Medidor Portátil de pH para Papel y Cuero – HI99171

Description

La medición del pH del papel, cuero y otras superficies son importantes durante la fabricación y las etapas finales del producto. En la industria de papel, una medición de pH indica la estabilidad química y la duración de un papel. Es deseable fabricar papel que tenga un pH neutro o ligeramente básico para ayudar a preservar documentos importantes, publicaciones y obras de arte. Un papel sin ácido o alcalino es capaz de absorber compuestos ácidos dañinos que se forman naturalmente a través del envejecimiento.El pH del papel y cartones también es importante en la industria de alimentos. El envasado de alimentos a menudo incorpora agentes anti microbianos para inhibir la actividad microbiana durante las condiciones de distribución y almacenamiento. La actividad de los agentes anti microbianos puede cambiar rápidamente con una variación en el pH. Las pruebas de compatibilidad de pH consideran la composición de los alimentos, la química de los agentes anti microbianos utilizados y el material del embalaje.En la fabricación de cuero, el curtido es uno de los pasos más complejos químicamente. En general, el curtido crea un producto de cuero que es más transpirable, flexible y adecuado para su uso en bolsos, maletas, prendas y una variedad de artículos comerciales. El curtido se realiza mediante un método vegetal o cromado, El cuero curtido con cromo requiere la adición de sales de cromo y un componente básico para elevar el pH. El pH de los licores utilizados en el proceso de fabricación del cuero y el pH de producto de cuero final afectan directamente características como la firmeza, la resistencia al calor y la durabilidad.
El HI99171 utiliza el electrodo de pH amplificado con cuerpo de vidrio, HI14143. Este electrodo especializado ofrece numerosas características que mejoran las pruebas de pH en la superficie. Un sensor de temperatura integrado permite mediciones de pH con compensación de temperatura sin la necesidad de una sonda de temperatura separada. La punta de detección plana de la sonda proporciona un contacto óptimo de la superficie con las muestras.Una parte integral de cualquier electrodo de pH es la unión de referencia. La unión de referencia es una parte del electrodo que permite el flujo de iones ubicados entre la celda de referencia y la muestra que se está probando. Es vital que este flujo ocurra para completar un circuito eléctrico, que en última instancia determina el valor del pH. El mal contacto entre la unión y la muestra evitará que se complete el circuito, lo que dará como resultado lecturas erráticas o que se desviarán constantemente.La punta plana del HI14143 proporciona un contacto óptimo con la superficie entre la muestra y la unión. El HI14143 cuenta con un diseño de unión abierta que utiliza un electrolito de referencia de viscoleno que entra en contacto directo con la muestra, lo que proporciona lecturas precisas y estables.
Cuerpo de VidrioEl cuerpo de vidrio del HI14143 es químicamente resistente y alcanza un equilibrio térmico rápido, lo que permite una respuesta más rápida y estable en una amplia variedad de superficie.
Punta PlanaEl bulbo sensor de punta plana permite la medición directa de la superficie de una muestra. La versatilidad de esta forma de punta permite la medición del pH de muestras que van desde cuero y papel hasta cartones.

Referencia de Unión AbiertaEl diseño de unión abierta consiste en una interfaz de gel sólido (viscoleno) entre la muestra y

la referencia interna Ag / AgCl. Esta interfaz no solo evita que la plata entre en la muestra, sino que también la hace impermeable a la obstrucción, lo que resulta en una respuesta rápida y una lectura estable.

Sensor de Temperatura IncorporadoLos errores de calibración y medición se eliminan con la Compensación Automática de Temperatura provista por el sensor de temperatura integrado.

Características Generales

Impermeable – El HI99171 es un medidor a prueba de agua con clasificación IP67 para inmersión en hasta un metro de agua durante 30 minutos.

Calibración Automática – La calibración de uno o dos puntos es automática para dos conjuntos de soluciones seleccionables.

Compensación Automática de Temperatura – Un sensor de temperatura integrado permite la compensación automática de la temperatura de las mediciones de pH.

Sensor Check – Usando el rango pH ? mV, el usuario puede verificar el estado del sensor leyendo la lectura de mV en estándares nuevos. A temperatura ambiente (25 ^{o}C/77°F), la lectura debe ser de +/- 30 mV en pH 7.01 y mayor a 150 mV de diferencia entre pH 7.01 y 4.01.

Pantalla LCD Multinivel – La pantalla LCD de nivel dividido muestra lecturas de pH y temperatura, junto con indicadores de estabilidad de lectura, porcentaje de batería y condición de la sonda.

Indicador de Condición de la Sonda – El indicador de condición de la sonda se basa en las características de offset y pendiente del electrodo. Hay 5 barras que van desde las 5 que indican que la sonda está en excelentes condiciones y 1 barra que indica que la sonda debe ser limpia o reemplazada.

Sistema de Prevención de Errores de Batería – El medidor se apagará automáticamente si no hay suficiente energía para obtener una medición precisa.

Indicador de Duración de la Batería – El nivel de porcentaje de batería se muestra en el inicio, alertando al usuario sobre la carga restante de la batería.

Especificaciones

Intervalo de pH	-2.00 a 16.00 pH
Resolución de pH	0.01 pH
Exactitud de pH (@25ºC/77ºF)	±0.02 pH
Calibración de pH	automática, a uno o dos puntos con dos soluciones buffer (estándar 4.01, 7.01,10.01 o NIST 4.01, 6.86, 9.18)
Intervalo de Temperatura	-5.0 a 105.0°C / 23.0 a 221.0°F
Resolución de Temperatura	0.1°C / 0.1°F
Exactitud de temperatura (@25ºC/77ºF)	±0.5°C (arriba de60°C); ±1.0°C (fuera de) / ±1°F (arriba de 140°F); ±2.0°F (fuera de)
Compensación de Temperatura	Automática de -5.0 a 105.0ºC (23 a 221ºF)
Electrodo/Sonda	HI1414D Sonda pre-amplificada de pH con sensor interno de temperatura, conector DIN y cable de 1 m (3.3') (incluido)
Tipo de batería/Duración	1.5V (3) AAA / aproximadamente 1200 horas de uso continuo; apagado automático después de 8 min sin uso

Condiciones ambientales	0 a 50°C (32 a 122°F); HR max 100%
Dimensiones	152 x 58 x 30 mm (6.0 x 2.3 x 1.2”)
Peso	205 g (7.2 oz.)
Información para ordenar	El HI99171 se suministra con una sonda de pH / temperatura de punta plana HI1414D, HI70004 sobre de solución tampón pH 4.01 (20 mL), HI70007 sobre de solución tampón pH 20.01 (20 mL), HI700680 solución de limpieza de electrodos para depósitos de celulosa (2 x 20 mL), solución electrolítica conductora para preparación de muestras (30 mL), baterías, manual de instrucciones y estuche rígido.