

AKSO®

quality you can measure



INSTRUCTION MANUAL

AK44

ALKALINITY METER

1. SPECIFICATIONS

- **Measuring range:** 0 to 500 ppm
- **Resolution:** 1 ppm
- **Accuracy:** $\pm$ (3 ppm + 5% of reading)
- **Adjust:** 4 points (0, 50, 100, 300 ppm)
- **Sample temperature:** 15 to 35 °C
- **Sample volume:** 10mL
- **Light source:** Light emitting diode
- **Wavelength:** 630nm
- **Measuring cell:** Glass cuvette
- **Automatic shutdown:** After 2 minutes
- **Display:** Oled
- **Languages:** English, Spanish, Italian and Portuguese
- **Operating temperature:** 0 to 50 °C
- **Operating humidity:** 10 to 90 %UR (non-condensing)
- **Power supply:** 9Vdc (1 battery 9V)
- **Dimensions (WxHxD):** 73 x 77 x 40 mm
- **Weight:** 120g (with battery)
- **Method:** Based on Standard Methods

2. ACCESSORIES

Items included with the AK44 Tester:

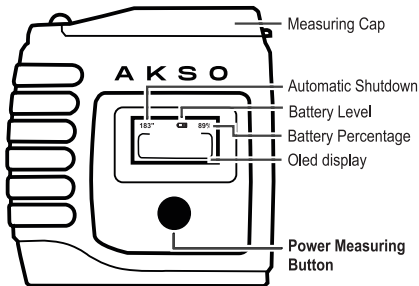
- 2 glass cuvettes with lids (Ø18.8 mm x 68mm) AK4551
- 1 flannel cloth
- 1 plastic carrying case
- 1 instructions manual

Items sold separately:

- Reagent for alkalinity (50 tests) AK4044
- Verification standard solution kit (0, 100 ppm) AK4220

Before use, check the instrument carefully. If you detect any abnormalities, contact AKSO.

3. OVERVIEW



4. OPERATING INSTRUCTIONS

MEASUREMENT

Preparation

- 1) Make sure that the temperature of the water sample to be analyzed is between 15 and 35°C to ensure the best accuracy;
- 2) Wash the cuvette 3 to 4 times using the water sample that will be analyzed to set the container, avoiding reading deviations;
- 3) Fill the cuvette with 10mL of the sample. Notice the line in the cuvette body;
- 4) Close the cuvette with its lid;
- 5) Clean and dry the outer wall of the cuvette, using a wipe or soft towel paper, to eliminate residues, grease and moisture that may interfere with the measurement;

Zero point adjust

- 6) Press the **Power-Measurement** button to turn on the instrument. Will appear ***Insert reference***;
- 7) Insert the cuvette into the compartment and close the measurement cover;
- 8) With the instrument in the VERTICAL position, briefly press the button. The sample will adjust at zero point;
- 9) The message: ***Analyzing reference*** will appear on display;
- 10) Wait until the display shows the message ***Insert reagent***;

Reading - Alkalinity

While ***Insert reagent*** is on the display:

- 11) Open the measuring cover and remove the cuvette from the compartment;
- 12) Remove the lid from the cuvette and, using the syringe provided with the reagent, add 1mL of Akso reagent for alkalinity;
- 13) Close the cuvette with its lid and gently shake to dissolve the reagent in the sample;
- 14) Clean and dry the external surface of the cuvette using a soft cloth or paper towel;
- 15) Insert the cuvette into the measurement compartment;
- 16) For better precision, always insert the cuvette in the same position and close measuring cap;
- 17) Briefly press the **Power-Measurement** button, the display will show the message **Analyzing sample** followed by the measurement result in ppm;
- 18) To perform the automatic conversion from ppm (mg/L) to mEq/L (milliequivalents per liter), press and hold the **Power-Measurement** button until the display shows MEQ/L and the result;
- 19) To perform the automatic conversion from mEq/L to dKh (degrees of carbonate), press and hold the **Power-Measurement** button until the display shows DKH and the result;
- 20) After the measurement is complete, discard the analyzed sample and immediately rinse the glass cuvette with distilled or deionized water.

5. SETTINGS

ACCESS AND NAVIGATION

- To access the settings menu on the instrument: briefly press the **Power-Measurement** button and the screen will show **CONFIGS** and options;
- To navigate the parameters that can be configured, briefly press the button;
- To access a parameter, press and hold the **Power-Measurement** button;
- To confirm a setting, press and hold the button until the device returns to the parameter selection menu;
- To return to a previous display or to measurement mode, select **BACK** and keep pressing the button.

SETTINGS - CONFIGS

ADJUSTMENT – measurement adjustment

- **Manual** – manual adjustment of the reading curve at the points (0, 50, 100, 300 ppm).

Note: *Adjustments must be made at all points.*

- **Factory default** – restore the reading curve factory adjustment.

LANGUAGE – language selection

PORTUGUES (portuguese), **ENGLISH**, **ESPANOL** (espanhol) and **ITALIANO** (italian)

6. MAINTENANCE

BATTERY INSTALATION/REPLACEMENT

When the display displays **Low Battery**, replace the battery as described below:

- 1) Turn off the instrument by holding down the **Power-Measurement** button until the display is switched off;
- 2) Remove the base clamping screw at the bottom of the instrument, using a “Philips” wrench;
- 3) Undock the base of the meter by pulling it carefully;
- 4) Removed the used battery from the compartment and disconnect it from the clip;
- 5) Plug the new battery into the clip and snap it into the compartment;
- 6) Replace the base of the instrument, observing its correct position;
- 7) Replace the Philips screw, tightening it without forcing it.

DISPOSAL OF BATTERIES AND ELECTRONICS



This product contains battery and electronic components. Do not dispose of them with other common household waste. Deliver them to the appropriate collection center in accordance with local guidelines. **Important:** The correct disposal of electronics and batteries prevents negative effects on the environment and on human health!

ERROR MESSAGES

MESSAGE	CAUSE	SOLUTION
<i>Discharged battery</i>	Battery without charge	Replace the battery
<i>Low battery</i>		
<i>Concentration exceeded</i>	Sample outside the measuring range of the instrument.	Perform a new reading within the measuring range of the instrument.
<i>Inverted samples</i>	Error in the measurement procedure.	Perform a new reading following the measurement procedure.
<i>Damaged sensor</i>	Failure to communicate with the sensor.	Contact Akso Technical Support.

Go to the product page on the Akso website and make sure your manual version is up to date.

WARRANTY

2

YEARS

This instrument comes with a 2-year* warranty against manufacturing defects and a 6-month* warranty for the sensor/electrode/probe.

**legal warranty included*

garantia@akso.com.br



AKSO®

calidad que se mide



MANUAL DE INSTRUCCIONES

AK44

MEDIDOR DE ALCALINIDAD

1. ESPECIFICACIONES

- **Rango de medición:** 0 a 500 ppm
- **Resolución:** 1 ppm
- **Precisión:** $\pm$ (3 ppm + 5% da leitura)
- **Ajuste:** 4 pontos (0, 50, 100, 300 ppm)
- **Temperatura de la muestra:** 15 a 35 °C
- **Volumen de la muestra:** 10mL
- **Fuente de luz:** Diodo emissor de luz
- **Longitud de la onda:** 630nm
- **Célula de medición:** Cubeta de vidrio
- **Apagado automático:** Después de 2 minutos
- **Pantalla:** Oled
- **Idiomas:** Inglés, Italiano, Español y Portugués
- **Temperatura de Operación:** 0 a 50 °C
- **Humedad de operación:** 10 a 90 %UR (sin condensación)
- **Alimentación:** 9Vdc (1 batería 9V)
- **Dimensiones (LxAxP):** 73 x 77 x 40 mm
- **Peso:** 120g (con batería)
- **Método:** Baseado en Standard Methods

2. ACCESORIOS

Ítems que acompañan el AK44 Tester:

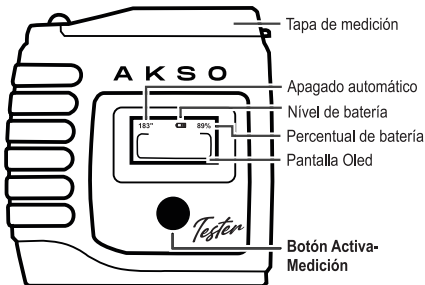
- 2 cubetas de vidrio com tapa (Ø18.8 mm x 68mm) AK4551
- 1 paño
- 1 estuche de plástico para transporte
- 1 manual de instrucciones

Ítems vendidos separadamente:

- Reactivo para alcalinidad
- Equipo estándar de verificación (0, 100 ppm) AK4220

Antes de utilizar, examine el instrumento con atención
Caso detecte alguna anomalía, contate a AKSO.

3. PRESENTACIÓN



4. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

MEDICIÓN

Reiniciar

- 1) Pulse el botón **Liga-Medição** para encender el instrumento. Aparecerá **Inserir referencia**;
- 2) Lave la cubeta de 3 a 4 veces utilizando la muestra de agua que será analizada para ambientar el recipiente, evitando desvíos de lectura;
- 3) Rellene la cubeta con 10mL de la muestra. Observe la línea indicadora en el cuerpo de la cubeta;
- 4) Cierre la cubeta con su tapa;
- 5) Limpie y seque la parte externa de la cubeta, utilizando un paño o papel toalla suave, para eliminar desperdicios, gorduras y humedad que puedan interferir en la medición;
- 6) Ponga la cubeta en el compartimiento y cierre la tapa de medición;
- 7) *Alineación de medición: para mejor precisión inserte la cubeta con la indicación de volumen para adelante;*
- 8) Cierre la tapa de medición sobre la cubeta de vidrio para evitar injerencias en las lecturas;
- 9) Con el instrumento en posición VERTICAL, presione brevemente el botón, aparecerá en la pantalla el mensaje **Analisando referência**;
- 10) Espere la pantalla mostrar el mensaje **Inserir amostra**;

Lectura - Alcalinidad

Mientras **Inserir amostra** esté en la pantalla:

- 11) Abra la tapa de medición y retire la cubeta del compartimiento;
- 12) Remueva la tampa de la cubeta e, utilizando la jeringa que acompaña el item, agregue 1mL del reactivo AKSO para alcalinidad;
- 13) Cierre la cubeta con su tapa y sacuda firmemente para disolver el reactivo en la muestra;
- 14) Limpie y seque la pared externa de la cubeta utilizando un paño o papel toalla suave;
- 15) Coloque la cubeta en el compartimiento de medición;
- 16) Para una mejor precisión inserte la cubeta siempre en la misma posición y cierre la tapa de medición;
- 17) Mantenga presionado el botón **Liga-Medição**, la pantalla presentará el mensaje **Analisando amostra** seguido del resultado de la medición en ppm;
- 18) Para realizar la conversión automática de ppm (mg/L) para mEq/L (unidad miliequivalente por litro), mantenga el botón **Liga-Medição** pressionado hasta que la pantalla exhiba MEQ/L e el resultado.
- 19) Para realizar la conversión automática de mEq/L para dKh (grados de carbonato), mantenga el botón **Liga-Medição** pressionado hasta que la pantalla exhiba DKH y el resultado.
- 20) Al término de la medición, deseche la muestra analizada y lave inmediatamente la cubeta de vidrio con agua destilada o desionizada.

5. FUNCIONES ADICIONALES

ACCESO E NAVEGACIÓN

- Para entrar al menú de parámetros configurables del instrumento, con el instrumento apagado, presione brevemente el botón **Liga-Medição** durante la exhibición de la pantalla de inicializar, mantenga presionado el botón, en la pantalla aparecerá

CONFIGS y las opciones;

- Para navegar entre los parámetros que pueden ser configurados, presione brevemente el botón;
- Para entrar a un parámetro, mantenga apretado el botón **Liga-Medição**;
- Para confirmar una configuración, mantenga apretado el botón y el instrumento volverá a la selección de parámetros;
- Para volver a un nivel anterior o modo de medición seleccione **Volta**, y mantenga apretado el botón;

CONFIGURACIONES - CONFIGS

AJUSTE – ajuste de medición

- **Manual** – ajuste manual de la curva de lectura en los puntos (0, 100, 300, 500 ppm).

Nota: *Necesario realizar el ajuste en todos los puntos.*

- **Estándar Fábrica** – restaurar el ajuste de la curva de lectura de fábrica

IDIOMA – selección de idioma **PORTUGUES, ENGLISH**
(Inglés) **ITALIANO Y ESPANHOL**

6. MANTENIMIENTO

INSTALACIÓN/ SUSTITUCIÓN DE LA PILA

Cuando la pantalla muestre **Bateria descarregada**, cambie la pila según la descripción a seguir:

- 1) Apague el instrumento manteniendo presionado el botón **Liga-Medição** hasta apagar la pantalla;
- 2) Quite el tornillo de fijación de la base, en la parte inferior del instrumento, usando un destornillador "Philips";
- 3) Desacople la base del medidor, sacándola con cuidado;
- 4) Saque la pila usada del compartimiento y desconéctela del clip;
- 5) Conecte la nueva pila al clip y colóquela en el compartimiento;
- 6) Ponga la base del instrumento otra vez, observando su posición correcta;
- 7) Vuelva a colocar el tornillo Philips, apretándolo sin hacer mucha fuerza.

DESECHO DE BATERÍAS Y ELECTRÓNICOS



Este producto contiene batería y componentes electrónicos. No lo elimine con otros desechos domésticos comunes. Entréguelos en locales propios para recoger este tipo de material. Siga las orientaciones locales.

Importante: el desecho correcto de electrónicos y baterías evita consecuencias negativas para el medio ambiente y, consecuentemente para la salud humana.

Para obtener más informaciones sobre el servicio y/o el local de desecho de residuos, entre en contacto con la Alcaldía de su ciudad.

MENSAJES DE EROR

MENSAJE	CAUSA	SOLUCIÓN
<i>Batería descargada</i>	Pila 9V Sin carga.	Cambie la pila.
<i>Concentración excedida</i>	Muestra fuera del rango de medición del instrumento	Realizar una nueva lectura adentro del rango de medición del instrumento
<i>Muestras invertidas</i>	Error en el procedimiento de medición	Realizar una nueva lectura siguiendo el procedimiento de medición
<i>Sensor dañado</i>	Falla en la comunicación con el sensor.	Contacte al soporte técnico de Akso.

Acceda a la página del producto en el sito de AKSO y verifique si la versión de su manual está actualizada.

GARANTIA

2

AÑOS

Este instrumento tiene una garantía de 2 años* contra defectos de fabricación y una garantía de 6 meses* para el sensor/electrodo/sonda.

**ya incluye la garantía legal*

garantia@akso.com.br



AKSO[®]

qualidade que se mede



MANUAL DE INSTRUÇÕES

AK44

MEDIDOR DE ALCALINIDADE

1. ESPECIFICAÇÕES

- **Faixa de medição:** 0 a 500 ppm
- **Resolução:** 1 ppm
- **Exatidão:** $\pm$ (3 ppm + 5% da leitura)
- **Ajuste:** 4 pontos (0, 50, 100, 300 ppm)
- **Temperatura da amostra:** 15 a 35 °C
- **Volume para análise:** 10mL
- **Fonte de luz:** Diodo emissor de luz
- **Comprimento de onda:** 630nm
- **Célula de medição:** Cubeta de vidro
- **Desligamento automático:** Após 2 minutos
- **Display:** Oled
- **Idiomas:** Português, inglês, espanhol e italiano
- **Temperatura de Operação:** 0 a 50 °C
- **Umidade de operação:** 10 a 90 %UR
(sem condensação)
- **Alimentação:** 9Vdc (1 bateria 9V)
- **Dimensões (LxAxP):** 73 x 77 x 40 mm
- **Peso:** 120g (com bateria)
- **Método:** Baseado no Standard Methods

2. ACESSÓRIOS

Itens que acompanham o AK44 Tester:

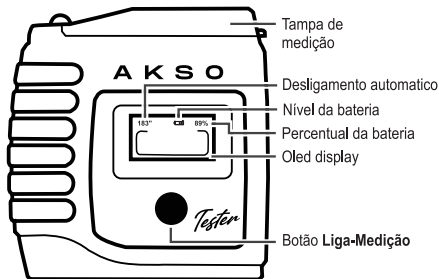
- 2 cubetas de vidro com tampa (Ø18.8 mm x 68mm)
- AK4551
- 1 flanela
- 1 estojo plástico para transporte

Itens vendidos separadamente:

- Reagente para alcalinidade
 - Kit solução padrão de verificação (0, 100 ppm)
- AK4220

Antes de utilizar, examine o instrumento com atenção. Caso detecte alguma anormalidade, contate a AKSO.

3. APRESENTAÇÃO



4. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

MEDIÇÃO

Zeramento

- 1) Pressione o botão **Liga-Medição** para ligar o instrumento. Aparecerá ***Inserir referencia;***
- 2) Lave a cubeta de 3 a 4 vezes utilizando a amostra de água que será analisada para ambientar o recipiente, evitando desvios de leitura;
- 3) Preencha a cubeta com 10mL da amostra. Observe a linha indicativa no corpo da cubeta;
- 4) Feche a cubeta com sua tampa;
- 5) Limpe e seque a parede externa da cubeta, utilizando uma flanela ou papel toalha macia, para eliminar resíduos, gorduras e umidade que possam interferir na medição;
- 6) Insira a cubeta no compartimento de medição do instrumento;
- 7) *Alinhamento de medição: para uma melhor precisão insira a cubeta com a indicação de volume para frente;*
- 8) Feche a tampa de medição sobre a cubeta de vidro para evitar interferência nas leituras;
- 9) Com o instrumento na posição VERTICAL, pressione brevemente o botão, aparecerá no visor a mensagem ***Analizando referencia;***
- 10) Aguarde o visor exibir a mensagem ***Inserir amostra;***

Leitura - Alcalinidade

Enquanto ***Inserir amostra*** estiver no visor:

- 11) Abra a tampa de medição e retire a cubeta do compartimento;
- 12) Remova a tampa da cubeta e, utilizando a seringa que acompanha o item, adicione 1mL do reagente AKSO para alcalinidade;
- 13) Feche a cubeta com sua tampa e agite suavemente para dissolver o reagente na amostra;
- 14) Limpe e seque a parede externa da cubeta utilizando uma flanela ou papel toalha macio;
- 15) Insira a cubeta no compartimento de medição;
- 16) Para uma melhor precisão insira a cubeta sempre na mesma posição e feche a tampa de medição;
- 17) Pressione brevemente o botão **Liga-Medicação**, o visor exibirá a mensagem ***Analisando amostra*** seguido do resultado da medição em ppm;
- 18) Para realizar a conversão automática de ppm (mg/L) para mEq/L (unidade miliequivalente por litro), mantenha o botão **Liga-Medicação** pressionado até que o visor exiba MEQ/L e o resultado.
- 19) Para realizar a conversão automática de mEq/L para dKh (graus de carbonato), mantenha o botão **Liga-Medicação** pressionado até que o visor exiba DKH e o resultado
- 20) Ao término da medição, descarte a amostra analisada e lave imediatamente a cubeta de vidro com água destilada ou deionizada.

5. CONFIGURAÇÃO

ACESSO E NAVEGAÇÃO

- Para acessar o menu de parâmetros configuráveis do instrumento, com o instrumento desligado, pressione brevemente o botão **Liga-Medição** durante a exibição da tela de inicialização, mantenha pressionado o botão **Liga-Medição**, o visor exibirá **CONFIGS** e as opções;
- Para navegar entre os parâmetros que podem ser configurados, pressione brevemente o botão;
- Para acessar um parâmetro, mantenha pressionado o botão **Liga-Medição**;
- Para confirmar uma configuração, mantenha pressionado o botão o instrumento retornará à seleção de parâmetros;
- Para retornar a um nível anterior ou modo de medição selecione **Voltar** e mantenha pressionado o botão.

CONFIGURAÇÕES - CONFIGS

AJUSTE – ajuste de medição

- **Manual** – ajuste manual da curva de leitura nos pontos (0, 50, 100 e 300 ppm).

Nota: *Necessário realizar o ajuste em todos os pontos.*

- **Padrão Fabrica** – restaurar o ajuste da curva de leitura de fábrica

IDIOMA – seleção de idioma

PORTUGUES, ENGLISH (Inglês), **ESPANOL** (espanhol) e **ITALIANO**.

6. MANUTENÇÃO

INSTALAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

Quando o visor exibir **Bateria descarregada**, substitua a bateria conforme descrição a seguir:

- 1)Desligue o instrumento, mantendo pressionado o botão **Liga-Medição** até apagar o visor;
- 2)Remova o parafuso de fixação da base, na parte inferior do instrumento, usando uma chave “Philips”;
- 3)Desencaixe a base do medidor, puxando-a com cuidado;
- 4)Retire a bateria usada do compartimento e desconecte-a do clip;
- 5)Conecte a bateria nova no clip e encaixe-a no compartimento;
- 6)Recoloque a base do instrumento, observando sua posição correta;
- 7)Recoloque o parafuso *Philips*, apertando o sem forçar.

DESCARTE DE BATERIAS E ELETRÔNICOS



Este produto contém bateria e componentes eletrônicos. Não os elimine com outros resíduos domésticos comuns. Entregue-os no ponto de coleta apropriado conforme orientações locais.

Importante: o descarte correto de eletrônicos e baterias evita consequências negativas para o meio ambiente e, consequentemente, para a saúde humana!

Para obter maiores informações sobre o serviço e/ou local de descarte de resíduos, entre em contato com a prefeitura de seu município.

MENSAGENS DE ERRO

MENSAGEM	CAUSA	SOLUÇÃO
<i>Bateria descarregada</i>	Pilha 9V sem carga.	Substitua a pilha.
<i>Concentração excedida</i>	A amostra inserida está fora da faixa de medição do instrument.	Efetue uma nova medição com uma amostra dentro da faixa de medição do instrumento.
<i>Amostras invertidas</i>	Erro no procedimento de medição.	Efetue uma nova medição seguindo os procedimentos adequados descritos neste manual.
<i>Sensor danificado</i>	Falha na comunicação com o sensor.	Contate o suporte técnico Akso.

Acesse a página do produto no site da Akso e verifique se a versão do seu manual está atualizada.

GARANTIA

2

ANOS

Este instrumento possui 2 anos* de garantia contra defeitos de fabricação e 6 meses* para o sensor/eletrodo/sonda.

**Já abarca a garantia legal*

garantia@akso.com.br





AKSO PRODUTOS ELETRÔNICOS
www.akso.com.br • vendas@akso.com.br
(51) 3406 1717

Made in Brazil



Go to the product page on the Akso website and check if your manual version is up to date.