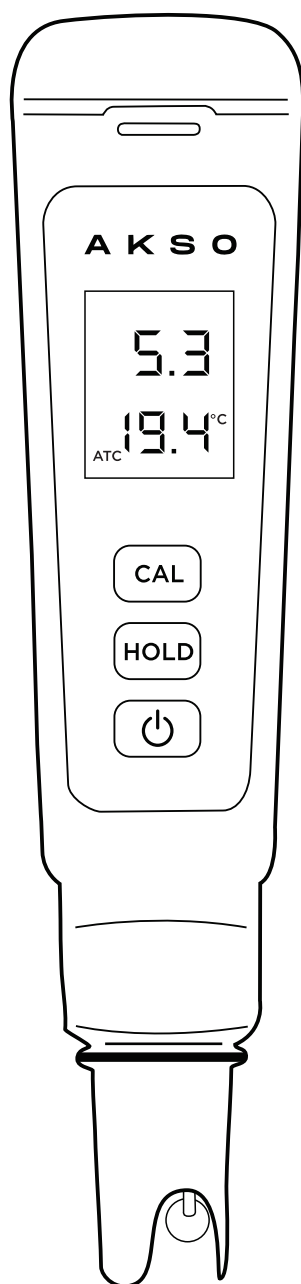


AKSO[®]

qualidade que se mede



MANUAL DE INSTRUÇÕES

AK90

MEDIDOR DE pH DE BOLSO

1. ESPECIFICAÇÕES

	pH	Temperatura
- Faixa de medição:	0.0 a 14.0	0.0 a 50.0°C
- Resolução:	0.1	0.1°C
- Exatidão:	± 0.1	± 1°C

- Pontos de ajuste (calibração):
pH 4.01, 7.00 e 10.01
- Compensação automática de temperatura (ATC):
0 a 50°C
- Temperatura de operação: 0 a 50°C
- Umidade de operação: 5 a 90%UR (sem condensação)
- Grau de proteção: IP54
- Alimentação: 6VDC (4 pilhas LR44)
- Desligamento automático: 10 minutos
- Dimensões (LxAxP): 38 x 188 x 38mm
- Peso: 85g

Itens que acompanham o instrumento:

- Solução de calibração pH 4.01
- Solução de calibração pH 7.00
- Solução de armazenamento KCL 3M

Itens vendidos separadamente:

- Eletrodo para AK90 - AK1050
- Solução de calibração pH 4.01(Frasco de 250ml) - AK4504
- Solução de calibração pH 7.00(Frasco de 250ml) - AK4507
- Solução de calibração pH 10.01(Frasco de 250ml) - AK4510
- Solução de armazenamento KCl 3M - AK4530
- Solução de pepsina para limpeza - AK4531

IMPORTANTE: Antes de utilizar, examine o AK90 com atenção. Caso detecte alguma anormalidade, entre em contato com a AKSO.

2. APRESENTAÇÃO

Tampa do compartimento
das pilhas

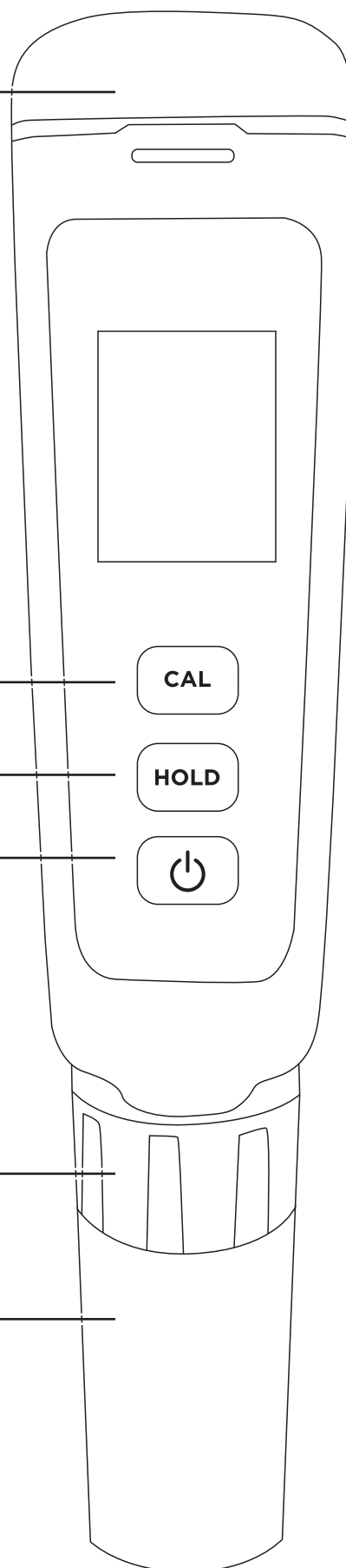
Botão **CAL**

Botão **HOLD**

Botão
Liga/Desliga

Anel de fixação do
eletrodo

Copo de proteção
e armazenamento



3. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

LIGAR - DESLIGAR

Para ligar / desligar o AK90, pressione brevemente o botão **Liga/Desliga**.

ATIVAÇÃO DO ELETRODO

Antes de começar a utilizar seu AK90 pela primeira vez ou após guardá-lo a seco (sem solução de KCl-3M), ative o eletrodo, conforme procedimentos a seguir:

- 1) Remova o copo de proteção do eletrodo.
- 2) Ligue o AK90, pressionando o botão **Liga/Desliga**;
- 3) Lave o eletrodo em água destilada ou deionizada em abundância e remova o excesso de água utilizando papel toalha macio.
- 4) Preencha aproximadamente metade do copo de proteção do eletrodo com solução de cloreto de potássio 3 molar (KCl-3M);
- 5) Insira o eletrodo em seu copo de proteção até o fundo, fechando-o firmemente para evitar vazamentos da solução de KCl-3M;
- 6) Aguarde pelo menos 30 minutos;
- 7) Efetue os ajustes da medição do AK90;

O seu instrumento estará pronto para efetuar medições.

AJUSTE DA MEDIÇÃO (CALIBRAÇÃO)

O AK90 pode ser ajustado nos seguintes valores (pontos) padrões de pH:

2 pontos	3 pontos
→ pH 7.00 e 4.01 ou	→ pH 7.00, 4.01 e 10.01
→ pH 7.00 e 10.01	

Para efetuar o ajuste, siga os procedimentos abaixo:

- 1) Separe em pequenos frascos aproximadamente 50mL de cada solução tampão de pH que será utilizada no ajuste/calibração, pH7.00, pH4.01 e/ou pH10.01;
- 2) Remova o copo de proteção do eletrodo;
- 3) Ligue o AK90, pressionando o botão **Liga/Desliga**;
- 4) Lave o eletrodo em água destilada ou deionizada em abundância e remova o excesso de água utilizando papel toalha macio;
- 5) Mergulhe o eletrodo na solução tampão de pH 7.00, agitando-a suavemente para homogeneizá-la;
- 6) Após a leitura estabilizar, mantenha pressionado o botão **CAL** até aparecer no visor a mensagem **CAL**. Solte o botão;
- 7) Aguarde aparecer no visor às mensagens **SA** e em seguida **End**, sinalizando que o ajuste foi salvo e finalizado;
- 8) Para ajustar a medição nos pontos pH 10.01 e/ou pH4.01, repita os procedimentos de 4 a 7, utilizando as soluções tampão correspondentes.

NOTAS:

- *Após concluir os procedimentos de ajuste, descarte as soluções utilizadas em água corrente.*
JAMAIS REAPROVEITE SOLUÇÕES!
- *Ajuste/calibre o AK90 periodicamente ou sempre antes de iniciar os trabalhos de medição.*

MEDIÇÃO

- 1) Remova o copo de proteção do eletrodo;
- 2) Ligue o AK90, pressionando o botão **Liga/Desliga**;
- 3) Lave o eletrodo em água destilada ou deionizada e remova o excesso de água utilizando papel toalha macio;
- 4) Mergulhe a ponta do eletrodo na amostra em análise, agitando-a suavemente para homogeneizá-la;

- 5) Após a leitura estabilizar, observe no visor os valores de pH e temperatura medidos na amostra;
- 6) Para nova medição, repita os procedimentos de 3 a 5.

NOTAS:

- **NUNCA** insira o instrumento na amostra acima do anel de vedação do copo de proteção. A submersão superior a esse limite pode danificar irreversivelmente seu AK90.
- Ao encerrar as medições, sempre lave o eletrodo em água destilada ou deionizada em abundância e guarde-o no copo de proteção com KCl-3M limpo.

4. FUNÇÕES ADICIONAIS

CONGELAMENTO DA LEITURA - HOLD

Para ativar/desativar o congelamento da leitura no visor, pressione o botão **HOLD**. Aparecerá no visor a indicação **HOLD** enquanto a função estiver ativa.

SELEÇÃO °C / °F

- 1) Com o instrumento desligado, mantenha pressionado o botão **CAL** e ligue o AK90. Solte o botão **CAL**;
- 2) Pressione o botão **CAL** para alternar entre as unidades de medição da temperatura, °C ou °F;
- 3) Pressione o botão **HOLD** para confirmar a seleção da unidade em exibição no visor.

5. MANUTENÇÃO

RESTAURAÇÃO DOS PADRÕES DE FÁBRICA

- 1) Com o AK90 ligado no modo de medição, mantenha pressionado o botão **HOLD** até aparecer no visor a mensagem **CLr**. Solte o botão;
- 2) Efetue o ajuste das medições de pH.

LIMPEZA DO ELETRODO

Para garantir a qualidade das medições e a durabilidade do eletrodo, efetue limpeza periódica:

- 1) Prepare um recipiente com solução de limpeza para eletrodo (pepsina);
- 2) Deixe a ponta do eletrodo mergulhada na solução durante 20 a 25 minutos;
- 3) Após esse período, retire o eletrodo da solução e lave-o com água destilada / deionizada em abundância;
- 4) Remova o excesso de água, utilizando papel toalha macio;
- 5) Guarde o eletrodo no reservatório de cloreto de potássio (KCl 3M) por 1 hora;
- 6) Após o repouso, efetue o ajuste do instrumento.

NOTAS:

- *NUNCA deixe o eletrodo na solução de limpeza por mais de 30 minutos.*
- *NUNCA utilize abrasivos (escovas, papel áspero, etc) para limpar o eletrodo.*
- *A AKSO dispõe de solução para limpeza de eletrodos pronta para utilização. Entre em contato com a AKSO para maiores informações.*

SUBSTITUIÇÃO DO ELETRODO

- 1) Remova o anel de vedação do copo de proteção;
- 2) Gire o anel de fixação do eletrodo (na parte superior do eletrodo) no sentido anti-horário e remova-o;
- 3) Desencaixe o eletrodo usado do AK90;
- 4) Instale o eletrodo novo com cuidado, observando com atenção seu correto encaixe e conexão;
- 5) Recoloque o anel de fixação do eletrodo, apertando-o firmemente (sem forçar);
- 6) Recoloque o anel de vedação no eletrodo, posicionando-o junto ao anel de fixação.

SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

Quando aparecer a indicação “---” ou os caracteres começarem a piscar no visor, efetue a substituição das pilhas usadas por novas, conforme o procedimento abaixo:

- 1) Puxe a tampa do compartimento das pilhas (na parte superior do AK90) e remova-a;
- 2) Retire as pilhas usadas do compartimento;
- 3) Instale 4 pilhas novas observando sua polaridade;
- 4) Recoloque a tampa do compartimento apertando-a firmemente (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!

GARANTIA

1

ANO

Este instrumento possui 1 ano* de garantia contra defeitos de fabricação e 3 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

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