio

El diseño de punta cónica permite la penetración en sólidos, semi-sólidos y emulsiones para la medición directa del pH en productos alimenticios, como carne, queso, yogurt y leche.

Referencia de Unión Abierta

El diseño de unión abierta consiste en una interfaz de gel sólido (viscolene) entre la muestra y la referencia interna de Ag/AgCl. Esta interfaz no solo evita que la plata entre en la muestra, sino que también la hace menos propensa a la

obstrucción, lo que resulta en una respuesta rápida y lectura estable.

Cuerpo de PVDF

El fluoruro de polivinilideno (PVDF) es un plástico de grado alimenticio que es resistente a la mayoría de los productos químicos y solventes, incluyendo el hipoclorito de sodio. Tiene una alta resistencia a la abrasión, resistencia mecánica y resistencia a la radiación ultravioleta y nuclear. El PVDF también es resistente al crecimiento de hongos.

Además de ser suministrado con un electrodo de pH exclusivo para carne, el HI98163 tiene la función CAL Check™ exclusiva de Hanna que alerta al usuario sobre posibles problemas durante el proceso de calibración. Esto es muy importante para el procesador de alimentos ya que es probable que la sonda se recubra con los sólidos que se encuentran en el producto alimenticio que se está midiendo. Este recubrimiento puede conducir fácilmente a errores en la medición del pH. Al comparar los datos de calibración anteriores con la calibración actual, el medidor informará al usuario, con indicaciones en pantalla, cuando la sonda necesita limpieza, reemplazo o si el estándar de pH puede estar contaminado. Después de la calibración, la condición general de la sonda se muestra en la pantalla como un porcentaje del 0 al 100% en incrementos del 10%. La condición de la sonda se ve afectada por el desplazamiento y pendiente del electrodo de pH, que se pueden encontrar en los datos GLP.

Al presionar la tecla virtual "AutoHold" en el modo de medición, el medidor se congelará y registrará automáticamente una lectura estable. Se puede habilitar una advertencia de "fuera del rango de calibración" que alertará al usuario cuando una lectura no esté dentro del grupo de valores de pH calibrados.

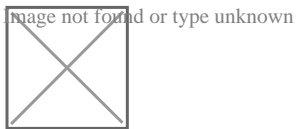
El modo de registro bajo demanda permite al usuario grabar y guardar hasta 200 muestras. Los datos registrados junto con los datos GLP asociados pueden ser recuperados o transferidos a un PC con el cable micro USB HI920015 de Hanna y el software HI92000 para la trazabilidad en el mantenimiento de registros para lotes de productos específicos. Los datos GLP incluyen fecha, hora, soluciones de calibración, desplazamiento y pendiente, y se puede acceder directamente al presionar la tecla GLP.

Se puede acceder a un menú de ayuda contextual basado en la pantalla que se está viendo actualmente en cualquier momento presionando un botón dedicado.

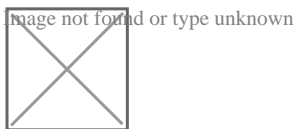
La pantalla LCD gráfica de alto contraste es fácil de ver en el exterior a la luz del sol brillante, así como en áreas con poca luz con la luz de fondo. Una combinación de teclas dedicadas y virtuales permite una operación fácil e intuitiva del medidor en una variedad de idiomas.

El estuche de transporte compacto y duradero HI720161 está termoformado para contener todos los componentes necesarios para realizar una medición de campo, incluyendo el medidor y el electrodo, los vasos, las soluciones estándar y las soluciones de limpieza.

Características en Pantalla



Pantalla de Configuración Nuestra extensa pantalla de configuración presenta una gran cantidad de opciones configurables, como la hora, la fecha, las unidades de temperatura y el idioma para pantallas de ayuda y guías.



Calibración Las funciones de calibración de pH detallan mensajes CAL Check™. Los usuarios son guiados a través del procedimiento de calibración con instrucciones paso a paso en pantalla.

GLP Se puede acceder directamente a las funciones completas de GLP presionando la tecla GLP. En el modo GLP se pueden revisar los datos de calibración, incluyendo fecha, hora, desplazamiento, pendiente y estándares utilizados en la última calibración.

Características y Beneficios:

Diseño ergonómico, resistente y impermeable (IP67)

Se suministra con el electrodo de pH/temperatura para alimentos FC2323

- Cuerpo hecho de plástico PVDF de calidad alimentaria

- Cuchilla de acero inoxidable perforada para facilitar la penetración en carnes
- Diseño de unión abierta que resiste la obstrucción de sólidos alimentarios
- Vidrio de detección de pH de baja temperatura adecuado para productos refrigerados
- Sensor de temperatura incorporado para mediciones con compensación de temperatura

Calibración de pH de cinco puntos con siete soluciones estándar y cinco estándares personalizados

CAL Check

- Alerta al usuario sobre posibles problemas durante la calibración, incluyendo cuándo limpiar el electrodo y la posible contaminación del estándar
- Muestra el estado general del electrodo de pH después de la calibración que se basa en las características de desplazamiento y pendiente

Registro bajo demanda

- Almacene datos de medición con solo presionar un botón

AutoHold

- Congela la lectura de medición mostrada al estabilizarse

Características de GLP

- Datos de GLP que incluyen fecha, hora, estándar de calibración de pH, desplazamiento y pendiente
- Datos de GLP almacenados con datos registrados para la trazabilidad

Calibración expirada para alertar al usuario en un intervalo definido cuando la calibración ha expirado

Selección de múltiples idiomas

Duración de la batería de 200 horas con nivel de batería mostrado en la pantalla de medición

Menú impulsado para facilitar el uso con la funcionalidad ampliada de la tecla virtual

Ayuda contextual con solo presionar un botón

Pantalla LCD iluminada

Conectividad

- Conecta al PC a través de un micro USB opto-aislado y el software HI92000

Especificaciones

Intervalo de pH	-2.0 a 20.0 pH; -2.00 a 20.00 pH; -2.000 a 20.000 pH
Resolución de pH	0.1 pH; 0.01 pH; 0.001 pH
Exactitud de pH (@25°C/77°F)	±0.1; ±0.002 pH
Calibración de pH	Calibración de hasta cinco puntos con elección entre siete búferes estándar disponibles (1.68, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45) más cinco búferes personalizados
Intervalo de mV	±2000 mV
Resolución de mV	0.1 mV
Exactitud de mV	±0.2 mV
Intervalo de temperatura	-20.0 a 120.0°C (-4.0 a 248.0°F)
Resolución de temperatura	0.1°C (0.1°F)
Exactitud de temperatura (@25°C/77°F)	±0.4°C (±0.8°F) (excluyendo el error de la sonda)
Compensación de temperatura	manual o automática de -20.0 a 120.0°C (-4.0 a 248.0°F)
Pendiente de calibración	de 80 a 110%
Electrodo/sonda	electrodo de pH FC2323 con cuerpo de PVDF y sensor de temperatura interno, conector DIN de conexión rápida y 1 m (3.3 ') de cable
Impedancia	10 ¹² Ohms
Registro	200 muestras (100 pH y 100 mV)
Conexión a PC	USB aislado ópticamente con software HI 92000 opcional y cable micro USB
Tipo de batería/duración	(4) baterías tipo 1.5V AA / aproximadamente 200 horas de uso continuo sin luz de fondo(50 horas con luz de fondo)
Apagado automático	Seleccionable por el usuario: 5, 10, 30, 60 min o puede ser desactivado
Condiciones ambientales	0 a 50°C (32 a 122°F); HR 100% (IP67)
Dimensiones	185 x 93 x 35.2 mm (7.3 x 3.6 x 1.4")

Peso	400 g (14.2 oz.)
Información para ordenar	El medidor HI98163 se suministra con electrodo de pH FC2323 con cuerpo PVDF, solución tampón HI7004M pH 4.01 (230 mL), solución tampón HI7007M pH 7.01 (230 mL), solución de limpieza ácida de electrodo para grasa de carne y sobre grasa depósitos HI700630 (2), vaso de plástico de 100 mL (2), baterías AA de 1.5V (4), software para PC HI92000, cable micro USB HI920015, manual de instrucciones con guía de inicio rápido, certificado de calidad del instrumento y maletín rígido HI720161.