

Kit Químico Educativo de Pruebas para Ciencias Marinas Backpack Lab

HI 3899BP



Descripción

La HI 3899BP es una Mochila de Laboratorio diseñada para educadores y estudiantes de ciencias ambientales, que contiene lecciones, actividades y kits de pruebas que se relacionan con parámetros importantes evaluados en ciencias marinas. La mochila de laboratorio está diseñada con todos los componentes necesarios en un solo lugar, lo que reduce la posibilidad de perder un artículo. Ideal para el transporte, es fácil llevar esta mochila duradera al campo para mediciones en terreno. Este kit portátil contiene lecciones y actividades bien construidas, y le permitirá al maestro aprovechar al máximo su tiempo en el aula.

El HI 3899BP contiene kits de pruebas para la determinación de parámetros comunes en las pruebas de ciencias marinas: acidez, alcalinidad, amoníaco, dióxido de carbono, oxígeno disuelto, nitrito, nitrato, fosfato y salinidad. El medidor combinado HI 98129 también se incluye para medir el pH, la conductividad (CE), los sólidos totales disueltos (TDS) y la temperatura, así como un disco secchi para controlar la turbidez y un hidrómetro para la gravedad específica.

- Procedimientos de prueba impresos en papel laminado
- Hojas de trabajo de la actividad de laboratorio

- Mochila para transportar fácilmente

Especificaciones

Código	HI 3899BP
Nombre del Producto	Kit Químico Educativo de Pruebas para Ciencias Marinas Backpack Lab - HI 3899BP
Rango de pH	0.00 a 14.00 pH
Resolución de pH	0.01 pH
Precisión de pH	±0.05 pH
Calibración de pH	Automática, uno o dos puntos con dos juegos de soluciones estándar (pH 4.01 / 7.01 / 10.01 o 4.01 / 6.86 / 9.18)
Rango CE	0 a 3999 µS/cm
Resolución CE	1 µS/cm
Exactitud CE	±2% de la escala completa
Calibración CE	Automática, un punto a 1413 µS / cm
Rango TDS	0 a 2000 mg/L
Resolución TDS	1 mg/L
Exactitud TDS	±2% de la escala completa
Calibración TDS	Automática, un punto a 1382 mg / L (ppm)
Tipo de Medición	Oxígeno Disuelto Titulación
Rango Oxígeno Disuelto	0.0 a 10.0 mg/L de O ₂
Resolución Oxígeno Disuelto	0.1 mg/L
Método Oxígeno Disuelto	Winkler modificado
Número de Análisis Oxígeno Disuelto	110
Rango de Temperatura	0.0 a 60.0°C / 32.0 a 140.0°F
Resolución de Temperatura	0.1°C / 0.1°F
Precisión de Temperatura	±0.5°C / 1°F
Tipo de Medición Acidez	Titulación
Rango Acidez	0 a 100 mg/L de CaCO ₃ ; 0 a 500 mg/L de CaCO ₃
Resolución Acidez	1 mg/L ; 5 mg/L

Método Acidez	Metil naranja / fenolftaleína
Número de Análisis Acidez	110
Tipo de Medición de Alcalinidad	Titulación
Rango Alcalinidad	0 a 100 mg/L de CaCO ₃ ; 0 a 300 mg/L de CaCO ₃
Resolución Alcalinidad	1 mg/L ; 3 mg/L
Método de Alcalinidad	Fenolftaleína / bromofenol azul
Número de Análisis de Alcalinidad	110
Tipo de Medición Amoniaco	Titulación
Rango Amoniaco	0.0 a 2.5 mg/L de NH ₃ -N
Resolución Amoniaco	0.5 mg/L
Método Amoniaco	Colorimétrico
Número de Análisis Amoniaco	110
Tipo de Medición Dióxido de Carbono	Titulación
Rango Dióxido de Carbono	0.0 a 10.0 mg/L de CO ₂ ; 0.0 a 50.0 mg/L de CO ₂ ; 0 a 100 mg/L de CO ₂
Resolución Dióxido de Carbono	0.1 mg/L ; 0.5 mg/L ; 1 mg/L
Método Dióxido de Carbono	Fenolftaleína
Número de Análisis Dióxido de Carbono	110
Tipo de Medición de Nitrato	Colorimétrico
Rango Nitrato	0 a 50 mg/L de NO ₃ ⁻ -N
Resolución Nitrato	10 mg/L
Método Nitrato	Reducción de cadmio
Número de Análisis de Nitrato	100
Tipo de Medición de Nitrito	Colorimétrico
Rango Nitrito	0.0 a 1.0 mg/L de NO ₂ ⁻ -N
Resolución Nitrito	0.2 mg/L
Método Nitrito	Ácido cromotrópico
Número de Análisis de Nitrito	100
Tipo de Medición de Fosfato	Colorimétrico
Rango Fosfato	0 a 5 mg/L de PO ₄ ³⁻

Resolución Fosfato	1 mg/L
Método Fosfato	Ácido ascórbico
Número de Análisis de Fosfato	50
Tipo de Medición Salinidad	Titulación
Rango Salinidad	0.0 a 40.0 g/kg
Resolución Salinidad	0.4 g/kg
Método Salinidad	Nitrato de mercurio
Número de Análisis Salinidad	110

Accesorios

ACCESORIOS

- **HI 73127** Electrodo de repuesto para HI 98121, HI 98127, HI 98128, HI 98129 y HI 98130
- **HI 3810-100** Conjunto de reactivos de repuesto para 100 pruebas (Oxígeno Disuelto)
- **HI 3811-100** Conjunto de reactivos de repuesto para 100 pruebas (Alcalinidad)
- **HI 3818-100** Conjunto de reactivos de repuesto para 100 pruebas (Dióxido de Carbono)
- **HI 3820-100** Conjunto de reactivos de repuesto para 100 pruebas (Acidez)
- **HI 3826-025** Conjunto de reactivos de repuesto para 25 pruebas (Amoniacó)
- **HI 3833-050** Conjunto de reactivos de repuesto para 50 pruebas (Fosfato)
- **HI 3835-100** Conjunto de reactivos de repuesto para 100 pruebas (Salinidad)
- **HI 3873-100** Conjunto de reactivos de repuesto para 100 pruebas (Nitrito)
- **HI 3874-100** Conjunto de reactivos de repuesto para 100 pruebas (Nitrato)
- **HI 70004P** pH 4.01 solución reguladora, para 25 calibraciones
- **HI 70007P** pH 7.01 solución reguladora, para 25 calibraciones
- **HI 70010P** pH 10.01 solución reguladora, para 25 calibraciones
- **HI 70031P** 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ estándar de calibración de EC, para 25 calibraciones
- **HI 70039P** 5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ estándar de calibración de EC, para 25 calibraciones

Cómo pedir

La mochila **HI 3899BP** incluye kit de pruebas de acidez, kit de pruebas de alcalinidad, kit de pruebas de dióxido de carbono, kit de pruebas de amoniacó, kit de pruebas de oxígeno disuelto, kit de pruebas de nitrito, kit de pruebas de nitrato, kit de pruebas de salinidad, disco de secchi, hidrómetro, Tester para pH / CE / TDS / Temperatura HI 98129, conjunto de 6 procedimientos de pruebas de campo, CD de recursos para el maestro, guía del maestro y mochila.

Ventajas

El HI 3899BP es un aula en una mochila! El kit de pruebas educativas de ciencias marinas Backpack Lab contiene lecciones, actividades y kits de pruebas para ayudar a los estudiantes a comprender la importancia de los parámetros

comunes de ciencias marinas. Mediante la titulación, la colorimetría y la medición directa, los educadores y estudiantes pueden medir fácilmente parámetros como la acidez, alcalinidad, amoníaco, dióxido de carbono, oxígeno disuelto, nitrito, nitrato, fosfato, salinidad, gravedad específica, turbidez, pH, CE, TDS y temperatura. El HI 3899BP se suministra con todos los reactivos y accesorios necesarios para realizar cada análisis, y todos los reactivos y estándares están disponibles individualmente a medida que se agotan.

Los kits de pruebas químicas de Hanna y los medidores de bolsillo incluidos en esta mochila de laboratorio brindan a los maestros una herramienta valiosa para ayudar a los estudiantes a abordar temas y prácticas importantes en ciencias marinas. La guía del maestro proporciona información detallada sobre los antecedentes de las lecciones / actividades de ciencias marinas que pueden adaptarse a diversos niveles de grado. Los ejemplos del mundo real ayudan a los estudiantes a comprender la relevancia de los nutrientes y las características físicas de nuestros océanos.

Características Generales

Pruebas para 15 parámetros importantes de la ciencia marina

Las aulas pueden obtener un amplio conocimiento de la ciencia marina mediante la medición de estos quince parámetros: acidez, alcalinidad, amoníaco, dióxido de carbono, oxígeno disuelto, nitrito, nitrato, fosfato, salinidad, gravedad específica, turbidez, pH, CE, TDS y temperatura.

Se suministra completo

Todos los materiales requeridos se incluyen con el kit de pruebas, como el medidor de pH, el disco secchi, el hidrómetro y las botellas y sobres de indicadores y reactivos.

Reactivos de repuesto disponibles

No es necesario comprar un kit nuevo cuando se agotan los reactivos. Los reactivos y estándares para cada parámetro se pueden solicitar individualmente.

Material didáctico integral

El plan de la lección y los componentes están unidos por un completo manual del maestro que incluye información sobre cada parámetro, las actividades en el aula diseñadas para presentar a los estudiantes a cada parámetro y los procedimientos detallados de prueba de campo.

Video

No Especifica