

FRÍO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro | Orizaba

| Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



Orizaba, Ver., a 29 de mayo del 2023

Por este medio la empresa **Frío Potencia y Herramientas S.A. de C.V.** otorga la presente garantía al Instituto Tecnológico Superior de Huatusco por la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO"

Garantía:

- Esta garantía tiene una validez de 36 meses (Treinta y seis meses):
- Válida a partir de la fecha factura y hasta cumplidos 1,080 días naturales.
- La garantía estipulada es trasladada directamente de la póliza de garantía contratada con las marcas solicitadas.
- Dicha garantía será exclusivamente otorgada a los equipos suministrados por Frío Potencia y Herramientas S.A de C.V. y enumerados en la lista de entrega correspondiente correlacionando números de serie y partes de cada elemento que conforma el producto.
- La garantía aplica únicamente en las marcas solicitadas.

Condiciones de Cancelación de Garantía:

- La garantía prohíbe realizar reparaciones por personal NO autorizado por Frío Potencia y Herramientas S.A. de C.V.
- La garantía no aplica en cualquier proceso de reparación, ya que deberá ser realizado previa autorización de Frío Potencia y Herramientas S.A. de C.V.
- La garantía no aplica cuando se comprueba que el daño fue causado de manera deliberada o intencional.
- La garantía no aplica cuando el equipo haya sido instalado en condiciones adversas tales como: deficiente instalación eléctrica, presencia de elementos nocivos o partículas volátiles, condiciones de temperatura no recomendadas para el equipo, y/o cualquiera que pueda afectar el correcto funcionamiento del equipo.
- Los equipos deberán tener cuando menos 4 servicios de mantenimiento preventivo al año. Mismos que deberán ser ejecutados por personal de Frío Potencia y Herramientas S.A. de C.V. y/o personal certificado por las marcas de cada equipo solicitado, Teniendo como evidencia, reporte por escrito y fotográfico del mismo. (Costo del servicio no está incluido en la propuesta).

c) Ventas Industriales y Proyectos / 2023

FRÍO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro | Orizaba

| Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



- La garantía no aplica en caso de no cumplirse el procedimiento y condiciones estipuladas por las marcas solicitadas, mismas que serán proporcionadas por Frío Potencia y Herramientas S.A. de C.V.

Proceso de Garantía:

- Se deberá notificar vía electrónica al correo [REDACTED] y al teléfono [REDACTED] con el formato de garantía que Frío Potencia y Herramientas S.A. de C.V. otorgará al personal de mantenimiento del Instituto Tecnológico Superior de Huatusco.
- Se deberá iniciar un proceso también directamente con las marcas de cada equipo para la atención debida y oportuna del caso. Como lo marca el proceso de garantía de los fabricantes.
- La garantía puede aplicarse de forma remota o en sitio, dependiendo del diagnóstico emitido por el fabricantes.
- Un proceso de garantía no cuenta con fecha compromiso de solución el cual puede oscilar entre 10 hasta 120 días hábiles.
- En caso de que el equipo sea ingresado a garantía y se detecte que la incidencia no está dentro de la misma, se emitirá reporte del mismo y se proporcionará cotización de reparación para su Vo.Bo. y autorización. En caso de no obtener respuesta pasados 10 días hábiles, el equipo será retornado al cliente.

Todos los elementos establecidos en este documento de garantía y/o en la garantía del fabricante pueden ser sujetos de análisis.

ATENTAMENTE
Daniel Fernando Martinez Gonzalez
REPRESENTANTE LEGAL

FRÍO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro | Orizaba

| Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



Orizaba, Ver., a 29 de mayo del 2023

**C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
PRESENTE:**

En relación a la Licitación Simplificada N°.LS/SO/04.A16.2023/05, relativa la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO" y en cumplimiento a las bases establecidas para participar en este concurso, en mi carácter de representante legal de la empresa Frio Potencia y Herramientas S.A. de C.V., manifiesto bajo protesta de decir verdad, que conozco ampliamente las presentes bases, sus modificaciones y alcances, así como las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, sin que mi representada se encuentre dentro de los supuestos que establece su artículo 45, como impedimentos para celebrar pedidos o contratos.


ATENTAMENTE
Daniel Fernández Martínez González
REPRESENTANTE LEGAL

FRÍO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro | Orizaba

| Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



Orizaba, Ver., a 29 de mayo del 2023

C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO PRESENTE:

Me refiero a su oficio de invitación de fecha 19 de mayo de 2023, para participar en la Licitación Simplificada N°.LS/SO/04.A16.2023/05, relativa a la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO", sobre el particular y con la debida representación de la empresa: **Frío Potencia y Herramientas S.A. de C.V.**, manifiesto a usted, bajo protesta de decir verdad, lo siguiente:

- a) Que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados.
- b) Que me comprometo a sostener mis ofertas (técnica y económica) aún en caso de errores aritméticos o de otra naturaleza, por treinta días después de celebrado el acto de recepción y apertura.
- c) Que, en caso de resultar adjudicado, me presentaré a firmar el contrato respectivo, como se establece en las cláusulas décima tercera, décima cuarta y décima quinta de las bases de participación para la presente licitación, así como entregar los documentos solicitados en estas cláusulas.
- d) Que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta concerniente a la Licitación Simplificada N°.LS/SO/04.A16.2023/05, en nombre y representación de Frío Potencia y Herramientas S.A. de C.V.
- e) Que oportunamente recibimos las bases de la Licitación de referencia y que, habiendo tomado debida nota de los datos y cláusulas, a las que se sujetará la misma y de acuerdo con los cuales, tendrá lugar la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO".
- f) Así mismo informo los datos solicitados a continuación:

f) Ventas Industriales y Proyectos / 2023

FRÍO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro | Orizaba

| Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



Orizaba, Ver., a 29 de mayo del 2023

ANEXO N° 1

C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO PRESENTE:

En relación a la Licitación Simplificada N° LS/SO/04.A16.2023/05, relativa la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO" y en cumplimiento a las bases establecidas para participar en este concurso, en mi carácter de representante legal de la empresa **Frio Potencia y Herramientas S. A. de C. V.**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que conozco ampliamente las presentes bases, sus modificaciones y alcances, así como las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de Bienes Muebles del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, sin que mi representada se encuentre dentro de los supuestos que establece el artículo 45, como impedimentos para celebrar pedidos o contratos.

ATENTAMENTE
Daniel Fernando Martínez González
REPRESENTANTE LEGAL

FRÍO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro |

Orizaba | Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



Orizaba, Ver., a 29 de mayo del 2023

ANEXO N° 2

C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO PRESENTE:

Me refiero a su oficio de invitación de fecha 19 de mayo de 2023 para participar en la Licitación Simplificada N° LS/SO/04.A16.2023/05, relativa a la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO", sobre el particular y con la debida representación de la empresa: **Frio Potencia y Herramientas S. A. de C. V.**, manifiesto a usted, bajo protesta de decir verdad, lo siguiente:

- a) Que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados.
- b) Que me comprometo a sostener mis ofertas (técnica y económica) aún en caso de errores aritméticos o de otra naturaleza, por treinta días después de celebrado el acto de recepción y apertura.
- c) Que, en caso de resultar adjudicado, me presentaré a firmar el contrato respectivo, como se establece en las cláusulas décima tercera, décima cuarta y décima quinta de las bases de participación para la presente licitación, así como entregar los documentos solicitados en estas cláusulas.
- d) Que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta concerniente a la Licitación Simplificada N° LS/SO/04.A16.2023/05, en nombre y representación de Frio Potencia y Herramientas S. A. de C. V.
- e) Que oportunamente recibimos las bases de la Licitación de referencia y que, habiendo tomado debida nota de los datos y cláusulas, a las que se sujetará la misma y de acuerdo con los cuales, tendrá lugar la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO".
- f) Así mismo informo los datos solicitados a continuación:

FRÍO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro |

Orizaba | Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



RFC: [REDACTED]

Calle [REDACTED]

Colonia: Centro

Código Postal: 94300

Teléfono: [REDACTED]

Delegación o municipio: Orizaba

Entidad Federativa: Veracruz

Correo Electrónico: [REDACTED]

Demarcación Notarial.

Relación de accionistas:

Descripción del objeto social:

La comercialización al menudeo o mayoreo, importación y exportación de equipos de aire acondicionado, refrigeración, ventilación, calefacción, así como Línea Blanca.

La instalación de equipos de aire acondicionado, refrigeración, ventilación y calefacción, y todo lo que relaciones con este giro.

La comercialización al menudeo o mayoreo, así como su importación o exportación de todo tipo de refacciones para equipos de aire acondicionado, refrigeración, ventilación, calefacción, así como Línea Blanca.

Comercialización, mantenimiento e instalación de equipos de transmisión de potencia como: Reductores, Motores, Acoplamientos, Sprockets, Bandas, Canjiloes, Cadenas de ingeniería, Poleas, Variadores de velocidad, etcétera.

Comercialización de Herramientas Eléctricas, Manuales y Mecánicas en General.

Comercialización de ferretería en general.

de La compra venta al menudeo o mayoreo de todo tipo de equipos

seguridad industrial, como lo son guantes, chalecos, cascos, lentes, etcétera.

Comercio al por mayor de equipo y accesorios de cómputo

FRÍO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro | Orizaba

| Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



Orizaba, Ver., a 29 de mayo del 2023

ANEXO N°3

C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
PRESENTE:

En relación a la Licitación Simplificada N° LS/SO/04.A16.2023/05, relativa a la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO" y en cumplimiento a las bases establecidas para participar en este concurso, en mi carácter de representante legal de la empresa **Frío Potencia y Herramientas S.A. de C.V.**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que todos los bienes entregados al instituto serán nuevos, de alta calidad y no remanufacturados.

ATENTAMENTE
Daniel Fernando Martínez González
REPRESENTANTE LEGAL

FRIO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro | Orizaba

| Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



Orizaba, Ver., a 29 de mayo del 2023

C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
PRESENTE:

En relación a la Licitación Simplificada N° LS/SO/04.A16.2023/05, relativa a la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO" y en cumplimiento a las bases establecidas para participar en este concurso, en mi carácter de representante legal de la empresa **Frio Potencia y Herramientas S.A. de C.V.**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que todos los bienes entregados al instituto serán nuevos, de alta calidad y no remanufacturados.


ATENTAMENTE
Daniel Fernando Martínez González
REPRESENTANTE LEGAL













FRÍO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro | Orizaba

| Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



Orizaba, Ver., a 29 de mayo del 2023

C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO PRESENTE:

En relación a la Licitación Simplificada N° LS/SO/04.A16.2023/05, relativa a la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO" y en cumplimiento a las bases establecidas para participar en este concurso, en mi carácter de representante legal de la empresa **Frío Potencia y Herramientas S.A. de C.V.**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que el grado de contenido es 0% nacional; 100% producto de importación.

Para las marcas mencionadas, México y América Latina, solo cuenta con red de distribución, por lo que ningún producto de la línea en cuestión, es manufacturado o ensamblado en México.


ATENTAMENTE
Daniel Fernando Martínez González
REPRESENTANTE LEGAL



FRÍO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro | Orizaba

| Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



Orizaba, Ver., a 29 de mayo del 2023

C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO PRESENTE:

En relación a la Licitación Simplificada N° LS/SO/04.A16.2023/05, relativa a la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO" y en cumplimiento a las bases establecidas para participar en este concurso, me comprometo en caso de resultar adjudicado a presentar a la fecha del contrato la "Opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales" respecto a impuestos federales, emitida por el servicio de administración tributaria; además la "Constancia de cumplimiento de obligaciones fiscales" por contribuciones estatales emitida por la Dirección General de Recaudación de la SEFIPLAN, ambos documentos deberán tener como máximo 30 días de haber sido expendidos, en cumplimiento a lo establecido por el artículo 9Bis, del Código Financiero para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.


ATENTAMENTE
Daniel Fernando Martínez González
REPRESENTANTE LEGAL



FRÍO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro | Orizaba

| Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



Orizaba, Ver., a 29 de mayo del 2023

**C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
PRESENTE:**

En relación a la Licitación Simplificada N LS/SO/04.A16.2023/05, relativa a la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO" y en cumplimiento a las bases establecidas para participar en este concurso, en mi carácter de representante legal de la empresa **Frío Potencia y Herramientas S.A. de C.V.**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que no desempeño empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que, a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se genera un conflicto de interés. Lo anterior, con fundamento en el artículo 25; fracciones III, IV y V de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de bienes muebles del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.


ATENTAMENTE
Daniel Fernando Martínez González
REPRESENTANTE LEGAL













FRÍO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro | Orizaba

| Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



Orizaba, Ver., a 29 de mayo del 2023

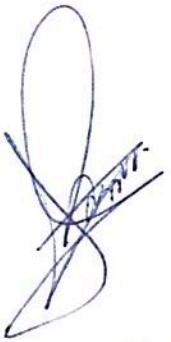


**C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
PRESENTE:**

En relación a la Licitación Simplificada N° LS/SO/04.A16.2023/05, relativa a la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO" y en cumplimiento a las bases establecidas para participar en este concurso, en mi carácter de representante legal de la empresa **Frio Potencia y Herramientas S.A. de C.V.**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que libero de toda responsabilidad civil, penal, laboral, fiscal y de cualquier índole al Gobierno de Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, por cualquier daño material, accidentes y pérdidas humanas que ocurriesen durante el proceso de traslado de los bienes que deriven de la presente licitación.


ATENTAMENTE
Daniel Fernando Martínez González
REPRESENTANTE LEGAL



m) Ventas Industriales y Proyectos / 2023

FRÍO POTENCIA Y HERRAMIENTAS

Oriente 10 #718 | Centro | Orizaba

| Ver | 94300

(272) 724 4235

ventas@fph.com.mx

www.fph.com.mx |

www.compratuclima.com



Orizaba, Ver., a 29 de mayo del 2023

**C. SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
PRESENTE:**

En relación a la Licitación Simplificada N° LS/SO/04.A16.2023/05, relativa a la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO" y en cumplimiento a las bases establecidas para participar en este concurso, en mi carácter de representante legal de la empresa **Frio Potencia y Herramientas S.A. de C.V.**, manifiesto bajo protesta de decir verdad, y me comprometo a asumir los gastos por concepto de traslado, fletes y los que se generen por la entrega de los bienes adquiridos, siendo condición indispensable presentarlos debidamente revisados y en óptimas condiciones para su adecuado manejo y uso.


ATENTAMENTE
Daniel Fernando Martínez González
REPRESENTANTE LEGAL







**FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS**
S.A. DE C.V.



ROTAVISC me-vi Complete

/// Hoja de Datos

La serie ROTAVISC determina la viscosidad de los líquidos en todas las áreas de aplicación que van desde el laboratorio hasta el control de calidad. Los cuatro dispositivos miden en diferentes rangos de viscosidad. Independientemente de una medición de viscosidad simple o exigente, el ROTAVISC ofrece resultados rápidos y precisos. El volumen de suministro incluye un juego de husillos estándar (SP7-SP12), un soporte protector, sensor de temperatura y soporte ROTASTAND.

Fácil manejo


La amplia pantalla TFT de 4.3" permite que el menú se pueda manejar de forma intuitiva. Un nivel digital también es




Información Técnica

Rango de medición de la viscosidad [mPas]	40000000
Precisión de la viscosidad [%]	1
Repetibilidad de la viscosidad [%]	0.2
Torque del resorte [mNm]	0.7187
Rail de guía	me-vi
Agujas de medición	SP set-2
Potencia del suministro del motor [W]	4.8
Protección contra sobrecargas	sí
Dirección de rotación del motor	derecha
Visualización	TFT
Indicador de velocidad	TFT
Rango de velocidad [rpm]	0.01 - 200
Ajuste exactitud de la velocidad [rpm]	±0.01
Control de velocidad	TFT
Indicador del esfuerzo de torsión	sí
Medida del esfuerzo de torsión	sí
Contador de tiempo	sí
Indicador del contador del tiempo	TFT
Rango del ajuste del tiempo [min]	0.017 - 6000
Resolución de medida de temperatura [K]	0.1
Indicador del funcionamiento de temperatura	TFT
Ext. para conectar el sensor de temperatura	PT 100
Función de gráfico	sí
Modo de operación	contador de tiempo y operación continua
Opción de calibración	sí
Función de tacto	sí
Densidad permitida [kg/dm ³]	9999
Funcionamiento de temperatura [°C]	-100 - 300
Sujeción en el soporte	brazo de extensión
Diámetro de la varilla de soporte (cerradura integrada al soporte) [mm]	16
Movimiento del soporte telescópico [mm]	200
Acoplador enchufable (Ø) [mm]	12
Volumen básico del envase [ml]	600
Soporte	Rotastand
Recorrido máx. [mm]	61
Diámetro [mm]	16
Carga dinámica [kg]	5
Dimensiones (An x Al x Pr) [mm]	351 x 629 x 372
Peso [kg]	7.1
Temperatura ambiental permitida [°C]	5 - 40
Humedad relativa permitida [%]	80
Clase de protección de acuerdo al DIN EN 60529	IP 40
Interfaz de RS 232	sí
Interfaz de USB	sí
Voltaje [V]	100 - 240
Frecuencia [Hz]	50/60
Consumo de energía [W]	24
Consumo de energía Standby [W]	0.06
	24
Voltaje DC [V=]	1000
Consumo de energía [mA]	









compatible con la configuración correcta de la condición de inicio. La función de rampa simplifica las tareas repetitivas.

La mayor precisión de medición

El nivel de precisión del viscosímetro rotacional para fluidos Newtonianos y no newtonianos es de +/- 1 % en el intervalo de medición. La reproducibilidad es de +/- 0.2 %.

Ajuste de velocidad continuo

El ROTAVISC es un viscosímetro que permite un ajuste de velocidad continuo.

IKA ROTAVISC me-vi Complete

Rango de medición de la viscosidad: 100 - 40, 000,000 mPas



**FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS
S.A. DE C.V.**

MOLINO ELÉCTRICO DE GRANOS COMERCIAL DE 2.2 KW PARA 50 KG V

CARACTERÍSTICAS

MODELO: VMC COMMERCIAL GRINDING MACHINE FOR GRAIN 2.2KW
MATERIAL DE GRADO ALIMENTARIO

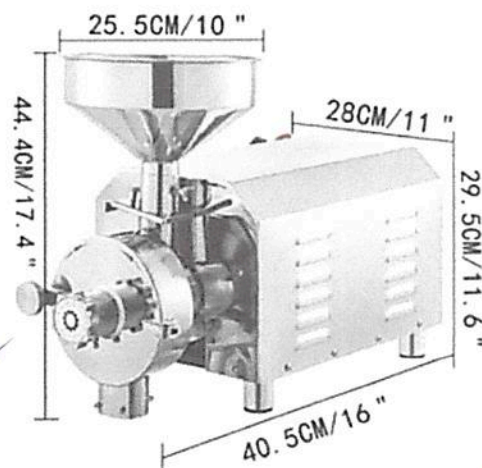
ESTA MÁQUINA DE POLVO ESTÁ HECHA DE ACERO INOXIDABLE, TODAS SUS PARTES QUE TOCAN ALIMENTOS ESTÁN HECHAS DE ACERO INOXIDABLE 304 DE GRADO ALIMENTICIO POR MOTIVO DE SALUD. CAPACIDAD HASTA 50KG/110LBS. EL DIÁMETRO DE LA TOLVA: 25,5 CM/10". ESTA MÁQUINA UTILIZA PARA GRANOS SECOS, NO PARA GRANOS HÚMEDOS Y ACEITOSOS.

- * MOTOR DE ALAMBRE DE COBRE COMPLETO
- * PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA
- * MATERIAL: ACERO INOXIDABLE 30

* COLOR: PLATEADO.

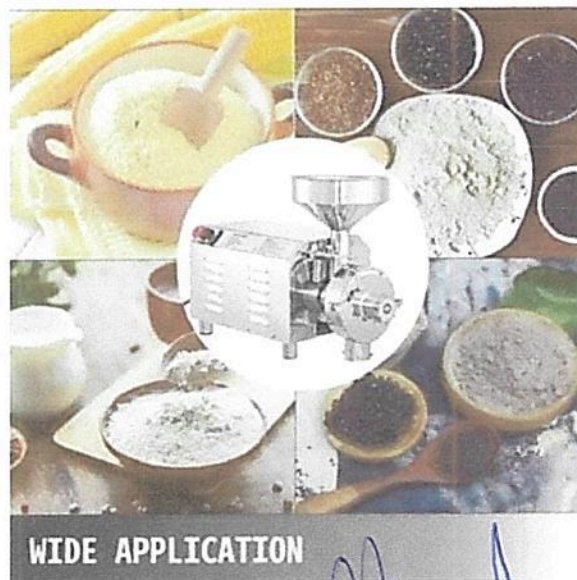
DIMENSIONES:
LARGO: 41 CM
ANCHO: 28 CM
ALTO: 44 CM

PESO: 50 KG



INCLUYE

UNA BOLSA A PRUEBA DE POLVO, UNA BARRA DE ALIMENTACIÓN, UN CEPILLO, UN CEPILLO DE ACERO, UNA CUCHARA, UN PROTECTOR DE SOBRECARGA ADICIONAL, UN COJINETE, CUATRO DISCOS ABRASIVOS Y ALGUNAS HERRAMIENTAS. TODO LO QUE NECESITAS ESTÁ AQUÍ. PERFECTO PARA MOLER SOJA, MAÍZ, ESPECIAS, HIERBAS, GRANOS DE CAFÉ, ARROZ Y OTROS GRANOS SECOS EN POLVO SECO.



WIDE APPLICATION

Molino de Carne Monofásico

Meat Grinder

Modelo: MOLAI-22

BENEFICIOS

- **Eficiencia** - Gran capacidad de molienda debido a sus sistema de engranes y motor de 2 hp de potencia, puede moler carne y hueso blando.
- **Material** - Cabezal, gusano y corona en acero inoxidable.
- **Seguridad** - Incluye parrilla de seguridad desmontable para evitar accidentes.
- **Portabilidad** - Unidad de molienda desmontable para su fácil limpieza.
Cuenta con garantía de 1 año contra cualquier defecto de fabricación.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

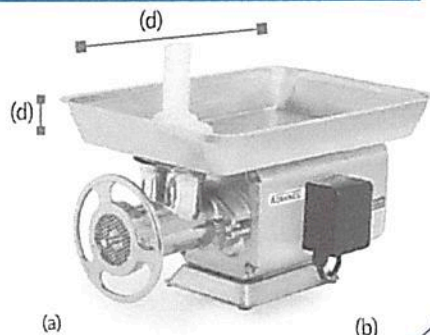
Modelo	MOLAI-22
Entrada de corriente	127 V 50 / 60 Hz
Potencia	1500 W
Cedazo	22
Charola	Acero Inoxidable 304
Gusano y Corona	Acero Inoxidable 304
Capacidad de Molienda	300 kg / hr

DIFERENCIAS VS LA COMPETENCIA

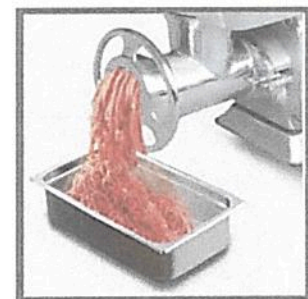
1. Mayor potencia de molienda por su sistema de cuatro engranes vs la competencia que trae un solo engranaje.
2. Cabezal y gusano fabricados en acero inoxidable, vs otros de recubrimiento de hierro. (mayor durabilidad e higiene).
3. Molino más ligero vs los de su tipo que son más pesados.

DIMENSIONES

- (a) Frente: 23.5 cm
 (b) Profundidad: 51 cm
 (c) Altura con plato: 38 cm
 (d) Tamaño de Charola: 50 x 65 cm
 Peso: 27 kg



MOLAI-22



Puede moler carne y hueso blando hasta 300 kg por hora.

(c)

SERVICIO Y REFACCIONES DISPONIBLES
 Contamos con una red de centros de servicio en toda la república: rhino.mx/servicio.html



RED131

The RED-100 Series represents the ideal microscope line for primary, secondary and high school students, it is ideal to explore the world of microscopy.

The integrated mechanical stage allows the sample to be moved accurately in the X and Y direction.

Model	RED131
Optical System	Finite optical system, 160mm
Observation Tube	Dual view monocular head
Inclination	45° inclined and vertical, 360° rotating
Eyepieces	WF10X/18mm with pointer, lockable
Nosepiece	Reversed quadruple revolving nosepiece with click stops
Objective classification	EA Achromatic, DIN
Objectives	4X/0.10, 10X/0.25, 40X/0.65/S, 100X/1.25/S-Oil
Objective mounting thread	W 4/5" x 1/36" (RMS standard)
Stage	Built-in low position coaxial mechanical stage with sample holder 120mm x 120mm
Stage size	77 x 25mm
Mechanical stage X&Y range	77 x 25mm
Upper limit stop	Preset and adjustable
Condenser	Spiral mounted 1.25 N.A. Abbe condenser with iris diaphragm
Focus mechanism	Coaxial coarse and fine focusing system
Fine focus precision	2µm minimum increment
Z-axis movement	7mm
Filter	Built-in frosted glass
Illumination	LED 20mA, 3.5V, 70mW with intensity control
Transformer	External
Power supply	Charger 100-240V or rechargeable batteries
Accessories included	Dust cover, immersion oil (5ml), charger and batteries
Length X Width X Height	234 x 152 x 334mm
Weight	4,7Kg

[Handwritten signatures and scribbles in blue ink, including a large signature at the top right and several smaller ones below it.]

[Handwritten signature in blue ink at the bottom left.]

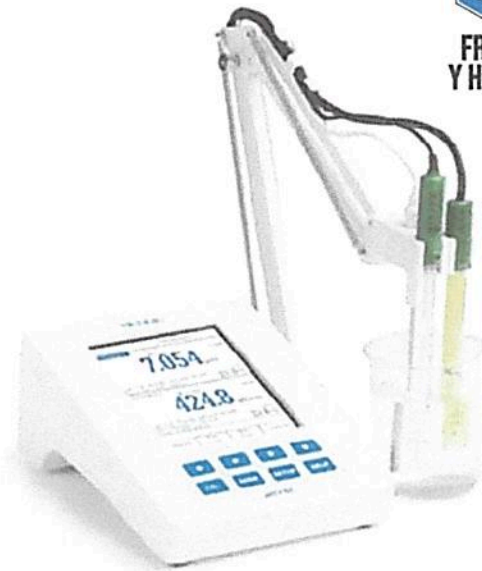
[Handwritten signature in blue ink at the bottom center.]





Medidor de grado para investigación con Calibración Check™ y USP pH/ORP y EC/TDS/Resistividad/Salinidad y temperatura

HI 5521



Descripción

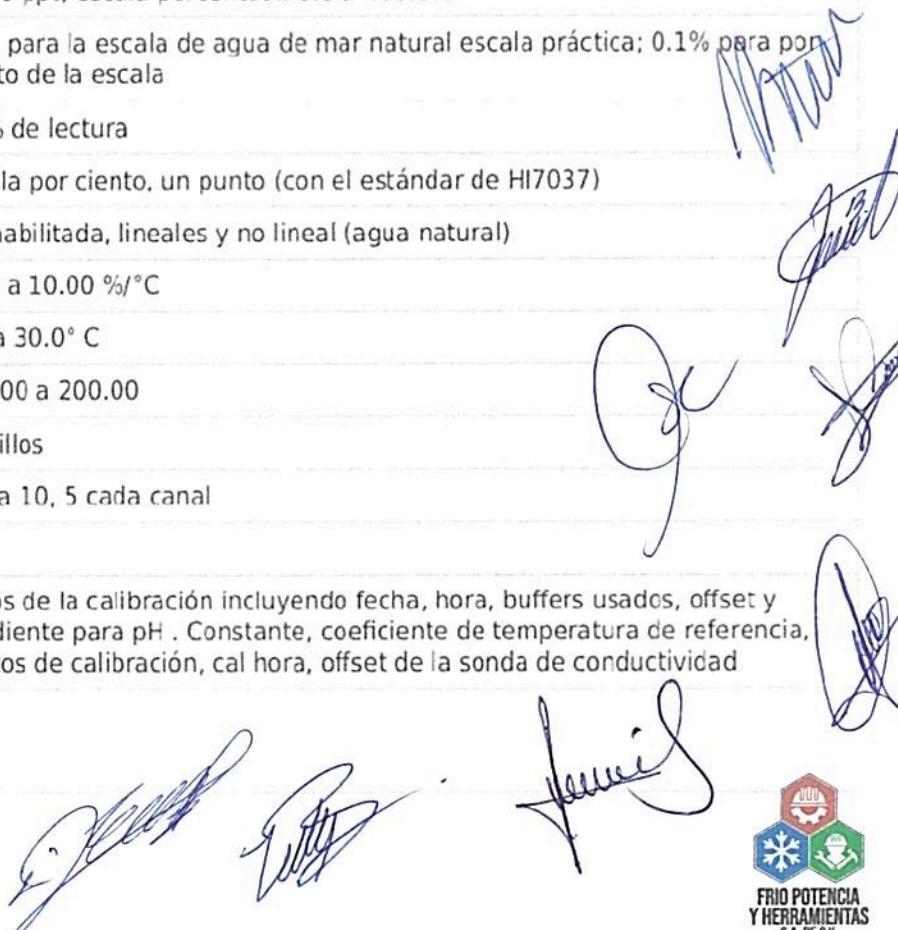
El HI5521 es un medidor de sobremesa avanzado de grado de investigación de pH/ORP y CE/TDS/salinidad/resistividad que es completamente personalizable con un gran LCD a color, teclado táctil y puerto USB para conexión a una computadora.

El HI5521 es un medidor de dos canales que permite medición simultánea de pH u ORP en un canal y CE o parámetros relacionados con el otro. El canal 1 tiene una conexión BNC para el uso con la extensa línea de electrodos de pH y ORP que Hanna Instruments ofrece. El medidor se suministra con el electrodo combinado de pH HI1131B de cuerpo de vidrio, doble unión, que funciona sobre un amplio rango de temperaturas de 0 a 100 oC. Todas las lecturas se compensan automáticamente para las variaciones de temperatura con la sonda de temperatura separada HI7662-W o con el sensor incorporado de temperatura de la sonda de conductividad en el canal 2. El HI5521 se suministra con la sonda de conductividad de 4 anillos de HI76312 que opera sobre un rango amplio de 0.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 1000,0 mS/cm . El medidor se puede configurar en rango automático en el que el contador elige el rango de conductividad adecuado en siete rangos o intervalos fijos, en el cual el medidor mostrará sólo lectura en $\mu\text{S}/\text{cm}$ o mS/cm . Todas las lecturas automáticamente se compensan en las variaciones de temperatura con el sensor. El coeficiente de corrección de temperatura es regulable de 0.00 a 10.00% /o.

Como el HI5521 es un medidor de pH que puede ser calibrado hasta cinco puntos con opción de ocho buffers pre programado o cinco tampones personalizados. El HI5521 cuenta el exclusivo CAL Check™ de Hanna para alertar al usuario de posibles problemas durante el proceso de calibración de pH. Durante la calibración aparecen indicadores como



Rango CE	0.000 a 9.999 $\mu\text{S/cm}$; 10.00 a 99.99 $\mu\text{S/cm}$; 100.0 a 999,9 $\mu\text{S/cm}$; mS de 1.000 a 9.999/cm; 10.00 a 99.99 mS/cm; 100.0 a 1000.0 mS/cm real CE *
Resolución CE	0.001 $\mu\text{S/cm}$; 0.01 $\mu\text{S/cm}$; 0,1 $\mu\text{S/cm}$; 0,001 mS/cm; 0,01 mS/cm; 0,1 mS/cm
Precisión CE @ 25oC/77oF	$\pm 1\%$ de lectura $\pm 0.01 \mu\text{S/cm}$
Calibración CE	reconocimiento automático estándar (0.000 $\mu\text{S/cm}$, 84.00 $\mu\text{S/cm}$, 1,413 mS/cm, 5,000 mS/cm, 12,88 mS/cm, 80,00 mS/cm, 111,8 mS/cm) o usuario estándar; calibración monopunto o multipunto
Rango TDS	0.000 a 9.999 ppm; 10.00 a 99.99 ppm; 100.0 a 999,9 ppm; ppt de 1.000 a 9.999; 10.00 a 99.99 ppt; ppt de 100.0 a 400.0 TDS real * (con el factor de 1.00)
Resolución TDS	0,001 ppm; 0,01 ppm; 0.1 ppm; ppt 0,001; ppt 0,01; 0,1 ppt
Precisión TDS @ 25°C/77°F	$\pm 1\%$ de lectura (ppm ± 0.01)
Rango Resistividad	1,0 a 99,9 $\Omega \cdot \text{cm}$; 100 a 999 $\Omega \cdot \text{cm}$; 1.00 a 9,99 k $\Omega \cdot \text{cm}$; 10.0 a 99,9 k $\Omega \cdot \text{cm}$; 100 a 999 k $\Omega \cdot \text{cm}$; 1.00 a 9.99 M $\Omega \cdot \text{cm}$; 10.0 a 100.0 M $\Omega \cdot \text{cm}$
Resolución Resistividad	0.1 $\Omega \cdot \text{cm}$; 1 $\Omega \cdot \text{cm}$; 0.01 k $\Omega \cdot \text{cm}$; 0,1 k $\Omega \cdot \text{cm}$; 1 k $\Omega \cdot \text{cm}$; 0,01 M $\Omega \cdot \text{cm}$; 0,1 M $\Omega \cdot \text{cm}$
Resistencia Precisión @ 25oC/77oF	$\pm 2\%$ de lectura ($\pm 1 \Omega \cdot \text{cm}$)
Rango Salinidad	escala practica: 0.00 a 42.00 psu; escala de agua de mar natural: 0.00 a 80.00 ppt; escala porcentual: 0.0 a 400.0%
Resolución Salinidad	0,01 para la escala de agua de mar natural escala práctica; 0.1% para por ciento de la escala
Exactitud Salinidad @ 25°C/77°F	$\pm 1\%$ de lectura
Calibración Salinidad	escala por ciento, un punto (con el estándar de HI7037)
Compensación de Temperatura CE	deshabilitada, lineales y no lineal (agua natural)
Coefficiente de Temperatura	0.00 a 10.00 $\%/^{\circ}\text{C}$
Temperatura de Referencia	5.0 a 30.0° C
Constante de célula	0.0500 a 200.00
Tipo de célula	4 anillos
Perfiles	hasta 10, 5 cada canal
Conformidad USP	sí
GLP	Datos de la calibración incluyendo fecha, hora, buffers usados, offset y pendiente para pH . Constante, coeficiente de temperatura de referencia, puntos de calibración, cal hora, offset de la sonda de conductividad



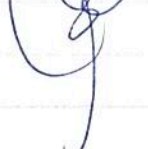



"electrodo sucio/quebrado" y "Buffer contaminado". El estado general de la prueba están basada las características en el offset y pendiente del electrodo, que se muestra como un valor porcentaje después de calibración. Los datos de calibración como la fecha, hora, buffers usados, offset y pendiente pueden accederse en cualquier momento junto con la medición actual seleccionando la opción de visualización de las Good Laboratories Practice (GLP).

Como un Medidor de CE/TDS/salinidad/resistividad, el HI5521 puede ser calibrado hasta cuatro puntos con una opción de seis estándares de conductividad pre programados o personalizados definidos por el usuario. La resistividad, TDS, salinidad práctica (PSU) y escala de agua de mar Natural están calibrados a través de la conductividad. El % de NaCl está calibrado a la par con la salinidad con el estándar HI7037. Los datos de calibración tales como fecha, tiempo y normas utilizadas, factor de desplazamiento y de la célula pueden accederse en cualquier momento durante la medición actual, seleccionando la opción GLP.

Para la medición de agua de alta pureza utilizada en la fabricación de productos farmacéuticos, el HI5521 está programado con las tres etapas del método USP . Una vez que se cumple una etapa un informe se genera y se puede guardar. Hasta 200 informes puede ser almacenado y con el puerto USB pueden ser transferidos a un ordenador compatible con Windows.

Hay tres modalidades seleccionables de registro: automático, manual y AutoHold. Hasta 100.000 puntos de datos pueden ser registrados en 100 lotes con un máximo de 50,000 registros en cada canal y posibilidad de exportarlos a un equipo para revisión de datos y almacenamiento.

Especificaciones

Rango	-2.000 a 20.000 pH		
Resolución pH	0.1, 0.01, 0.001 pH		
Precisión de pH @ 25oC/77oF	±0. 1 pH ±0. 01 pH ±0.002 pH ±1 LSD		
Puntos de calibración de pH	automática, calibración hasta de cinco puntos, ocho buffers estándar disponibles (1.68, 3.00, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45) y cinco personalizados		
Compensación de temperatura pH	automática o manual de-20.0 a 120.0°C/-4.0 a 248.0°F/253.15 a K 393,15		
Rango mV	±2000 mV		
Resolución mV	0.1 mV		
Precisión mV (25°C/77°F)	±0. 2 mV ±1 LSD		
Rango Offset mV relativo	±2000 mV		
Rango de temperatura [°C /°F/K] **	-20.0 a 120.0°C; -4.0 a 248.0°F; 253.15 a 393,15 K		
Resolución de temperatura	0.1°C; 0.1°F; 0.1 K		
Exactitud de temperatura	±0. 2°C; ±0, 4°F; ±0.2K (sin sonda)		





Registro	Almacenamiento: 100.000 datos punto de almacenamiento de información por canal, hasta 100 lotes con max. registros/lote de 50.000; intervalo: regulable entre 1 segundo y tiempo de registro máximo de 180 minutos; tipo: automático, manual, AutoHOLD; adicional: 200 registros USP
Canales	1 pH/ORP + 1 CE/TDS/salinidad/resistividad
Electrodo de pH	Electrodo de pH HI1131B de cuerpo de vidrio con conector BNC y cable de 1 m (3,3') (incluido)
Sonda de Temperatura	Sonda de temperatura de acero inoxidable HI7662-T con cable de 1 m (3,3') (incluido)
Sonda de CE	HI76312 platino, sonda CE/TDS de 4 anillos y cable de 1 m (3,3') (incluido)
Conexión a PC	USB
Fuente de alimentación	Adaptador de 12 VDC (incluido)
Ambiental	0 a 50° C (32 a 122° F; 273 a 323K) humedad relativa máxima 95% sin condensación
Dimensiones	160 x 231 x 94 mm (6,3 x 9.1 x 3.7 pulg.)
Peso	1,2 kg (2,64 kg).

Accesorios

No Especifica

Cómo pedir

HI5521-01 (115V) y **HI5521-02** (230V) se suministran con electrodo de pH HI1131, sonda de temperatura HI7662-T, sonda de conductividad de HI76312, HI76404W cable porta electrodo, Sachet de buffer de pH 4.01 de HI70004, Sachet de buffer pH 7.01 HI70007, Sachet solución de limpieza HI700601 (2), Solución de electrolito 3.5m KCl HI7082 (30 mL), adaptador de 12 VDC y manual de instrucciones.

Ventajas

- Interfaz de usuario altamente personalizable
- Pantalla gráfica LCD color
- Táctil capacitivo
- Sonda conductividad 4 anillos
- Elección del modo de calibración: automática, semiautomática y Manual para pH y automático y Manual; single y multi punto de CE
- Cinco puntos pH calibración con tampones programado y definido por el usuario

- Diagnóstico de CAL Check ™
- Datos GLP
- Opciones de registro registro sobre demanda, registro de intervalo o AutoHold
- Registro hasta 100.000 puntos de datos por canal
- Conexión USB para datos transferencia a PC
- Ayuda contextual

Video

No Especifica





**FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS**
S.A. DE C.V.

FRIGIDAIRE

CONGELADOR HORIZONTAL MOD. FFCD11C4HRW



- HORIZONTAL DE TAPA RIGIDA 11P3 / 311.48 LTS.
- RANGO DE TEMPERATURA: 0°A -18°C
- DESCONGELACIÓN MANUAL
- SEGURO DE LA PUERTA CON LLAVE
- RUEDAS DE RODILLOS SENCILLOS
- CONGELACIÓN RÁPIDA
- CONGELADOR LUZ INTERIOR LED
- GAS REFRIGERANTE R600A
- MATERIAL DE REVESTIMIENTO INTERIOR PCM BLANCO
- CONTROLES READY-SELECT
- 2 CANASTILLAS REMOVIBLES STORE-MORE
- DRENAJE DEL DESCONGELAMIENTO
- CONTROL DE TEMPERATURA
- CORRIENTE: 115 V / 60 HZ
- DIMENSIONES AN: 112.00, AL: 70.00, FO: 85.00 CMS / 52 KGS.
- COLOR: BLANCO



Color	Blanco
Capacidad neta (L)	318
Tensión (Voltaje)	115 V
Ruedas	Si
Tipo	Horizontal
Tecnología	Defrost
Frecuencia (Hz)	60
Control de temperatura	Si
Numero de Puertas	1



**FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS
S.A. DE C.V.**



T 10 basic ULTRA-TURRAX®

/// Hoja de Datos

Pequeño instrumento de dispersión para volúmenes de 0,5 a 100 ml (H₂O). Ofrece un amplio rango de velocidades de 8.000 a 30.000 rpm que permite a los usuarios trabajar a velocidades circunferenciales elevadas incluso con diámetros de rotor pequeños. La amplia selección de elementos de dispersión garantiza una gran variedad de aplicaciones.

- Acoplamiento de conexión rápida para cambiar los elementos de dispersión con facilidad
- Ideal para el funcionamiento manual gracias a su peso ligero y su diseño ergonómico
- Extremadamente portátil gracias a su alimentación por línea directa (no se necesita transformador)
- Los elementos de dispersión de acero inoxidable se pueden limpiar de forma rápida y sencilla, ya que se pueden

desmontar sin herramientas

- Los elementos de dispersión de plástico desechables están disponibles en dos tamaños y son especialmente adecuados para el análisis de PCR
- El motor de alto rendimiento garantiza la gran estabilidad de la velocidad
- Funcionamiento silencioso

La herramienta de dispersión no está incluida en el volumen de suministro.

Información Técnica

Potencia del consumo del motor [W]	125
Potencia del suministro del motor [W]	75
Rango de volumen (H2O) [l]	0.0005 - 0.1
Max. viscosidad [mPas]	5000
Rango de velocidad [rpm]	8000 - 30000
Control de velocidad	progresión
Indicador de velocidad	escala
Ruido sin el elemento [dB(A)]	65
Díametro del brazo de extensión [mm]	8
Longitud del brazo de extensión [mm]	100
Tipo de proceso	lote
Tiempo de conexión [min]	10
Tiempo de desconexión [min]	5
Dimensiones (An x Al x Pr) [mm]	56 x 178 x 66
Peso [kg]	0.61
Temperatura ambiental permitida [°C]	5 - 40
Humedad relativa permitida [%]	80
Clase de protección de acuerdo al DIN EN 60529	IP 30
Voltaje [V]	115
Frecuencia [Hz]	50/60
Consumo de energía [W]	125

[Handwritten signatures in blue ink]



¡Ideal para pintar,
sopletear, barnizar,
limpiar piezas!

COMPRESOR ELÉCTRICO

HYAC200C

HYUNDAI



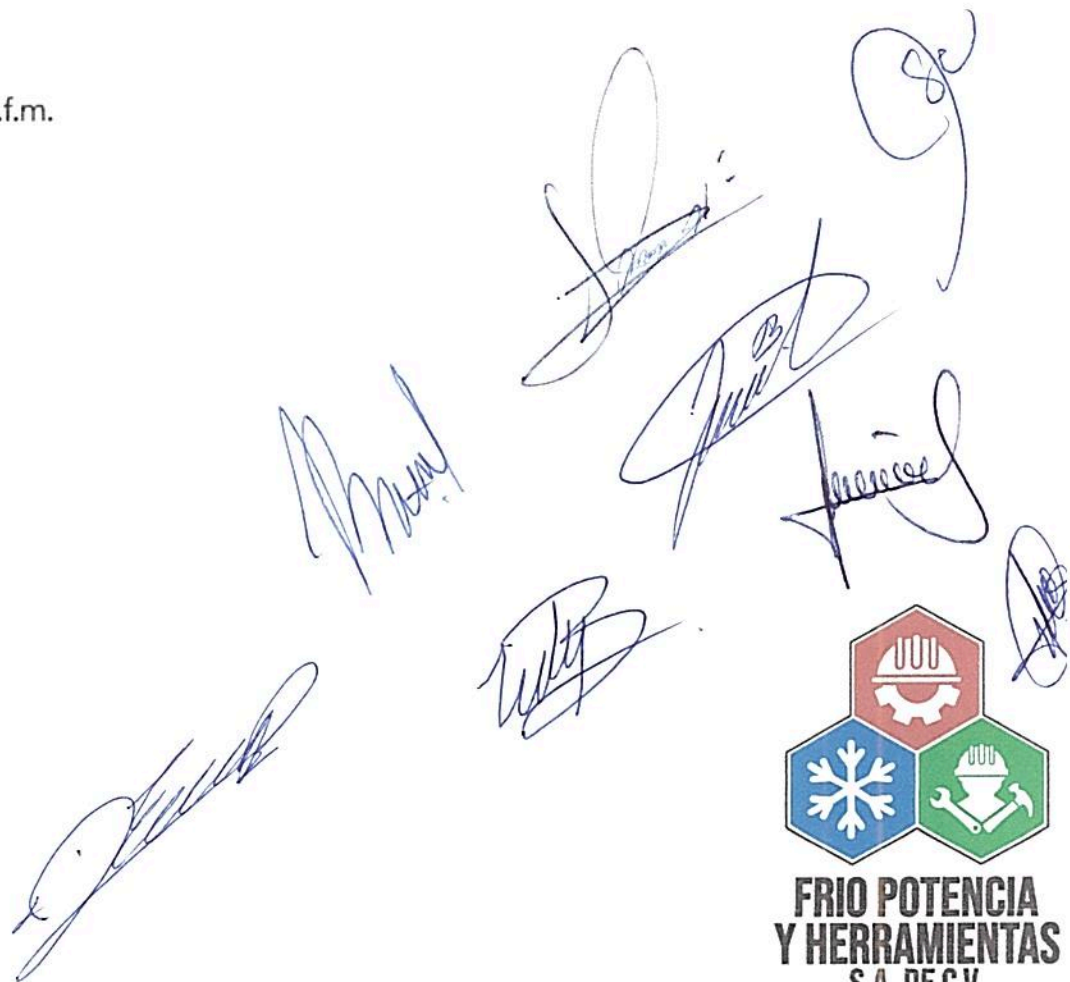
Potencia: 3 Hp

Tanque: 200 L

Voltaje: 110 v/60 Hz

Presión: 115 Psi/8 Bar

Flujo de aire: 202 L/min; 7.1 c.f.m.



**FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS
S.A. DE C.V.**

ADVERTENCIA

Este aparato no se destina para utilizarse por personas (incluyendo niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales sean diferentes o estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban una supervisión o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad.

Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete.

Asegurarse de apagar el aparato y desconectar la fuente de alimentación antes de cambiar los accesorios o acercarse a partes que tienen movimiento durante el uso del aparato.

Este aparato se destina para utilizarse en aplicaciones de uso doméstico y similar como las siguientes:

- Por el personal de cocinas en área de tiendas, oficinas u otros entornos de trabajo.
- Casas de campo.
- Por clientes de hoteles, moteles u otros entornos de tipo residencial.
- Entornos tipo dormitorio o comedor.

“Si el cordón de alimentación está dañado, éste debe sustituirse por el fabricante, por su agente de servicio autorizado o por personal calificado con el fin de evitar un peligro”.

- Por favor lea cuidadosamente este manual antes de usar.
- La empresa se reserva el derecho a interpretar las instrucciones.
- Consulte el producto real para ver la apariencia.
- Guarde este manual con su factura.
- Tenga en cuenta que habrá un aviso previo en caso de actualización de software o tecnología del producto.
- Está sujeto al producto real.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN

1.1 VISIÓN GENERAL

1.2 BOSQUEJO DEL PRODUCTO

1.3 ANÁLISIS GRAFICO DEL PRODUCTO

2. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

3. PARÁMETROS TÉCNICOS Y CARACTERÍSTICAS

3.1 PARÁMETROS TÉCNICOS

3.2 CARACTERÍSTICAS

- El equipo sea utilizado en condiciones distintas a las normales o carga excesiva de trabajo.
- El equipo no sea operado de acuerdo con el instructivo que se acompaña.
- Cuando el equipo hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por MIGSA.
- El equipo se deteriore por el uso y desgaste normal.
- Manipulación incorrecta o negligente.

4. Las garantías se harán efectivas directamente en nuestras instalaciones o en los centros de servicio autorizados.

Al término de la póliza de garantía, el centro de servicio autorizado seguirá prestando el servicio de reparación del equipo realizando el presupuesto de reparación con la autorización expresa del consumidor.

LISTADO DE MODELOS QUE CUMPLEN CON ESQUEMA DE GARANTÍA A 6 MESES

- Licuadoras• Embutidoras
- Wafleras• Emplayadoras
- Creperas• Turbolicuadores
- Paninis• Máquina de donas
- Cocedor de corn dog• Batidoras de mesa modelo VFM-7B
- Dispensadores de queso• Máquina para conos/canastillas de
- Asadores de salchichas de rodillo y helados casitas• Planchas eléctricas
- Algodoneras• Parrillas eléctricas
- Fábricas de palomitas• Freidoras eléctricas
- Fuentes de chocolate• Cocedor de pastas eléctrico
- Chocolatera eléctrica• Baños maría eléctricos
- Triturador de hielo• Asador grill eléctrico
- Despachadores de agua refrigerados• Calentadores de sopa eléctricos
- Máquinas granita• Tostador de pan modelo CT-120
- Cutter de mesa• Lámparas reflectoras de calor

LISTADO DE MODELOS QUE CUMPLEN CON ESQUEMA DE GARANTÍA A 12 MESES

- Todos los demás equipos no listados anteriormente.

SELLO DEL DISTRIBUIDOR PRODUCTO:

MARCA:

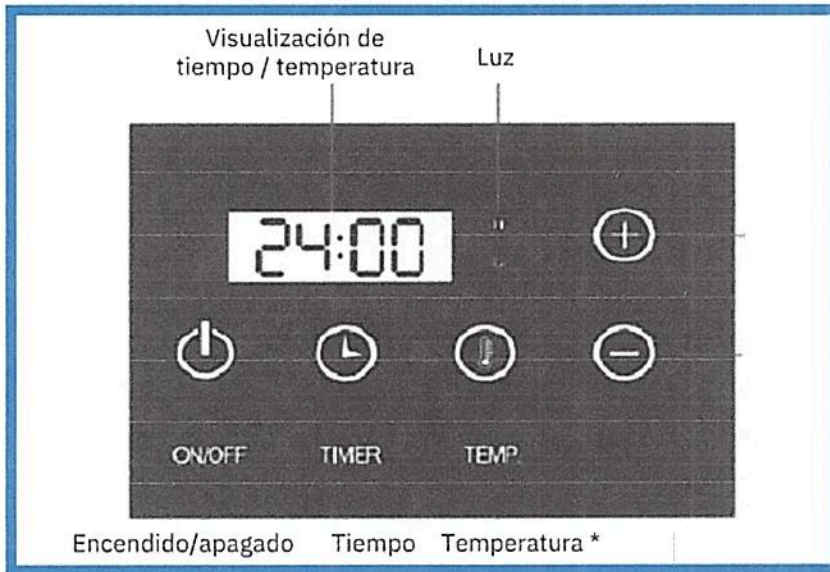
MODELO:

SERIE:

FECHA DE VENTA:



**FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS
S.A. DE C.V.**



* NOTA: Toque durante 5 segundos para entrar en modo de descongelación.

2. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El deshidratador está equipado con un calentador eléctrico, un control de temperatura y un interruptor de encendido con fusible.

El tubo calefactor tipo aleta está equipado con un motor impulsor para expulsar el aire caliente, y el aire forma un ciclo térmico, que tiene el efecto de secado de aire a baja temperatura, y es ajustado por el controlador para mantener la temperatura y el tiempo establecidos.

3. PARÁMETROS TÉCNICOS Y CARACTERÍSTICAS

3.1 Parámetros técnicos

MODELO	GE-Black 4GE	Black 6GE	Black 12
Voltaje	110~ / 60 Hz		
Potencia	400 W	400 W	1000 W
Rango de Temperatura	30-90°C	30-90°C	30-90°C
Temporizador	48 H	48 H	48 H
Capas	4	6	12
Medidas del rack	225x200mm	385x285mm	385x285mm
Medidas del producto	272x292x240mm	400x465x360mm	400x465x480mm
Medidas del empaque	332x352x300mm	455x520x410mm	455x520x530mm

entreguelo al fabricante local con calificaciones de reciclaje reconocidas a nivel nacional para el tratamiento de reciclaje.

9. SERVICIO POSTVENTA

Lea este manual detenidamente antes de usarlo. Le ayudará a utilizar el

producto

de forma segura y correcta, para evitar pérdidas innecesarias.

En caso de problemas bajo estas instrucciones de operación, la compañía le proporcionará un servicio de garantía gratuito dentro de un año. Cuando el funcionamiento de la máquina falla (daño no humano), debe ser reparada por un técnico profesional. Si tiene algún comentario o pregunta, contáctenos después de la venta.

Las siguientes condiciones no están cubiertas por el servicio de garantía o el cambio gratuito.

- Detalles de compra incorrectos, como modelo de producto, tienda de compra y fecha.
- Falla del producto y daños causados por un funcionamiento incorrecto.
- Falla y daño del producto debido a colisión, caída, quema de aire, etc.
- Fallas del producto y daños causados por desastres naturales como incendios, terremotos, rayos, tifones, inundaciones, etc.
- Daños causados por auto reparación sin autorización de nuestra empresa.



**FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS
S.A. DE C.V.**

GARANTÍA

SERIE GE

Maquinaria Internacional Gastronómica, S.A. de C.V. garantiza por el término de 6 ó 12 meses dependiendo del producto comercializado (Se lista al final cuales corresponden a cuál periodo) en partes mecánicas y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación y/o vicios ocultos en el funcionamiento de uso comercial o industrial a partir de la fecha de entrega. Las partes eléctricas cuentan con garantía de 30 días a partir de recibido el equipo por el cliente final (Para corroborar esta situación se solicita factura del distribuidor para revisar fecha).

La garantía incluye la reparación o remplazo gratuito de cualquier parte, pieza o componente que eventualmente fallara, así como la mano de obra necesaria para su revisión, diagnóstico y reparación siempre y cuando se encuentre en la ciudad algún centro de servicio autorizado ó técnico autorizado. De otra manera se enviará el equipo al centro de servicio con flete pagado y en caso de ser garantía se devolverá de la misma manera.

Es importante considerar que, si el técnico certificado debe realizar la visita a las instalaciones del cliente y estas no se encuentran en la localidad del técnico o centro de servicio, se deberán cotizar viáticos por cada visita que se realice a la localidad donde se encuentre el equipo. En este punto, el cobro de los viáticos deberá ser cubierto por el distribuidor y/o cliente final, independientemente de si aplica o no la garantía.

En los casos de equipos eléctricos las instalaciones deberán cumplir con los requerimientos indicados en el manual y no tener variaciones de voltaje de +-10% máximo.

Consultar listado de centros de servicio o técnicos autorizados en nuestra página de internet www.migsacv.com.mx en el botón de DISTRIBUIDORES.

CONDICIONES

1. Para hacer efectiva esta garantía se deberá anexar la remisión y/o copia de la factura de venta del equipo. En su caso, presentar esta póliza de garantía con el sello del distribuidor y la fecha de venta del equipo.
2. El tiempo de entrega de la reparación en garantía no será mayor a 7 días a partir de la fecha de entrada del producto al centro de servicio autorizado. El tiempo de entrega podrá ser mayor en caso de demoras en el servicio por causas de fuerza mayor.
3. El equipo deberá ser canalizado al centro de servicio, por medio del distribuidor autorizado que realizó la venta del equipo y se quedará sin efectividad cuando:

4. PASOS DE TRABAJO

5. PRE TRATAMIENTO Y SECADO DE ALIMENTOS

- 5.1 PRE TRATAMIENTO DE FRUTAS
- 5.2 PRE TRATAMIENTO DE VERDURAS O VEGETALES
- 5.3 PRE TRATAMIENTO DE CARNES
- 5.4 PRE TRATAMIENTO DE HIERBAS

6. PRECAUCIONES E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- 6.1 PRECAUCIONES DE USO
- 6.2 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

7. LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y CUIDADOS

8. INSTRUCCIONES AMBIENTALES

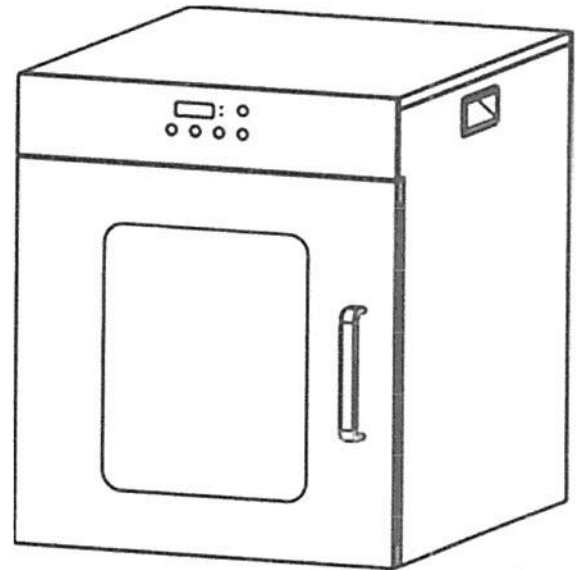
9. SERVICIO POSTVENTA

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Visión general

Este deshidratador es adecuado para secar frutas, verduras, carnes, pescados, camarones y hierbas. También es un arma mágica para hacer bocadillos para mascotas.

1.2 BOSQUEJO DEL PRODUCTO



**FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS
S.A. DE C.V.**

Conecte a la alimentación eléctrica y presione el interruptor en la parte posterior de la máquina. La luz en el panel táctil parpadea, luego presione en el tablero de control, establezca la hora y la temperatura que necesita. La máquina debe ser de 1 hora o más, y la temperatura debe establecerse por encima de 35°C.

5. PRE TRATAMIENTO Y SECADO DE ALIMENTOS

5.1 Pre tratamiento de frutas

- Lave la fruta y deseche las partes deshuesadas y dañadas.
- Cortar la fruta en trozos y remojarlos en jugo de limón, agua salada o jugo de piña durante 10 minutos para evitar la oxidación y corrosión, luego escurrir y secar los trozos de fruta.
- Agregue canela o coco en polvo. El aceite de coco puede darle a la fruta un aroma especial.
- Sumerja la fruta deseada durante aproximadamente 2 horas con 1/4 de jugo mezclado en 2 tazas de agua antes de secar, esto puede hacer que los alimentos mantengan un color y sabor naturales.

5.2 Pre tratamiento de verduras o vegetales

- Las verduras como: legumbres, ejotes, coliflor, brócoli, espárragos y patatas se pueden tratar previamente al vapor, agua hirviendo o aceite.
- Coloque las verduras preparadas en agua hirviendo durante unos 3-5 minutos, escúrralas y colóquelas en la rejilla para que se sequen.
- Remoje las verduras en jugo de limón durante aproximadamente 2 minutos (cualquiera de los tratamientos previos anteriores está bien).

5.3 Pre tratamiento de carnes

- Rebane o corte la carne en trozos finos.
- Cueza la carne con agua hirviendo, luego escurra y seque.
- Deje marinar la carne durante más de 2 horas, luego cocine al vapor o cocine la carne, escurra y seque.

5.4 Pre tratamiento de hierbas

- Se recomienda secar hojas frescas.
- Después de secar, ponga las hierbas en una bolsa de papel o en un recipiente de cristal para que se enfríen.

6. PRECAUCIONES E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

6.1 Precauciones de uso

- 6.1.1 Coloque la máquina sobre una superficie plana y asegúrese de que las rejillas de ventilación no estén obstruidas.
- 6.1.2 No utilice la máquina durante más de 48 horas seguidas.
- 6.1.3 La máquina no se puede llenar con agua ni con ningún otro líquido mientras está en funcionamiento. Pero sí puede poner una pequeña cantidad de agua en el estante.
- 6.1.4 No coloque artículos inflamables a menos de 2 metros de la máquina, cuando esté funcionando.
- 6.1.5 No coloque alimentos pesados en la rejilla ni sobreponga los alimentos, esto es para una mejor circulación del aire en el interior. Asegúrese de que la rejilla esté en la posición correcta cuando la máquina esté funcionando. Si no hay tiempo suficiente para secar los alimentos en un día, guárdelos sin terminar en un recipiente o en una bolsa sellada para la próxima operación.
- 6.1.6 La posición cercana al ventilador es con mayor temperatura, por lo que se recomienda cambiar la posición de la rejilla con regularidad, para lograr un mejor efecto de secado.
- 6.1.7 Los alimentos secos deben sellarse en un recipiente o bolsa de plástico y almacenarse en el refrigerador.
- 6.1.8 Limpie la rejilla en tiempo después del uso. La rejilla se puede lavar con agua. Si la rejilla está cubierta con fruta o carne, se recomienda remojarla durante dos horas antes de limpiarla.

6.2 Instrucciones de seguridad



- Por motivos de seguridad, lea este manual detenidamente antes de usarlo. Este modelo de máquinas solo es adecuado para hogares y lugares similares. La máquina no se puede operar en forma de un temporizador externo o un sistema de control remoto separado.
- 6.2.1 La máquina debe ser supervisada durante el trabajo.
 - 6.2.2 No derrame agua en el interior de la base del calentador eléctrico, ya que esto puede causar un cortocircuito.
 - 6.2.3 No coloque demasiados alimentos en la rejilla, pues podría afectar el efecto de secado o el tiempo.
 - 6.2.4 Asegúrese de que la fuente de alimentación conectada sea una fuente de alimentación con conexión a tierra segura y que el voltaje local sea consistente con el voltaje identificado por el producto.
 - 6.2.5 Evite compartir enchufes con otros aparatos de alta potencia.
 - 6.2.6 La temperatura de este producto es alta en condiciones de trabajo. Tenga cuidado con la apertura y el contacto con el aire caliente ya que pueden causar quemaduras.
 - 6.2.7 Los niños y las personas con deficiencias físicas, sensoriales o mentales



o con falta de experiencia y conocimiento deben utilizar esta máquina bajo supervisión.

6.2.8. Para evitar quemaduras, no toque el cuerpo de la máquina durante su funcionamiento, podrá hacerlo después de 30 minutos de terminar de trabajar.

LAS OPERACIONES SIGUIENTES ESTÁN PROHIBIDAS

- Usar la máquina cuando tenga daños evidentes, así como el cable de alimentación o el enchufe de la misma.
- Solucionar problemas o cambiar la estructura de la máquina, o pedirle a alguien no profesional que reemplace cualquier parte de la máquina.
- Al terminar el ciclo, el ventilador seguirá trabajando por aproximadamente 5 minutos. No apague el equipo durante ese período.
- Utilizar productos químicos que no se puedan utilizar en la limpieza de utensilios de cocina para limpiar la máquina.
- Enjuagar la superficie exterior de la máquina principal con agua.
- Mover la máquina cuando esté encendida.
- Cuando el impulsor del motor se detiene repentinamente (sin aire), la potencia de la máquina todavía está conectada.
- Reparar el cable de alimentación usted mismo.

7. LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y CUIDADOS

7.1 Desconecte la máquina de la alimentación eléctrica y deje enfriar antes de comenzar a limpiarla.

7.2 Lave la rejilla con agua tibia y un paño de algodón suave después de usarla. No use detergente corrosivo, limpiador en polvo químicamente abrasivo o cepillo de malla de alambre duro, ya que esto dañará la superficie de la máquina, afectando la vida útil y causando riesgos de seguridad.

7.3 Cuando la máquina no se utilice durante mucho tiempo, límpiela, póngala en la caja y guárdela en un lugar ventilado y seco.

7.4 Solicite a un técnico profesional del fabricante, su departamento de servicio o un departamento similar que reemplace el cable de alimentación si hay algún daño, para evitar peligros.

8. INSTRUCCIONES AMBIENTALES

Período de protección del medio ambiente

La marca en el producto indica que el período de uso de protección ambiental es de 10 años. El período de uso de protección ambiental de productos eléctricos y electrónicos significa que las sustancias o elementos tóxicos y dañinos contenidos no se filtrarán al exterior ni cambiarán repentinamente, y no producirán contaminación ni daños graves a la propiedad humana.

Para cuidar y proteger mejor la tierra, cuando el usuario ya no necesite este producto o éste llegue al final de su vida útil, cumpla con las leyes y regulaciones nacionales sobre el reciclaje de productos eléctricos y electrónicos de desecho y

MODELO	GE-Black 16	GE-Black 32
Voltaje		110- / 60 Hz
Potencia	1000W	2000W
Rango de Temperatura	30-90°C	30-90°C
Temporizador	48 H	48 H
Capas	16	32
Medidas del rack	385x285mm	385x285mm
Medidas del producto	400x465x620mm	800x465x620mm
Medidas del empaque	455x520x670mm	855x520x670mm

3.2 CARACTERÍSTICAS

Los productos de esta serie son de bajo consumo y ahorro de energía. Puede secar rápida y fácilmente todo tipo de verduras y frutas (con cáscara), hierbas, carne, pescado, camarones, pan, champiñones y otros ingredientes, secado con aire caliente, sin añadir pigmentos, aditivos, aromatizantes, además de bloquear la nutrición, extender el tiempo de conservación de los alimentos y hacer que sea conveniente para las personas y las familias producir alimentos ricos en nutrientes naturales y con sabor, haciendo más conveniente su almacenamiento. La temperatura no supera los 100°C. En comparación con el horno, no daña los nutrientes de los alimentos y puede diseñarse de acuerdo con diferentes tipos de alimentos. Con la temperatura de los bastidores multicapa se obtienen mejores resultados.

4. PASOS DE TRABAJO

4.1 Temperatura de secado recomendada para alimentos generales: hierbas / flores 35-40°C, pan 40-50°C, vegetales 50-55°C, frutas 55-60°C, carne / pescado 65-68°C. El tiempo de secado del alimento depende de su grosor (la temperatura y la humedad del ambiente también influyen en el resultado, como el encuentro con la temporada de lluvias), cuanto más delgados, será más rápido el secado.

4.2 Acomode los alimentos pre tratados de manera uniforme en cada rejilla y ajuste a la temperatura deseada. La fruta muy delgada no debe superar los 63°C, para no dañar las vitaminas del propio alimento. Algunas frutas se protegerán del secado. En el caso de tales frutas, se pueden cocinar durante 1-2 minutos, luego se colocan en agua fría y se escurren antes de secar.

4.3 Cuando la máquina está funcionando, las rejillas de ventilación de la puerta de entrada tienen un viento evidente y se puede escuchar el sonido del viento.

4.4 Configure el tiempo de secado (como suave o crujiente) de acuerdo con los diferentes alimentos y gustos personales. La fruta deshidratada se puede colocar en la bolsa sellada de la cremallera, en una botella sellada o en el refrigerador.



Productos HANNA[®] instruments

Búsqueda de productos

▼ Buscar



HI83325-01

Fotómetro para análisis de nutrientes

El HI83325 es un fotómetro compacto multiparamétrico para uso en laboratorio ambiental o en campo. El medidor es uno de los fotómetros más avanzados disponibles del mercado con un innovador diseño óptico que utiliza un detector de referencia y una lente de enfoque para eliminar errores producidos por los cambios en la fuente de luz y las imperfecciones de la celda de vidrio. Este medidor tiene 9

métodos programados para 8 parámetros claves de la calidad del agua con nutrientes para las plantas y también

ofrece un modo de medición de la absorbancia para la verificación de la eficiencia del equipo y para los usuarios que deseen desarrollar sus propias curvas de concentración

contra absorbancia. Los parámetros específicos de nutrientes incluyen al potasio, calcio y magnesio.

Para ahorrar espacio en el laboratorio, el HI83325 también funciona como un medidor de pH profesional ya que incluye una entrada digital para electrodo de pH/temperatura.

Ahora se puede usar un medidor tanto para mediciones fotométricas como para el pH.

Categorías: Agricultura e hidroponía, Fotómetros de mesa, Laboratorio, Línea

Etiquetas: Absorbancia, Amoniaco, Calcio, Fosfato, Magnesio, Nitrato, pH, Potasio, Sulfato



Características:

- Validación y Calibración CAL Check™
- Temporizador integrado
- Apagado automático

El fotómetro de mesa HI83325 mide 8 parámetros claves de la calidad del agua usando 9 métodos diferentes. Este fotómetro cuenta con un innovador sistema óptico que utiliza LEDs, filtros de interferencia de banda estrecha, lente de enfoque y un fotodetector de silicio para la medición de absorbancia, además de un detector de referencia para mantener constante la fuente de luz y garantizar lecturas fotométricas exactas y repetibles.

La medición consistente de los nutrientes para las plantas es esencial para mantener un crecimiento y reproducción sanos. Esto es fácil con el HI83325, ya que incluye la medición para los nutrientes vitales de la planta como el potasio, calcio y magnesio. Requerido en grandes cantidades, el potasio juega un papel vital en la captación de agua y la regulación enzimática. El calcio ayuda a fortalecer las paredes celulares de las plantas protegiéndolas contra el estrés por el calor, mientras que el magnesio ayuda a construir un sistema inmunológico fuerte.

Una entrada digital para electrodo de pH permite al usuario medir el pH mediante un electrodo de vidrio tradicional. El electrodo de pH digital tiene integrado un microchip que almacena toda la información de calibración. Tener la información de calibración almacenada en la sonda permite el intercambio de los electrodos de pH sin tener que recalibrar. Todas las mediciones de pH se compensan automáticamente por temperatura con un termistor integrado situado en la punta del bulbo de detección para una medición rápida y precisa de la temperatura.

El HI83325 ofrece un modo de medición de absorbancia que permite la utilización de los estándares CAL

Check para validar el rendimiento del sistema. El modo de absorbancia permite al usuario seleccionar una de las tres longitudes de onda (420 nm, 466 nm y 525 nm) para medir y trazar su propia gráfica de concentración contra absorbancia. Esto es útil para que el usuario diseñe su propio método químico y para que los profesores enseñen el concepto de absorbancia usando la Ley de Beer-Lambert.

Se proporcionan dos puertos USB: uno para transferir datos a una unidad flash de memoria o a la computadora, y otro para usarlo como fuente de alimentación para el medidor. Para mayor comodidad y portabilidad, el medidor también puede funcionar con una batería recargable interna de 3,7 VCD de polímero de litio.

Características y beneficios:

Pantalla LCD gráfica con iluminación, de 128 x 64 píxeles

La pantalla gráfica iluminada permite una visualización fácil en condiciones de poca luz.

La pantalla LCD de 128 x 64 píxeles proporciona una interfaz de usuario simplificada con botones virtuales y ayuda en pantalla para guiar al usuario en todos los pasos de la operación.



Temporizador de reacción integrado para las mediciones fotométricas

La medición se realiza después de que expire el temporizador de cuenta regresiva.

El temporizador asegura que todas las lecturas se toman en los intervalos de reacción apropiados independientemente del usuario, para una mejor consistencia en las mediciones

Modo Absorbancia

Las celdas exclusivas CAL Check de Hanna para la validación de la fuente de luz y el detector, permiten que el usuario trace la concentración contra la absorbancia para una longitud de onda específica, para métodos químicos diseñados por el usuario y para facilitar la enseñanza de los principios de la fotometría.

Unidades de medición

Se muestra la unidad de medición apropiada junto con la forma química y la lectura.

Conversión de resultados

Convierte automáticamente lecturas a otras formas químicas con sólo presionar un botón.

Cubierta de celdas

Ayuda a evitar que la luz ambiental afecte las mediciones.

Entrada digital para electrodo de pH.

Mide el pH y la temperatura con una sola sonda.

Buenas Prácticas de Laboratorio (BPL), para rastrear la información de calibración incluyendo la fecha, hora, soluciones utilizadas, o set y pendiente.

La función CAL Check para el pH alerta al usuario sobre posibles problemas durante el proceso de calibración.

Ahorro de espacio con un medidor de pH y un fotómetro integrado en un solo instrumento.

Registro de datos

Se pueden almacenar hasta 1,000 lecturas fotométricas y de pH son sólo presionar el botón LOG dedicado. Las lecturas registradas se recuperan fácilmente presionando el botón RCL.

El ID de muestra y la información de ID de usuario se pueden agregar a una lectura registrada utilizando el teclado alfanumérico.

Conectividad

Las lecturas registradas se pueden transferir de forma rápida y sencilla a una unidad flash de memoria utilizando el puerto USB-A o una computadora que utiliza el puerto micro USB-B.

Los datos se exportan como un archivo .CSV para su uso con programas de hoja de cálculo comunes.

Indicador de estado de la batería.

Indica la cantidad de batería restante.

Mensajes de error.

Los mensajes de error del fotómetro incluyen la ausencia de la tapa, errores en el cero y valor de estándar demasiado bajo.

Los mensajes de calibración del pH incluyen: limpiar el electrodo, revisar la solución de calibración y verificar el electrodo.

Fuente de luz LED de alta eficiencia.

La fuente de luz LED ofrece un rendimiento superior en comparación con una lámpara de tungsteno. Los LEDs tienen una eficiencia luminosa mucho más alta, proporcionando más luz mientras utilizan menos energía. También producen muy poco calor, lo que proporciona estabilidad a los componentes ópticos. Los

LED están disponibles en una amplia gama de longitudes de onda, mientras que las lámparas de tungsteno son de luz blanca.

Filtros de interferencia de banda estrecha de alta calidad

El filtro de interferencia de banda estrecha no sólo asegura una mayor precisión de la longitud de onda (± 1 nm), sino que es extremadamente eficiente. Los filtros utilizados permiten hasta un 95% de la luz del LED a transmitir en comparación con otros filtros que sólo son eficientes en un 75%. La mayor eficiencia permite tener una luz más brillante y fuerte. El resultado final es una mayor estabilidad de las mediciones y menor error en longitud de onda.

ANALIZADOR DE FIBRA CRUDA

Equipo utilizado para analizar el contenido de fibra cruda en productos alimenticios y agrícolas, se basa en el método de digestión ácido-base y se obtiene el contenido de fibra cruda mediante diferencia de peso dando el resultado en porcentaje. El equipo incluye toda la cristalería y piezas necesarias para realizar la prueba, se pueden analizar 6 muestras simultáneamente y es de fácil operación. Ideal para la industria de alimentos, enseñanza y centros de calidad de productos alimenticios y agrícolas.

DATOS TÉCNICOS

TIPO DE MUESTRA	Productos alimenticios y agrícolas, granos, comida y subproductos a los cuales se les requiere determinar el contenido de fibra cruda
NÚMERO DE MUESTRAS	6 (simultáneamente)
TIEMPO DE MEDICIÓN	100 min (incluyendo 40 min en ácido, 40 min en base y 20 min para filtración y lavado)
ERROR	≤0.4%, cuando el contenido de fibra es <10% ≤4%, cuando el contenido de fibra es >10%
DIMENSIONES	670 x 450 x 670 mm
PESO	30 kg
FUSIBLE	10 A
POTENCIA	2.8 kW
ALIMENTACIÓN	CA 220V, 50 Hz
N GARANTÍA	1 año



A

- Accesorios incluidos
- Matraces de bola
- Crisoles
- Protector de calor
- Manguera de hule (6 m)
- Cable de alimentación
- Manual de usuario

Etiquetas: Absorbancia, Ácido cianúrico, Amoniaco, Cloro, Cobre, Color de agua, Cromo, Fosfato, Molibdeno, Níquel, Nitrate, Nitrito, Oxígeno Disuelto, pH, Plata, Sílice, Zinc



Información del producto

Especificaciones

CARACTERÍSTICAS:

- Rendimiento sin precedentes de un fotómetro de mesa
- Entrada digital para electrodo de pH
- Ahorre espacio valioso con un medidor que funciona tanto como fotómetro como medidor de pH de laboratorio
- Modo de medición de absorbancia

El fotómetro de mesa HI83306 mide 16 parámetros de calidad de agua usando 23 métodos diferentes. Este fotómetro cuenta con un innovador sistema óptico que utiliza LEDs, filtros de interferencia de banda estrecha, lente de enfoque y un fotodetector de silicio para la medición de la absorbancia, además de un detector de referencia para mantener la consistencia de la fuente de luz y garantizar lecturas fotométricas exactas y repetibles.

El HI83306 fue desarrollado para medir los parámetros ambientales más comunes de la calidad del agua. Los nutrientes como nitratos y fosfatos son indicadores clave de la contaminación de nutrientes de fuentes agrícolas y son considerados peligrosos para las aguas del medio ambiente. Pueden formarse demasiados nutrientes y surgimiento de algas, lo cual puede ser perjudicial para la calidad del agua y la salud de la vida acuática. El oxígeno disuelto es esencial para llevar a cabo procesos biológicos para muchas formas de vida acuática, como peces, plantas y microorganismos.

La entrada digital para pH permite al usuario medirlo mediante un electrodo de vidrio tradicional. El electrodo de pH digital tiene un microchip integrado dentro de la sonda para almacenar toda la información de calibración. Tener la información de calibración almacenada en la sonda permite el intercambio de los electrodos de pH sin tener que recalibrar. Todas las mediciones de pH se compensan automáticamente por temperatura con un termistor incorporado situado en la punta del bulbo de detección para obtener una medición rápida y exacta de la temperatura.

El HI83306 ofrece un modo de medición de absorbancia que permite la utilización de los estándares CAL Check para validar el rendimiento del sistema. El modo de absorbancia permite al usuario seleccionar una de las cuatro longitudes de onda de la luz (420 nm, 525 nm, 575 nm y 610 nm) para medir y trazar su propia curva de concentración contra absorbancia. Esto es útil para los usuarios que deseen usar su propio método químico y para que los profesores enseñen el concepto de absorbancia usando la ley de Beer-Lambert.

Se proporcionan dos puertos USB para transferir datos a una unidad flash o computadora y para utilizarlos como fuente de alimentación para el medidor. Para mayor comodidad y portabilidad, el medidor también puede funcionar con una batería recargable interna de 3.7 VCD de polímero de litio.

Tenga en cuenta que los reactivos no están incluidos y pueden adquirirse por separado.

Características y funciones

Pantalla LCD gráfica iluminada de 128 x 64 píxeles

- La pantalla iluminada permite una visualización fácil en condiciones de poca luz.
- La pantalla LCD de 128 x 64 píxeles permite una interfaz de usuario simplificada con botones virtuales y ayuda en pantalla para guiar al usuario en las mediciones.

Temporizador de la reacción integrado para las mediciones fotométricas.

- La medición se realiza después de que el temporizador termina la cuenta regresiva.
- El temporizador asegura que todas las lecturas se tomen en los intervalos de reacción apropiados independientemente del usuario, para una mayor consistencia en las mediciones.

Modo de absorbancia

- Las celdas exclusivas CAL Check de Hanna para la validación de la fuente de luz y del detector
- permiten al usuario trazar los valores de concentración contra la absorbancia para una longitud de onda específica. Esto es para uso con la química suministrada por el usuario o para enseñar los principios de la fotometría.

Unidades de medición

- Se muestra la unidad de medición apropiada junto con la forma química y la lectura.

Conversión de resultados

- Convierte automáticamente lecturas a otras formas químicas con el toque de un botón.

Cubierta para la celda de medición

- Ayuda a evitar que la luz dispersa afecte las mediciones.

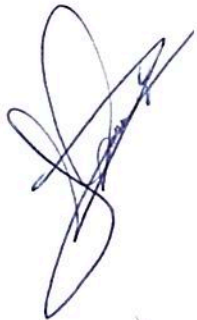
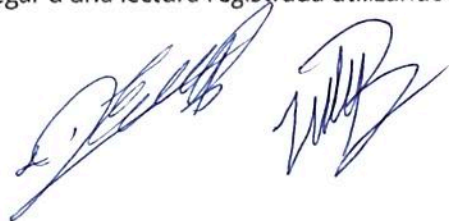
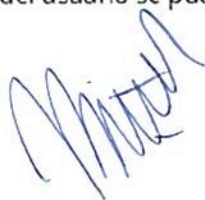
Entrada digital para electrodo de pH

- Medición del pH y la temperatura con una sola sonda
- Buenas Prácticas de Laboratorio (GLP) para obtener la información de calibración incluyendo fecha, hora, soluciones de calibración utilizadas, offset y pendiente.
- La función CAL Check avisa al usuario sobre posibles problemas durante el proceso de calibración.
- Ahorro de espacio con un medidor de pH y fotómetro integrado en un solo medidor.

Registro de datos.

- Se pueden almacenar hasta 1,000 lecturas fotométricas y de pH pulsando simplemente el botón LOG. Las lecturas registradas se recuperan fácilmente pulsando el botón RCL.
- El ID de la muestra y del usuario se pueden agregar a una lectura registrada utilizando el teclado alfanumérico.

Conectividad



- Las lecturas registradas se pueden transferir de forma rápida y sencilla a una unidad externa de memoria utilizando el puerto USB-A o a una computadora que utilice el puerto micro USB-B.
- Los datos se exportan como un archivo .CSV para su uso con programas de hoja de cálculo comunes.

Indicador de estado de la batería

- Indica la cantidad de carga restante de la batería.

Mensajes de error

- Los mensajes de error del fotómetro incluyen la ausencia de la tapa de la celda, valor del cero demasiado alto y valor del estándar demasiado bajo.
- Los mensajes de calibración del pH incluyen el aviso para limpiar el electrodo, para verificar la solución de calibración y para revisar el electrodo.

Funciones en pantalla

Selección de métodos

El usuario puede seleccionar fácilmente cualquiera de los 23 métodos de medición a través del botón dedicado de MÉTODO.

Registro de datos

Se pueden registrar hasta 1,000 lecturas con el ID del usuario y de la muestra, además de poder recuperarse para uso futuro.

Modo de medición de pH

La selección del modo de medición de pH permite que el fotómetro se utilice como un medidor de pH profesional con numerosas funciones, incluyendo mediciones con compensación de temperatura, calibración automática a dos puntos y BPL.

Sistema óptico avanzado

El HI83306 incluye un sistema óptico innovador que integra un divisor de haz para que la luz se pueda utilizar en las lecturas de absorbancia y para un detector de referencia. El detector de referencia supervisa la intensidad de la luz y la modula cuando hay fluctuaciones de energía o durante el calentamiento de los componentes ópticos. Cada pieza tiene un papel importante en el rendimiento general del fotómetro.

Fotómetro multiparamétrico

Fuente de luz LED de alta eficiencia



La fuente de luz LED ofrece una eficiencia superior en comparación con una lámpara de tungsteno. Los LEDs tienen una eficiencia luminosa mucho más alta, proporcionando más luz mientras utilizan menos energía. También producen muy poco calor, lo que podría afectar a los componentes ópticos. Los LED están disponibles en un amplio intervalo de longitudes de onda, mientras que las lámparas de tungsteno son para la luz blanca (todas las longitudes de onda de la luz visible). La realidad es que tienen una deficiente salida de luz azul/violeta.

Filtros de interferencia de banda estrecha de alta calidad

El filtro de interferencia de banda estrecha no sólo asegura una mayor exactitud de la longitud de onda (± 1 nm), sino que es extremadamente eficiente. Los filtros utilizados permiten hasta una transmisión de la luz del 95% en comparación con otros filtros que sólo son eficientes en un 75%. La mayor eficiencia permite una fuente de luz más brillante y fuerte. El resultado final es una mayor estabilidad de la medición y menor error de longitud de onda.

Detector de referencia para una fuente de luz estable

Un separador de haz se utiliza como parte del sistema de referencia interno del fotómetro HI83306. El detector de referencia compensa cualquier fluctuación de energía o cambios de temperatura ambiental. Ahora puede confiar en una fuente estable de luz para sus mediciones del blanco (cero) y la medición de muestras.

Tamaño grande de la celda de medición

La celda para muestras del HI83306 tiene una longitud de paso óptico de 25 mm. En conjunto con los componentes ópticos avanzados, este mayor tamaño de la celda reduce en gran medida los errores de rotación respecto a la marca de indexación. La longitud de trayectoria relativamente larga de la celda permite que la luz pase a través de una mayor cantidad de muestra, asegurando mediciones exactas incluso en muestras de baja absorbancia.



"electrodo sucio/quebrado" y "Buffer contaminado". El estado general de la prueba están basada las características en el offset y pendiente del electrodo, que se muestra como un valor porcentaje después de calibración. Los datos de calibración como la fecha, hora, buffers usados, offset y pendiente pueden accederse en cualquier momento junto con la medición actual seleccionando la opción de visualización de las Good Laboratories Practice (GLP).

Como un Medidor de CE/TDS/salinidad/resistividad, el HI5521 puede ser calibrado hasta cuatro puntos con una opción de seis estándares de conductividad pre programados o personalizados definidos por el usuario. La resistividad, TDS, salinidad práctica (PSU) y escala de agua de mar Natural están calibrados a través de la conductividad. El % de NaCl está calibrado a la par con la salinidad con el estándar HI7037. Los datos de calibración tales como fecha, tiempo y normas utilizadas, factor de desplazamiento y de la célula pueden accederse en cualquier momento durante la medición actual, seleccionando la opción GLP.

Para la medición de agua de alta pureza utilizada en la fabricación de productos farmacéuticos, el HI5521 está programado con las tres etapas del método USP. Una vez que se cumple una etapa un informe se genera y se puede guardar. Hasta 200 informes puede ser almacenado y con el puerto USB pueden ser transferidos a un ordenador compatible con Windows.

Hay tres modalidades seleccionables de registro: automático, manual y AutoHold. Hasta 100.000 puntos de datos pueden ser registrados en 100 lotes con un máximo de 50,000 registros en cada canal y posibilidad de exportarlos a un equipo para revisión de datos y almacenamiento.

Especificaciones

Rango	-2.000 a 20.000 pH
Resolución pH	0.1, 0.01, 0.001 pH
Precisión de pH @ 25oC/77oF	±0.1 pH ±0.01 pH ±0.002 pH ±1 LSD
Puntos de calibración de pH	automática, calibración hasta de cinco puntos, ocho buffers estándar disponibles (1.68, 3.00, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45) y cinco personalizados
Compensación de temperatura pH	automática o manual de -20.0 a 120.0°C/-4.0 a 248.0°F/253.15 a K 393,15
Rango mV	±2000 mV
Resolución mV	0.1 mV
Precisión mV (25°C/77°F)	±0.2 mV ±1 LSD
Rango Offset mV relativo	±2000 mV
Rango de temperatura [°C /°F/K] **	-20.0 a 120.0°C; -4.0 a 248.0°F; 253.15 a 393.15 K
Resolución de temperatura	0.1°C; 0.1°F; 0.1 K
Exactitud de temperatura	±0.2°C; ±0.4°F; ±0.2K (sin sonda)



**FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS**
S.A. DE C.V.

HI933 Titulador volumétrico Karl Fischer

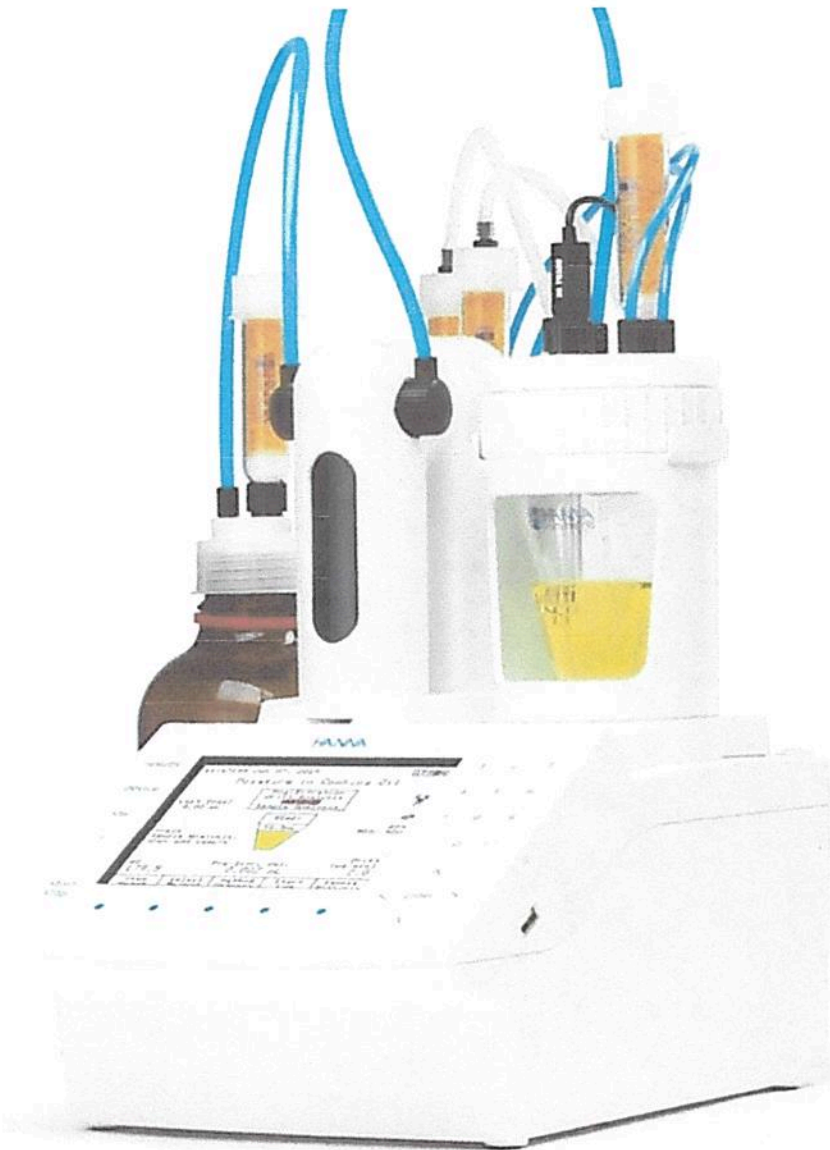
para la Determinación de Humedad

El HI933 es un titulador Karl Fischer volumétrico automático con alta exactitud, gran flexibilidad y repetibilidad.

El titulador está diseñado para realizar titulaciones para una gran variedad de tipos/matrices de muestras, permitiendo al usuario obtener tanto buenos resultados como una alta velocidad de análisis.

El HI933 analiza el contenido de agua en un intervalo de 100 ppm al 100%. Este titulador avanzado dosifica el titulante, detecta el punto final y realiza todos los cálculos y gráficas necesarias de automática.

- Tamaño reducido, requiere mínimo espacio de la mesa de trabajo
- Cubierta fabricada con plástico sólido y resistente químicamente
- Algoritmos avanzados integrados para los criterios de terminación basados en punto final de mV fijos o deriva absoluta, relativa
- Promediación de la valoración del titulante y el análisis de la muestra
- Se reduce la entrada de vapor de agua con el sistema de solvente sellado
- Interfaz de balanza para pesaje automático
- Respaldo para 100 métodos de titulación
- Reportes personalizables por el usuario
- Mensajes de error y advertencia mostrados claramente





Mangueras y jeringa químicamente resistentes

Las mangueras de aspiración y dosificación están fabricadas con PTFE resistente a productos químicos, cuentan con un protector externo de poliuretano que protege a los reactivos sensibles a la luz.

Sistema de titulación y solvente

Manejo de muestra eficiente

El HI933 cuenta con un puerto removible para la muestra con una septa de goma reemplazable que permite la introducción rápida y fácil de la muestra a la celda de titulación. Un agitador magnético integrado asegura la homogeneidad para una reacción rápida y exacta.

Celda de titulación resistente a productos químicos

La celda de titulación de vidrio y PTFE y las conexiones están diseñadas para soportar los solventes y reactivos corrosivos involucrados en las reacciones Karl Fischer.

Sistema de solvente cerrado

Desecante reconocible visualmente

La celda de titulación está completamente cerrada para minimizar la exposición a la humedad del ambiente, mantener el sistema seco y reducir el consumo de titulante a la vez que ahorra el tiempo entre titulaciones. El solvente se puede cambiar en cuestión de segundos sin abrir la celda de titulación.

Un desecante de gel de sílice recargable y con indicador de color evita el ingreso de la humedad del ambiente al sistema cerrado mientras que mantiene la funcionalidad completa del titulador. El cambio de color del desecante permite al usuario reconocer cuando su capacidad de adsorción se ha agotado y está listo para su reemplazo o recarga.

Capacidades del titulador

Dosificación dinámica del titulante

La función de dosificación dinámica permite obtener resultados de titulación puntuales y exactas al relacionar el volumen de titulante dosificado con la respuesta de mV de la reacción de titulación. Esto proporciona dosificaciones mayores al inicio de la titulación y dosificaciones más pequeñas y precisas cerca del punto final de la titulación.

Compensación de la tasa de deriva

El HI933 ajusta automáticamente el cálculo de la titulación para considerar los efectos de la entrada de cualquier humedad del ambiente en la celda de titulación. Esto proporciona un resultado más exacto corrigiendo el agua no presente en la muestra real.



Sistema de bureta y dosificación

Bomba con dosificación exacta

Nuestra exclusiva bomba de pistón de 40,000 pasos es capaz de dosificar cantidades muy pequeñas de titulantes, desde 0.125 µL de forma exacta y precisa.

Punta de dosificación anti-difusión

La punta de dosificación de vidrio diseñada especialmente para el titulante de forma precisa en zonas de mezclado con alta turbulencia, asegura una reacción rápida. Su construcción angular ayuda a prevenir que el titulante se difunda en el solvente de la muestra.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

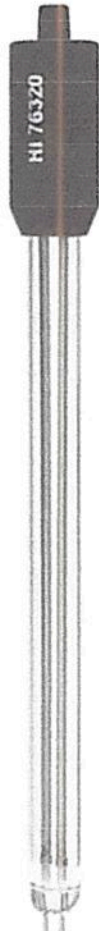
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Especificación	Intervalo	HI933	
s Medición	Resolución	100 ppm a 100%	
	Unidades del resultado	1 ppm (0.0001%)	
	Tipo de muestra	%, ppm, mg/g, µg/g, mg, µg, mg/mL, µg/mL, mg/pc	
	Acondicionamiento de pre-titulación	µg/pc Líquida o sólida	
Determinación	Corrección de la deriva	Automática	
	Criterios de punto final		
	Dosificación	Automática o valor seleccionable por el usuario	
	Estadística del resultado	Persistencia de mV fijo, deriva relativa o deriva absoluta	
	Resolución de la bomba de dosificación	Dinámica con pre-dosificación opcional	
	Exactitud de la bomba de dosificación	Media, desviación estándar	
	Sistema de titulación	1/4000 del volumen de la bureta (0.125 µL por dosis) con bureta de 5 mL	
Sistema de titulación	Jeringa		
	Válvula	±0.1% del volumen de la bureta	
	Mangueras		
	Punta de dispensación	Jeringa de vidrio de 5 mL de alta precisión con émbolo de PTFE	
	Celda de titulación	Accionado por motor de 3 direcciones, material en contacto con el líquido de PTFE PTFE con bloqueo de luz y aislamiento térmico	
	Sistema de manejo de solvente	De vidrio, posición fija, anti-difusión	
	Tipo	Cónica con volumen de operación entre 50-150 mL	
	Conexión	Sistema cerrado, bomba de aire de diafragma integrado	
	Corriente de polarización		
	Electrodo	Intervalo de voltaje	
Agitador	Resolución de voltaje		
	Exactitud ± (@25°C/77°F)		
	Tipo		
	Velocidad		
	Resolución		
	Método		
	Reportes		
	Pantalla		
	Dispositivos periféricos		
	Almacenamiento	HI76320 electrodo de polarización con dos pines de platino	
Especificaciones adicionales	BNC		
	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 o 40 µA		
	2 mV a 1,000 mV		
	0.1 mV		
	±0.1%		
	Magnético, regulado ópticamente, agitador digital		
	200-2000 rpm		
	100 rpm		
	Hasta 100 métodos (estándares y de usuario)		
	Hasta 100 reportes de titulación completos y reportes de tasa de deriva		
	Pantalla gráfica a color de 5.7" con retroiluminación		
	PC (USB estándar B); memoria flash (USB estándar A); balanza analítica (conector DB-9); impresora (conector DB-25); teclado (6-pin mini DIN)		
	Idiomas: inglés; portugués; español y francés		
	Información para ordenar	Alimentación eléctrica: 120-240 VCA, 50/60 Hz /0.5 Amps.	
	consumo de potencia		
Material de la carcasa: ABS/PC y acero			
Teclado: Poliéster			
Condiciones ambientales: 0 a 103.4°C (50 a 104 °F); hasta 80 % HR			
operación			
Condiciones ambientales de -20 a 70 °C (-4 a 158 °F); hasta 95 % HR			
almacenamiento			
Dimensiones: 315 x 205 x 375 mm (12.4 x 8.1 x 14.8 ")			
Peso: Aproximadamente 4.3 kg (9.5 lbs.) con 1 bomba, agitador y sensores			



Especificación	HI76320
s Tipo de sensor	Electrodo de polarización con dos pines de platino
	2 mV a 1,000 mV
Intervalo de voltaje	0.1 mV
Resolución de voltaje	±0.1%
Exactitud (@25°C/77°F)	
Corriente de polarización	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 o 40 µA
Conexión	BNC

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like 'J. J.', 'M.', and 'S.', scattered across the bottom right area of the page.

MICROSCOPIO CON PANTALLA DIGITAL

El microscopio VE-M5LCD cuenta con una nueva pantalla digital de 7" que ofrece una idónea visualización de la muestra. Con su cámara de 2 MP podrá capturar foto, video, realizar mediciones y guardar los archivos directamente en la tarjeta de memoria SD incluida. Entre las nuevas características incluidas se encuentra la opción de calibración y medición, para aquellas muestras requieran un análisis más especializado. El microscopio digital VE-M5LCD es la opción perfecta para aplicaciones de docencia, en laboratorios nivel básico y medio superior.

DATOS TÉCNICOS

CABEZA	Pantalla LCD de 7" (1920 X 1080 pixeles de resolución) con cámara digital de 2 MP. Con puerto para tarjeta SD.
REVÓLVER	Cuádruple con tope.
OBJETIVO S	4X, 10X, 40X (retráctil) e inmersión 100X (retráctil) con óptica acromática, acabado metálico y anillo de color para fácil identificación.
CUERPO	Estativo, robusto y reforzado con acabado en pintura epóxica.
PLATIN A	De doble placa con movimientos coaxiales X-Y, 130 x 130 mm, vernier, escala milimétrica, pinza y tope con ajuste de altura.
CONDENSADOR	Abbe, A.N. 1.25
DIAFRAGMA	De iris con portafilos.
ENFOQUE	Coaxial macrométrico y micrométrico, con ajuste de tensión
ILUMINACIÓN	LED con control de intensidad variable
DIMENSIONES	203 x 405 x 251 mm
ALIMENTACIÓN	3 baterías AA recargables de 1.2V (incluidas) para 4 horas de operación continua. CA110-240V, 50/60 H.



A

Accesorios Incluidos:
Funda de plástico
Instructivo en español
Aceite de inmersión
Estuche de 5 preparaciones
Kit de limpieza
Cable de alimentación

B

Funciones de la pantalla:
Captura de foto y video
Balance de blancos y edición de parámetros de imagen
Calibración, regla y medición
Ajuste de campo de observación, rotación de la imagen, escala de grises

C

Diez años de garantía en sistemas óptico y mecánico. Incluye servicio de limpieza y ajuste en el primer año de uso.

INNOVACIÓN + CERTIFICACIÓN

MICROSCOPIO CON PANTALLA DIGITAL

El microscopio VE-M5LCD cuenta con una nueva pantalla digital de 7" que ofrece una idónea visualización de la muestra. Con su cámara de 2 MP podrá capturar foto, video, realizar mediciones y guardar los archivos directamente en la tarjeta de memoria SD incluida. Entre las nuevas características incluidas se encuentra la opción de calibración y medición, para aquellas muestras requieran un análisis más especializado. El microscopio digital VE-M5LCD es la opción perfecta para aplicaciones de docencia, en laboratorios nivel básico y medio superior.

DATOS TÉCNICOS

CABEZA	Pantalla LCD de 7" (1920 X 1080 pixeles de resolución) con cámara digital de 2 MP. Con puerto para tarjeta SD.
REVÓLVER	Cuádruple con tope.
OBJETIVO S	4X, 10X, 40X (retráctil) e inmersión 100X (retráctil) con óptica acromática, acabado metálico y anillo de color para fácil identificación.
CUERPO	Estativo, robusto y reforzado con acabado en pintura epóxica.
PLATIN A	De doble placa con movimientos coaxiales X-Y, 130 x 130 mm, vernier, escala milimétrica, pinza y tope con ajuste de altura.
CONDENSADOR	Abbe, A.N. 1.25
DIAFRAGMA	De iris con portafiltras.
ENFOQUE	Coaxial macrométrico y micrométrico, con ajuste de tensión
ILUMINACIÓN	LED con control de intensidad variable
DIMENSIONES	203 x 405 x 251 mm
ALIMENTACIÓN	3 baterías AA recargables de 1.2V (incluidas) para 4 horas de operación continua. CA110-240V, 50/60 H.



A

Accesorios Incluidos:
Funda de plástico
Instructivo en español
Aceite de inmersión
Estuche de 5 preparaciones
Kit de limpieza
Cable de alimentación

B

Funciones de la pantalla:
Captura de foto y video
Balance de blancos y edición de parámetros de imagen
Calibración, regla y medición
Ajuste de campo de observación, rotación de la imagen, escala de grises

C

Diez años de garantía en sistemas óptico y mecánico. Incluye servicio de limpieza y ajuste en el primer año de uso.

INNOVACIÓN + CERTIFICACIÓN



hannainst.com.mx



hannainst.com.mx



HI83306-01

Fotómetro para análisis ambiental

El HI83306 es un fotómetro multiparamétrico para uso en el laboratorio ambiental o en el campo. Es uno de los fotómetros más avanzados disponibles con un innovador diseño óptico que utiliza un detector de referencia y lente de enfoque para eliminar errores de los cambios en la fuente de luz y de las imperfecciones en la celda de medición. Este medidor tiene 23 métodos que corresponden a 16 parámetros clave de la calidad del agua y también ofrece un modo de medición de la absorbancia para la verificación de la eficiencia y también para los usuarios que deseen desarrollar sus propias curvas de concentración contra absorbancia. Los parámetros ambientales específicos incluyen nitrato, fósforo y oxígeno disuelto.

Para ahorrar espacio valioso en el laboratorio, el HI83306 funciona como un medidor de pH profesional con una entrada digital de electrodo de pH/temperatura. Ahora se puede usar un solo medidor tanto para mediciones fotométricas como para medición del pH.

Categorías: Análisis de

Chatea con nosotros

ROTOVAPOR-DIGITAL

DESCRIPCIÓN

Excelente opción para realizar procesos de destilación, síntesis, secado, evaporación, purificación y separación, mediante diferentes disolventes orgánicos. Equipo esencial para laboratorios de control de calidad, biotecnología, universidades, industria química, alimentaria, cosmética, etc.

DATOS TÉCNICOS

INTERVALO DE TEMPERATURA

Agua: T.A. - 90°C
Aceite: T.A. - 180°C

PRECISIÓN DE CONTROL

Agua: ±1°C
Aceite: ±3°C

INTERVALO DE VELOCIDAD DE ROTACIÓN

20-200 rpm

SUPERFICIE DE ENFRIAMIENTO

1200 cm²

TIPO DE ROTACIÓN

De izquierda a derecha, y viceversa

CAPACIDAD DEL BAÑO

5 L

TIPO DE MOTOR

Motor de corriente continua (CC) sin escobillas

VISUALIZACIÓN DE PARÁMETROS

Pantalla LED

AJUSTE DE LA ALTURA

110 mm, manual

CLASE DE PROTECCIÓN

IP20

DIMENSIONES

Unidad principal: 440 x 320 x 450 mm
Baño: 300 x 300 x 240 mm

PESO

Unidad principal: 7 kg
kg Baño: 3 kg

INTERVALO DE TIEMPO PARA CAMBIO DE ROTACIÓN

1-999 segundos

POTENCIA

1245 W

VOLUMEN MATRAZ EVAPORADOR

1000 mL

ALIMENTACIÓN

100-240V, 50/60 Hz

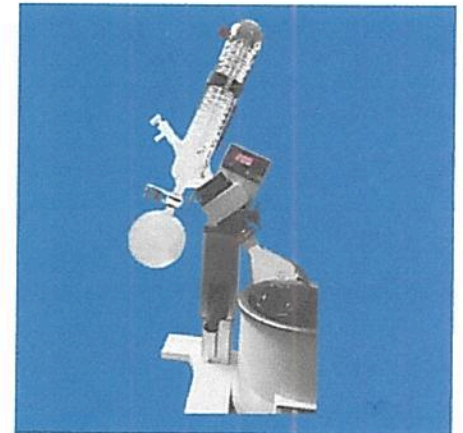
VOLUMEN MATRAZ RECEPTOR

1000 mL

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES ACCESORIOS INCLUIDOS

- Configuración sencilla, pantalla LED para visualizar la velocidad establecida.
- Baño con control de temperatura individual, puede utilizarse de manera independiente.
- Protección contra sobrecalentamiento.
- Excelente capacidad de sellado con sello doble de PTFE para un trabajo seguro y libre de fugas.
- Luces indicadoras que muestran si el baño está configurado en modo agua o aceite.
- Ángulo de inmersión ajustable y elevación manual con extensión para un posicionamiento adecuado.

- Matraces
- Condensador vertical
- Baño
- Abrazaderas para juntas
- Llave de gancho
- Cable de alimentación
- Manual de operación

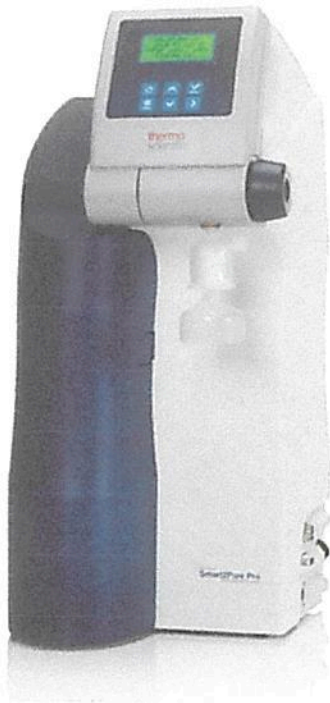


[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Barnstead Smart2Pure Pro water purification system



The Barnstead Smart2Pure Pro is a compact system that converts water into ASTM Type 1 and Type 2 water at a rate of 16 lph in reverse osmosis, with built-in warning and shut-off features to prevent lab accidents.



Powerful performance

- Suitable for even the most demanding and sensitive applications, the Thermo Scientific™ Barnstead™ Smart2Pure™ Pro Water Purification System exceeds current international standards ASTM D11931 Type 1, ISO 3696 Grade 1, and CLSI-CLRW, delivering ultrapure 18.2 MΩ.cm water with consistent quality

- Offers production rate of up to 16 lph in RO.

Simplified user interface

- Easy system operation

- Enhanced system monitoring through integrated sensors and timers for:

- RO product purity

- Leak detection and automated shut-off to prevent accidents

- Consumable monitoring dispensing is easy and features variable speed to control flow

- The display can be tilted for optimal reading

- Includes UV bulb and ultrafilter to deliver ultrapure water quality

Lasting economy

- Independent cartridges to maximize life

- Water purification progresses through independent cartridges with Aquastop quick-connect for fast replacement

- Module 1 – Reverse osmosis cartridge to remove up to 99% of tap water impurities

- Module 2 – Polishing cartridge contains high-quality ultrapure resin for consistent purity and long cartridge life

Placement options

- Position on laboratory bench

- Mount it on the wall

Easy ordering! One part number includes complete system

- Pretreatment to protect reverse osmosis membrane

- Smart2Pure Pro system to produce Type 1 and Type 2 water complete with all consumables and wall bracket

- Optional remote dispenser for flexible dispensing of Type 1

and

- Type 2 water up to 3m from system

- 30 or 60 L Storage tank to store and deliver Type 2 water

Applications Include:

Modular Biology and Microbiology

- Cell and tissue culture
- PCR, DNA sequencing
- Electrophoresis

Analytical Chemistry

- HPLC
- GC, GC-MS, ICP-MS, AA
- TOC Measurements, IC

Routine Laboratory Work

- Preparing and diluting buffers and reagents
- Rinsing lab glassware
- Supplying autoclaves and other small lab equipment

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including 'J', 'L', 'T', 'S', 'M', 'J', 'A', 'B', 'M']



Compact dual quality system

Features

- Standby mode offers flexibility for use. The system continually recirculates water to maintain purity
- Built-in alert system helps ensure optimal performance

with

prompts for leak detection and to replace consumables

- System shuts off if a leak is detected
- Inline ultrafilter with large surface area to remove endotoxins and nucleases
- System parameters are code-protected to prevent accidental changes to set points

Feed Water Requirements*

Potable tap water pretreated with SourceBarnstead Pretreatment System - Cat. No. 50157886	
Silt density index (SDI)<3	
Turbidity<1 NTU	
Conductivity (reference temperature +25°C)1500 µS/cm (670 Ω·cm)	
HardnessHardness stabilized	
ChlorineMax. 0.1 ppm	
pH range4-11	
Temperature+2°C - +35°C	
	2 - 6 bar / 29 - 87 PSI (at a pressure
Pressure>6 bar / 87 PSI a pressure reducer must be installed upstream of the system.	

* Please see user manual for complete list of feed water requirements.

Barnstead Smart2Pure Pro offers reservoir options, either 30 or 60 liters

- Sterile venting filter/reservoir overflow protects against contamination by microorganisms
- CO2 adsorber prevents TOC value increases from drawn-in CO2
- Recirculation pump protects the high purity water from bacterial growth during standstills and maintains the low conductivity value
- Large opening for easy and effective cleaning by hand
- Conical bottom outlet allows for complete draining and efficient cleaning and disinfection
- Polyethylene reservoir is opaque to light
- Wall-mount optional for simple space-savings

Muel



Smart2Pure Pro

J
W.B.

Francis

Quick Look Comparison

Type 1 Water	Smart2Pure Pro UV/UF system
Applications	Inorganic and organic trace analysis, HPCL, ICP-MS, IC, TOC analysis, Molecular biology, PCR, DNA, monoclonal antibodies, cell culture media
Resistivity at 25°C, MΩ·cm	18.2
Conductivity, µS/cm	0.055
TOC value, ppb	1-5
RNase, ng/ml	<0.003
DNase, pg/µl	<0.4
Bacterial content, CFU/mL	<0.01
Particles, µm/mL	<1
Endotoxines, EU/mL	<0.001
Flow rate, L/min	Up to 1
Type 2 Water	
Pure water production at 15°C, L/h	16
Resistivity at 25°C, MΩ·cm	10-1
Conductivity, µS/cm	0.1-1.0

J

[Signature]

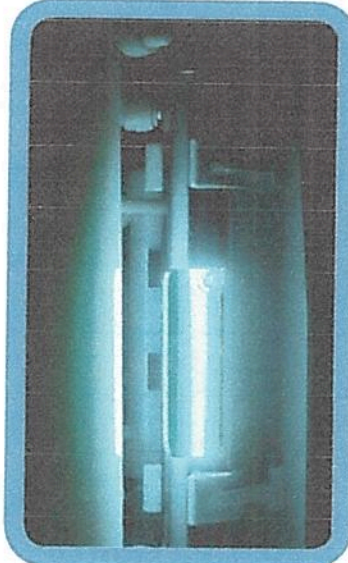
[Signature]

Barnstead Smart2Pure Pro water purification system



Economical Design

The RO cartridge is separate from the DI cartridge, ensuring you only replace each cartridge as needed



UV-Oxidation 185/254 nm

UV-oxidation for reducing the content of microorganisms and their metabolites



Flexible

Gain increased flexibility by adding a hand dispenser with 3 meter cord



Smart2Pure Pro Water System

Product Specifications – Storage Reservoirs

	Volume	Material	Dimensions H x D in (mm)
30 L	23.5 x 15	Polyethylene, ultrapure water resistant,	(598 x 380)
60 L	opaque to light	35.9 x 15	(912 x 380)

Meek

Frank

[Signature]

[Signature]

Barnstead Smart2Pure Pro water purification system

Product Specifications - Smart2Pure Pro

Flow rate requirements	Electrical	Power consumption	Feed water connector	Dimensions W x D x H in (mm)
up to 1 L/min 50/60 Hz	90-240 V,	0.06 kW	3/4" NPT	12 x 15.7 x 21.5 (305 x 400 x 545)

Barnstead Smart2Pure Pro ordering information

Description Cat. No. Smart2Pure Pro UV/UF 16 LPH with 30 L Re-circulation Tank, Pre-Treatment and Wall Mount

Complete system includes Barnstead Pretreatment system with cartridges, RO/pretreatment cartridge, an ultrapure polisher cartridge, sterile 0.1 µm filter, UV lamp, UF filter, 30 L tank, CO2 vent filter, sterile overflow and system wall bracket. Tank wall mount sold separately.

Smart2Pure Pro UV/UF 16 LPH with 60 L Re-circulation Tank, Pre-Treatment and Wall Mount

Complete system includes Barnstead Pretreatment system with cartridges, RO/pretreatment cartridge, an ultrapure polisher cartridge, sterile 0.1 µm filter, UV lamp, UF filter, 60 L tank, CO2 vent filter, sterile overflow and system wall bracket. Tank wall mount sold separately.

Smart2Pure Pro UV/UF 16 LPH with 30 L Re-circulation Tank

Complete system includes RO/pretreatment cartridge, an ultrapure polisher cartridge, sterile 0.1 µm filter, UV lamp, UF filter, 30 L tank, CO2 vent filter and sterile overflow.

Smart2Pure Pro UV/UF 16 LPH with 60 L Re-circulation Tank

Complete system includes RO/pretreatment cartridge, an ultrapure polisher cartridge, sterile 0.1 µm filter, UV lamp, UF filter, 60 L tank, CO2 vent filter and sterile overflow.

Barnstead Pretreatment

Comes with pressure reducing valve, 1 micron prefilter, hardness stabilizing cartridge and carbon cartridge

Optional Wall Mounting Bracket for POU Systems

Optional Hand Dispenser

Optional Wall Mount for 30 L Tank

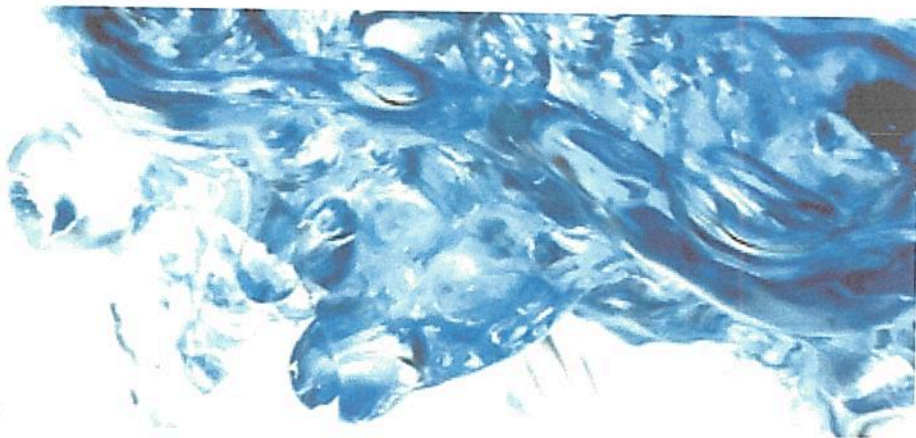
Optional Wall Mount for 60 L Tank

Accessory/Consumables	Description	Cat. No. ** Included with new unit
Barnstead Pretreatment System	1 micron prefilter	D 5 0 2113
	Hardness stabilizer	D502114
	Carbon cartridge	**5 0157375
System Consumables	Smart2Pure Pro RO membrane	**5 01576 0 8
	Smart2Pure Ultrapure Cartridge	**09.1020
	Sterile 0.1 um filter for system	**5 0157375
	0.2 micron Final Filter for remote hand dispenser	09.1003
	Ultrafilter	**50133980
Reservoir Consumables	UV Lamp for Type 1 System	**09.1002
	CO 2 Vent filter	06.5002

Multiple handwritten signatures in blue ink, including one that appears to say 'Fruel'.

Five additional handwritten signatures in blue ink, scattered across the bottom of the page.





Quick Look Comparison

Type 1 Water	Smart2Pure UV system	Smart2Pure UV/UF system
Applications	Inorganic and organic trace analysis, HPLC, ICP-MS, IC, TOC analysis	Molecular biology, PCR, DNA, monoclonal antibodies, cell culture media
Resistivity at 25 °C, MΩ.cm	18.2	18.2
Conductivity, μS/cm	0.055	0.055
TOC value, ppb	1-5	1-5
RNase, ng/ml	n/a	<0.003
DNase, pg/μl	n/a	<0.4
Bacterial content, CFU/mL	< 0.01	< 0.01
Particles, μm/mL	<1	<1
Endotoxines, EU/mL	n/a	< 0.001
Flow rate, L/min	Up to 1	Up to 1
Type 2 Water		
Pure water production at 15 °C, L/h	12	12
Resistivity at 25 °C, MΩ.cm	15-10	15-10
Conductivity, μS/cm	0.067-0.1	0.067-0.1

Feed Water Requirements*

Source	Tap water
pH range	4-11
Temperature, C°	2-35
Conductivity (μS/cm), maximum	1200
Pressure, psi (bar)	1.4-87 (1-6)

* Please see user manual for complete list of feed water requirements.



Space-Saving Design

Simply stand the BarnsteadSmart2Pure system on the benchtop or mount it directly to the wall, as shown by the Thermo Scientific MicroPure, for more bench space

Handwritten signatures:

Spring
RUB
Se Mont
D. P. S.

Handwritten signatures:

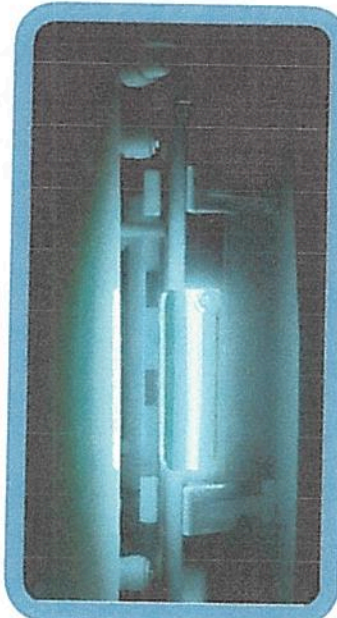
Handwritten signature
Handwritten signature
Handwritten signature

Barnstead Smart2Pure water purification system



Economical Design

The RO membrane pretreatment cartridge is separate from the DI cartridge, ensuring you only replace each cartridge as needed



UV-Oxidation 185/254 nm

Optional UV-oxidation for reducing the content of microorganisms and their metabolites



Flexible

Gain increased flexibility by adding a hand dispenser with 3 meter cord



Flexible Storage

Store high purity water safely and conveniently in either a 30 or 60 L reservoir (only for Smart2Pure 12)

Product Specifications – Storage Reservoirs

	Volume	Material	Dimensions H x D in (mm)
30 L	23.5	15 Polyethylene, (598 x 380) ultrapure water resistant,	
60 L	35.9	15 Lopaque to light (912 x 380)	

Storage Reservoir Options for Smart2Pure 12 System Only

	30 L	60 L
Tank		
Choose a tank to meet your capacity needs	50155497	50155501
Required Accessories		
Sterile overflow for reservoir	06.500	06.500
CO2 adsorber + sterile filter, 0.2 µm	1	1
Optional Accessories		
Wall mounting bracket	06.5015	06.5016

[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Barnstead Smart2Pure water purification system

Product Specifications - Smart2Pure 3, 6, 12 L/hr					
Operating Flow rate	pressure	Electrical min/max requirements	Power consumption	Feed water connector	Dimensions W x D x H in (mm)
up to 1 L/min	29-87 psi	90-240 V,	0.06 kW	3/4" NPT	12 x 15.7 x 21.5 (305 x 400 x 545)
-2-6 bar	50/60 Hz				

THERMOFISHER-50129688-MODEL-BARNSTEAD

System Options for Smart2Pure	Permeate flow	Smart2Pure UV	Smart2Pure UV/UF
Smart2Pure System 3 and 6 L/hr* All systems include an RO/pretreatment cartridge, ultrapure polisher cartridge, sterile 0.2 µm filter, UV lamp and/or UF filter where applicable. The 3 and 6 lph models also include an internal 6 L tank with 6 L/hr vent filter.	3 L/hr	5 012 9 872	50129688
		50129885	50129887
Required Accessories			
Double cartridge pretreatment system A 5 µm filter with activated carbon cartridge and a hardness stabilizer cartridge ship complete with two 10 inch filter housings to control chlorine, organic impurities and hardness.		09.4000	09.4000
Optional Accessories			
Wall mounting bracket		0 9. 2 212	0 9. 2 212
Qualification documents (IQOQ)		IOQDOCE50133911	IOQDOCE50133911
Hand Dispenser Kit Hand dispenser with 3 meter cord that connects to tank. Ships with a 0.2 micron final filter.		50138221	50138221

System Options for Smart2Pure 12	Smart2Pure 12 UV	Smart2Pure 12 UV/UF
Smart2Pure System 12 L/hr* Systems include an RO/pretreatment cartridge, an ultrapure polisher cartridge, sterile 0.2 µm filter, UV lamp and/or UF filter where applicable	50129890	50129845
Required Accessories		
Smart2Pure Reservoir Choose a reservoir that fits your needs	See "Storage Reservoir Options"	
Double cartridge pretreatment system A 5 µm filter with activated carbon cartridge and a hardness stabilizer cartridge ship complete with two 10 inch filter housings to control chlorine, organic impurities and hardness.	09.4000	09.4000
Optional Accessories		
Wall mounting bracket for the system	0 9. 2 212	0 9. 2 212
Qualification documents (IQOQ)	IOQDOCE50133912	IOQDOCE50133912
Pressure Regulator Recommended where incoming feed pressure is above the specified range	50155462	50155462
Hand Dispenser Kit Hand dispenser with 3 meter cord that connects to tank. Ships with a 0.2 micron final filter.	50138221	50138221

Mart

José

José

W.B.

José

José





Replacement Consumables - Smart2Pure 3, 6, 12 L/hr

3 L/hr		09.2003	09.2003
RO membrane with integrated pretreatment	6 L/hr	09.2006	09.2006
12 L/hr		0 9. 2 012	0 9. 2
Ultrapure polisher cartridge		09.1020	012
Sterile 0.2 µm filter for system		09.1003	09.1020
Ultrafilter		n/a	09.1003
System UV-lamp		09.1002	5013398
Cleaning solution		CMX25	1
Activated carbon cartridge with 5 µm prefilter		0 6.5201	09.1002
Hardness stabilizing cartridge		06.5452	CMX25
Sterile vent filter for tank	3 L and 6 L/hr	2 2.0 0 91	0 6.5201

06.5452
 2 2.0 0 CE
 91
 *

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II

DATOS TÉCNICOS

MODELO	IIA2
Velocidad del flujo de aire	Entrante: 0.53 ± 0.025 m/s Descendente: 0.33 ± 0.025 m/s
Sistema del flujo de aire	70% recirculación, 30% extracción
Ventana frontal	Motorizada, puede ser controlada mediante el panel de control o control remoto Apertura máxima: 370 mm Apertura de seguridad: 200 mm
Filtro HEPA	2 filtros con eficiencia del 99.999% para $0.3 \mu\text{m}$.
Ruido	EN12469 ≤ 58 dB / NSF49 ≤ 61 dB
Visualización de parámetros	Pantalla LCD, parámetros: tiempos de trabajo del filtro y lámpara UV, velocidades del flujo de aire, temperatura, humedad y funciones ejecutadas (enchufes, luz blanca o UV, flujo de aire).
Luz UV	Lámpara UV de 15 W, emisión a 253.7 nm.
Luz blanca	Lámpara LED de 8 W
Dimensiones internas	600 x 500 x 540 mm.
Dimensiones externas	700 x 650 x 1230 mm.
Peso bruto	121 kg.

[Handwritten signatures]

DESCRIPCIÓN

Las cabinas de seguridad biológica (CSB) son equipos necesarios para realizar actividades que requieran un entorno de trabajo seguro, por ejemplo, cuando se manejan agentes biológicos con nivel de bioseguridad 1, 2 y 3. La CSB Clase II Tipo A2 está diseñada para proteger al operador, al ambiente y a la muestra de la exposición a aerosoles y salpicaduras, que pueden generarse cuando se manipulan materiales que contienen agentes infecciosos como cultivos primarios de agentes patógenos o muestras diagnósticas de enfermedades infecciosas.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios o modificaciones sin previo aviso en sus productos, con el fin de mejorar su presentación y/o operación.

Materiales de fabricación	Ventana frontal: Vidrio templado de 5 mm Área de trabajo: Acero inoxidable 304 Cuerpo principal y base: Acero laminado en frío con recubrimiento antibacterial
Consumo	500 W
Alimentación	CA 110V±10%, 60Hz

ACCESORIOS INCLUIDOS

1. Enchufes a prueba de agua.
2. Control remoto.
3. Llaves para función de bloqueo de corriente eléctrica
4. Lámparas UV y LED
5. Cable de alimentación.
6. Manual de operación.

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

1. Panel de control intuitivo, tiene teclas suaves y sencillas.
2. Cuenta con una función de bloqueo de corriente eléctrica que se puede activar o desactivar fácilmente.
3. Alarma visual y auditiva cuando la ventana frontal está por encima de la apertura de seguridad, las velocidades del flujo de aire disminuyen 20% de su valor estándar y el equipo requiere cambio de alguno de sus filtros.
4. El equipo bloquea la luz UV cuando la ventana frontal asciende, protegiendo al usuario de la radiación.
5. La luz blanca es suministrada por tecnología LED, obteniendo una excelente iluminación en el área de trabajo.

ACCESORIOS NO INCLUIDOS

Los accesorios no incluidos, son accesorios opcionales.

Base.

Llave de agua.

Llave de gas.

El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios o modificaciones sin previo aviso en sus productos, con el fin de mejorar su presentación y/o operación.



MB90

Analizador de humedad



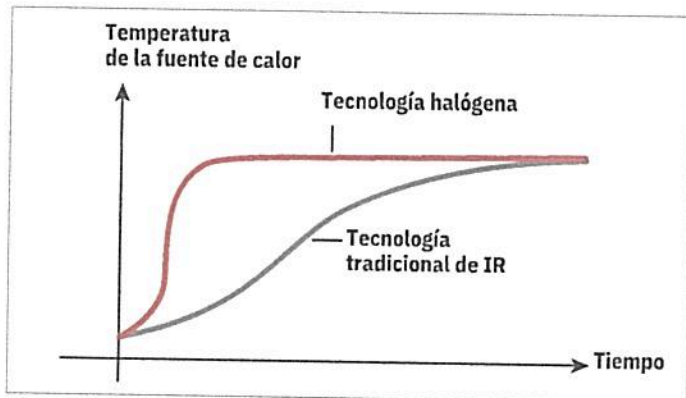
La combinación de velocidad y precisión en un solo analizador de humedad: pruebe más muestras en menos tiempo

Medir el contenido de humedad nunca ha sido más fácil que con el analizador de humedad MB90. La fuente de calor halógena del MB90 distribuye el calor de manera uniforme sobre la muestra y acelera el proceso de secado, logrando mediciones rápidas y precisas. Diseñado para la limpieza sin necesidad de herramientas, los componentes del MB90 se pueden quitar fácilmente para un mantenimiento rápido y fácil. Manejar el MB90 es intuitivo, gracias al menú de navegación basado en íconos de la pantalla táctil.

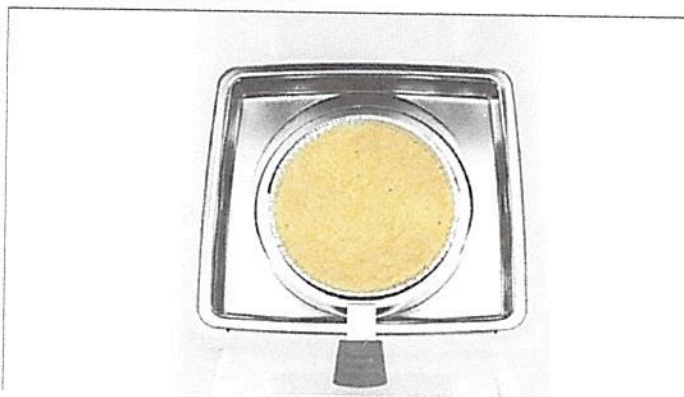
Las características estándar incluyen:

- **Su sobresaliente fuente de calor halógena garantiza resultados rápidos y precisos**
La fuente de calor halógena del MB90 es controlada con precisión, por lo que seca las muestras con rapidez y garantiza un calentamiento uniforme que ayuda a obtener resultados rápidos, precisos y repetibles con una lectura mínima de 0.01 %.
- **Mantenimiento sin esfuerzo gracias al diseño de limpieza sin herramientas**
Diseñado para un mantenimiento sin esfuerzos, el MB90 cuenta con un asidero porta patillos desmontable y componentes que facilitan y aceleran la limpieza de la cámara de calentamiento, sin necesidad de herramientas.
- **El menú de navegación basado en íconos de la pantalla táctil guía al usuario en cada paso**
El menú de navegación basado en íconos en la pantalla táctil fácil de leer logra que manejar el MB90 sea intuitivo. Realice el muestreo de rutina en tres sencillos pasos, sin necesidad de capacitación.

Analizador de humedad MB90



Tiempo de calentamiento rápido



Secado uniforme

Precisión excepcional

El modelo MB90 proporciona resultados precisos para pruebas más confiables.

- **Tecnología con fuente de calor halógena rápida**
La fuente de calor halógena seca las muestras en segundos y lo ejecuta hasta un 40 % más rápido que los métodos infrarrojos tradicionales.

- **Secado uniforme para resultados precisos y repetibles**

La cámara de muestra con reflexión garantiza el calentamiento uniforme de cada muestra para obtener resultados confiables con una lectura mínima de 0.01 %.

- **Flexible y poderoso**

Presenta un amplio rango de temperatura de funcionamiento de 40 a 200 °C en incrementos de 1 grado.

- **Dos perfiles de secado para garantizar la exactitud**

Personalice el calentamiento de ciertas muestras con control de temperatura para el secado de un solo paso, ¡establezca la temperatura y tiempo para comenzar!

Rápido: el mejor tiempo posible para lograr

la temperatura

Estándar: rebase mínimo mientras alcanza

las temperaturas con rapidez

- **Criterios de apagado para la finalización automática de la prueba**

Personalice su propio criterio de finalización de la prueba para terminarla automáticamente una vez que ya no se detecte pérdida de humedad. Puede elegir 3 criterios: manual, cronometrado y automático.

Limpieza fácil sin herramientas

El MB90 cuenta con un asidero porta platillos y piezas desmontables que facilitan el mantenimiento.

- **Plato para secado de acero inoxidable**

Limpie rápidamente con un paño

- **Componentes de la cámara**

de calentamiento desmontables

No se necesitan herramientas, simplemente retire el vidrio protector y la bandeja para limpiar



Realizar pruebas ahora es sencillo El MB90 cuenta con una amplia pantalla táctil brillante y un menú de navegación intuitivo para un análisis de humedad rápido y exacto.

- **Pantalla táctil**

Fácil de leer y entender

- **Navegación del menú basada en íconos**

Fácil de seguir, no requiere capacitación

- **4teclas mecánicas para funcionamiento de un solo paso**

Tarar; iniciar/detener; imprimir; encender/apagar

- **Puertos USB y RS232**

Conexiones rápidas a una computadora personal o unidad flash

- **El análisis de humedad ahora es simple**

¡Solo tres fáciles pasos para hacer las pruebas de rutina!

1. Tare el platillo de muestras vacío
2. Añada la muestra respetando las mejores prácticas
3. ¡Pulse el botón de iniciar y vea los resultados!



Varias formas de conexión

Opciones versátiles de conectividad para las necesidades de recopilación y transferencia de datos que mejoran la experiencia del usuario.

- **Puertos USB y RS232**

Conexiones rápidas a una computadora personal o unidad flash

- **Recopilación y transferencia de datos**

Puede simplemente guardar y transferir datos desde el analizador de humedad hacia la unidad USB.

Analizador de humedad MB90

Modelo	MB90
Capacidad	90 g
Sensibilidad	0.01 %/0.001 g
Repetibilidad (desv. est.) (g)	0.18 % (muestra de 3 g) 0.02 % (muestra de 10 g)
Rango de humedad	0.01 % a 100 %
Salida	(0.01 % a 1000 % para modo de reganancia)
Elemento de calefacción	RS232, puerto USB, dispositivo USB
Rango de temperatura	Halógeno
Alimentación	40-200 °C
Temperatura de operación	120 o 240 VAC 50/60 Hz
Tipo de pantalla	50 a 104 °F / 10 a 40 °C
Resultados en pantalla	Pantalla táctil TFT, de 109 mm / 4.3 in., QVGA % de humedad, % de sólidos, % de reganancia, tipo, temperatura, masa, nombre de método,
Tamaño del plato	curva de secado y estadísticas
Dimensiones (A x Al x L)	3.5 in/90 mm
Peso neto	8.3 × 7.7 × 14.0 in/211 × 180 × 355 mm
Peso del paquete	11.5 lb/5.23 kg
	18.4 lb/8.35 kg

Cumplimiento

- **Seguridad del producto:** IEC/EN 61010-1; IEC/EN 61010-2-010; CAN/CSA C22.2 61010-1; CAN/CSA C22.2 61010-2-010; UL 61010-1
- **Compatibilidad electromagnética:** IEC/EN 61326-1 clase B, entornos básicos; FCC Parte 15 clase A; ICES-003 clase A

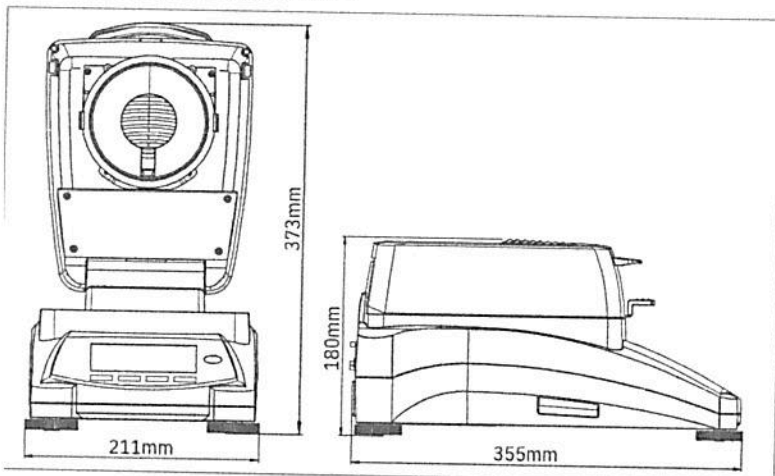
Características adicionales

Carcasa superior de ABS, plato de acero inoxidable, funda de protección, almacena hasta 2 métodos y 100 resultados de prueba para cada método, guía del usuario, 13 idiomas disponibles

Accesorios

Cubierta de protección	30284478	Cucharón
.....	30284477	Kit de calibración de temperatura
.....	11113857	Dispositivo antirrobo
.....	80850043	Plato de aluminio (conjunto de 80)
.....	80850086	Almohadillas de fibra de vidrio (conjunto de 200)
.....	80850087	Jaula, muestra
.....	80252477	Juego de 3 platos reusables de 7 mm de altura
.....	80252478	Juego de 3 platos reusables de 14 mm de altura
.....	80252479	Impresora de impacto SF40A
.....	30064203	

Dimensiones externas



OHAUS LATINOAMÉRICA
Ohaus de México, S.A. de C.V.
Managua No. 697-404,
Col. Lindavista
México, D.F. 07300

Correo electrónico:
ohausmex@ohaus.com
Tel.: +(52-55)5586-4905
Lada: 01 800 718-0553

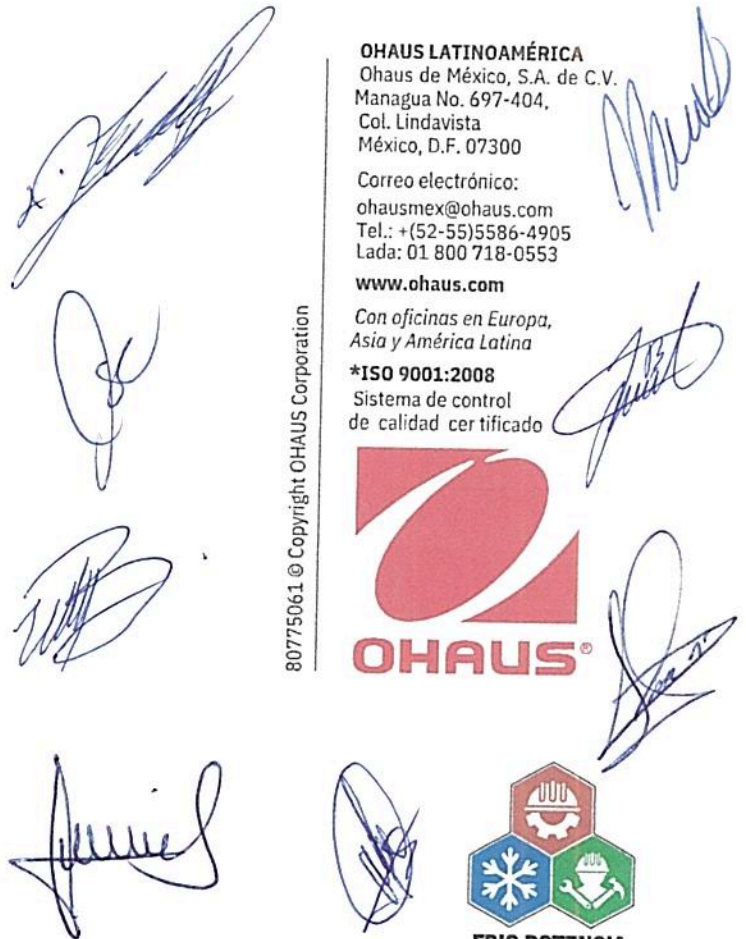
www.ohaus.com

Con oficinas en Europa,
Asia y América Latina

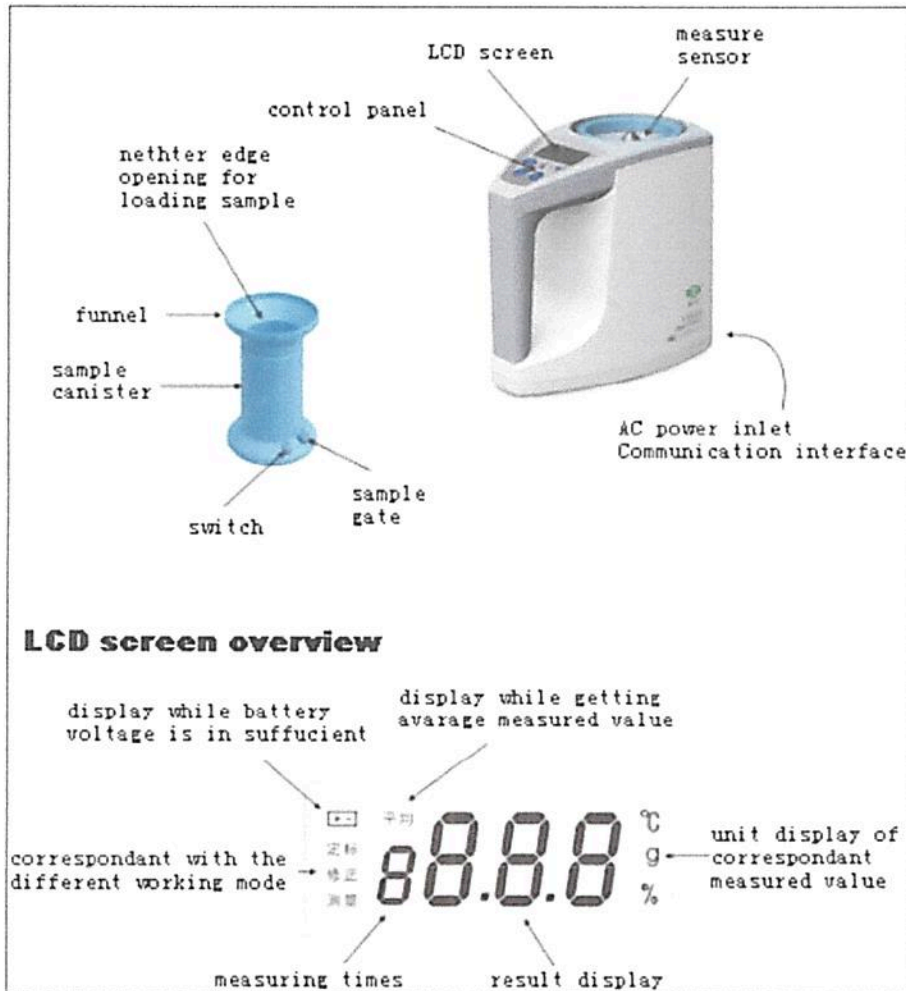
*ISO 9001:2008
Sistema de control
de calidad certificado



80775061 © Copyright OHAUS Corporation



1. ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA DEL EQUIPO.



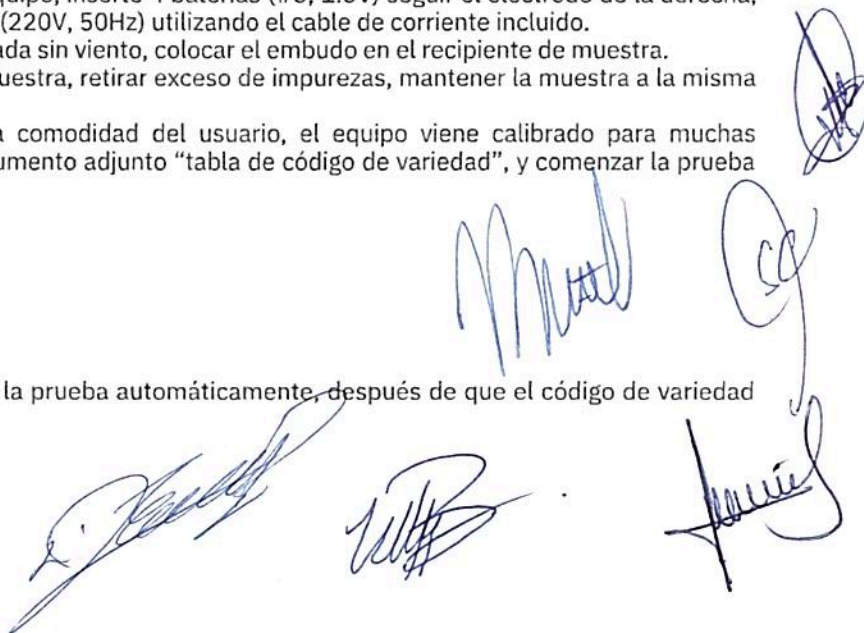

2. PREPARACIÓN

- 2.1. Retire la espuma de protección alrededor del sensor del medidor de humedad, asegúrese que no quede nada en o alrededor del sensor o el equipo no funcionara con normalidad.
- 2.2. Abra la tapa de la batería localizada debajo del equipo, inserte 4 baterías (#5, 1.5V) seguir el electrodo de la derecha, también puede utilizar una fuente de alimentación AC (220V, 50Hz) utilizando el cable de corriente incluido.
- 2.3. Coloque el equipo sobre una mesa estable y nivelada sin viento, colocar el embudo en el recipiente de muestra.
- 2.4. Preparación de la muestra para medir: tratar la muestra, retirar exceso de impurezas, mantener la muestra a la misma temperatura del equipo para tener un equilibrio.
- 2.5. Elija el número de variedad (muestra): para la comodidad del usuario, el equipo viene calibrado para muchas variedades de granos. El usuario puede revisar el documento adjunto "tabla de código de variedad", y comenzar la prueba después de ingresar el código.

NOTA:

3. MEDICIÓN DE HUMEDAD

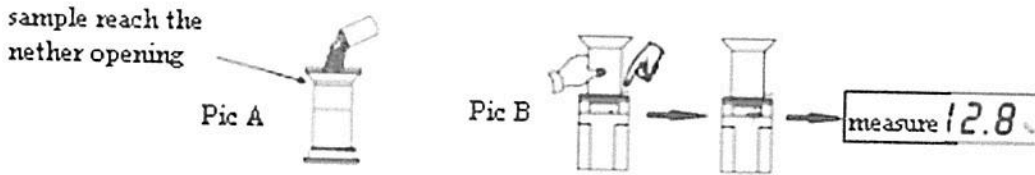
- 3.1. Presione el botón "on/off", el equipo comenzara la prueba automáticamente, después de que el código de variedad se muestre.

3.2. Presione \blacktriangle para elegir el código de variedad (véase la tabla para más detalle).



3.3. Verter la muestra dentro del recipiente de muestra hasta que alcance el borde inferior del embudo (figura A)
 3.4. Ajuste el recipiente de muestra en la boca del sensor. Sostenga el recipiente con una mano y presione el interruptor de la puerta del recipiente suavemente hasta que toda la muestra se deposite de manera uniforme en el sensor, a continuación, el equipo comienza el análisis de manera automática, después de un tiempo se mostrará el valor (figura B).



3.5. Cierre la puerta del recipiente, retire la muestra del sensor y prepare para la siguiente medición.
 3.6. Para disminuir el error de la medición, por favor, preste atención a la técnica de operación, medir la misma muestra por varias veces para obtener un promedio de la humedad, presione "ENTER" para visualizar los datos de las mediciones anteriores.
 3.7. Después de visualizar el valor de humedad, no saque la muestra, presione nuevamente, en la pantalla se mostrara el valor en peso/volumen, las unidades son g/L.



NOTA: el valor del peso/volumen es sólo para estimación y referencia.

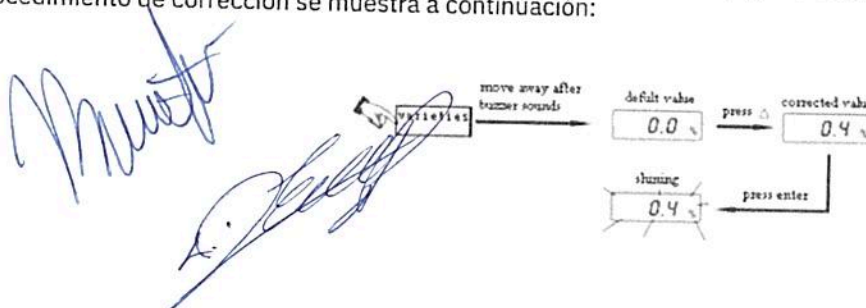
4. CORRECCIÓN DEL ERROR

La existencia de la diferencia externa de región y variedad determina la limitación de los parámetros de calibración antes de salir de fábrica, por lo tanto puede haber errores de medición. Usted podría corregir el valor de humedad por medio del siguiente procedimiento para garantizar la precisión de la prueba.

4.1. Confirmar el valor de corrección de errores: por lo general, consideran que el valor de humedad se da por "el método estándar de estufa a 105°C" como valor estándar, el valor de corrección es igual al valor estándar menos el valor de medición. Por ejemplo, el valor de humedad medido es 13.6%, mientras que el valor estándar es 14%, por lo tanto el valor de corrección es 0.4%, esto significa que el valor de medición se debe aumentar 0.4, pero si el valor de corrección es negativo, el valor de medición se debe disminuir.

4.2. Entrar al modo de corrección: colocar la muestra dentro del equipo, mantenga presionada la tecla "variety" hasta que suene el timbre, entonces se observa en la pantalla "correction", esto significa que se inicia el modo de corrección y el valor de corrección inicial (valor por default es 0.0) se muestra.

4.3. Corregir el error: presione \blacktriangle para incrementar el valor de corrección del error, presione "ENTER" para guardar, la pantalla parpadea para confirmar. Para salir del modo de corrección apagar el equipo o presionar el botón de "VARIETY". El procedimiento de corrección se muestra a continuación:



5. CALIBRACIÓN

El concepto de calibración es establecer nuevos parámetros del instrumento mediante el uso de muestras estándar cuyo valor de humedad está determinado, el objetivo es adicionar nuevas variedades de muestra o para hacer corrección del error de medición precisa de las variedades existentes.

La calibración puede llevarse a cabo en su mayoría por 4 muestras a la vez, favor de seguir el procedimiento:

5.1. Preparación de la muestra estándar: prepare el estándar por "el método estándar de estufa a 105°C", para la calibración y exactitud, la medida de humedad debe estar entre el máximo y el mínimo de humedad de la muestra estándar. Si el valor de exactitud de la humedad de la variedad es menor al 6% el usuario puede requerir 3 estándar (valor de humedad máximo, medio y mínimo) o 2 estándar (máximo y mínimo) para la calibración; por ejemplo: preparar 4 estándares de trigo: el valor de humedad es 22%, 18%, 14% y 10% en secuencia es máximo, medio 1, medio 2 y mínimo respectivamente.

5.2. Atención

5.2.1. Secuencia de calibración: primero el valor estándar mínimo de humedad, luego el medio y al final el máximo.

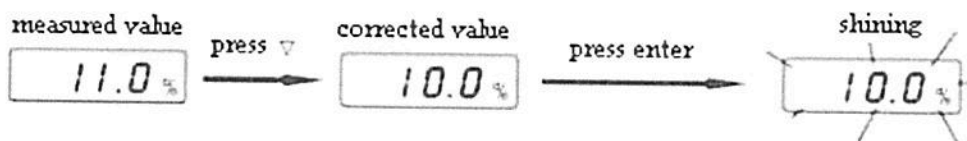
5.2.2. No apagar el equipo durante el proceso de calibración.

5.2.3. Poner todo el material en el sensor.

5.3. Seleccionar el código de variedad: presione y para confirmar la variedad para calibración (el parámetro de calibración anterior se eliminará).

5.4. Entrar al modo de calibración: presione el botón "ENTER" hasta que suene la alarma (5-6 s), el indicador "calibration" estará brillando mientras en la pantalla se mostrará, calibration 1--, recuerde que cuando el equipo entre al estado de calibración se debe poner el primer estándar.

5.5. Calibrar el estándar bajo de humedad: poner el estándar en el recipiente de muestra, el instrumento mostrará el resultado, presione y para corregir el valor mostrado para el valor estándar (ej: 10%), para guardar el resultado presionar "ENTER", la pantalla brillará y mostrará calibration 10%, el primer punto de calibración está completo. Visualizar el siguiente esquema:



NOTA: el primer punto de calibración también puede ser usado para la corrección de errores.

5.6. Calibración del segundo punto: sacar el estándar bajo de humedad, la pantalla mostrará calibration 2-- recuerde poner el segundo estándar, realizar la calibración como en el punto 5.5.

5.7. Continuar calibración: realizar la calibración como se describió anteriormente, después de terminar con la calibración del cuarto estándar, el equipo sale del modo de calibración automáticamente, de no haber tercero o cuarto estándar, presionar "validity" para salir del modo de calibración.

5.8. Análisis del estándar: mida el estándar nuevamente, si el error es menor al 0.5%, la calibración se realizó adecuadamente. NOTA: si se comete un error en el proceso de calibración, mantenga presionado el botón "variety" hasta escuchar el timbre, el equipo regresará al modo de calibración para volver a calibrar.

6. DATOS DE CALIBRACIÓN DE FÁBRICA

Si el usuario requiere reanudar los datos de calibración de fábrica, siga el siguiente procedimiento:

Seleccione la variedad que necesite reanudar, presione el botón "ENTER" una vez primero, luego mantenga presionado el botón "ENTER" hasta que suene el timbre, a continuación, presione el botón "variety" hasta escuchar el timbre, la pantalla brillará y mostrará "calibration 1--", el parámetro de fábrica se reanudará con éxito, apague para salir.

7. INDICACIÓN DEL ESTADO

El equipo realiza automáticamente una autocomprobación después de encenderse y en la pantalla muestra el símbolo correspondiente a los diferentes estados de trabajo:

- Símbolo E1 significa que hay muestra en un lado del sensor o el equipo tiene problemas, retirar la muestra y revisar el equipo.
- Símbolo Er1 Er2 Er3 significa circuito de medición de humedad, circuito de medición de temperatura y circuito de medición de pasaje respectivamente, se encuentran con fallas.
- Símbolo dr1 significa que la diferencia de valor de humedad entre los estándares es menor a 1% en el proceso de calibración.
- Símbolo dr2 significa que hay un error en la secuencia de los valores de humedad de los estándares en el proceso de calibración.
- Cuando en la parte superior de la pantalla se muestra el símbolo +- parpadeando, significa que debe reemplazar la batería.
- Cuando en la parte superior de la pantalla se muestra el símbolo +- de manera estable y el símbolo U L se muestra, la batería está agotada y el equipo se apagará en 30s.

8. FUNCIONES ADICIONALES

8.1. Después de medir muestras de una variedad más de 2 veces, presione el botón "ENTER" y se dará el valor promedio de mediciones, ej.: measureave3 11.0%

8.2. Peso de la muestra: después de que el equipo muestre el valor promedio de humedad, presione "ENTER" el valor pesado de la muestra se visualizara, presione "ENTER" de nuevo y regresara al valor de humedad.

8.3. Temperatura de la muestra: cuando la pantalla este mostrando el peso de la muestra, presione "variety", se mostrará el valor de temperatura en °C, presione "ENTER" para visualizar de nuevo el valor de humedad.

8.4. Conversión de capacidad: cuando el recipiente de muestra adjunto no se ajusta con el embudo la capacidad es igual a 232 cm² (ml), primero aplaste la muestra desde la apertura del recipiente con el embudo de colección de muestra, en segundo lugar, coloque la muestra en el sensor y presione el botón "ENTER" después de que aparezca el valor de humedad se mostrará el valor del peso, la conversión comienza automáticamente cuando se pulsa nuevamente "ENTER", después de un momento la capacidad de la muestra se visualizará measure L780 g los datos son para referencia solamente.

9. ACCESORIOS

- Adaptador AC de energía
- Cepillo de limpieza
- Manual de uso
- Recipiente de muestra
- Embudo
- Solución de calibración

10. INDICE TÉCNICO PRINCIPAL

Muestra: granos y otras muestras no metálicas, tales como trigo, maíz, arroz, soja, etc.

Error de medición: $\pm 0.5\%$ (principal rango de humedad)

Repetitividad de error: $\leq 0.2\%$

Rango de medición: 3-35%

Tiempo de medición. $\leq 10s$

Rango de temperatura ambiente: 0-40°C

Peso neto: 830g

Energía: 4 baterías alcalinas (#5, 1.5V)

Pantalla: alto brillo LCD



NOMBRE	CÓDIGO	NOMBRE	CÓDIGO
Arroz japonés	P1	Residuo	P11
Frijol	P2	Alimentos granulados	P12
Trigo	P3	Semillas de girasol	P13
Colza	P4	Semillas de sandía (grande)	P14
Maíz	P5	Semilla de sandía (pequeña)	P15
Cabada	P6	Semilla de rábano	P16
Arroz de grano largo no aglutinado	P7	Sésamo negro	P17
Arroz	P8	Sésamo amarillo	P18
Residuos de frijol	P9	Semilla de algodón	P19
Cacahuate	P10	Residuo de algodón	P20

12. MANTENIMIENTO

El equipo es un producto electrónico de precisión, favor de manejar con cuidado, debe colocarse sobre una superficie nivelada y limpiarlo frecuentemente.

Retirar las baterías si el equipo es trasladado o no se va a utilizar por un tiempo.

Calibración de la balanza electrónica: algún factor puede provocar un error en la balanza interna, si es así, calibrar según los siguientes pasos:

A: cerrar el nivel bajo el equipo, sacar todo dentro del sensor, primero mantenga presionado el botón "variety", a continuación, presione el botón "ON/OFF" para encender el equipo, la alarma sonará, retírese del botón "variety", la pantalla mostrara dígitos y entrará al modo de calibración de la balanza.

B: presione "ENTER" una vez, el punto en la base brillará por cierto tiempo y se mostrará "200g".

C: coloque en el equipo la pesa estándar de 200g (incluida) suavemente con la punta negra central dentro del sensor, presione "ENTER" y en la pantalla se mostrará 200g, apague para salir y retire la pesa.



El fabricante se reserva el derecho a hacer cambios o modificaciones en sus productos con el fin de mejorar su presentación y/o operación.



AGITADOR DE TAMICES

DATOS TÉCNICOS

MODELO

ECO-WQS

Intervalo de operación

Malla No. 4 - Malla No. 325

Frecuencia de vibración

50 Hz; 100 Hz

Temporizador

1 - 60 min

Modalidad de operación

Vibración fina, intermitente y continua

Peso

20 kg

Potencia

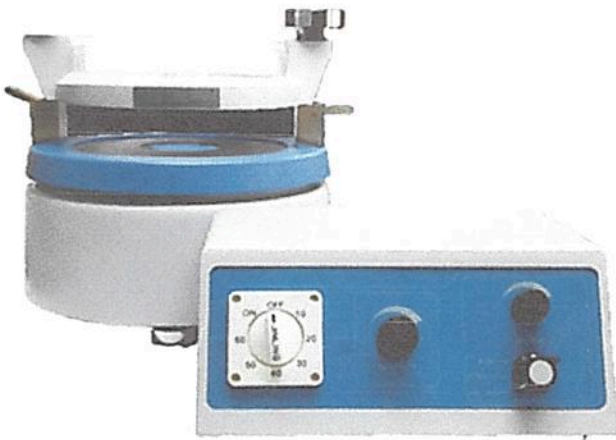
150 W

Alimentación

CA 110V, 60Hz

DESCRIPCIÓN

Equipo diseñado y desarrollado para el estudio y separación de partículas o mezclas sólidas en la industria farmacéutica, alimenticia, cosmética agrícola y metalúrgica. Además, es un equipo ideal para los análisis granulométricos. Tiene un mayor rendimiento en comparación con los agitadores manuales tradicionales, y puede disminuir la intensidad del trabajo de los operadores, aumentando la eficiencia de los procesos.



El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios o modificaciones sin previo aviso en sus productos, con el fin de mejorar su presentación y/o operación.

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like 'Muel', 'G', 'B', 'J', 'S', 'T', and 'A'.

ACCESORIOS INCLUIDOS

1. Tapa para tamiz
2. Correas de tensión
3. Cable de interfaz para el panel de control 4.
Cable de alimentación
5. Manual de operación

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Operación sencilla.

Intervalo de tiempo entre vibraciones para la modalidad intermitente.

Panel de control independiente y amigable con el usuario.

Amplitud de vibración para la modalidad continua.

El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios o modificaciones sin previo aviso en sus productos, con el fin de mejorar su presentación y/o operación.

Mull

Qu

Tuty

Juan

Juan

Juan



**FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS
S.A. DE C.V.**



**FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS
S.A. DE C.V.**

Este Colorímetro Digital cuenta con una pantalla TFT true color de 2.8 pulgadas, capaz de medir el color en superficies planas en CIELAB.

Está desarrollado de acuerdo con los requerimientos de medición en diferentes productos y de alto funcionamiento.

Este Colorímetro Digital es el más conveniente ya que tiene corrección automática al arrancar.

Además, es un instrumento de medición de bajo consumo de energía ya que, su batería es de litio de alta capacidad.

Características:

- Colorímetro portátil WR10 desarrollado de acuerdo con los requerimientos de medición en diferentes productos y de alto funcionamiento.
- El colorímetro más conveniente: corrección automática al arrancar.
- Instrumento bajo consumo de energía, batería de litio de alta capacidad.
- Observación confortable con pantalla color verdadero

Especificaciones:

Modo de Visualización CIELAB,	
Formula de diferencia de color ΔE^*_{ab}	
Condiciones de Iluminación CIE Recomendación: 8/d	
Fuente de luz D65	
Sensor Conjunto de fotodiodos	
Apertura de medición $\Phi 8\text{mm}$	
condición de medición Observador: CIE 10°	
Rango de medición L:0-100	
Precisión $\Delta E < 0.08$	
Diferencia $\Delta E < 0.2$	
Tiempo de medición 1 segundo	
Capacidad de almacenamiento 100 muestras y 10000 pruebas de muestra	
Fuente de alimentación Batería Li-ion	
Pantalla TFT true color 2.8 pulgadas	
Temperatura de funcionamiento 0°C-40°C (32°F-104°F)	
Temperatura de almacenamiento -20°C-50°C (-4°F-122°F)	
Rango de humedad Humedad relativa menor a 85%, sin condensación	
Peso 700g	
Dimensiones 199 x 68 x 90mm	
Accesorios adaptador AC	

BAÑO ULTRASÓNICO

CS-UB100

Equipo versátil que ofrece una limpieza altamente efectiva y eficiente para cristalería, joyería, instrumentos quirúrgicos o dentales, partes o componentes electrónicos, cristales y material de laboratorio. Cuenta con función de barrido para una mejor uniformidad de las ondas ultrasónicas en el tanque; función de calentamiento y pantalla LCD, en la cual se puede observar la temperatura real y configurada. Ideal para laboratorios de empresas farmacéuticas, hospitales, universidades y colegios, así como unidades de investigación científica.



DATOS TÉCNICOS

CAPACIDAD	10 L (Máx.)
INTERVALO DE TEMPERATURA	T.A. a 60°C
FRECUENCIA	40 KHz
PODER ULTRASÓNICO	240 W (Máx.), ajustable
TEMPORIZADOR	1 - 99 min
DIMENSIONES DEL EQUIPO	330 x 270 x 310 mm
DIMENSIONES DEL TANQUE	300 x 240 x 150 mm
PESO NETO	Aprox. 7.8 kg
POTENCIA	500 W
ALIMENTACIÓN	CA 100-120V, 50/60 Hz
ACCESORIOS INCLUIDOS	Tapa, canastilla, cable de alimentación y manual de operación.

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- Tiene asas de transporte con forma ergonómica y diseño compacto para fácil movilidad
- Fácil drenado del líquido mediante una llave de drenado al costado derecho del equipo
- Cuenta con función para ahorrar energía, la unidad pasa al modo de reposo si no se utiliza durante 5 minutos.
- Permite al usuario controlar el aumento o disminución del poder ultrasónico para aplicaciones normales o delicadas.

El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios o modificaciones en sus productos con el fin de mejorar su operación o presentación.

ROTOVAPOR DIGITAL.

INTERVALO DE VELOCIDAD DE ROTACIÓN:

20-200 rpm

TIPO DE MOTOR:

Motor de corriente continua (CC) sin escobillas

VISUALIZACIÓN DE PARÁMETROS:

Pantalla LED

INTERVALO DE TEMPERATURA:

T.A, a 180°C

PRECISIÓN:

Agua: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ Aceite: $\pm 3^{\circ}\text{C}$

PODER DE CALENTAMIENTO:

1010W

DESPLAZAMIENTO: MANUAL:

110+Auxiliar:100mm

DIMENSIONES:

Unidad principal:440x320x450mm

BAÑO DE CALENTAMIENTO:

300x300x240mm

PESO:

UNIDAD PRINCIPAL:

7kg

BAÑO DE CALENTAMIENTO:

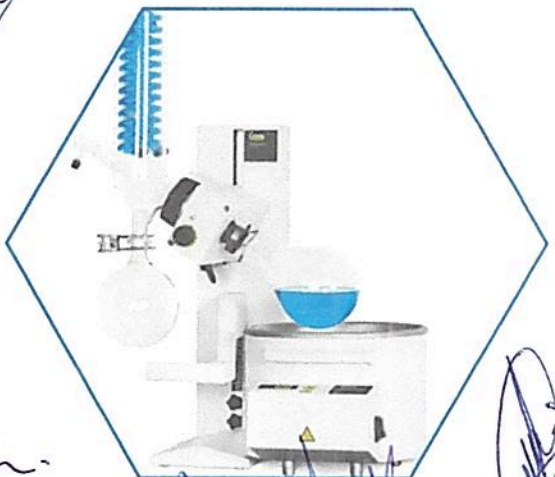
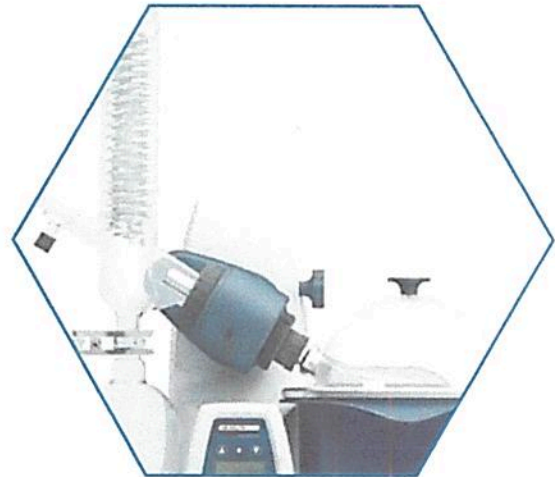
3kg

TEMPERATURA:

5-40°C

HUMEDAD:

80% HR



[Handwritten signatures and scribbles in blue ink]

THERMOSFISHER

PURIFICADOR DE AGUA TIPO I y II.

THERMOSFISHER 50129688

Modelo:

BarnsteadTM Smart2PureTM

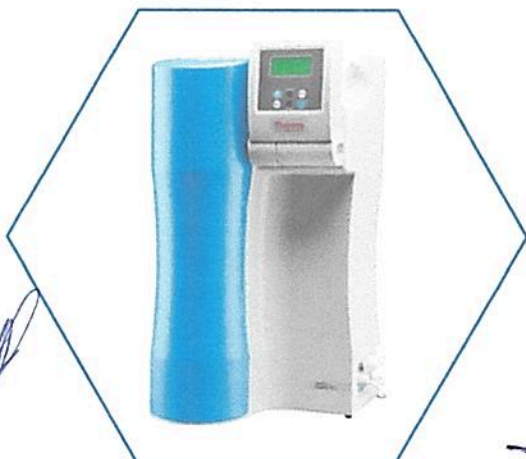
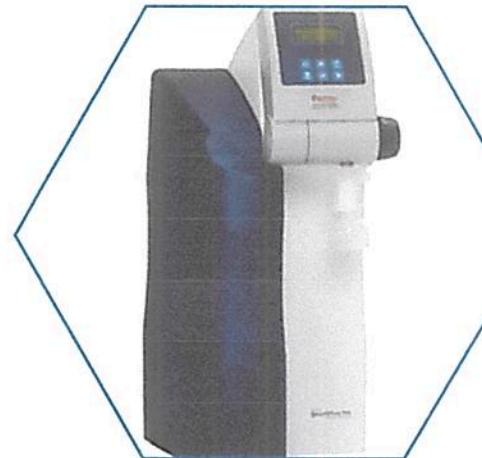
Incluye:

Sistema de pretratamiento catalogo:

094003

Dispensador manual para despachar
agua tipo 2 catalogo:

50138221



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS
S.A. DE C.V.

CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II Marca ECOSHEL.

Modelo:IIA2

Velocidad de flujo de aire:

Entrante:

0.53 ± 0.025 m/s

Descendente:

0.33 ± 0.025 m/s

Sistema del flujo de aire:

70% recirculación

30% extracción

Ventana frontal:

Motorizada, puede ser controlada mediante el panel de control o control remoto.

Apertura máxima:

370 mm

Apertura de seguridad:

200 mm

Filtro HEPA:

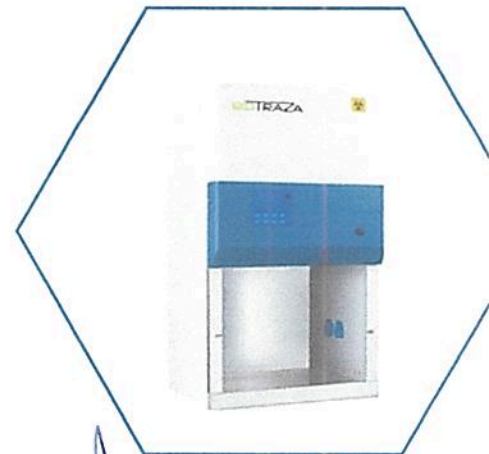
2 filtros con eficiencia del 99.999% para $0.3 \mu\text{m}$

Ruido:

EN12469 ≤ 58 dB / NSF49 ≤ 61 dB

Luz UV:

Lámpara UV de 15 W, emisión a 253.7 nm



[Handwritten signatures and initials in blue ink]

ANALIZADOR DE HUMEDAD.

ANALIZADOR DE HUMEDAD

MARCA:

O9HAUS

MODELO:

OHMB90

CAP:

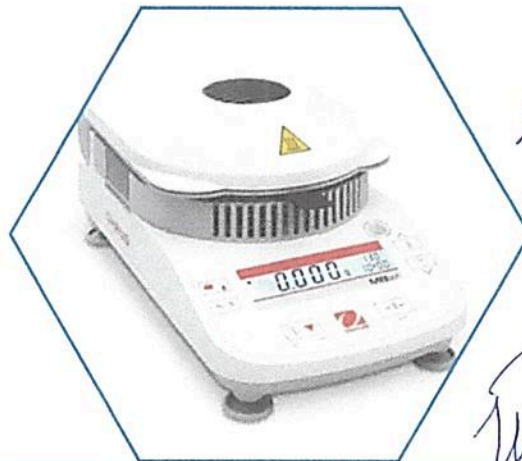
90 G resolución 0.01%

HUMEDAD DE:

0.001 grms

CALEFACTOR TIPO LAMPARA DE:

Halogeno con certificado de calibración



Handwritten signatures and initials in blue ink.



FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS
S.A. DE C.V.

MEDIDOR DE HUMEDAD EN GRANO.

Marca:

GMOINSTUR

Tipos de muestra:

Granos o semillas de arroz, frijol, trigo, maíz, colza, etc

Intervalo de medición:

3-35%

Tiempo de medición:

≤10 segundos

Error de medición:

≤±0.5%

Repetibilidad:

≤0.2%

Visualización de datos:

Pantalla LCD de alto brillo

Dimensiones del equipo:

Aprox. 200 x 110 x 200 mm

Dimensiones del estuche:

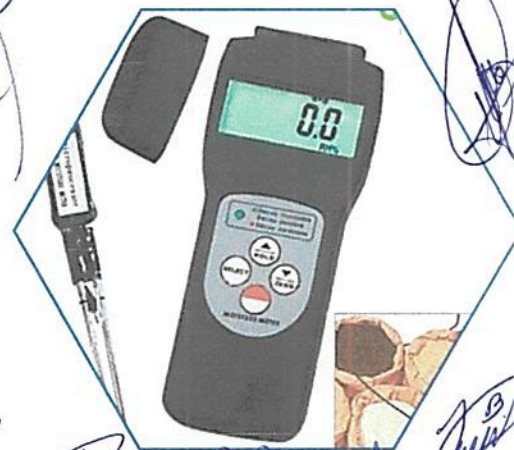
Aprox. 370 x 280 x 150 mm

Peso neto:

830 g

Alimentación:

Eliminador (CA 110V) con impresora sf40a de ticket



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

AGITADOR DE TAMICES.

Marca:

ECOSHEL WQS

Frecuencia de vibración:

50 Hz; 100 Hz

Temporizador:

1 - 60 min

Modalidad de operación:

Vibración fina, intermitente y continua

Peso:

20 kg

Potencia:

150 W

Alimentación:

CA 110V, 60Hz

Características adicionales:

Operación sencilla.

Intervalo de tiempo entre vibraciones para la

modalidad

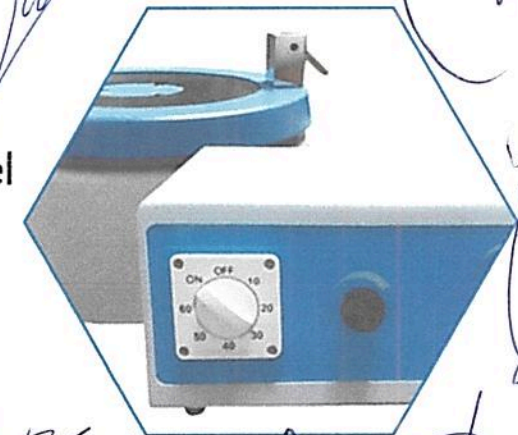
intermitente.

Panel de control independiente y amigable con el

usuario.

Amplitud de vibración para la modalidad

continúa.



FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS
S.A. DE C.V.

FRU WR-10QC COLORIMETRO DIGITAL PORTATIL FRU.

Modelo:

WR-10QC

Espacio de Color:

CIELAB

Diferencia de Color:

Fórmula E*Ab

Medición de calibre:

8mm

Estado de iluminación recomendación CIE:

8/d

Fuente de luz:

D65

Sensor de fotodiodos

Observador estándar:

CIE 10 °

Rango de medición L:

0 a 100

Precisión repetida:

E <0,1

Diferencia de tabla:

E <0,2

Intervalo de medición:

1 seg.



[Handwritten signatures and initials in blue ink]

BAÑO ULTRASONICO 10L.

Marca:

CSCIENTIFIC CS-UB100

Capacidad:

10 litros

Intervalo de temperatura:

T.A. a 60°C

Frecuencia:

40 KHz

Poder ultrasónico:

240 W (Máx.), ajustable

Temporizador:

1 - 99 minutos

Dimensiones del equipo:

330 x 270 x 310 mm

Dimensiones del estanque:

300 x 240 x 150 mm

Peso neto:

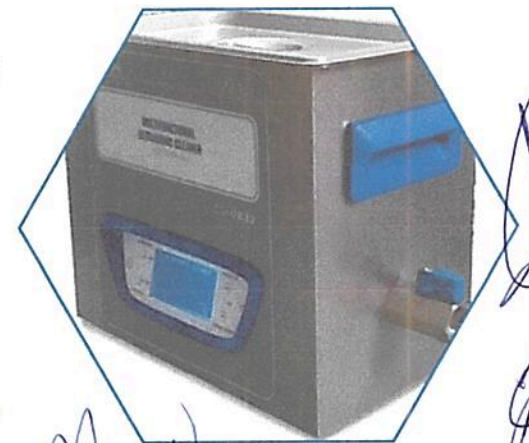
Aprox.7.8 kg

Potencia:

500 W

Alimentación:

CA 100-120V, 50/60 Hz



[Handwritten signatures in blue ink]

VISCOSIMETRO ROTATIVO DIGITAL ROTAVISC.

ME-VI Complete

VISCOSIMETRO ROTATIVO DIGITAL ROTAVISC

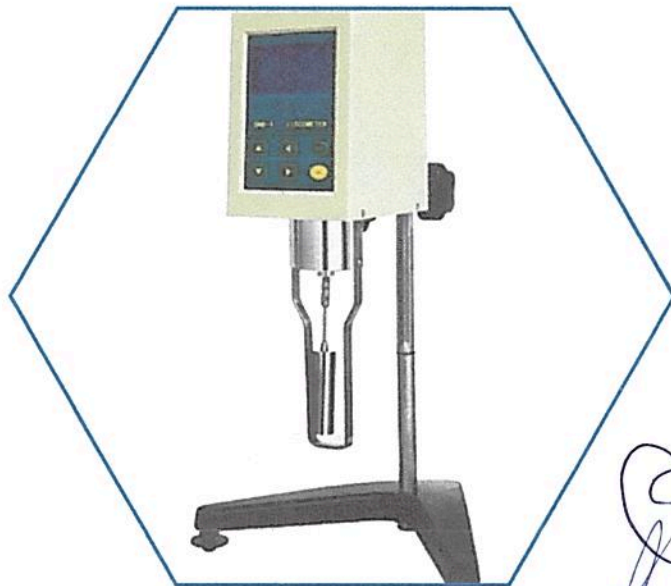
INCLUYE:

(AGUJAS SP SET-2)

SOPORTE

PROTECTOR/ROTASTAND

SENSOR DE TEMPERATURA



[Handwritten signatures in blue ink]



**FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS**
S.A. DE C.V.

MOLINO DE GRANOS ELECTRICO.

2.2 KW, P/50kg.

Material:

Acero inoxidable 30

Color:

Plateado.

Dimensiones:

Largo:

41 cm

Ancho:

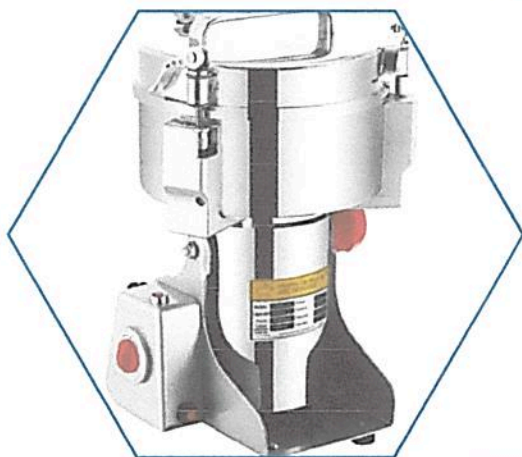
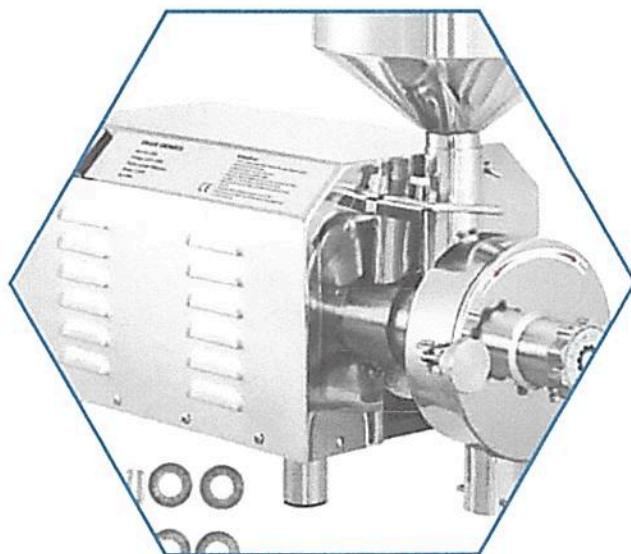
28 cm

Alto:

44 cm

Peso:

50 kg



Martín

Diego

Juan

Diego

Juan

Diego

RHINO MOLAI-22 MOLINO DE CARNE ACERO INOX.

Modelo:

MOLAI-22

Entrada de corriente:

127 V 50 / 60 Hz

Potencia:

1500 W

Cedazo:

22

Charola Acero Inoxidable 304

Gusano y Corona Acero Inoxidable 304

Capacidad de Molienda:

300 kg / hrs

Frente:

23.5 cm

Profundidad:

51 cm

Altura con plato:

38 cm

Tamaño de Charola:

50 x 30. cm



[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Microscopio binocular Motic RED131.

Tipo:

Microscopio binocular Dual

Sistema óptico:

DIN (160mm)

Ocular:

WF 10x/18mm

Inclinación:

visión angular a 30 grados con rotación de 360 grados

Distancia interpupilar:

55-75mm

Ajuste dióptrico: +-5

Lentes:

EA achromatic DIN

Condensador:

montado espiral Abbe NA 1.25

Diafragma:

Tipo Iris Iluminación: luz transmitida LED

3.5V/70mW

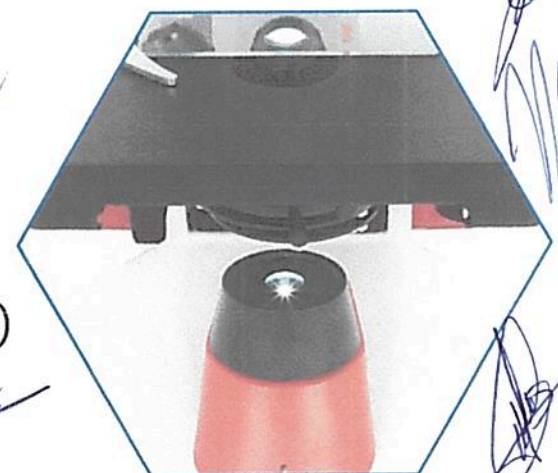
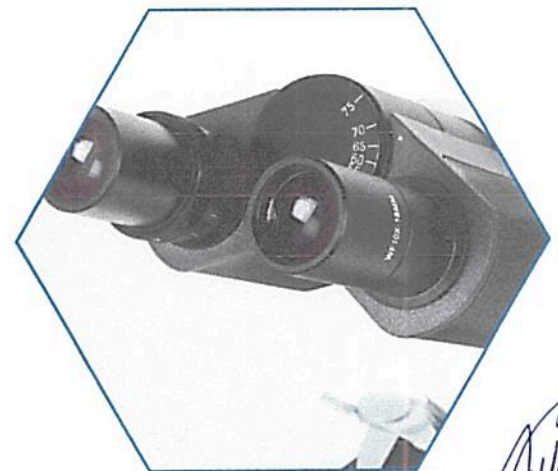
Con control de intensidad.

Aumentos obj-1: 4x/0.10

Aumentos obj-2: 10x/0.25

Aumentos obj-3: 40x/0.65/S 0.3mm

Aumentos obj-4: 100X/1.25/S Oil (WD 0.06mm)



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

MEDIDOR MULTIPARAMÉTRICO.

MEDIDOR MULTIPARAMÉTRICO
PH/ ORP/ CE/ TDS/SALINIDAD/MV

Marca:

Hanna

Modelo:

HI5521-01



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Congelador Horizontal Blanco 11 Pies cúbicos.

Marca:

Frigidaire

Medidas Externas:

Frente:

112 CM

Fondo:

70 CM

Alto:

85 CM

Dimensiones internas:

73 x 88 x 57 cm

Características:

Control de temperatura mecánico

Congelado rápido

Interior PCM blanco

2 canastas de alambazón

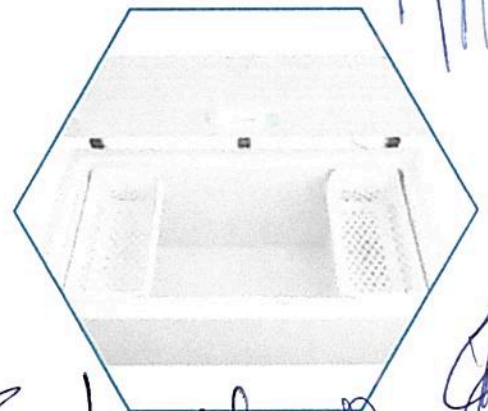
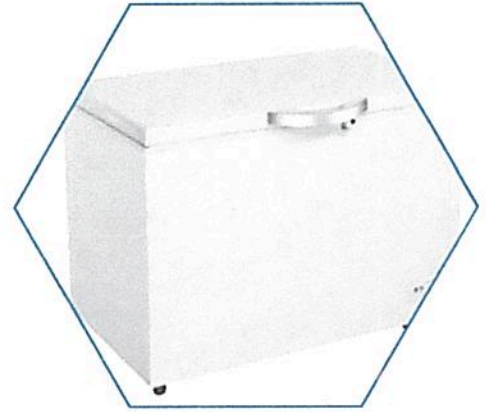
Ruedas para mayor movilidad

Llave

Iluminación

Voltaje:

115v/60Hz



[Handwritten signatures and scribbles in blue ink, including a large signature on the left and several smaller ones on the right.]

DISPERSOR T 10 BASIC ULTRA-TURRAX.

Marca:

KA

Consumo del motor:

125 W

Potencia del suministro del motor:

75 W

Rango de volumen:

(H₂O): 0.0005 – 0.1 l

Max. Viscosidad:

5000 mPas

Rango de velocidad:

8000 – 30000 rpm

Control de velocidad:

Progresión

Indicador de velocidad:

Escala

Ruido sin el elemento:

65 dB(A)

Diámetro del brazo de extensión:

8 mm

Longitud del brazo de extensión:

100 mm

Tipo de proceso: lote

Tiempo de conexión:

10 min

Tiempo de desconexión: 5 min



COMPRESOR DE ALTA RESISTENCIA.

Presión máxima:

116 PSI.

Entrega de aire a 40 PSI:

14 CFM.

Entrega de aire a 90 PSI:

4.75 CFM.

Voltaje:

127 V.

Velocidad:

983 RPM.

Capacidad del tanque:

200 L.

Potencia eléctrica:

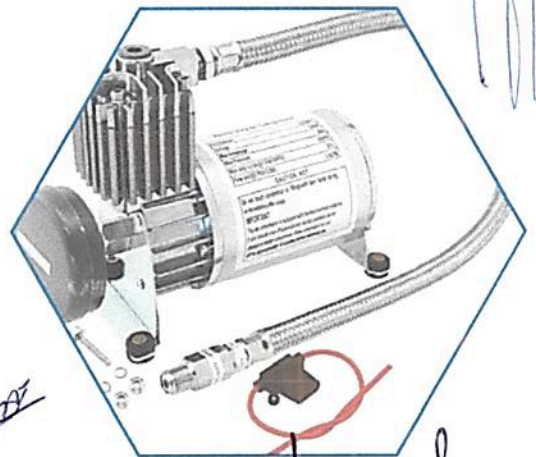
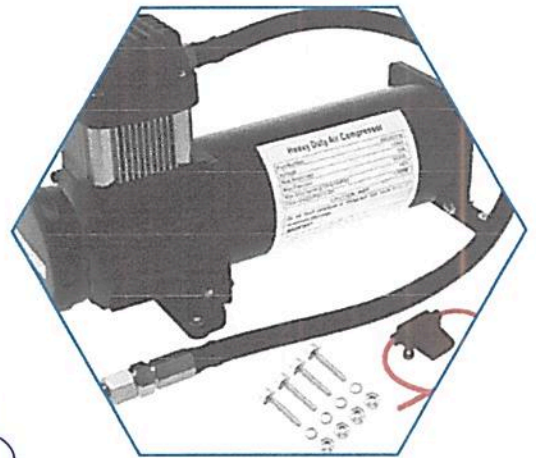
5 HP Máxima.

Tipo de Compresor:

Banda

Medidas (Alto x Largo x Ancho):

182x86.1x85.1 cm



[Handwritten signatures and scribbles in blue ink]



FRIO POTENCIA
Y HERRAMIENTAS
S.A. B.D.A.

DESHIDRATADOR ACERO INOX. 12 REJILLAS.

Acero inoxidable

Puerta abatible de cristal templado

Capacidad de:

12 charolas removibles

Una forma saludable de conservar los alimentos como:

frutas, verduras, flores, hierbas, etc.

Circulación de aire forzado para deshidratar rápidamente los productos.

Rango de temperatura de:

30° a 90°c.

Controles digitales de temperatura y tiempo hasta 24 horas.

Funciona con corriente a:

110v/60hz

Potencia de:

1000w

Peso neto:

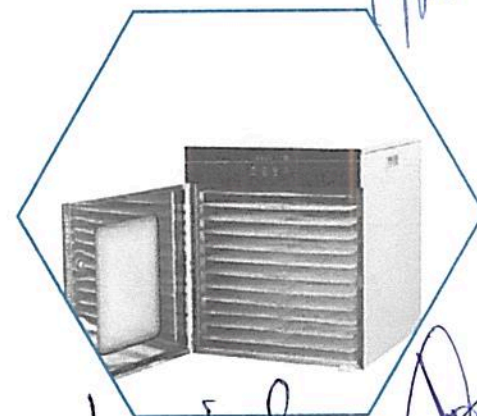
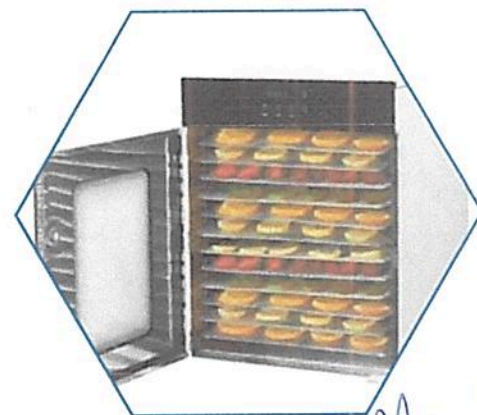
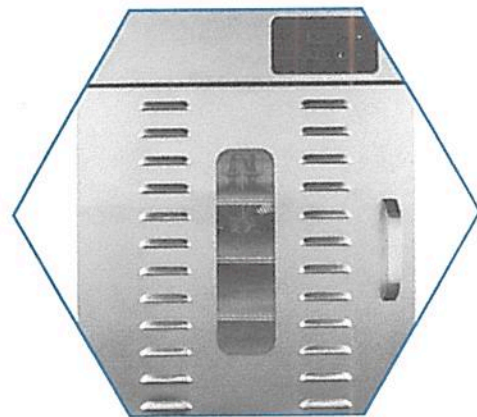
17.7 kg.

Medidas:

40 x 46.5 x 48 cm.

12 parrillas de:

38.5 x 28.6 cm



[Handwritten signatures and scribbles]

[Handwritten signatures and scribbles]

FOTOMETRO PARA ANALISIS AMBIENTAL HI83306-01.

Marca:

Hanna

Especificaciones generales del medidor:

Canales de entrada 1 entrada de electrodo de pH y 4 longitudes de onda del fotómetro

Electrodo de pH Electrodo de pH digital (no incluido)

Tipo de registro:

Registro bajo demanda con nombre de usuario e identificación de muestra entrada opcional

Memoria de registro:

1,000 lecturas

Conectividad USB-A para la unidad flash; Micro-USB-B para la conectividad de la energía y de la computadora

GLP Datos de calibración para el electrodo de pH conectado

Monitor LCD de:

128 x 64 píxeles con retroiluminación

Tipo de batería/duración:

Batería recargable Li-polímero de 3.7

VCD /> 500 mediciones fotométricas o 50 horas de medición continua del pH



HI83325-01 FOTOMETRO PARA ANALISIS DE NUTRIENTES.

Especificaciones generales:

Canales de entrada 1 entrada de electrodo de pH y 3 longitudes de onda del fotómetro

Electrodo de pH Electrodo de pH digital (no incluido)

Tipo de registro:

Registro bajo demanda con nombre de usuario e identificación de muestra como entrada opcional

Memoria de registro:

1000 lecturas

Conectividad:

USB-A para la unidad flash; Micro-USB-B para la conectividad de la energía y de la computadora
GLP

Datos de calibración para el electrodo de pH conectado

Pantalla LCD de:

128 x 64 píxeles con retroiluminación

Tipo de batería:

Batería recargable Li-polímero de 3.7 VCD /> 500 mediciones fotométricas o 50 horas de medición continua del pH



[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ANALIZADOR DE FIBRA CRUDA.

Analizador de fibra cruda.

Marca:

ECOSHEL

Modelo:

RAWFIBER-06

Error: $\leq 0.4\%$

cuando el contenido de fibra es de:

$< 10\% \leq 4\%$

cuando el contenido de fibra es de:

$> 10\%$

Dimensiones:

670 x 450 x 670 mm

Peso:

30 kg

Fusible:

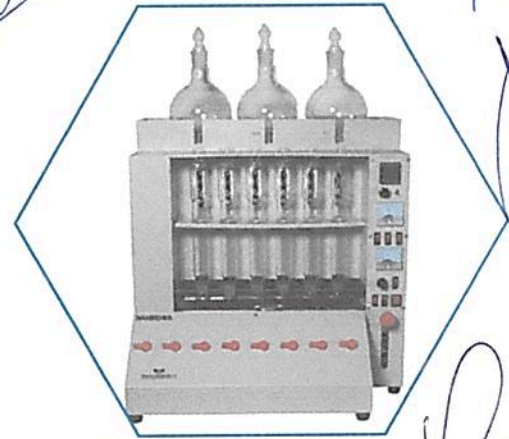
10 A

Potencia:

2.8 kW

Alimentación:

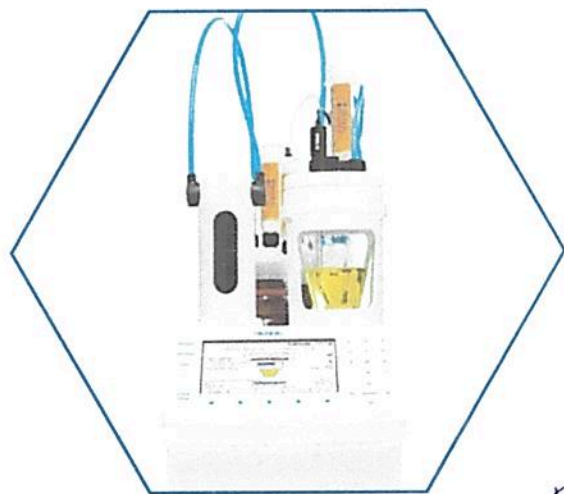
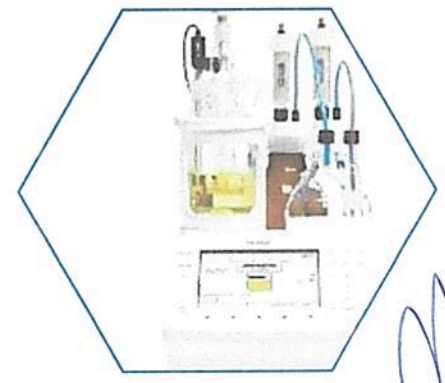
CA 220V, 50 Hz



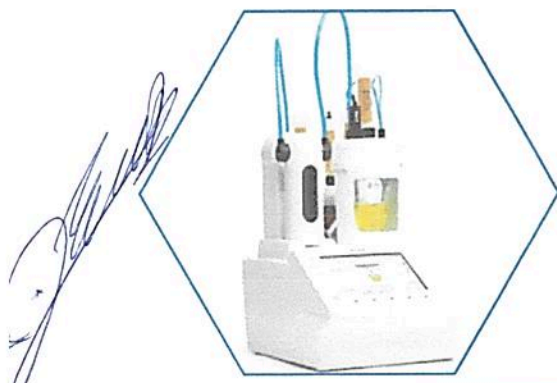
[Handwritten signatures and initials in blue ink are scattered around the images and text, including names like 'Juan', 'Miguel', 'Luis', 'Roberto', and 'Antonio'.]

HANNA HI933-01 TITULADOR VOLUMÉTRICO KARL FISCHER, 115V.

HANNA HI933-01 TITULADOR VOLUMÉTRICO
KARL FISCHER, 115V



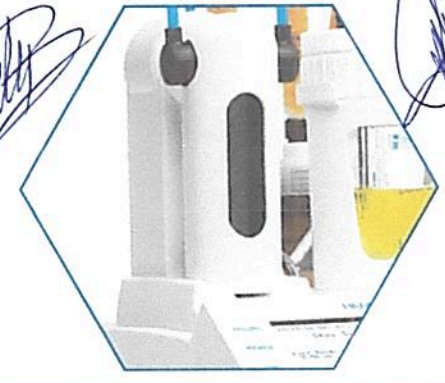
Handwritten signature



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



Handwritten signature

MICROSCOPIO BIOLÓGICO

4x, 10x, 40x y 100x.

Marca:

Velab VE-M5LCD

Cabeza:

Pantalla LCD de 7" (1920 X 1080 pixeles de resolución) con cámara digital de 2 MP.

Con puerto para tarjeta SD.

Revolver:

Cuádruple con tope.

Objetivos:

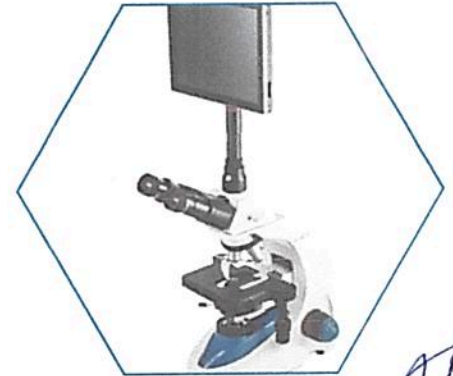
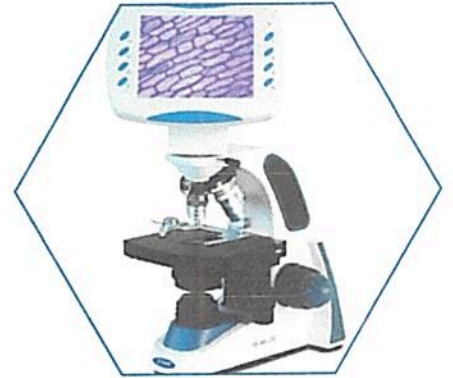
4X, 10X, 40X (retráctil) e inmersión 100X (retráctil) con óptica acromática, acabado metálico y anillo de color para fácil identificación.

Cuerpo:

Estativo, robusto y reforzado con acabado en pintura epóxica.

Platina:

De doble placa con movimientos coaxiales X-Y, 130 x 130mm, vernier, escala milimétrica, pinza y tope con ajuste de altura.



[Handwritten signatures and initials]



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 19

FOTÓMETRO PARA ANÁLISIS DE NUTRIENTE HANNA MODELO: HI83325-01



DESCRIPCIÓN:

El HI83325 es un fotómetro compacto multiparamétrico para uso en laboratorio ambiental o en campo. El medidor es uno de los fotómetros más avanzados disponibles del mercado con un innovador diseño óptico que utiliza un detector de referencia y una lente de enfoque para eliminar errores producidos por los cambios en la fuente de luz y las imperfecciones de la celda de vidrio. Este medidor tiene 9 métodos programados para 8 parámetros claves de la calidad del agua con nutrientes para las plantas y también ofrece un modo de medición de la absorbancia para la verificación de la eficiencia del equipo y para los usuarios que deseen desarrollar sus propias curvas de concentración contra absorbancia. Los parámetros específicos de nutrientes incluyen al potasio, calcio y magnesio.

Para ahorrar espacio en el laboratorio, el HI83325 también funciona como un medidor de pH profesional ya que incluye una entrada digital para electrodo de pH/temperatura. Ahora se puede usar un medidor tanto para mediciones fotométricas como para el pH.

CARACTERÍSTICAS

Canales de entrada	1 entrada de electrodo de pH y 3 longitudes de onda del fotómetro
Electrodo de pH	Electrodo de pH digital (no incluido)
Tipo de registro	Registro bajo demanda con nombre de usuario e identificación de muestra como entrada opcional
Memoria de registro	1000 lecturas

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

Conectividad	USB-A para la unidad flash; Micro-USB-B para la conectividad de la energía y de la computadora
GLP	Datos de calibración para el electrodo de pH conectado
Pantalla	LCD de 128 x 64 píxeles con retroiluminación
Tipo de batería	Batería recargable Li-polímero de 3.7 VCD /> 500 mediciones fotométricas o 50 horas de medición continua del pH
Alimentación eléctrica	5 VDC USB 2.0; adaptador de corriente con USB-A a micro-USB-B y cable (incluido)
Condiciones ambientales	0 a 50.0 oC (32 a 122.0 oF); 0 a 95% HR, sin condensación
Dimensiones	206 x 177 x 97 mm (8.1 x 7.0 x 3.8")
Peso	1.0 kg (2.2 lbs.)
Fuente de luz del fotómetro/colorímetro	3 LED con filtros de interferencia de banda estrecha de 420 nm, 466 nm y 525 nm
Fotómetro / Colorímetro Detector de luz	Fotodetector de silicio
Ancho de banda del filtro	8 nm
Exactitud de la longitud de onda del filtro de paso	±1 nm
Tipo de celda	Redonda, 24.6 mm
Numero de métodos	128 max.

El HI83325 se suministra con celdas y tapas (4 unidades), paño para limpiar las celdas, cable USB a micro USB, adaptador de corriente y manual de instrucciones.



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 20

**ANALIZADOR DE FIBRA CRUDA
MARCA: ECOSHEL
MODELO RAWFIBER-06**



DESCRIPCIÓN:

Equipo utilizado para analizar el contenido de fibra cruda en productos alimenticios y agrícolas, se basa en el método de digestión ácido-base y se obtiene el contenido de fibra cruda mediante diferencia de peso dando el resultado en porcentaje. El equipo incluye toda la cristalería y piezas necesarias para realizar la prueba, se pueden analizar 6 muestras simultáneamente y es de fácil operación. Ideal para la industria de alimentos, enseñanza y centros de calidad de productos alimenticios y agrícolas.

CARACTERÍSTICAS

Tipo de muestra

Productos alimenticios y agrícolas, granos, comida y subproductos a los cuales se les requiere determinar el contenido de fibra cruda

Materiales – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas




SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

Número de muestras	6 (simultáneamente)
Tiempo de medición	100 min (incluyendo 40 min en ácido, 40 min en base y 20 min para filtración y lavado)
Error	≤0.4%, cuando el contenido de fibra es <10% ≤4%, cuando el contenido de fibra es >10%
Dimensiones	670 x 450 x 670 mm
Peso	30 kg
Fusible	10 A
Potencia	2.8 kW
Alimentación	CA 220V, 50 Hz
Accesorios incluidos	<ul style="list-style-type: none">• Matraces de bola• Crisoles• Protector de calor• Manguera de hule (6 m)• Cable de alimentación• Manual de usuario

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas





SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 21

**TITULADOR KARL FISCHER VOLUMÉTRICO
HANNA MODELO: HI933-01**



HANNA
instruments

DESCRIPCIÓN:

Para científicos y profesionales que necesitan una determinación exacta del contenido de agua en el intervalo de 0.01 a 100%, nuestra nueva generación de titulador volumétrico Karl Fischer está diseñado para cumplir o exceder sus requerimientos técnicos ofreciendo un costo más bajo. Con funciones de vanguardia en un diseño compacto, este titulador ofrece resultados exactos y requiere menos espacio en el laboratorio. Obtenga la determinación exacta del contenido de agua al alcance de un botón. Diseñado para el laboratorio moderno, el titulador Karl Fisher HI933 es perfecto para sus requerimientos de análisis de humedad.

Su diseño compacto ahorrará espacio en el laboratorio sin comprometer sus resultados.

Cuerpo durable y resistente a los químicos.

El sistema de solvente sellado ayuda a mantener el agua fuera del sistema, al mismo tiempo que proporciona una mínima exposición a los reactivos.

[Handwritten signatures and marks]

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

CARACTERÍSTICAS

Especificación:	Detalle
Código:	HI933
Intervalo:	100 ppm a 100%
Resolución:	1 ppm a 0.0001%
Unidades del resultado:	%, ppm, mg/g, µg/g, mg, µg, mg/mL, µg/mL, mg/pc, µg/pc
Tipos de muestras:	Líquidas o sólidas
Acondicionamiento pre-titulación:	Automático
Corrección por deriva:	Valor automático o definido por el usuario
Criterio de punto final:	Persistencia de mV fija, paro de desviación relativo o paro de desviación absoluto
Dosificación:	Dinámica con relación de pre-dosificación opcional
Resultados estadísticos:	Media, desviación estándar
Resolución de la bomba dosificadora:	1/40000 del volúmen de la bureta (0.125 µL por dosis) con bureta de 5 mL
Exactitud de la bomba dosificadora:	±0.1% del volúmen total de la bureta
Jeringa:	Vidrio esmerilado con precisión de 5 ml y émbolo de PTFE
Válvula:	De tres vías operada por motor, material PTFE para las partes en contacto con el líquido
Mangueras:	PTFE con bloqueo de luz y revestimiento térmico
Punta de dosificación:	Vidrio, ajuste de posición y anti difusión
Recipiente de titulación:	Cónico con un volúmen de operación entre 50 – 150 mL.
Sistema de manejo de solvente:	Sistema sellado, bomba de aire de diafragma integrada
Tipo de sensor:	Electrodo de polarización HI76320 con pin dual de platino

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

Especificación:	Detalle
Conector del sensor:	BNC
Corriente de polarización:	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 o 40 μ A
Intervalo de voltaje:	2 mV a 1000 mV
Resolución de voltaje:	0.1 mV
Exactitud (@25°C/77°F):	\pm 0.1%
Agitador programable:	Agitador digital magnético, regulado ópticamente; 200 a 2000 rpm; resolución 100 rpm
Pantalla:	LCD a color de 5.7" (320 x 240 pixeles)
Métodos:	Hasta 100 métodos (estándares y definidos por el usuario)
Almacenamiento de datos:	Pueden ser almacenados hasta 100 reportes de titulación completos y reportes de la deriva
Periféricos:	Conexiones para pantalla VGA, teclado de PC, impresora, entrada para dispositivo USB, RS232
Conformidad con GLP:	Almacenamiento e impresión de información de buenas prácticas de laboratorio e información del instrumento
Idiomas:	Inglés, portugués, francés y español.
Material de la cubierta:	Plástico ABC y acero
Teclado:	policarbonato
Condiciones de operación:	10 a 40°C (50 a 104°F), HR hasta 95%
Condiciones de almacenamiento:	-20 a 70°C (-4 a 158°F), HR hasta 95%
Alimentación eléctrica:	100-240 VCA; modelos "-01", Entrada EUA (tipo A); modelos "-02", entrada europea (tipo C)
Dimensiones:	390 x 350 x 380 mm (15.3 x 13.8 x 14.9 in)
Peso:	Aproximadamente 10 kg (22 lbs.)

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



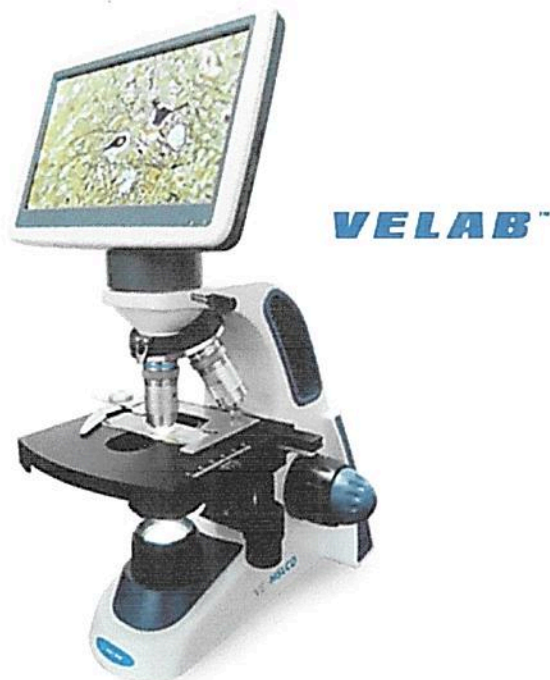
SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 22

**MICROSCOPIO DIGITAL
VELAB VE-M5LCD**



DESCRIPCIÓN:

El microscopio VE-M5LCD cuenta con una nueva pantalla digital de 7" que ofrece una idónea visualización de la muestra. Con su cámara de 2 MP podrá capturar foto, video, realizar mediciones y guardar los archivos directamente en la tarjeta de memoria SD incluida. Entre las nuevas características incluidas se encuentra la opción de calibración y medición, para aquellas muestras requieran un análisis más especializado. El microscopio digital VE-M5LCD es la opción perfecta para aplicaciones de docencia, en laboratorios nivel básico y medio superior.

Alimentación: 3 baterías AA recargables de 1.2V (incluidas). CA 110/240V, 50/60 Hz.

CARACTERÍSTICAS

Puerto para memoria de almacenamiento microSD de 4 GB.

Platina con vernier, escala milimétrica, pinza.

Pantalla de 7" con excelente definición de imagen.

Iluminación con ajuste de intensidad.

Objetivos con anillos de color.

Configuraciones de parámetros de imagen como balance de blancos, brillo, contraste y saturación, entre otros.

Ajuste de campo de observación, rotación de la imagen, escala de grises.

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

Herramientas de calibración, regleta y medición.

ESPECIFICACIONES

Cabeza: Pantalla LCD de 7"

Cámara: Digital de 2.0 MP (1920 x 1080 pixeles de resolución)

Revolver: Cuádruple con tope.

Objetivos: 4X, 10X, 40X e inmersión 100X (retráctiles)

Sistema óptico: Achromático

Platina: Doble placa con movimientos coaxiales X-Y, 130 x 130 mm / 5.1" x 5.1"

Condensador: Abbe, A.N. 1.25

Diafragma: De iris con portafiltro

Enfoque: Coaxial macrométrico y micrométrico

Iluminación: LED

Dimensiones: 203 x 405 x 251 mm / 7.9" x 15.94" x 9.88"



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733

OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586

ventas@sumyqo.com.mx

BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO"

C). CARTA DE GARANTIA.

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO

Avenida 25 Poniente No. 100 entre Calles 22 y 32 Sur, Colonia Reserva Territorial Huatusco Ver.

SUMYQO SA DE CV EXTIENDE LA PRESENTE CARTA DE GARANTIA POR 36 MESES SOBRE LOS BIENES AQUÍ COTIZADOS, CONTRA CUALQUIER DEFECTO DE FABRICACIÓN, MALA CALIDAD O VICIO OCULTO SEGÚN LO SEÑALADO EN LA CLAUSULA TERCERA DE LAS PRESENTES BASES

1. Fecha de entrega: 150 días naturales máximo, posteriores a la firma del contrato para la entrega total de los bienes, sujetándose a los horarios y días hábiles de oficina de 9:00 a 17:00 horas.
2. Lugar de entrega: SUMYQO SA DE CV entregara los bienes Libre a Bordo en las instalaciones que ocupa el Instituto Tecnológico Superior de Huatusco ubicado en la Avenida 25 Poniente No. 100 entre Calles 22 y 32 Sur, Col. Reserva Territorial, Huatusco, Ver.
Todos los costos que eroguen en la preparación y presentación de nuestra propuesta, y en el caso de resultar adjudicado, los que se generen por concepto de trasportación y seguro de traslado, serán totalmente a nuestro cargo, liberando al Gobierno del estado de Veracruz de la obligación de reintegrarlos, cualquiera que sea el resultado de la licitación.
3. Garantía. - Los bienes entregados se garantizan por un período mínimo de treinta y seis meses, a partir de la total recepción a este instituto, comprometiéndose a la reposición de los mismos en un plazo no mayor a 10 días naturales a partir del reporte oficial del Instituto.
4. Forma de pago: De contado en una sola exhibición mediante transferencia electrónica a pagar el día hábil siguiente a la suscripción del contrato de los bienes, a entera satisfacción del Instituto conforme a las especificaciones señaladas en el anexo técnico.
5. Facturación: La factura se entregará al departamento de Recursos materiales y servicios, al día siguiente de la realización del pago, legalmente requisitada y conteniendo los siguientes datos:
6. Precios: Deberemos sostener los precios, aún en caso de errores aritméticos o de otra naturaleza, por un término mínimo de treinta días naturales contados a partir del acto de apertura de propuestas.
7. Contenido Nacional: Deberán sostener el grado de contenido nacional ofertado y manifestado en la base cuarta, fracción II, inciso I) de la integración de su propuesta técnica.

ATENTAMENTE

Q. ANGEL SOLIS CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733

OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586

ventas@sumyqo.com.mx

**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO"**

C.SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
P R E S E N T E

E) ANEXO No. 1

En relación a la Licitación Simplificada No. LS/SO/04.A16.2023/05, relativa a la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO" y en cumplimiento a las bases establecidas para participar en este concurso, en mi carácter de representante legal de la empresa **SUMYQO SA DE CV** manifiesto bajo protesta de decir verdad, que conozco ampliamente las presentes bases, sus modificaciones y alcances, así como las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de Bienes Muebles del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, sin que mi representada se encuentre dentro de los supuestos que establece su artículo 45, como impedimentos para celebrar pedidos o contratos.

ATENTAMENTE

Q. ANGEL SOLIS CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586
ventas@sumyqo.com.mx

BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO"

F). ANEXO No. 2

C.SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
P R E S E N T E

Me refiero a su oficio de Invitación de fecha **29 MAYO 2023** para participar en la Licitación Simplificada No.LS/SO/04. A16.2023/05, relativa a la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO", sobre el particular y con la debida representación de la empresa **SUMYQO SA DE CV**, manifiesto a usted, bajo protesta de decir verdad, lo siguiente.

- Que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados.
- Que me comprometo a sostener mis Ofertas (técnicas y económicas) aún en caso de errores aritméticos o de otra naturaleza, por treinta días después de celebrado el acto de recepción y apertura.
- Que, en caso de resultar adjudicado, me presentaré a firmar el contrato respectivo, como se establece en las cláusulas décima tercera, décima cuarta y décima quinta de las bases de participación para la presente licitación, así como entregar los documentos solicitados en estas cláusulas.
- Que cuento con facultades suficientes para suscribir la propuesta concerniente a la Licitación Simplificada No. LS/SO/04.A16.2023/05, en nombre y representación de: **SUMYQO SA DE CV**
- Que oportunamente recibimos las bases de la Licitación de referencia y que, habiendo tomado debida nota de los datos y cláusulas, a las que se sujetará la misma y de acuerdo con los cuales, tendrá lugar la adquisición de "EQUIPOS DE LABORATORIO"
- Así mismo informo los datos solicitados a continuación.

ATENTAMENTE

Q. ANGEL SOLIS CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL.



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586
ventas@sumyqo.com.mx

**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO"**

C.SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
P R E S E N T E

H). ANEXO No. 3

En relación a la Licitación Simplificada No. LS/SO/04.A16.2023/05, relativa a la adquisición de "EQUIPO DE LABORATORIO" y en cumplimiento a las bases establecidas para participar en este concurso, en mi carácter de representante legal de la empresa **SUMYQO SA DE CV** manifiesto bajo protesta de decir verdad, que todos los bienes entregados al instituto serán nuevos, de alta calidad y no re manufacturados.

ATENTAMENTE

Q. ANGEL SOLIS CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL.



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586
ventas@sumyqo.com.mx

**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO"**

C.SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
P R E S E N T E

I). CONTENIDO DE LOS BIENES

SUMYQO SA DE CV MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD EL GRADO DE
CONTENIDO NACIONAL DE LOS BIENES COTIZADOS EN LA PRESENTE LICITACION:

CONTENIDO FABRIACION NACIONAL: 0 %

CONTENIDO DE FABRICACIÓN EXTRANJERA: 100 %

ATENTAMENTE

Q. ANGEL SOLIS CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL.



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733

OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586

ventas@sumyqo.com.mx

BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO"

C.SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
P R E S E N T E

J). OPINION DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES

SUMYQO SA DE CV se compromete en caso de resultar ganador, a presentar a la fecha del contrato la "Opinión de Cumplimiento de obligaciones fiscales" positiva respecto a impuestos federales, emitidas por el servicio de administración tributaria; además la "Constancia de cumplimiento de obligaciones fiscales" por contribuciones estatales emitida por la Dirección General de Recaudación de la SEFIPLAN, ambos documentos deberán tener como máximo 30 días de haber sido expedidos.

ATENTAMENTE

Q. ANGEL SOLIS CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL.



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586
ventas@sumyqo.com.mx

BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO"

C.SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
P R E S E N T E

L). MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD.

SUMYQO SA DE CV manifiesta bajo protesta de decir verdad que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público, o a pesar de desempeñarlo, con la formación del contrato correspondiente no se genera un conflicto de interés. Lo anterior, con fundamento en el artículo 25; fracciones III, IV y V de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos, Administración y Enajenación de bienes muebles del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

ATENTAMENTE

Q. ANGEL SOLIS CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL.



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586
ventas@sumyqo.com.mx

BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO"

C.SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
P R E S E N T E

M). MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD.

SUMYQO SA DE CV bajo protesta de decir verdad, liberara de toda responsabilidad civil, penal, laboral, fiscal y de cualquier índole al Gobierno de Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, por cualquier daño material, accidentes y pérdidas humanas que ocurriesen durante el proceso de traslado de los bienes que deriven de la presente licitación.

ATENTAMENTE

Q. ANGEL SOLIS CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL.

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733

OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586

ventas@sumyqo.com.mx

BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05 RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO"

C.SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
P R E S E N T E

N). MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD.

SUMYQO SA DE CV bajo protesta de decir verdad, se compromete a asumir los gastos por concepto de traslado, fletes y los que se generen por la entrega de los Materiales adquiridos, siendo condición indispensable presentarlos debidamente revisados y en óptimas condiciones para su adecuado manejo y uso.

ATENTAMENTE

Q. ANGEL SOLIS CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL.

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



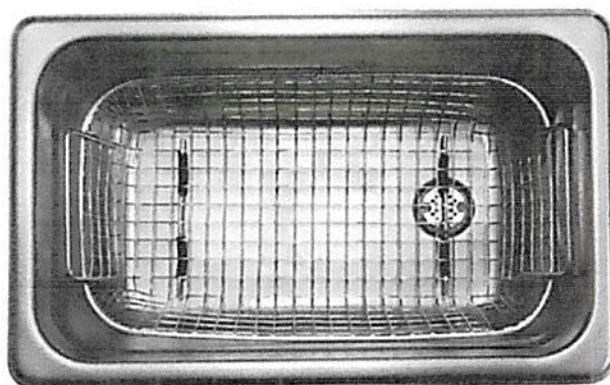
SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 8

BAÑO ULTRASÓNICO MODELO CS-UB100



Equipo versátil que ofrece una limpieza altamente efectiva y eficiente para cristalería, joyería, instrumentos quirúrgicos o dentales, partes o componentes electrónicos, cristales y material de laboratorio. Cuenta con función de barrido para una mejor uniformidad de las ondas ultrasónicas en el tanque; función de calentamiento y pantalla LCD, en la cual se puede observar la temperatura real y configurada. Ideal para laboratorios de empresas farmacéuticas, hospitales, universidades y colegios, así como unidades de investigación científica.

DATOS TECNICOS

- Capacidad: 10 L (Máx.)
- Intervalo de temperatura: T.A. a 60°C
- Frecuencia: 40 KHz
- Poder ultrasónico: 240 W (Máx.), ajustable
- Temporizador: 1 - 99 min
- Dimensiones del equipo: 330 x 270 x 310 mm
- Dimensiones del tanque: 300 x 240 x 150 mm
- Peso neto: Aprox. 7.8 kg
- Potencia: 500 W
- Alimentación: CA 100-120V, 50/60 Hz

[Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the right and several smaller ones below it.]



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

CARACTERISTICAS ADICIONALES

- Tiene asas de transporte con forma ergonómica y diseño compacto para fácil movilidad.
- Fácil drenado del líquido mediante una llave de drenado al costado derecho del equipo.
- Cuenta con función para ahorrar energía, la unidad pasa al modo de reposo si no se utiliza durante 5 minutos.
- Permite al usuario controlar el aumento o disminución del poder ultrasónico para aplicaciones normales o delicadas.



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

ESPECIFICACIONES:

- Espacio de Color CIELAB
- Diferencia de Color Fórmula E*Ab
- Medición de calibre 8mm
- Estado de iluminación recomendación CIE: 8/d
- Fuente de luz D65
- Sensor de fotodiodos
- Observador estándar CIE 10 °
- Rango de medición L: 0 a 100
- Precisión repetida E <0,1
- Diferencia de tabla E <0,2
- Intervalo de medición 1 seg.
- Datos de muestra del tipo de capacidad de almacenamiento: 100 grupos con datos de muestra de prueba: 100 grupos.
- Vida útil de la bombilla 5 años más de 1,6 millones de medidas
- Pantalla de visualización TFT color verdadero 2,8 pulgadas @(16:9)
- Idioma Inglés/chino simplificado
- Interfaz de USB 2,0 externo (USB-B) RS-232 (115200bps)
- Rango de temperatura de trabajo 0-40(32-104)
- Rango de temperatura de almacenamiento-20-50(-4-122)
- Rango de humedad relativa humedad menor al 85%, sin condensación
- Peso 700g.



SUMYQO S.A. DE C.V.

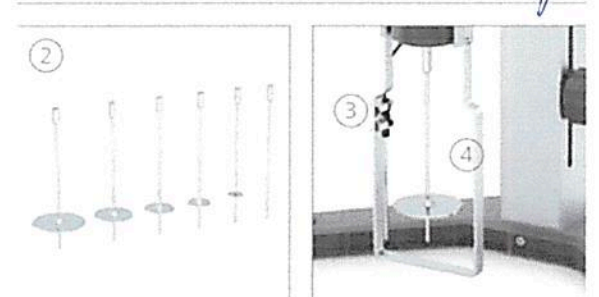
SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 9

IKA®

**VISCOSIMETRO ROTATIVO DIGITAL
MARCA: IKA, MODELO: ROTAVISC ME-VI complete**



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

La serie ROTAVISC determina la viscosidad de los líquidos en todas las áreas de aplicación que van desde el laboratorio hasta el control de calidad. Los cuatro dispositivos miden en diferentes rangos de viscosidad.

Independientemente de una medición de viscosidad simple o exigente, el ROTAVISC ofrece resultados rápidos y precisos. El volumen de suministro incluye un juego de husillos estándar (SP7-SP12), un soporte protector, sensor de temperatura y soporte ROTASTAND.

Fácil manejo

La amplia pantalla TFT de 4.3" permite que el menú se pueda manejar de forma intuitiva. Un nivel digital también es compatible con la configuración correcta de la condición de inicio. La función de rampa simplifica las tareas repetitivas.

La mayor precisión de medición

El nivel de precisión del viscosímetro rotacional para fluidos Newtonianos y no newtonianos es de +/- 1 % en el intervalo

de

medición. La reproducibilidad es de +/- 0.2 %.

Ajuste de velocidad continuo

El ROTAVISC es un viscosímetro que permite un ajuste de velocidad continuó.

INFORMACION TECNICA

Rango de medición de la viscosidad: 40000000 mPas

Precisión de la viscosidad: 1 %

Repetibilidad de la viscosidad: 0.2 %

Torque del resorte: 0.7187 mNm

Raíl de guía: me-vi

Agujas de medición: SP set-2

Potencia del suministro del motor: 4.8 W

Protección contra sobrecargas: sí

Dirección de rotación del motor derecha

Visualización TFT

Indicador de velocidad: TFT

Rango de velocidad: 0.01 - 200 rpm

Ajuste exactitud de la velocidad: ± 0.01 rpm

Control de velocidad: TFT

Indicador del esfuerzo de torsión: sí

Medida del esfuerzo de torsión: sí

Contador de tiempo: sí

Indicador del contador del tiempo: TFT

Rango del ajuste del tiempo: 0.017 - 6000 min

Resolución de medida de temperatura 0.1 K

Indicador del funcionamiento de temperatura: TFT

Ext. para conectar el sensor de temperatura: PT 100

Función de gráfico: sí

Modo de operación: contador de tiempo y operación continua

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

Opción de calibración: sí
Función de tacto: sí
Densidad permitida: 9999 kg/dm³
Funcionamiento de temperatura: -100 - 300 °C
Sujeción en el soporte: brazo de extensión
Diámetro de la varilla de soporte (cerradura integrada al soporte): 16 mm
Movimiento del soporte telescópico: 200 mm
Acoplador enchufable (Ø): 12 mm
Volumen básico del envase: 600 ml
Soporte: Rotastand
Recorrido máx.: 61 mm
Diámetro: 16 mm
Carga dinámica: 5 kg
Dimensiones:(An x Al x Pr) 351 x 629 x 372 mm
Peso: 7.1 kg
Temperatura ambiental permitida: 5 - 40 °C
Humedad relativa permitida: 80 %
Clase de protección de acuerdo al DIN EN 60529: IP 40
Interfaz de RS 232 sí
Interfaz de USB sí
Voltaje: 100 - 240 V
Frecuencia 50/60 Hz
Consumo de energía: 24 W
Consumo de energía Standby: 0.06 W
Voltaje DC 24 V=
Consumo de energía: 1000 Ma

INCLUYE:

- Soporte ROTASTAND
- Juego de husillos estándar
- Sensor de temperatura
- Barandilla



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 10

**MOLINO DE GRANOS ELECTRICO 2.2 KW, P/50kg.
MARCA: C.G.M.-VMC, Modelo: VMC**



[Handwritten signatures in blue ink]

CARACTERISTICAS:

Material de Grado Alimentario.

Esta máquina de polvo está hecha de acero inoxidable, todas sus partes que tocan los alimentos están hechas de acero inoxidable 304 de grado alimenticio por motivos de salud. Capacidad hasta 50kg/110LBS. El diámetro de la tolva: 25,5 cm/10". Esta máquina se utiliza para granos secos, no para granos húmedos y aceitosos.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

Motor de alambre de cobre completo.

Máquina de molienda para granos y especias con motor de alambre de cobre completo, potencia: 2200W, velocidad del motor: 1500r / min. La gran potencia y el motor de alta velocidad garantizan una alta productividad. Muchas rejillas de ventilación en el molinillo de polvo eléctrico son para disipar el calor, lo que garantiza una larga vida útil del motor.

Fineza ajustable.

La finura de este molinillo de especias comercial se puede ajustar fácilmente de 50 a 200 mallas. La velocidad de alimentación también es ajustable. Cuatro dispositivos magnéticos de alta intensidad en la salida de polvo pueden absorber la micro cantidad de metal de desgaste entre el polvo para garantizar la limpieza del polvo.

Protección contra sobrecarga.

La protección contra sobrecarga del molinillo de hierbas comercial se activará automáticamente cuando el molinillo esté sobrecargado, protegiendo así el motor de daños. Fácil de usar: gire el botón negro para iniciar la máquina, presione el botón rojo para detenerla.

Múltiples accesorios.

El juego de máquina de granos de maíz con motor eléctrico también incluye una bolsa a prueba de polvo, una barra de alimentación, un cepillo, un cepillo de acero, una cuchara, un protector de sobrecarga adicional, un cojinete, cuatro discos abrasivos y algunas herramientas. Todo lo que necesitas está aquí. Perfecto para moler soja, maíz, especias, hierbas, granos de café, arroz y otros granos secos en polvo seco.

Material: Acero inoxidable 30

Color: Plateado.

Dimensiones:

Largo: 41 cm

Ancho: 28 cm

Alto: 44 cm

Peso: 50 kg



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 11

MOLINO DE CARNE ACERO INOXIDABLE

RHINO MOLAI-22.



Molino con gran capacidad de molienda con motor de 2 hp, puede moler hasta 300 kg por hora.

- Cabezal, gusano y corona fabricados en acero inoxidable
- Sistema con 3 engranes
- Charola y gabinete fabricada en acero inoxidable
- Unidad de molienda desmontable
- Incluye parrilla de seguridad para evitar accidentes

CARACTERISTICAS:

Eficiencia: Gran capacidad de molienda debido a su sistema de engranes y motor de 2 hp de potencia, puede moler carne y hueso blando.

Seguridad: Incluye parrilla de seguridad desmontable para evitar accidentes.

Portabilidad: Unidad de molienda desmontable para su fácil limpieza.

Material: Cabezal, gusano y corona en acero inoxidable.

Mayor potencia de molienda por su sistema de cuatro engranes vs la competencia que trae un solo engranaje.

Molino más ligero vs los de su tipo que son más pesados.



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Entrada de corriente: 127 V 50 / 60 Hz
Potencia: 1500 W
Cedazo: 22
Charola Acero Inoxidable: 304
Gusano y Corona Acero Inoxidable: 304
Capacidad de Molienda: 300 kg / hr.

DIMENCIONES:

Frente: 23.5 cm
Profundidad: 51 cm
Altura con plato: 38 cm
Tamaño de Charola: 50 x 30. cm



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 12

Motic

MORE THAN MICROSCOPY

**MICROSCOPIO BINOCULAR
MOTIC RED 132**



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

ESPECIFICACIONES:

- Sistema óptico Sistema óptico finito, 160 mm
- Tubo de observación Cabeza binocular tipo Siedentopf
- Inclinación 30° inclinado, 360° giratorio
- Distancia interpupilar 55-75mm
- Ajuste de dioptrías En el tubo izquierdo, +/- 5 dioptrías
- Oculares WF10X/18 mm con puntero, bloqueable
- Revólver porta objetivos cuádruples invertido con topes de clic
- Clasificación de objetivos EA Acromático, DIN
- Objetivos 4X/0.10, 10X/0.25, 40X/0.65/S, 100X/1.25/S-Oil
- Rosca de montaje del objetivo W 4/5" x 1/36" (estándar RMS)
- Platina mecánica coaxial de posición baja integrada con portamuestras
- Tamaño del escenario 120 mm x 120 mm
- Rango X&Y de platina mecánica 77 x 25 mm
- Tope límite superior Preestablecido y ajustable
- Condensador Abbe de 1,25 N.A. montado en espiral con diafragma de iris
- Mecanismo de enfoque Sistema de enfoque coaxial grueso y fino
- Precisión de enfoque fino Incremento mínimo de 2 μ m
- Movimiento del eje Z 7 mm
- Filtro Vidrio esmerilado incorporado
- Iluminación LED 20mA, 3.5V, 70mW con control de intensidad
- Transformador Externo
- Fuente de alimentación Cargador 100-240V o baterías recargables
- Largo X Ancho X Alto 234 x 152 x 334mm
- Peso 4,7Kg

Accesorios incluidos:

Cobertor de polvo de vinil
Filtro azul
Aceite de inmersión
Llave Allen
Cable de poder.



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 13



Medidor de pH/mV y CE/TDS/salinidad/resistividad, grado laboratorio de investigación MODELO HI5521-01

El HI5521 es un medidor avanzado de pH/mV/CE/TDS/salinidad/resistividad de grado investigación que es completamente personalizable, tiene una gran pantalla LCD a color, teclado sensible al tacto y puerto USB para conectividad con la computadora. El HI5521 tiene una amplia variedad de funciones, incluyendo registro de datos, alarma de límites, GLP (buenas prácticas de laboratorio) de fácil comprensión y muchas más. Este medidor conserva la sencillez teniendo tanto botones dedicados a la operación de rutina como botones virtuales que guían al usuario a través de las opciones de configuración.

El HI5521 garantiza confianza en las mediciones de pH con la exclusiva característica CAL Check™ de Hanna Instruments que alerta al usuario de problemas potenciales durante la calibración, como soluciones contaminadas o si el electrodo necesita limpiarse.



Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

ESPECIFICACIONES DE PH

Intervalo de pH	-2.000 a 20.000 pH
Resolución de pH	0.1, 0.01, 0.001 pH
Exactitud pH (@ 25°C / 77°F)	± 0.1 pH, ± 0.01 pH, ± 0.002 pH ± 1 LSD
Calibración de pH	Automática, hasta cinco puntos de calibración, ocho soluciones estándar disponibles (1.68, 3.00, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01, 12.45) y cinco soluciones de calibración personalizadas.
Compensación del pH por temperatura	Automático o manual de -20.0 a 120.0°C
Intervalo de mV	± 2000 mV
Resolución de mV	0.1 mV
Exactitud de mV	± 0.2 mV ± 1 LSD
Intervalo de offset de mV relativos	± 2000 mV

ESPECIFICACIONES DE CE

Intervalo de CE	0.000 a 9.999 $\mu\text{S/cm}$, 10.00 a 99.99 $\mu\text{S/cm}$, 100.0 a 999.9 $\mu\text{S/cm}$, 1.000 a 9.999 mS/cm , 10.00 a 99.99 mS/cm , 100.0 a 1000.0 mS/cm CE real*
Resolución de CE	0.001 $\mu\text{S/cm}$, 0.01 $\mu\text{S/cm}$, 0.1 $\mu\text{S/cm}$, 1 $\mu\text{S/cm}$, 0.001 mS/cm , 0.01 mS/cm , 0.1 mS/cm
Exactitud de CE (@ 25°C / 77°F)	± 1% de la lectura (± 0.01 $\mu\text{S/cm}$)
Calibración de CE	Reconocimiento automático del estándar (0.000 $\mu\text{S/cm}$, 84.00 $\mu\text{S/cm}$, 1.413 mS/cm , 5.000 mS/cm , 12.88 mS/cm , 80.00 mS/cm , 111.8 mS/cm) o estándar del usuario; Calibración de un solo punto o de varios puntospun:



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

ESPECIFICACIONES DE TDS

Intervalo de TDS	De 0.000 a 9.999 ppm, de 10.00 a 99.99 ppm, de 100.0 a 999.9 ppm, de 1.000 a 9.999 ppt, de 10.00 a 99.99 ppt, de 100.0 a 400.0 ppt TDS real* (con factor 1.00)
Resolución de TDS	0.001 ppm, 0.01 ppm, 0.1 ppm, 1 ppm, 0.001 ppt, 0.01 ppt, 0.1 ppt
Exactitud de TDS (@ 25°C / 77°F)	± 1% de la lectura (± 0.01 ppm)

ESPECIFICACIONES DE RESISTIVIDAD

Intervalo de resistividad	1.0 a 99.9 Ω • cm; 100 a 999 Ω • cm; 1.00 a 9.99 KO • cm; 10.0 a 99.9 KO 2.0 • cm; 100 a 999 KO • cm; 1.00 a 9.99 MO • cm; 10.0 a 100.0 MO • cm
Resolución de resistividad	0.1 Ω • cm; 1 Ω • cm; 0.01 KO • cm; 0.1 KO • cm; 1 KO • cm; 0.01 MO 0.2 • cm; 0.1 MO • cm *
Exactitud de resistividad	± 2% de la lectura (± 1 Ω • cm)

ESPECIFICACIONES DE SALINIDAD

Intervalo de salinidad	Escala práctica: 0.00 a 42.00 psu; Escala natural de agua de mar: 0.00 a 80.00 ppt; Escala de porcentaje: 0.0 a 400.0%
Resolución de salinidad	0.01 para escala práctica/escala natural de agua de mar; 0.1% para la escala porcentual
Exactitud de salinidad (@ 25°C / 77°F)	± 1% de la lectura
Calibración de salinidad	Porcentaje de escala-un punto (con el estándar HI7037)

ESPECIFICACIONES DE TEMPERATURA

Intervalo de temperatura	-20.0 a 120.0°C**; -4.0 a 248.0°F**; 253.15 a 393.15K**
Resolución de temperatura	0.1°C, 0.1°F, 0.1K
Exactitud de temperatura	±0.2°C; ± 0.4°F; ± 0.2K (sin sonda)
Compensación de temperatura	Inhabilitado, lineal y no lineal (agua natural)
Coefficiente de temperatura	0.00 a 10.00% /°C
Temperatura de referencia	5.0 a 30.0°C
Especificaciones adicionales	

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

ESPECIFICACIONES ADICIONALES

Constante de la celda	0.0500 a 200.00
Tipo de celda	De cuatro anillos
Electrodo / Sonda	Electrodo de pH de cuerpo de vidrio HI1131B con conector BNC y cable de 1 m (incluido); sonda de platino de CETDS HI76312 de cuatro anillos con cable de 1 m (3,3 ') (incluido)
Sonda de temperatura	Sonda de temperatura HI7662-T de acero inoxidable con cable de 1 m (3.3') (incluido)
Perfiles	Hasta 10, 5 en cada canal
USP <645> Cumple	Sí
GLP	Datos de calibración incluyendo fecha, hora, soluciones de calibración utilizadas, offset y pendiente para pH. Constante de celda, temperatura de referencia, coeficiente de temperatura, puntos de calibración, etiqueta de hora de calibración, offset de la sonda para conductividad.
Registro	Registro: 100,00 puntos de datos almacenados, 100 lotes con máximo 50,000 registros/lote; Intervalo: configurable entre 1 segundo y 180 minutos de registro; Tipo: automático, manual, de congelación automática; Adicional: 200 registros USP
Canales de entrada	1 pH/ORP 1 CE/TDS/salinidad/resistividad
Monitor	LCD a color con ayuda en pantalla, gráficos y configuración de color personalizada
Conectividad	USB
Condiciones ambientales	0 a 50°C (27 a 323K), HR máx. 95% no condensante
Alimentación eléctrica	Adaptador de 12 VCD (incluido)
Dimensiones	160 x 231 x 94 mm (6.3 x 9.1 x 3.7 pulgadas)
Peso	1.2 kg (2.64 libras)



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

Información para ordenar

El HI5521 se suministra con electrodo de pH HI1131, sonda de temperatura HI7662-T, sonda de conductividad HI76312, soporte para electrodo HI76404W, sobre de solución de calibración de pH 4.01 HI70004, sobre de solución de calibración de pH 7.01 HI70007, sobre de solución de limpieza para electrodos HI700601 (30 ml), adaptador de de 12 VCD y manual de instrucciones.

Notas

*** La conductividad (o TDS) no compensada es el valor de conductividad**

(o TDS) sin compensación por temperatura.

****Reducido a los límites reales**

de la sonda



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 14

CONGELADOR HORIZONTAL BLANCO 11 P3 FRIGIDAIRE Modelo: FFC-11-C4



CARACTERÍSTICAS:

- Control de temperatura mecánico
- Congelado rápido
- Interior PCM blanco
- 2 canastas de alambón
- Ruedas para mayor movilidad
- Llave
- Iluminación
- Voltaje: 115v/60Hz
- Medidas Externas
- Frente: 112 cm
- Fondo: 70 cm
- Alto: 85 cm
- Dimensiones internas: 73 × 88 × 57 cm
- Ruedas para mayor movilidad
- Llave
- Iluminación
- Voltaje: 115v/60Hz



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 15

IKA®

DISPERSOR T 10 BASIC ULTRA-TURRAX



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

Accesorios incluidos:

Dispensor t 10 basic ultra-turrax
S 10 N - 10 G Elemento de dispersión
R 104 Soporte
H 44 Pinza en cruz
R 200 Pinza

T 10 BASIC ULTRA-TURRAX

Pequeño instrumento de dispersión para volúmenes de 0,5 a 100 ml (H₂O). Ofrece un amplio rango de velocidades de 8.000 a 30.000 rpm que permite a los usuarios trabajar a velocidades circunferenciales elevadas incluso con diámetros de rotor pequeños. La amplia selección de elementos de dispersión garantiza una gran variedad de aplicaciones.

- Acoplamiento de conexión rápida para cambiar los elementos de dispersión con facilidad
- Ideal para el funcionamiento manual gracias a su peso ligero y su diseño ergonómico
- Extremadamente portátil gracias a su alimentación por línea directa (no se necesita transformador)
- Los elementos de dispersión de acero inoxidable se pueden limpiar de forma rápida y sencilla, ya que se pueden desmontar sin herramientas
- Los elementos de dispersión de plástico desechables están disponibles en dos tamaños y son especialmente adecuados para el análisis de PCR
- El motor de alto rendimiento garantiza la gran estabilidad de la velocidad
- Funcionamiento silencioso.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- Potencia del consumo del motor: 125 W
- Potencia del suministro del motor: 75 W
- Rango de volumen: (H₂O): 0.0005 – 0.1 l
- Max. Viscosidad: 5000 mPas
- Rango de velocidad: 8000 – 30000 rpm
- Control de velocidad: progresión
- Indicador de velocidad: escala
- Ruido sin el elemento: 65 dB(A)
- Diámetro del brazo de extensión: 8 mm
- Longitud del brazo de extensión: 100 mm
- Tipo de proceso: lote
- Tiempo de conexión: 10 min
- Tiempo de desconexión: 5 min

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

- Dimensiones: (An x Al x Pr) 56 x 178 x 66 mm
- Peso: 0.61 kg
- Temperatura ambiental permitida: 5 – 40 °C
- Humedad relativa permitida: 80 %
- Clase de protección de acuerdo al DIN EN 60529IP 30
- Voltaje: 230 / 115 / 100 V
- Frecuencia: 50/60 Hz
- Consumo de energía: 125 W

Manuel

[Signature]

[Signature]

[Signature]

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 16

COMPRESOR DE AIRE, TANQUE 200L GONI 990



DESCRIPCIÓN:

Compresor de banda, con dos pistones, y rejilla de protección, ideal para trabajo profesional, herramienta neumática de bajo consumo de aire. Es un compresor lubricado con aceite, SAE 40, sin regulador de aire, llaves de salida tipo globo y válvula de drenado en la base del tanque.

CARACTERÍSTICAS

Presión máxima	116 PSI	Peso:	126.5 kg (278,9 lb)
Entrega de aire a 40 PSI	14 CFM	Dimensiones:	67,9 x 59,2 x 155 cm (26,7 x 23,3 x 61 in)
Entrega de aire a 90 PSI	4.75 CFM		
Voltaje	127 V		
Velocidad	983 RPM		
Capacidad del tanque	200 L		
Potencia eléctrica	5 HP Máxima		



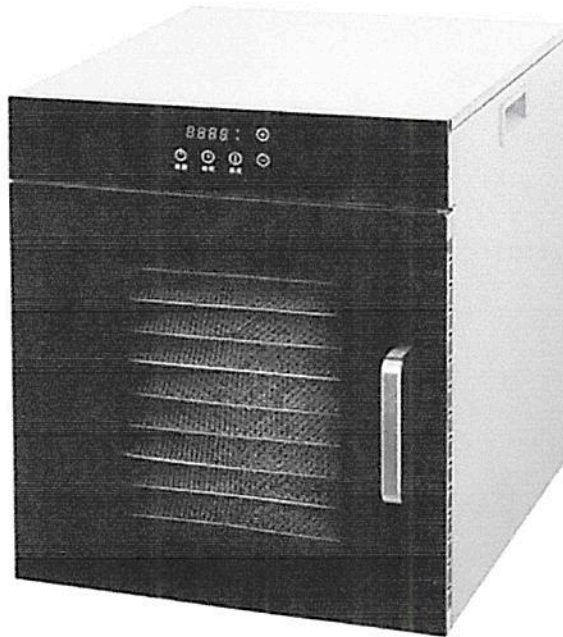
SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 17

DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS MIGSA FD-12



Especificaciones técnicas

Deshidratador de alimentos 12 charolas
Marca MIGSA
Modelo FD-12
Fabricado en acero inoxidable
Puerta abatible de cristal templado
Capacidad para 12 charolas removibles
12 Parrillas de 38.5 x 48 cm
Circulación de aire forzado
Rango de temperatura de 30 °C a 90 °C
Controles digitales de temperatura
Temporizador hasta por 24 Horas
110 V / 60 Hz
1,000 W

Dimensiones

Frente: 40 cm
Profundo: 46.5
Alto: 48 cm
Peso: 17.7 Kg



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 18

**FOTÓMETRO PARA ANÁLISIS AMBIENTAL
HANNA MODELO: HI83306-01**



DESCRIPCIÓN:

El HI83306 es un fotómetro multiparamétrico para uso en el laboratorio ambiental o en el campo. Es uno de los fotómetros más avanzados disponibles con un innovador diseño óptico que utiliza un detector de referencia y lente de enfoque para eliminar errores de los cambios en la fuente de luz y de las imperfecciones en la celda de medición. Este medidor tiene 23 métodos que corresponden a 16 parámetros clave de la calidad del agua y también ofrece un modo de medición de la absorbancia para la verificación de la eficiencia y también para los usuarios que deseen desarrollar sus propias curvas de concentración contra absorbancia. Los parámetros ambientales específicos incluyen nitrato, fósforo y oxígeno disuelto.

Para ahorrar espacio valioso en el laboratorio, el HI83306 funciona como un medidor de pH profesional con una entrada digital de electrodo de pH/temperatura. Ahora se puede usar un solo medidor tanto para mediciones fotométricas como para medición del pH.

CARACTERÍSTICAS

Canales de entrada

1 entrada de electrodo de pH y 4 longitudes de onda del fotómetro

Electrodo de pH

Electrodo de pH digital (no incluido)

Tipo de registro

Registro bajo demanda con nombre de usuario e identificación de muestra entrada opcional

Memoria de registro

1,000 lecturas

**Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas**



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

Conectividad	USB-A para la unidad flash; Micro-USB-B para la conectividad de la energía y de la computadora
GLP	Datos de calibración para el electrodo de pH conectado
Monitor	LCD de 128 x 64 píxeles con retroiluminación
Tipo de batería/duración	Batería recargable Li-polímero de 3.7 VCD /> 500 mediciones fotométricas o 50 horas de medición continua del pH
Fuente de alimentación	5 VCD USB 2.0 adaptador de corriente con USB-A a micro-USB-B cable (incluido)
Ambiente	0 a 50.0 ° C (32 a 122.0 ° F); 0 a 95% HR, sin condensación
Dimensiones	206 x 177 x 97 mm (8.1 x 7.0 x 3.8 pulgadas)
Peso	1.0 kg (2.2 libras)
Fuente de luz del fotómetro / colorímetro	4 LED con filtros de interferencia de banda estrecha de 420 nm, 525 nm, 575 nm y 610 nm
Fotómetro / Colorímetro	Detector de luz Fotodetector de silicio
Ancho de banda del filtro de paso de 8 nm banda	
Exactitud de la longitud de onda del ± 1 nm filtro de paso de banda	
Tipo de celda	Redonda, 24.6 mm
Número de métodos	128 máx.

El HI83306 se suministra con celdas para muestra y tapas (4 unidades), paño para limpiar las celdas, cable USB a micro USB, adaptador de corriente y manual de instrucciones.

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para tratamiento de Aguas

**BASES DE PARTICIPACIÓN PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04. A16.2023/05
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE “EQUIPO DE LABORATORIO”**

C.SUBDIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE HUATUSCO
PRESENTE

PROPUESTA TECNICA

ATENTAMENTE:

Q. ANGEL SOLIS CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

CALLE CONSTITUCIÓN No.49-A, COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733

(272) 726-1393, (272) 728-9088; ventas@sumyqo.com.mx



SUMYQO S.A. DE C.V.
RFC: SUM170224IM4
Calle Constitucion No. 49-A, Colonia Modelo, C.P. 94733 Rio Blanco, Ver.
Telefono: (272) 726-1393; (272) 728-9088, e-mail: ventas@sumyqo.com.mx

BASES DE PARTICIPACION PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE " EQUIPO DE LABORATORIO"

A) ANEXO TECNICO

ANEXO TECNICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A15.2023/04
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE " EQUIPO DE LABORATORIO"

PARTIDA	DESCRIPCION	U.M.	CANT.
1	ROTOVAPOR DIGITAL SENCILLO Modelo: SM100-PRO Capacidad: 5 L Material del baño: Tina interna de acero inoxidable Intervalo de velocidad: 20-280 rpm Intervalo de temperatura: Temperatura ambiental – 180°C Exactitud del control de calentamiento: ± 1°C Cuenta con dirección reversible de rotación: Sí Tipo de motor: Motor externo sin cepillos Visualización de parámetros: LCD Interface: RS232 Curso (Movimiento del pistón): 150 mm Temporizador: 1-999 min Temperatura ambiente permisible: 5 – 40 °C Humedad relativa permitida: 80% Dimensiones totales (Profundidad x ancho x alto): 420 x 400 x 580 mm, Peso: 20 kg Voltaje: 100-120/200-240 VAC Frecuencia: 50/60 Hz Potencia: 1400 W Salida de calor: 1300 W Funciones: Ajuste de velocidad, temperatura, temporizador, elevador (ascenso/descenso), rotación del matraz de evaporación y control remoto. rotación del matraz de evaporación y control remoto. Accesorios incluidos: Cable de alimentación, cristalería (matraz de evaporación, matraz receptor, condensador), manual de usuario en español.	Equipo	1
2	PURIFICADOR DE AGUA TIPO I y II THERMOFISHER 50129688 MODELO: BARNSTEAD SMART2PURE Incluye: Sistema de pretratamiento catalogo: 094003 Dispensador manual para despachar agua tipo 2 catalogo: 50138221	Equipo	1
3	CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II, MARCA ECOSHEL MODELO IIA2 Velocidad de flujo de aire: Entrante: 0.53 ± 0.025 m/s Descendente: 0.33 ± 0.025 m/s Sistema del flujo de aire: 70% recirculación 30% extracción Ventana frontal: Motorizada, puede ser controlada mediante el panel de control o control remoto. Apertura máxima: 370 mm Apertura de seguridad: 200 mm Filtro HEPA: 2 filtros con eficiencia del 99.999% para 0.3 µm. Ruido: EN12469 ≤58 dB / NSF49 ≤61 dB Luz UV: Lámpara UV de 15 W, emisión a 253.7 nm Luz blanca: Lámpara LED de 8 W Dimensiones internas: 600 x 500 x 540 mm. Dimensiones externas: 700 x 650 x 1230 mm. Peso bruto: 121 kg	Equipo	1

MATERIAL, REACTIVOS Y EQUIPO DE LABORATORIO



SUMYQO S.A. DE C.V.
RFC: SUM170224IM4
Calle Constitucion No. 49-A, Colonia Modelo, C.P. 94733 Rio Blanco, Ver.
Telefono: (272) 726-1393; (272) 728-9088, e-mail: ventas@sumyqo.com.mx

**BASES DE PARTICIPACION PARA LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05
RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"**

A) ANEXO TECNICO

**ANEXO TECNICO DE LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A15.2023/04
RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"**

4	<p>ANALIZADOR DE HUMEDAD MARCA: OHAUS MODELO MB90. Sensibilidad: 0.01 %/0.001 g Repetibilidad: (desv. est.) (g) 0.18 % (muestra de 3 g) 0.02 % (muestra de 10 g) Rango de humedad: 0.01 % a 100 % (0.01 % a 1000 % para modo de reganancia) Salida: RS232, puerto USB, dispositivo USB Elemento de calefacción: Halógeno Rango de temperatura: 40–200 °C Alimentación: 120 o 240 VAC 50/60 Hz Temperatura de operación: 50 a 104 °F / 10 a 40 °C Tipo de pantalla: Pantalla táctil TFT, de 109 mm / 4.3 in., QVGA Resultados en pantalla % de humedad, % de sólidos, % de reganancia, tipo, temperatura, masa, nombre de método, curva de secado y estadísticas Tamaño del plato: 3.5 in/90 mm Dimensiones (A x Al x L) 211 × 180 × 355 mm. Peso neto: 5.23 kg</p>	Equipo	1
5	<p>MEDIDOR DE HUMEDAD EN GRANOS, MARCA: ECOSHEL MODELO: GMOINSTURE-1 Tipos de muestra: Granos o semillas de arroz, frijol, trigo, maíz, colza, etc Intervalo de medición: 3-35% Tiempo de medición: ≤10 segundos Error de medición: ≤±0.5% Repetibilidad: ≤0.2% Visualización de datos: Pantalla LCD de alto brillo Dimensiones del equipo: Aprox. 200 x 110 x 200 mm Dimensiones del estuche: Aprox. 370 x 280 x 150 mm Peso neto: 830 g Alimentación: Eliminador (CA 110V)</p>	Equipo	1
6	<p>AGITADOR DE TAMICES, MARCA: ECOSHEL MODELO: ECO-WQS Frecuencia de vibración: 50 Hz; 100 Hz Temporizador: 1 - 60 min Modalidad de operación: Vibración fina, intermitente y continua Peso: 20 kg Potencia: 150 W Alimentación: CA 110V, 60Hz Características adicionales Operación sencilla. Intervalo de tiempo entre vibraciones para la modalidad intermitente. Panel de control independiente y amigable con el usuario. Amplitud de vibración para la modalidad continua. Incluye: Tamices de acero inoxidable: malla 20, malla 40 y malla 100 y fondo Tapa para tamiz Correas de tensión Cable de interfaz para el panel de control Cable de alimentación Manual de operación</p>	Equipo	1



SUMYQO S.A. DE C.V.
RFC: SUM170224IM4
Calle Constitucion No. 49-A, Colonia Modelo, C.P. 94733 Rio Blanco, Ver.
Telefono: (272) 726-1393; (272) 728-9088, e-mail: ventas@sumyqo.com.mx

**BASES DE PARTICIPACION PARA LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05
RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"**

A) ANEXO TECNICO

**ANEXO TECNICO DE LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A15.2023/04
RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"**

7	FRU WR-10QC, COLORIMETRO DIGITAL PORTATIL FRU MODELO: WR-10QC Espacio de Color CIELAB Diferencia de Color Fórmula E*Ab Medición de calibre 8mm Estado de iluminación recomendación CIE: 8/d Fuente de luz D65, Sensor de fotodiodos Observador estándar CIE 10 ° Rango de medición L: 0 a 100 Precisión repetida E <0,1 Diferencia de tabla E <0,2 Intervalo de medición 1 seg. Datos de muestra del tipo de capacidad de almacenamiento: 100 grupos con datos de muestra de prueba: 100 grupos Vida útil de la bombilla 5 años más de 1,6 millones de medidas Pantalla de visualización TFT color verdadero 2,8 pulgadas @(16:9) Idioma Inglés/chino simplificado Rango de temperatura de trabajo 0-40(32-104) Rango de temperatura de almacenamiento-20-50(-4-122) Rango de humedad relativa humedad menor al 85%, sin condensación Peso 700g.	Equipo	2
8	BAÑO ULTRASONICO 10L, MARCA: CSCIENTIFIC MODELO: UB100 Capacidad: 10 litros Intervalo de temperatura: T.A. a 60°C Frecuencia: 40 KHz Poder ultrasónico: 240 W (Máx.), ajustable Temporizador: 1 - 99 minutos Dimensiones del equipo: 330 x 270 x 310 mm Dimensiones del estanque: 300 x 240 x 150 mm Peso neto: Aprox.7.8 kg Potencia: 500 W Alimentación: CA 100-120V, 50/60 Hz	Equipo	2
9	VISCOSIMETRO ROTATIVO DIGITAL MARCA: IKA MODELO: ROTAVISC ME-VI complete Incluye: Set de agujas Soporte protector/rotostand Sensor de temperatura	Equipo	1
10	MOLINO DE GRANOS ELECTRICO 2.2 KW, P/50kg. MARCA: C.G.M.-VMC MODELO: VMC Material: Acero inoxidable 30 Color: Plateado. Dimensiones: Largo: 41 cm Ancho: 28 cm Alto: 44 cm Peso: 50 kg	Equipo	1



SUMYQO S.A. DE C.V.
RFC: SUM170224IM4
Calle Constitucion No. 49-A, Colonia Modelo, C.P. 94733 Rio Blanco, Ver.
Telefono: (272) 726-1393; (272) 728-9088, e-mail: ventas@sumyqo.com.mx

**BASES DE PARTICIPACION PARA LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05
RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"**

A) ANEXO TECNICO

**ANEXO TECNICO DE LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A15.2023/04
RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"**

11	MOLINO DE CARNE ACERO INOX. MARCA: RHINO MODELO: MOLAI-22 Entrada de corriente 127 V 50 / 60 Hz Potencia 1500 W Cedazo 22 Charola Acero Inoxidable 304 Gusano y Corona Acero Inoxidable 304 Capacidad de Molienda 300 kg / hr Frente: 23.5 cm Profundidad: 51 cm Altura con plato: 38 cm Tamaño de Charola: 50 x 30. cm	Equipo	1
12	MICROSCOPIO BINOCULAR, MARCA: MOTIC MODELO: RED132 Sistema óptico: (160mm) Ocular: WF 10x/18mm Inclinación: visión angular a 30 grados con rotación de 360 grados Distancia interpupilar: 55-75mm Ajuste dióptrico: +-5 Lentes: EA achromatic DIN Condensador: montado espiral Abbe NA 1.25 Diafragma: tipo Iris Iluminación: luz transmitida LED 3.5V/70mW con control de intensidad. Aumentos obj-1: 4x/0.10 Aumentos obj-2: 10x/0.25 Aumentos obj-3: 40x/0.65/S 0.3mm Aumentos obj-4: 100X/1.25/S Oil (WD 0.06mm) Enfoque: enfoque tipo doble velocidad coaxial Mínima precisión foco: 2 micras Mesa de objeto: 120x120mm con control de posición y portaobjetos. Revolver: 4 Alimentación: fuente de alimentación 100-220V o baterías recargables. Peso: 4,7kg	Equipo	10
13	MEDIDOR MULTIPARAMÉTRICO PH/ ORP/ CE/ TDS/ SALINIDAD/MV MARCA: HANNA, MODELO: HI5521-01	Equipo	1
14	CONGELADOR HORIZONTAL BLANCO 11 P3, MARCA: FRIGIDAIRE MODELO: FFC-11-C4 Medidas Externas Frente: 112 cm Fondo: 70 cm Alto: 85 cm Dimensiones internas: 73 x 88 x 57 cm Características: Control de temperatura mecánico Congelado rápido Interior PCM blanco 2 canastas de alambren Ruedas para mayor movilidad Llave Iluminación Voltaje: 115v/60Hz	Equipo	2



SUMYQO S.A. DE C.V.
 RFC: SUM170224IM4
 Calle Constitucion No. 49-A, Colonia Modelo, C.P. 94733 Rio Blanco, Ver.
 Telefono: (272) 726-1393; (272) 728-9088, e-mail: ventas@sumyqo.com.mx

**BASES DE PARTICIPACION PARA LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05
 RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"**

A) ANEXO TECNICO

**ANEXO TECNICO DE LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A15.2023/04
 RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"**

15	<p>DISPERSOR T 10 BASIC ULTRA-TURRAX, MARCA: IKA Potencia del consumo del motor:125 W Potencia del suministro del motor:75 W Rango de volumen: (H2O): 0.0005 – 0.1 l Max. Viscosidad: 5000 mPas Rango de velocidad: 8000 – 30000 rpm Control de velocidad: progresión Indicador de velocidad: escala Ruido sin el elemento: 65 dB(A) Diámetro del brazo de extensión: 8 mm Longitud del brazo de extensión: 100 mm Tipo de proceso: lote Tiempo de conexión: 10 min Tiempo de desconexión: 5 min Dimensiones: (An x Al x Pr)56 x 178 x 66 mm Peso: 0.61 kg Temperatura ambiental permitida: 5 – 40 °C Humedad relativa permitida: 80 % Clase de protección de acuerdo al DIN EN 60529IP 30 Voltaje: 230 / 115 / 100 V Frecuencia: 50/60 Hz Consumo de energía: 125 W</p>	Equipo	1
16	<p>COMPRESOR DE AIRE ELECTRICO, 200LT. MARCA: GONI MODELO: 990 Presion máxima: 116 PSI. Entrega de aire a 40 PSI: 14 CFM. Entrega de aire a 90 PSI: 4.75 CFM. Voltaje: 127 V. Velocidad: 983 RPM. Capacidad del tanque: 200 L. Potencia eléctrica: 5 HP Máxima. Tipo de Compresor: Banda Medidas (Alt x Largo x Ancho): 182x86.1x85.1 cm.</p>	Equipo	1
17	<p>DESHIDRATADOR ACERO INOX. 12 REJILLAS, MARCA: MIGSA MODELO: FD-12 Acero inoxidable Puerta abatible de cristal templado Capacidad de 12 charolas removibles Una forma saludable de conservar los alimentos como: frutas, verduras, flores, hierbas, etc. Circulación de aire forzado para deshidratar rápidamente los productos. Rango de temperatura de 30° a 90°c. Controles digitales de temperatura y Temporizador hasta por 24 Horas Funciona con corriente a 110V/60hz, Potencia de 1000w, Peso neto 17.7 kg. Medidas: 40 x 46.5 x 48 cm. 12 parrillas de 38.5 x 28.6 cm</p>	Equipo	1



SUMYQO S.A. DE C.V.
RFC: SUM170224IM4
Calle Constitucion No. 49-A, Colonia Modelo, C.P. 94733 Rio Blanco, Ver.
Telefono: (272) 726-1393; (272) 728-9088, e-mail: ventas@sumyqo.com.mx

BASES DE PARTICIPACION PARA LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05
RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"

A) ANEXO TECNICO

4
RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"

18	<p>FOTOMETRO PARA ANALISIS AMBIENTAL, MARCA: HANNA MODELO: HI83306-01 Canales de entrada: 1 entrada de electrodo de pH y 4 longitudes de onda del fotómetro. Electrodo de PH: Electrodo de pH digital (no incluido). Tipo de registro: Registro bajo demanda con nombre de usuario e identificación de muestra entrada opcional. Memoria de registro: 1,000 lecturas. Conectividad: USB-A para la unidad flash; Micro-USB-B para la conectividad de la energía y de la computadora. GLP: Datos de calibración para el electrodo de pH conectado. Monitor: LCD de 128 x 64 píxeles con retroiluminación. Tipo de batería/duración: Batería recargable Li-polímero de 3.7 VCD /> 500 mediciones fotométricas o 50 horas de medición continua del Ph. Fuente de alimentación: 5 VCD USB 2.0 adaptador de corriente con USB-A a micro-USB-B cable (incluido). Ambiente: 0 a 50.0 ° C (32 a 122.0 ° F); 0 a 95% HR, sin condensación. Dimensiones: 206 x 177 x 97 mm (8.1 x 7.0 x 3.8 pulgadas). Peso: 1.0 kg (2.2 libras) Fuente de luz del fotómetro / colorímetro: 4 LED con filtros de interferencia de banda estrecha de 420 nm, 525 nm, 575 nm y 610 nm. Fotómetro / Colorímetro Detector de luz: Fotodetector de silicio Ancho de banda del filtro de paso de banda: 8 nm Exactitud de la longitud de onda del filtro de paso de banda: ± 1 nm. Tipo de celda: Redonda, 24.6 mm. Número de métodos: 128 máx. Información para ordenar: El HI83306 se suministra con celdas para muestra y tapas (4 unidades), paño para limpiar las celdas, cable USB a micro USB, adaptador de corriente y manual de instrucciones.</p>	Equipo	1	
19	<p>FOTOMETRO PARA ANALISIS DE NUTRIENTES, MARCA: HANNA MODELO: HI83325-01 Canales de entrada: 1 entrada de electrodo de pH y 3 longitudes de onda del fotómetro. Electrodo de Ph: Electrodo de pH digital (no incluido) Tipo de registro: Registro bajo demanda con nombre de usuario e identificación de muestra como entrada opcional. Memoria de registro: 1000 lecturas Conectividad: USB-A para la unidad flash; Micro-USB-B para la conectividad de la energía y de la computadora. GLP: Datos de calibración para el electrodo de pH conectado Pantalla: LCD de 128 x 64 píxeles con retroiluminación. Tipo de batería: Batería recargable Li-polímero de 3.7 VCD /> 500 mediciones fotométricas o 50 horas de medición continua del pH. Alimentación eléctrica: 5 VDC USB 2.0; adaptador de corriente con USB-A a micro-USB-B y cable (incluido). Condiciones ambientales: 0 a 50.0 oC (32 a 122.0 oF); 0 a 95% HR, sin condensación. Dimensiones: 206 x 177 x 97 mm. Peso: 1.0 kg (2.2 lbs.) Fuente de luz del fotómetro/colorímetro: 3 LED con filtros de interferencia de banda estrecha de 420 nm, 466 nm y 525 nm. Fotómetro / Colorímetro Detector de luz: Fotodetector de silicio. Ancho de banda del filtro: 8 nm Exactitud de la longitud de onda del filtro de paso: ±1 nm Tipo de celda: Redonda, 24.6 mm Numero de métodos: 128 max. Información para ordenar: El HI83325 se suministra con celdas y tapas (4 unidades), paño para limpiar las celdas, cable USB a micro USB, adaptador de corriente y manual de instrucciones.</p>	Equipo	1	



SUMYQO S.A. DE C.V.
RFC: SUM170224IM4
Calle Constitucion No. 49-A, Colonia Modelo, C.P. 94733 Rio Blanco, Ver.
Telefono: (272) 726-1393; (272) 728-9088, e-mail: ventas@sumyqo.com.mx

BASES DE PARTICIPACION PARA LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05
RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"

A) ANEXO TECNICO

ANEXO TECNICO DE LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A15.2023/04
RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"

20	<p>ANALIZADOR DE FIBRA CRUDA, MARCA: ECOSHEL, MODELO: RAWFIBER-06 Error: $\leq 0.4\%$, cuando el contenido de fibra es $< 10\%$ $\leq 4\%$, cuando el contenido de fibra es $> 10\%$ Dimensiones: 670 x 450 x 670 mm Peso: 30 kg Fusible: 10 A Potencia: 2.8 kW Alimentación: CA 220V, 50 Hz</p>	Equipo	1
21	<p>TITULADOR VOLUMÉTRICO KARL FISCHER, 115V. MARCA: HANNA MODELO: HI933-01 Intervalo: 100 ppm a 100% Resolución: 1 ppm a 0.0001% Unidades del resultado: %, ppm, mg/g, $\mu\text{g/g}$, mg, μg, mg/mL, $\mu\text{g/mL}$, mg/pc, $\mu\text{g/pc}$ Tipos de muestras: Líquidas o sólidas Acondicionamiento pre-titulación: Automático Corrección por deriva: Valor automático o definido por el usuario Criterio de punto final: Persistencia de mV fija, paro de desviación r relativo o paro de desviación absoluto Dosificación: Dinámica con relación de pre-dosificación opcional Resultados estadísticos: Media, desviación estándar Resolución de la bomba dosificadora: 1/40000 del volumen de la bureta (0.125 μL por dosis) con bureta de 5 mL Exactitud de la bomba dosificadora: $\pm 0.1\%$ del volumen total de la bureta Jeringa: Vidrio esmerilado con precisión de 5 ml y émbolo de PTFE Válvula: De tres vías operada por motor, material PTFE para las partes en contacto con el líquido. Mangueras: PTFE con bloqueo de luz y revestimiento térmico Punta de dosificación: Vidrio, ajuste de posición y anti-difusión Recipiente de titulación: Cónico con un volumen de operación entre 50 – 150 mL. Sistema de manejo de solvente: Sistema sellado, bomba de aire de diafragma integrada. Tipo de sensor: Electrodo de polarización HI76320 con pin dual de platino Conector del sensor: BNC Corriente de polarización: 1, 2, 5, 10, 15, 20, 30 o 40 μA Intervalo de voltaje: 2 mV a 1000 mV Resolución de voltaje: 0.1 mV Exactitud (@25°C/77°F): $\pm 0.1\%$ Agitador programable: Agitador digital magnético, regulado ópticamente; 200 a 2000 rpm; resolución 100 rpm Pantalla: LCD a color de 5.7" (320 x 240 pixeles) Métodos: Hasta 100 métodos (estándares y definidos por el usuario) Almacenamiento de datos: Pueden ser almacenados hasta 100 reportes de titulación completos y reportes de la deriva Periféricos: Conexiones para pantalla VGA, teclado de PC, impresora, entrada para dispositivo USB, RS232 Conformidad con GLP: Almacenamiento e impresión de información de buenas prácticas de laboratorio e información del instrumento Idiomas: Inglés, portugués, francés y español. Material de la cubierta: Plástico ABC y acero Teclado: policarbonato Condiciones de operación: 10 a 40°C (50 a 104°F), HR hasta 95% Condiciones de almacenamiento: -20 a 70°C (-4 a 158°F), HR hasta 95% Alimentación eléctrica: 100-240 VCA; modelos "-01", Entrada EUA (tipo A); modelos "-02", entrada europea (tipo C) Dimensiones: 390 x 350 x 380 mm (15.3 x 13.8 x 14.9 in) Peso: Aproximadamente 10 kg (22 lbs.)</p>	Equipo	1



SUMYQO S.A. DE C.V.
RFC: SUM170224IM4
Calle Constitucion No. 49-A, Colonia Modelo, C.P. 94733 Rio Blanco, Ver.
Telefono: (272) 726-1393; (272) 728-9088, e-mail: ventas@sumyqo.com.mx

**BASES DE PARTICIPACION PARA LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05
RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"**

A) ANEXO TECNICO

**ANEXO TECNICO DE LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A15.2023/04
RELATIVA A LA ADQUISICION DE " EQUIPO DE LABORATORIO"**

22	<p>MICROSCOPIO BIOLOGICO 4x,10x,40x y 100x. MARCA: VELAB. MODELO: VE-MSLCD Cabeza: Pantalla LCD de 7" (1920 X 1080 pixeles de resolución) con cámara digital de 2 MP. Con puerto para tarjeta SD. Revolver: Cuádruple con tope. Objetivos: 4X, 10X, 40X (retráctil) e inmersión 100X (retráctil) con óptica acromática, acabado metálico y anillo de color para fácil identificación. Cuerpo: Estativo, robusto y reforzado con acabado en pintura epóxica. Platina: De doble placa con movimientos coaxiales X-Y, 130 x 130 mm, vernier, escala milimétrica, pinza y tope con ajuste de altura. Condensador: Abbe, A.N. 1.25 Diafragma: De iris con portafiltro. Enfoque: Coaxial antiderrapante macrométrico y micrométrico y ajuste de tensión Iluminación: LED con control de intensidad variable. Dimensiones: 203 x 405 x 251 mm Alimentación: 3 baterías AA recargables de 1.2V para 4 horas de operación continua. CA 120V, 50/60 Hz. Accesorios incluidos *Funda de plástico *Instructivo en español *Aceite de inmersión *Estuche de 5 preparaciones *Kit de limpieza *Cable de alimentación</p>	Equipo	1
----	--	--------	---

ATENTAMENTE


ANGEL SOLIS CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL







MATERIAL, REACTIVOS Y EQUIPO DE LABORATORIO



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586
ventas@sumyqo.com.mx

BASES DE PARTICIPACION PARA LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A16.2023/05
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE " EQUIPO DE LABORATORIO"

ANEXO TECNICO DE LA LICITACIÓN SIMPLIFICADA No. LS/SO/04.A15.2023/04
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE " EQUIPO DE LABORATORIO"

PROPUESTA TECNICA

B) FOLLETOS, CATALOGOS Y DESCRIPCION DE EQUIPOS

PARTIDAS: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13,
14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22.

ATENTAMENTE

ANGEL SOLIS CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

RFC: SUM170224IM4

Calle Constitución No. 49-A, Colonia Modelo, C.P. 94730 Rio Blanco, Ver.
Teléfono: (272) 726-1393; (272) 728-9088, e-mail: ventas@sumyqo.com.mx

**BASES DE PARTICIPACION PARA LA LICITACION SIMPLIFICADA No. LS/50/04-A16.2023/05
RELATIVA A LA ADQUISICIÓN DE "EQUIPO DE LABORATORIO"**

A-1) TIEMPOS DE ENTREGA

PTD	CANT.	UNID.	MARCA	CATALOGO	DESCRIPCION	TIEMPO DE ENTREGA MAXIMO
1	1	PZA	SCIENCE MED	SM100-PRO	ROTOVAPOR DIGITAL	60 DIAS
2	1	PZA	THERMOFISHER	50129688	PURIFICADOR DE AGUA TIPO I y II, BARNSTEAD SMART2PURE INCLUYE: CATALOGO: 09.4003 Y 50138221	150 DIAS
3	1	PZA	ECOSHEL	IIA2	CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II INCLUYE: BASE METALICA, MODELO: BIIA2	60 DIAS
4	1	PZA	OHAUS	MB90	BALANZA ANALIZADORA DE HUMEDAD 90gr.	60 DIAS
5	1	PZA	ECOSHEL	GMOINSTURE-1	MEDIDOR DE HUMEDAD EN GRANOS	150 DIAS
6	1	PZA	ECOSHEL	WQS	AGITADOR DE TAMICES C/TAMICEZ MALLA 100/40/20 INCLUYE: MALLAS 100/40/20, TAPA Y BASE.	60 DIAS
7	2	PZA	FRU	WR-10QC	COLORIMETRO DIGITAL PORTATIL FRU	60 DIAS
8	2	PZA	CSCIENTIFIC	UB100	BAÑO ULTRASONICO DIGITAL 10L.	60 DIAS
9	1	PZA	IKA	ROTAVISC ME-VI	VISCOSIMETRO ROTATIVO DIGITAL ROTAVISC ME-VI complete INCLUYE: SET DE AGUJAS, SOPORTE PROTECTOR/ROTASTAND Y SENSOR DE TEMPERATURA	150 DIAS
10	1	PZA	CGM-VMC	VMC	MOLINO DE GRANOS ELECTRICO 2.2 KW, P/50kg.	60 DIAS
11	1	PZA	RHINO	MOLAI-22	MOLINO DE CARNE ACERO INOX. 300kg/hr.	60 DIAS
12	10	PZA	MOTIC	RED132	MICROSCOPIO COMPUESTO BINOCULAR	60 DIAS
13	1	PZA	HANNA	HI521-01	MEDIDOR MULTIPARAMETRICO PH/ ORP/ CE/ TDS/ SALINIDAD/MV	60 DIAS
14	2	PZA	FRIGIDAIRE	FFC-11-C4	CONGELADOR HORIZONTAL BLANCO 11 PIES CUBICOS	60 DIAS
15	1	PZA	IKA	ULTRA-TURRAX	DISPERSOR T10 BASIC, 8000-30000 RPM	150 DIAS
16	1	PZA	GONI	990	COMPRESOR DE AIRE ELECTRICO, 200LT.	60 DIAS
17	1	PZA	MIGSA	FD-12	DESHIDRATADOR ACERO INOX. 12 REJILLAS	60 DIAS
18	1	PZA	HANNA	HI83306-01	FOTOMETRO PARA ANALISIS AMBIENTAL	60 DIAS
19	1	PZA	HANNA	HI83325-01	FOTOMETRO PARA ANALISIS DE NUTRIENTES	60 DIAS
20	1	PZA	ECOSHEL	RAWFIBER-06	ANALIZADOR DE FIBRA CRUDA.	60 DIAS
21	1	PZA	HANNA	HI933-01	TITULADOR VOLUMETRICO KARL FISCHER, 115V	60 DIAS
22	1	PZA	VELAB	VE-M5LCD	MICROSCOPIO BIOLÓGICO 4x, 10x, 40x y 100x.	60 DIAS

ATENTAMENTE
ANGEL SOLIS CUEVAS
APODERADO LEGAL

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 1

Rotovapor. Modelo SM100-PRO

Marca: **Science MED**



**Science
MED**
Finland Technology

DESCRIPCIÓN:

- Pantalla digital de gran tamaño LCD que muestra la temperatura de calentamiento, la velocidad de rotación y el tiempo
- Velocidad de rotación: 20 a 280 rpm
- Baño calefactor para agua, robusto y de paredes gruesas con tina interna en acero inoxidable que no necesita mantenimiento, con potencia de 1300W, rango de temperatura ambiente hasta 180 °C y display digital. Capacidad del Baño de 5 LT - Baño calefactor con control preciso de la temperatura y el circuito de seguridad ajustable
- Se diseñó un panel de control extraíble que permite el control remoto
- Condensador patentado (superficie de refrigeración de 1.500 cm²) con un excelente efecto de enfriamiento
- Motorizado con ascensor de acción rápida, liberación automática del matraz en caso de un corte de energía. Angulo ajustable del motor para soportar diferentes volúmenes

**Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para tratamiento de Aguas**



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

- Reconocimiento de la posición final ajustable para proteger al operador y la muestra contra daños.
- Matraz de evaporación con eyector, muy conveniente para removerlo. - Disponible con función de tiempo para un control preciso
- Resistente a productos químicos ya que cuenta con doble sistema de PTFE y resorte de presión patentado que proporciona un excelente sellado
- Disponible para conectar a la PC en donde se pueden controlar y documentar todos los parámetros a través de interfaz RS232 (USB). Muestra la temperatura de calentamiento, la velocidad de rotación y el tiempo.

CARACTERÍSTICAS

Capacidad: 5 L

Material del baño: Tina interna de acero inoxidable

Intervalo de velocidad: 20-280 rpm

Intervalo de temperatura: Temperatura ambiental – 180°C

Exactitud del control de calentamiento: $\pm 1^\circ\text{C}$

Cuenta con dirección reversible de rotación: Sí

Tipo de motor: Motor externo sin cepillos

Visualización de parámetros: LCD

Interface: RS232

Curso (Movimiento del pistón): 150 mm

Temporizador: 1-999 min

Temperatura ambiente permisible: 5 – 40 °C

Humedad relativa permitida: 80%

Dimensiones totales (Profundidad x ancho x alto): 420 x 400 x 580 mm,

Peso: 20 kg

Voltaje: 100-120/200-240 VAC

Frecuencia: 50/60 Hz

Potencia: 1400 W

Salida de calor: 1300 W

**Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para tratamiento de Aguas**



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

Funciones: Ajuste de velocidad, temperatura, temporizador, elevador (ascenso/descenso), rotación del matraz de evaporación y control remoto.

Accesorios incluidos: Cable de alimentación, cristalería (matraz de evaporación, matraz receptor, condensador), manual de usuario en español.

**Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para tratamiento de Aguas**



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 2

**PURIFICADOR DE AGUA TIPO I Y II, MARCA: THERMOFISHER
MODELO: BARNSTEAD™ SMART2PURE™ 50129688**



Cartuchos y
filtro de
pretratamiento
09.4003



Dispensad
or manual.
50138221

[Handwritten signature]

[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]

**Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas**



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

CARACTERÍSTICAS:

El sistema Barnstead Smart2Pure es un sistema compacto que convierte el agua del grifo en agua tipo 1 y 2 cumpliendo con las

NORMAS ASTM.

La purificación del agua se lleva a cabo a través de cartuchos independientes con conexión rápida Aquastop para una sustitución rápida.

La dispensación es fácil y dispone de una velocidad variable para controlar el flujo.
Pantalla LCD que muestra la resistividad del agua tipo 1, la cual se puede inclinar para una lectura óptima.

EL EQUIPO CUENTA CON DOS MÓDULOS:

MODULO 1: Suministra agua purificada tipo 2 combinando dos tecnologías, membrana de osmosis inversa y pretratamiento por medio de resinas, todo esto en un solo cartucho.

ESPECIFICACIONES DEL AGUA PRODUCTO TIPO 2:

- Producción de agua a 15 °C: 3 litros por hora
- Resistividad a 25 °C: 15-10 MegaOhms.cm
- Conductividad: 0.067 - 0.1 μ S/cm

APLICACIONES AGUA TIPO 2:

Trabajos de rutina en el laboratorio como por ejemplo:

- Preparación y dilución de buffers y reactivos
- Enjuague en el lavado de material de laboratorio
- Suministro de agua para autoclaves, lavadoras y otros equipos pequeños en el laboratorio.

MODULO 2: Suministra agua TIPO 1 gracias la combinación de un cartucho pulidor que contiene una resina ultra pura de alta calidad para una pureza uniforme y una larga duración del cartucho; su sistema de ultrafiltración utilizado para remover pirógenos(endotoxinas de bacterias) y nucleasas y a su lámpara UV de doble longitud de onda 185/254nm que reduce el contenido de microorganismos y sus metabolitos.

Especificaciones del agua producto TIPO 1:

- Resistividad a 25 °C, 18,2MegaOhms.cm
- Conductividad: 0,055 μ S/cm
- Valor del carbono orgánico total (TOC): 1-5ppb
- Contenido bacteriano:< 1 CFU/ml
- Partículas: < 1 μ m/ml
- Endotoxinas: < 0.001 EU/ml
- Caudal: 1 L/min

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

APLICACIONES AGUA TIPO 1:

- Microbiología y Biología Molecular
- Cultivo celular y de tejidos
- Secuenciación de ADN y PCR
- Electroforesis.

Química Analítica como por ejemplo:

- HPLC
- Cromatografía de gases (GC), cromatografía de gases-espectroscopía de masas (GC-MS), espectroscopía de plasma acoplado por inducción espectroscopía de masas (ICP-MS), absorción atómica (AA).
- Mediciones de carbono orgánico total y cromatografía iónica.

Especificaciones del Equipo:

- Caudal de flujo: mayor a 1 litro por minuto
- Flujo permanente a 15°C: 3 Litros por hora
- Presión de operación: 29 min / 87 mx psi
- Requerimientos eléctricos: 90-240V, 50/60Hz
- Consumo de energía]: 0.6kW
- Conector de agua de alimentación: 1/4" diámetro
- Dimensiones: 30.5cm ancho x 40cm fondo x 54.5cm alto.

Incluye:

Tanque de almacenamiento interno con capacidad de 6 litros con filtro de venteo para almacenar el agua tipo 2.

- Cartucho de pretratamiento con membrana de osmosis inversa cat. 09.2012
- Cartucho pulidor con resinas ultra puras cat. 09.1020
- Filtro final esterilizable de 0.2 micras cat. 09.1003
- Regulador de presión
- Ultrafiltro cat. 50133981
- Lámpara UV 185/254nm cat. 09.1002
- Sistema de pretratamiento cat. 09.4003
- Dispensador manual para despachar el agua tipo 2 cat. 50138221

IMPORTANTE: Para el buen funcionamiento de equipo el agua de alimentación debe de cumplir con los siguientes requisitos:

- Agua potable
- Rango de pH: 4 a 11

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

- Temperatura: 2 a 35°C
- Presión del agua: 1.4 a 87 psi (1 a 6 bar)

ESPECIFICACIONES:

- Retención bacteriana: 99 %
- Conductividad Tipo 1: 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$, tipo 2: De 0,067 a 0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Contenido bacteriano: < 0,01 UFC/ml
- Concentración de endotoxinas: 0,005 UE/ml
- Feedwater Conector: NPT de 3/4 pulg
- Monitorización del agua de suministro: No
- Fuente del agua de suministro: Corriente
- Caudal: 0,6 l/min
- Tipo de agua producto: agua de tipo 1 y 2
- Resistividad Tipo 1: 18,2 Mohm/cm a 25 °C; tipo 2: de 10 a 15 Mohm/cm a 25 °C
- TOC Monitor with UV Intensity Monitoring: No
- Carbono orgánico total (COT): De 1 a 5 ppm
- Tipo: Sistema de purificación de agua
- Presión del agua de suministro: De 1 a 6 bar
- Presión de funcionamiento: De 1 a 6 bar
- Partículas > 0,2 $\mu\text{M}/\text{ml}$ < 1
- Rendimiento de filtrado: 3 l/h a 10 °C
- Consumo de energía: 0,06 kW
- Caudal de OI 3 l/h
- Anchura (métrico): 305 mm
- Altura (métrico): 545 mm
- Fondo (métrico): 400 mm
- Peso neto (métrico): 22 kg
- Requisitos eléctricos: 100/240 V/50/60 Hz
- Tensión: 100/240 V
- Frecuencia: 50/60 Hz

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 3



CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II MARCA: ECOSHIL, MODELO: IIA2

Las cabinas de seguridad biológica (CSB) son equipos necesarios para realizar actividades que requieran un entorno de trabajo seguro, por ejemplo, cuando se manejan agentes biológicos con nivel de bioseguridad 1, 2 y 3. La CSB Clase II Tipo A2 está diseñada para proteger al operador, al ambiente y a la muestra de la exposición a aerosoles y salpicaduras, que pueden generarse cuando se manipulan materiales que contienen agentes infecciosos como cultivos primarios de agentes patógenos o muestras diagnósticas de enfermedades infecciosas.

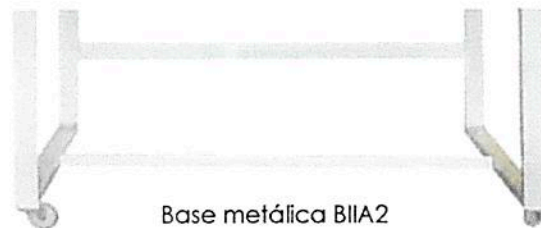
CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Panel de control intuitivo, tiene teclas suaves y sencillas.

Cuenta con una función de bloqueo de corriente eléctrica que se puede activar o desactivar fácilmente. Alarma visual y auditiva cuando la ventana frontal está por encima de la apertura de seguridad, las velocidades del flujo de aire disminuyen 20% de su valor estándar y el equipo requiera cambio de alguno de sus filtros.

El equipo bloquea la luz UV cuando la ventana frontal asciende, protegiendo al usuario de la radiación.

La luz blanca es suministrada por tecnología LED, obteniendo una excelente iluminación en el área de trabajo.



Base metálica BIIA2

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

DATOS TECNICOS

Velocidad del flujo de aire	Entrante: 0.53 ± 0.025 m/s Descendente: 0.33 ± 0.025 m/s
Sistema del flujo de aire	70% recirculación 30% extracción
Ventana frontal	Motorizada, puede ser controlada mediante el panel de control o control remoto Apertura máxima: 370 mm Apertura de seguridad: 200 mm
Filtro HEPA	2 filtros con eficiencia del 99.999% para $0.3 \mu\text{m}$
Ruido	EN12469 ≤ 58 dB / NSF49 ≤ 61 dB
Visualización de parámetros	Pantalla LCD, parámetros: tiempos de trabajo del filtro y lámpara UV, velocidades del flujo de aire, temperatura, humedad, funciones ejecutadas (enchufes, luz blanca o UV, flujo de aire)
Luz UV	Lámpara UV de 15 W, emisión a 253.7 nm
Luz blanca	Lámpara LED de 8 W
Dimensiones internas	600 x 500 x 540 mm
Dimensiones externas	700 x 650 x 1230 mm
Peso bruto	121 kg
Materiales de fabricación	Ventana frontal: Vidrio templado de 5 mm Área de trabajo: Acero inoxidable 304 Cuerpo principal y base: Acero laminado en frío con recubrimiento antibacterial
Consumo	500 W
Alimentación	CA 110V \pm 10%, 60Hz
Características adicionales	Panel de control intuitivo, tiene teclas suaves y sencillas.

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

Cuenta con una función de bloqueo de corriente eléctrica que se puede activar o desactivar fácilmente.

Alarma visual y auditiva cuando la ventana frontal está por encima de la apertura de seguridad, las velocidades del flujo de aire disminuyen 20% de su valor estándar y el equipo requiera cambio de alguno de sus filtros.

El equipo bloquea el ascenso y descenso de la ventana frontal mientras está encendida la luz UV.

La luz blanca es suministrada por tecnología LED, obteniendo una excelente iluminación en el área de trabajo.

Accesorios incluidos

Enchufes a prueba de agua

Control remoto

Llaves para función de bloqueo de corriente eléctrica

Lámparas UV y LED

Cable de alimentación

Manual de operación

Accesorios No incluidos

Base metálica BIIA2

Llave de agua.

Llave de gas.

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx



**ANALIZADOR DE HUMEDAD
OHAUS, MODELO: MB90**



[Handwritten signature]

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

La combinación de velocidad y precisión en un solo analizador de humedad:

pruebe más muestras en menos tiempo

Medir el contenido de humedad nunca ha sido más fácil que con el analizador de humedad MB90.

La fuente de calor halógena del MB90 distribuye el calor de manera uniforme sobre la muestra y acelera

el proceso de secado, logrando mediciones rápidas y precisas. Diseñado para la limpieza sin necesidad

de herramientas, los componentes del MB90 se pueden quitar fácilmente para un mantenimiento rápido

y fácil. Manejar el MB90 es intuitivo, gracias al menú de navegación basado en íconos de la pantalla táctil.

LAS CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR INCLUYEN:

- Su sobresaliente fuente de calor halógena garantiza resultados rápidos y precisos

La fuente de calor halógena del MB90 es controlada con precisión, por lo que seca las muestras con rapidez y garantiza un calentamiento uniforme que ayuda a obtener resultados rápidos, precisos y repetibles con una lectura mínima de 0.01 %.

- Mantenimiento sin esfuerzo gracias al diseño de limpieza sin herramientas

Diseñado para un mantenimiento sin esfuerzos, el MB90 cuenta con un asidero porta platillos desmontable y componentes que facilitan y aceleran la limpieza de la cámara de calentamiento, sin necesidad de herramientas.

- El menú de navegación basado en íconos de la pantalla táctil guía al usuario en cada paso

El menú de navegación basado en íconos en la pantalla táctil fácil de leer logra que manejar el MB90 sea intuitivo. Realice el muestreo de rutina en tres sencillos pasos, sin necesidad de capacitación.

PRECISIÓN EXCEPCIONAL

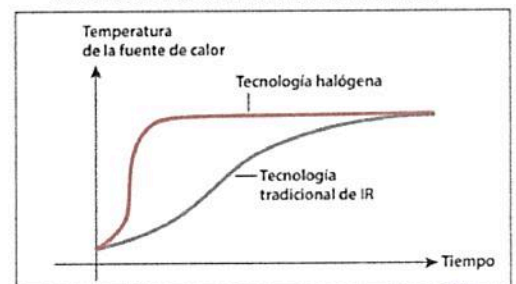
El modelo MB90 proporciona resultados precisos para pruebas más confiables.

- Tecnología con fuente de calor halógena rápida

La fuente de calor halógena seca las muestras en segundos y lo ejecuta hasta un 40 % más rápido que los métodos infrarrojos tradicionales.

- Secado uniforme para resultados precisos

Tiempo de calentamiento rápido.



Secado uniforme.



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

y repetibles

La cámara de muestra con reflexión garantiza el calentamiento uniforme de cada muestra para obtener resultados confiables con una lectura mínima de 0.01 %.

- Flexible y poderoso

Presenta un amplio rango de temperatura de funcionamiento de 40 a 200 °C en incrementos de 1 grado.

- Dos perfiles de secado para garantizar la exactitud

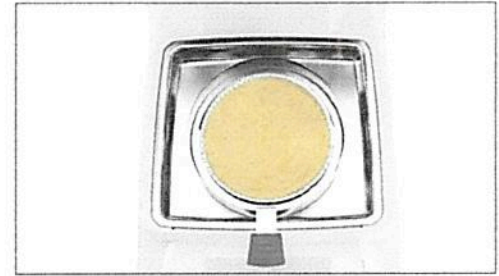
Personalice el calentamiento de ciertas muestras con control de temperatura para el secado de un solo paso, ¡establezca la temperatura y tiempo para comenzar!

Rápido: el mejor tiempo posible para lograr la temperatura

Estándar: rebase mínimo mientras alcanza las temperaturas con rapidez

- Criterios de apagado para la finalización automática de la prueba

Personalice su propio criterio de finalización de la prueba para terminarla automáticamente una vez que ya no se detecte pérdida de humedad. Puede elegir 3 criterios: manual, cronometrado y automático.



Mueed

Limpieza fácil sin herramientas

El MB90 cuenta con un asidero porta platillos y piezas desmontables que facilitan el mantenimiento.

- Plato para secado de acero inoxidable

Limpie rápidamente con un paño

- Componentes de la cámara de calentamiento desmontables

No se necesitan herramientas, simplemente retire el vidrio protector y la bandeja para limpiar



F. P. ...

ESPECIFICACIONES.

Capacidad: 90 g

Sensibilidad: 0.01 %/0.001 g

Repetibilidad: (desv. est.) (g) 0.18 % (muestra de 3 g) 0.02 % (muestra de 10 g)

Rango de humedad: 0.01 % a 100 % (0.01 % a 1000 % para modo de reganancia)

Salida: RS232, puerto USB, dispositivo USB

Elemento de calefacción: Halógeno

Rango de temperatura: 40–200 °C

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

Alimentación: 120 o 240 VAC 50/60 Hz

Temperatura de operación: 50 a 104 °F / 10 a 40 °C

Tipo de pantalla: Pantalla táctil TFT, de 109 mm / 4.3 in., QVGA

Resultados en pantalla % de humedad, % de sólidos, % de regancia, tipo, temperatura, masa, nombre de método,

curva de secado y estadísticas

Tamaño del plato: 3.5 in/90 mm

Dimensiones (A x Al x L) 8.3 × 7.7 × 14.0 in/211 × 180 × 355 mm

Peso neto 11.5 lb/5.23 kg

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 5



**MEDIDOR DE HUMEDAD EN GRANOS
MARCA: ECOSHEL, MODELO: GMOISTURE-I**



[Handwritten signatures]

[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas

[Handwritten signature]



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

El medidor de humedad en granos es capaz de medir rápidamente la humedad en diferentes tipos de semillas, granos y cereales. Utiliza la tecnología de inducción electromagnética para obtener resultados más precisos. Ideal para llevar un control de humedad en diferentes productos del sector agrícola.

DATOS TECNICOS

- Tipos de muestra: Granos o semillas de arroz, frijol, trigo, maíz, colza, etc.
- Intervalo de medición: 3-35%
- Tiempo de medición: ≤ 10 segundos
- Error de medición: $\leq \pm 0.5\%$
- Repetibilidad: $\leq 0.2\%$
- Visualización de datos: Pantalla LCD de alto brillo
- Dimensiones del equipo: Aprox. 200 x 110 x 200 mm
- Dimensiones del estuche: Aprox. 370 x 280 x 150 mm
- Peso neto: 830 g
- Alimentación: Eliminador (CA 110V)

ACCESORIOS INCLUIDOS

- Estuche de aluminio para fácil transporte y protección
- Eliminador (cargador)
- Cepillo de limpieza
- Recipiente de muestra
- Protector del sensor de humedad
- Embudo
- Pesa patrón para calibración del peso
- Manual de operación

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

- Indica temperatura y peso de la muestra analizada.
- Es portátil, ya que cuenta con una alternativa de alimentación eléctrica (4 baterías alcalinas AA).
- Tiene 20 programas con diferentes tipos de granos o semillas.

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



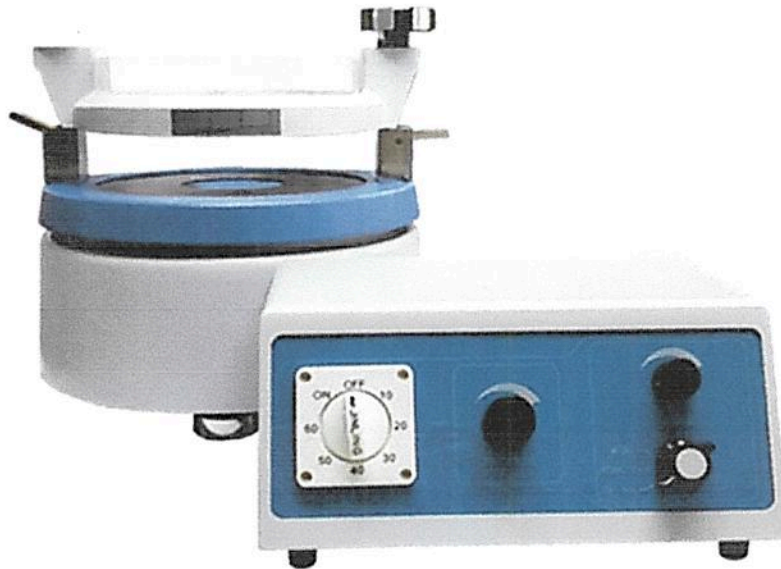
SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 6

AGITADOR DE TAMICES MARCA ECOSHEL, MODELO ECO-WQS



Es un equipo actualizado de laboratorio. Es totalmente automático y está diseñado y desarrollado para utilizarlo en el análisis y separación de partículas y mezclas sólidas, en áreas como la farmacéutica, metalurgia, alimentos, cosméticos y granos. Se caracteriza por una cómoda operación sin componentes rotatorios y con frecuencia y amplitud controladas electrónicamente. Su índice de rendimiento es igual al de otras marcas y en comparación con los tamices manuales tradicionales, puede reducirse bastante la intensidad del trabajo de los operadores y con esto ganas frecuencia.

CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Operación sencilla.

Intervalo de tiempo entre vibraciones para la modalidad intermitente.

Panel de control independiente y amigable con el usuario.

DATOS TECNICOS

- Frecuencia de vibración: 50 Hz; 100 Hz
- Temporizador: 1 - 60 min
- Modalidad de operación: Vibración fina, intermitente y continua
- Peso: 20 kg
- Potencia: 150 W
- Alimentación: CA 110V, 60Hz



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

ACCESORIOS INCLUIDOS

- Tapa y base para tamiz .
- Correas de tensión.
- Cable de interfaz para el panel de control.
- Cable de alimentación.
- Manual de operación.
- Tamices malla 100, 40 Y 20.

Handwritten signatures in blue ink, including a large signature on the right, a signature below it, a signature in the middle, a signature at the bottom left, and a signature at the bottom right.



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

PARTIDA 7

COLIMETRO DIGITAL PORTATIL FRU MODELO: WR10QC



Es un colorímetro profesional diseñado y producido sujeto a los estándares relevantes de comisión internacional de iluminación (CIE) y soportes nacionales. Con componentes clave importados completamente nuevos, el instrumento está bien diseñado y presenta precisión, estabilidad, fácil manejo, fácil de aprender y rentable.

El instrumento se aplica al control de calidad del color, control de diferencias de color, análisis de diferencias de color, pruebas de muestreo y pruebas en línea para industrias textiles, impresión y teñido, prendas de vestir, zapatos, cuero, productos químicos, plástico, pigmento, pintura, tinta, impresión, metal, fotografía y juguetes, etc. Así como a la combinación de colores auxiliares durante los procesos de inyección, entintado, pintura y recubrimiento de pulverización, etc.

Material – Reactivos – Equipo para Laboratorio
Productos Químicos para Tratamiento de Aguas



SUMYQO S.A. DE C.V.

SUM170224IM4

CALLE CONSTITUCIÓN No. 49-A COL. MODELO, RIO BLANCO, VER C.P. 94733
OFICINA: (272) 726-1393; (272) 728-9088 WhatsApp: (272) 1708586 ventas@sumyqo.com.mx

ESPECIFICACIONES:

- Espacio de Color CIELAB
- Diferencia de Color Fórmula E*Ab
- Medición de calibre 8mm
- Estado de iluminación recomendación CIE: 8/d
- Fuente de luz D65
- Sensor de fotodiodos
- Observador estándar CIE 10°
- Rango de medición L: 0 a 100
- Precisión repetida E <0,1
- Diferencia de tabla E <0,2
- Intervalo de medición 1 seg.
- Datos de muestra del tipo de capacidad de almacenamiento: 100 grupos con datos de muestra de prueba: 100 grupos
- Vida útil de la bombilla 5 años más de 1,6 millones de medidas
- Pantalla de visualización TFT color verdadero 2,8 pulgadas @(16:9)
- Idioma Inglés/chino simplificado
- Interfaz de USB 2,0 externo (USB-B) RS-232 (115200bps)
- Rango de temperatura de trabajo 0-40(32-104)
- Rango de temperatura de almacenamiento-20-50(-4-122)
- Rango de humedad relativa humedad menor al 85%, sin condensación
- Peso 700g.