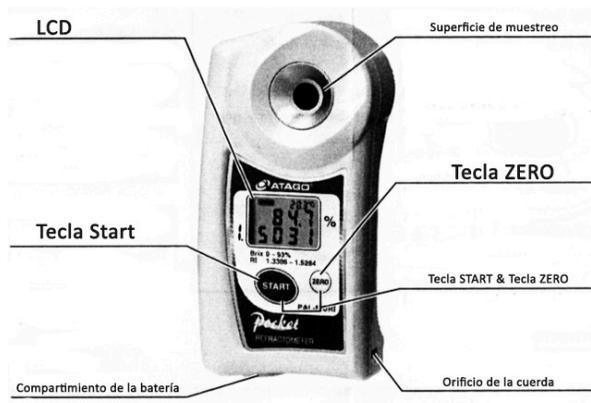


twilight

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN INDUSTRIAL



Refractómetro *AT-PAL-BX/R(E)*



Contenido

- Unidad principal
- Manual de instrucciones
- Reporte de calibración
- Baterías AAA

Instrucciones de seguridad

Lea y siga todas las instrucciones antes de operar el instrumento. El incumplimiento de las mismas, podría derivar en daños y/o fallas en el instrumento.



ADVERTENCIA

- Garantizar la seguridad al manipular materiales peligrosos. Observar medidas de precaución y utilizar equipo de protección. Ser conscientes de los peligros de tales productos químicos y las pautas de respuesta de emergencia.
- No deje caer el instrumento ni la someta a golpes físicos fuertes.
- No intente reparar, modificar, o desmontar el instrumento.



PRECAUCIÓN

- Lea cuidadosamente este manual para tener un conocimiento básico de la función de cada componente.
- Algunos ácidos pueden corroer el vidrio prisma o la zona de muestra de metal, que puede ocasionar mediciones erróneas.
- No utilice herramientas metálicas, tales como una cuchara, pues pueden rayar el prisma, dando lugar a mediciones erróneas.
- Cuando la unidad necesite ser limpiada, use agua fría a una temperatura no mayor a los 30 °C.
- Utilice sólo el tipo de pila especificado. Observar la polaridad adecuada, alineando correctamente los ánodos y cátodos.
- Almacenar el instrumento lejos de la luz solar directa / fuentes de calor y cantidades excesivas de polvo/escombros.
- No exponga el instrumento a un cambio rápido en temperatura ambiente.
- No exponga el instrumento a vibraciones fuertes.
- No exponga el instrumento a temperaturas extremas de frío.
- No coloque el aparato debajo de algo pesado.
- Afloje la tapa del compartimiento para el transporte aéreo.
- El instrumento es resistente al agua, no es impermeable y no debe ser sumergido en agua

<Clasificación de protección internacional IP85>

El instrumento es resistente al agua, no es impermeable y no debe sumergirse

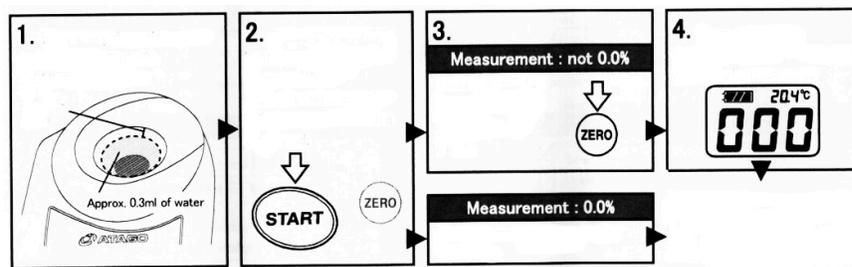
<Resistencia química de la caja del cuerpo>

La caja del cuerpo está hecha de resina PBT. No lo expongas al vapor de agua. Algunos solventes pueden comprometer la integridad estructural del instrumento.

Ajuste de cero

[Precaución]

- Ajuste a cero el instrumento al principio de cada día antes de su uso, así como después de reemplazar las baterías.
- Deje que el agua en el prisma se aclimate a la temperatura del instrumento antes de poner a cero.
- Cuando se visualice "AAA", limpiar el prisma, aplicar agua y presione la tecla ZERO otra vez.

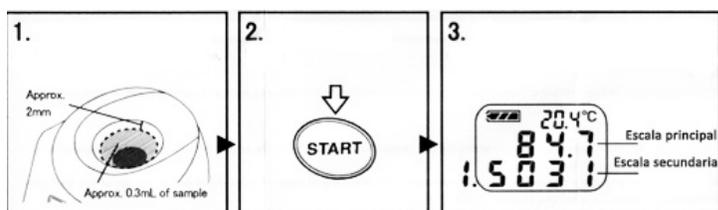


1. Limpiar el prisma y aplique aproximadamente 0.3 ml de agua de grifo/destilada.
2. Presione la tecla START, y después que aparezca “---”. “LLL” y la temperatura del prisma se muestra.
3. Medición: no 0.0% Pulse la tecla ZERO con el agua en el prisma.
Medición: 0.0% El instrumento se ajusta a ZERO correctamente.
4. Puesta a cero es completa cuando "000" parpadea dos veces y luego se detiene.

Medición

[Precaución]

- No use herramientas metálicas para aplicar las muestras en el prisma que puedan rayar el prisma.
- **Medidas iniciales pueden fluctuar con las muestras calientes o frías. Espere a que el instrumento se adapte a la temperatura de la muestra, aproximadamente 20 segundos, presione la tecla START. Alternativamente, presione el la tecla START varias veces hasta que las mediciones se establezcan.**
- Evitar salpicaduras de agua por encima de 30 °C. Puede envolver el plástico, que pueden comprometer la resistencia de agua.
 - Cuando se miden muestras calientes, ponga sólo la cantidad necesaria y no deje que se desborden desde la etapa de la muestra correcta.
 - Cuando el agua caliente es necesaria para limpiar muestras endurecidas, utilizar gasa empapada de agua alrededor del área del prisma y mantener el agua caliente de la caja del cuerpo.
- La temperatura mostrada es la del prisma y puede no necesariamente coincidir con la temperatura de la muestra.



1. Limpie el prisma y aplique 0.3 ml de la muestra en la superficie de muestra.
2. Presione la tecla START (inicio).
3. Después de que "---" aparece, se visualizan la medición y la temperatura del prisma.

<Apagado automático de LCD >

El instrumento se apagará después de 2 minutos de inactividad. Para apagar manualmente, mantenga pulsada la tecla START durante más de 2 segundos.



<Para las muestras de aceite/graso >

Trate de agitar la muestra en el sensor durante la medición para mejorar la repetibilidad de las muestras de aceite/graso

Limpieza

[Precaución]

- No raspe el prisma
 - El instrumento resiste al agua, pero no es un instrumento a prueba de agua, no debe sumergirlo
1. Limpie la muestra
 2. Limpie el prisma y la etapa de muestra con un jabón suave y enjuague bien con agua.
 3. Seque el área con los tejidos a fondo



Mensajes de error

Los siguientes mensajes alertan al usuario cuando una operación ha fallado.

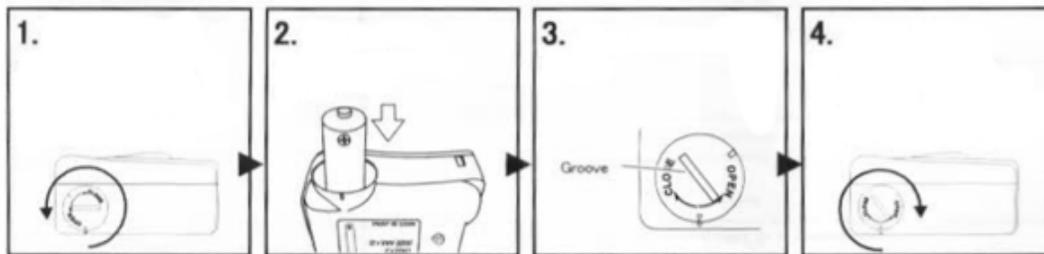
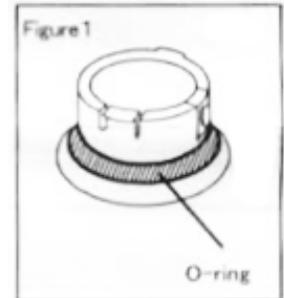
- La batería está baja
- Se presionó la tecla ZERO con nada o algo que no sea agua en el prisma.
- Se presionó la tecla START con nada o una cantidad insuficiente de muestra sobre el prisma. La muestra se mide por debajo del rango de medición.
- La muestra se mide en el rango de medición.
- Demasiada luz entra en el prisma, y el instrumento no puede medir exactamente. (Haga sombra sobre el prisma con su mano y repita la medición.)
- La temperatura del prisma está por debajo del rango de temperatura.
- La temperatura del prisma está por encima del rango de temperatura.

El instrumento es defectuoso.(Reemplace las pilas)

Reemplazo de las baterías

[Precaución]

- Fije la tapa del compartimento de la batería firmemente para prevenir la entrada de agua o mala conexión, que hace que las mediciones sean erróneas. Presione la cubierta firmemente y gire.
- Cuando la empacadura (Anillo "O") en la tapa está sucia o dañado, puede comprometer la resistencia de agua. Lubrique la empacadura con regularidad. (Figura 1)
- Cuando el icono de la batería indica el nivel de energía baja , Reemplace ambas baterías con un conjunto nuevo de pilas alcalinas AAA (1.5V).
- Ocasionalmente pueden aparecer imágenes estáticas en la pantalla LCD. Tales cargos de pixel retenidos no indican una pantalla defectuosa, consume la energía de la batería, o afecta el funcionamiento de los instrumentos de cualquier manera.
- Verifique las fechas de vencimiento en las baterías antes de la compra.
- Realice al ajuste a cero después de cambiar las baterías.



1. Inserte una moneda en la ranura de la tapa del compartimento de la batería. Mueva la moneda hacia la derecha, para retirar la tapa.
2. Inserte las baterías, observando la polaridad correcta.
3. Alinee la tapa y empújela hacia abajo.

Cierre la tapa del compartimento de la batería empujando la tapa con una moneda en la ranura y girándola en sentido horario hasta que se detenga

Escala principal : Brix

Brix representa el peso de sacarosa en 100 gramos de solución de sacarosa como porcentaje en peso. Cuando otros sólidos disueltos están presentes en la solución. Se puede aplicar la conversión Brix. Brix es una medida del total de sólidos disueltos en una solución e indica la concentración combinada de todas las sustancias solubles, como azúcar, sal, proteínas y ácidos.

Escala secundaria

El valor del índice de refracción mostrado no se compensa por la temperatura. El valor medido es el índice de refracción a la temperatura de medición mostrada. Los cambios en la temperatura afectan directamente el índice de refracción de cualquier muestra (incluso para la misma muestra en el mismo nivel de concentración).

Compensación automática de temperatura

Las lecturas se corrigen, en función de la temperatura del prisma, con el rango de compensación automática de temperatura.

[Precaución]

- Las medidas pueden fluctuar con las muestras calientes o frías. Espere aproximadamente 20 segundos para presionar la tecla de inicio (START). Las mediciones se estabilizarán una vez que el instrumento se adapte a la temperatura de la muestra.

Almacenamiento y mantenimiento



- Almacenar el instrumento en un lugar seco lejos de la luz solar directa. Exposición a la humedad y el calor puede dañar el instrumento.
- No utilice solventes orgánicos (diluyentes de pintura, benceno, gasolina, etc.) en el cuerpo plástico.
- Limpie y seque la etapa de muestra siguiendo las instrucciones de "Limpieza". Almacenar la unidad lejos de luz directa del sol a una temperatura estable con menor fluctuación posible.

Especificaciones

Rango de medición	Brix 0.0 a 93.0% Temperatura 10.00 a 100°C Índice de refracción (RI): 1.3306 a 1.5284 (5.0 a 45.0 °C)
Resolución	Brix 0.1% Temperatura 0.1 °C Índice de refracción: 0.0001
Precisión	Brix $\pm 0.2\%$ Temperatura $\pm 1^\circ\text{C}$ Índice de refracción: ± 0.0003 (Agua en 20 °C)
Temperatura de medición	Brix: 10 a 100 °C (Compensación automática de temperatura)
Temperatura ambiente	Rango 10 a 40 °C
Volumen de muestra	Por lo menos 0.3ml
Tiempo de medición	Aprox. 3 segundos
Fuente de alimentación	Dos (2) pilas alcalinas AAA
Luz de fondo	La luz de fondo permanece encendida durante 30 segundos después de presionar cualquier botón.
Duración de la batería	Approx. 11,000 mediciones (usando pilas alcalinas)
Clase de Protección Internacional	IP65
Dimensiones y peso	55 (W) x 31 (D) x 109 (H)mm, 100g (unidad principal solamente)