

AKSO[®]

quality you can measure



INSTRUCTION MANUAL

AK43

AMMONIA METER

1. SPECIFICATIONS

- **Measuring range:** 0.00 to 5.00 ppm
- **Resolution:** 0.01ppm
- **Accuracy:** $\pm$ (0.10ppm + 5% of reading)
- **Adjustment:** 4 points (0, 1, 3, 5 ppm)
- **Sample temperature:** 15 to 35 °C
- **Volume for analysis:** 10mL
- **Light source:** Light emitting diode
- **Wavelength:** 470nm
- **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:** 9Vdc (1x 9v battery)
- **Dimensions (WxHxD):** 73 x 77 x 40 mm
- **Weight:** 120g (with battery)
- **Method:** Adaptation to the Nessler Method

2. ACCESSORIES

Items included with the AK43 Tester:

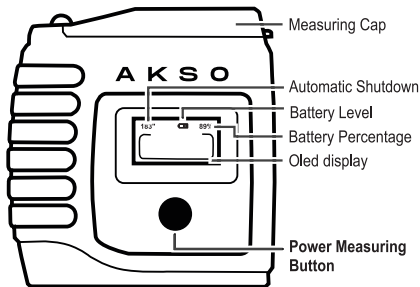
- 2 glass cuvettes with lid (Ø18.8 mm x 68mm) AK4551
- 1 flannel cloth
- 1 plastic carrying case
- 1 instruction manual

Items sold separately:

- Liquid reagent for ammonia (50 tests) AK4043
- Verification standard solution kit (0, 3 ppm) AK4205

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

3. OVERVIEW



4. OPERATING INSTRUCTIONS

MEASUREMENT

Zeroing

- 1) Press the **Power-Measurement** button to turn on the instrument. The display will show ***Insert reference***;
- 2) Rinse the cuvette 3 to 4 times with the water sample that you wish to analyze, to acclimate the cuvette and prevent reading deviations;
- 3) Fill the cuvette with 10mL of your sample monitoring the line indicated on the glass;
- 4) Close cuvette with the lid;
- 5) Clean and dry the cuvette's exterior using the flannel cloth or a soft paper towel to eliminate residue, oil or humidity that may interfere with the measurement;
- 6) Insert the cuvette in the measurement compartment;
- 7) *Measurement alignment: for better precision, insert the cuvette with the volume indicator facing forward*;
- 8) Close the measurement cover over the glass cuvette to prevent interference during reading;
- 9) With the instrument in the VERTICAL position, briefly press the button. The display will show the message ***Analyzing reference***;
- 10) Wait until the screen displays the message ***Insert sample***;

Reading - Ammonia

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

- 11) Open the measurement cover and remove the cuvette from the compartment;
- 12) Remove the lid of the cuvette and add 4 drops of reagent A, followed by 4 drops of reagent B;
- 13) Close the cuvette with its lid;
- 14) Thoroughly agitate to dissolve the reagent into the sample;
- 15) Clean and dry the cuvette's exterior using the flannel cloth or a soft paper towel;
- 16) Insert the cuvette in the measurement compartment;
- 17) For better precision, always insert the cuvette in the same position and close the measurement cover;
- 18) Keep pressing the **Power-Measurement** button until the screen shows a countdown of 210 seconds;
- 19) The display will show the message ***Analyzing sample*** when end of the countdown followed by the measurement result in ppm;
- 20) To perform the automatic conversion of $\text{NH}_3\text{-N}$ to NH_3 , keep the **Power-Measurement** button pressed until the display shows NH_3 and the result;
- 21) At the end of the measurement, discard the analyzed sample and immediately wash the glass cuvette with water, distilled or deionized.

5. CONFIGURATION

ACCESS AND NAVIGATION

- To access the instrument's configurable parameters menu, with the instrument off, briefly press the **Power-Measuring** button during the start-screen display, hold the **Power-Measuring** button, the display will display **CONFIGS** and options;
- To navigate between parameters that can be configured, briefly press the button;
- To access a parameter, hold down the **Power-Measuring** button;
- To confirm a setting. Hold down the button and the instrument will return to parameter selection;
- To return to a previous level or measurement mode, select **Back**, and hold down the button.

SETTINGS

ADJUSTMENT – measurement adjustment

- **Manual** – adjustment of the reading curve at the points (0, 1, 3, 5 ppm)
Note: You must adjust at all points.
- **Factory Standard** – restore the adjustment of the factory reading curve

LANGUAGE – language selection

PORTUGUESE, ENGLISH, SPANISH and ITALIAN.

6. MAINTENANCE

BATTERY INSTALLATION/REPLACEMENT

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

- 1) Switch off the instrument by holding down the **Power-Measuring** 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) Remove the used battery from the compartment and disconnect it from the clip;
- 5) Connect the new battery in the clip and snap it into the compartment;
- 6) Replace the base of the instrument, observing its correct position;
- 7) Replace the *Philips* screw by tightening it without forcing it.

BATTERY AND ELECTRONICS DISPOSAL



This product contains a battery and electronic components. Do not dispose of them with other common household waste. Please deliver them to the designated collection point as per local guidelines.

Important: *Proper disposal of electronics and batteries prevents negative consequences for the environment and, consequently, for human health!*

For more information about the service and/or waste disposal location, please contact your municipal government.

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

AK43

MEDIDOR DE AMONIA

1. ESPECIFICACIONES

- **Rango de medición:** 0.00 a 5.00 ppm
- **Resolución:** 0.01ppm
- **Precisión:** $\pm$ (0.10ppm + 5% de lectura)
- **Ajuste:** 4 puntos (0, 1, 3, 5 ppm)
- **Temperatura de la muestra:** 15 a 35 °C
- **Volumen de la muestra:** 10mL
- **Fuente de luz:** Diodo emisor de luz
- **Longitud de la onda:** 470nm
- **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:** Adaptación al Método de Nessler

2. ACCESORIOS

Ítems que acompañan el AK43 Tester:

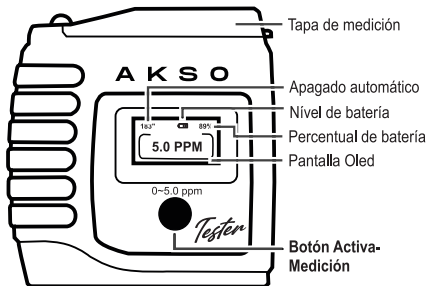
- 2 cubetas de vidrio con tapa (Ø18.8 mm x 68mm) AK4551
- 1 paño
- 1 estuche de plástico para transporte
- 1 manual de instrucciones

Ítems vendidos separadamente:

- Reactivo líquido para amoníaco (50 testes) AK4043
- Equipo estándar de verificación (0, 300 ppm) AK4205

Antes de utilizar, examine el instrumento con atención. Si detecta alguna anomalía, contacte a AKSO.

3. PRESENTACIÓN



4. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

MEDICIÓN

Reiniciar

- 1) Pulse el botón **Liga-Medicação** 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 **Analizando referência**;
- 10) Espere la pantalla mostrar el mensaje **Inserir amostra**;

Lectura - Amoniaco

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

- 11) Abra la tapa de medición y retire la cubeta del compartimiento;
- 12) Quite la tapa de la cubeta y añada 4 gotas del reactivo A, y enseguida añada 4 gotas del reactivo B;
- 13) Cierre la cubeta con su tapa;
- 14) Sacuda firmemente para disolver el reactivo en la muestra;
- 15) Limpie y seque la pared externa de la cubeta utilizando un paño o papel toalla suave;
- 16) Coloque la cubeta en el compartimiento de medición;
- 17) Para una mejor precisión inserte la cubeta siempre en la misma posición y cierre la tapa de medición;
- 18) Mantenga presionado el botón ***Liga-Medição*** hasta que inicie una cuenta regresiva de 60 segundos, aguarde hasta que termine la cuenta.
- 19) La pantalla mostrará el mensaje ***Analizando amostra*** cuando termine el tiempo y enseguida el resultado de la medición en ppm;
- 20) Para realizar la conversión automática de $\text{NH}_3\text{-N}$ para NH_3 , mantenga el botón ***Liga-Medição*** pressionado hasta que la pantalla exhiba NH_3 y el resultado.
- 21) Cuando termine la medición, deseche la muestra analizada y lave inmediatamente la cubeta de vidrio con agua destilada o desionizada.

5. AJUSTES

ACCESO E NAVEGACIÓN

- Para entrar al menú de parámetros configurables del instrumento, con el instrumento apagado, presione brevemente el botón **Liga-Medicação** 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-Medicação**;
- 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 **Voltar**, 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 BATERÍA

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

- 1) Apague el instrumento manteniendo presionado el botón **Liga-Medicação** 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 ERROR

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 sitio 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

AK43

MEDIDOR DE AMÔNIA

1. ESPECIFICAÇÕES

- **Faixa de medição:** 0.00 a 5.00 ppm
- **Resolução:** 0.01ppm
- **Exatidão:** $\pm (0.10\text{ppm} + 5\% \text{ da leitura})$
- **Ajuste:** 4 pontos (0, 1, 3, 5 ppm)
- **Temperatura da amostra:** 15 a 35 °C
- **Volume para análise:** 10mL
- **Fonte de luz:** Diodo emissor de luz
- **Comprimento de onda:** 470nm
- **Célula de medição:** Cubeta de vidro
- **Desligamento automático:** Após 2 minutos
- **Display:** Oled
- **Idiomas:** Inglês, Espanhol, Italiano e Português
- **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:** Adaptação ao Método de Nessler

2. ACESSÓRIOS

Itens que acompanham o AK43 Tester:

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

Itens vendidos separadamente:

- Reagente líquido para amônia (50 testes) AK4043
- Kit solução padrão de verificação (0, 300 ppm) AK4205

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 **Analisando referencia**;
- 10) Aguarde o visor exibir a mensagem **Inserir amostra**;

Leitura - Amônia

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 adicione 4 gotas do reagente A e, em seguida, adicione 4 gotas do reagente B;
- 13) Feche a cubeta com sua tampa;
- 14) Agite firmemente para dissolver o reagente na amostra;
- 15) Limpe e seque a parede externa da cubeta utilizando uma flanela ou papel toalha macio;
- 16) Insira a cubeta no compartimento de medição;
- 17) Para uma melhor precisão insira a cubeta sempre na mesma posição e feche a tampa de medição;
- 18) Mantenha pressionado o botão **Liga-Medicação** até que inicie uma contagem regressiva de 210 segundos, aguarde o término da contagem.
- 19) O visor exibirá a mensagem ***Analizando amostra*** ao término da contagem seguido do resultado da medição em ppm;
- 20) Para realizar a conversão automática de NH₃-N para NH₃, mantenha o botão **Liga-Medicação** pressionado até que o visor exiba NH₃ e o resultado.
- 21) 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, 1, 3, 5 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, conseqüentemente, 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.