

ALCOLAB™

BAFÔMETRO ELETRÔNICO DE USO PÚBLICO



ALCOHOL COUNTERMEASURE SYSTEMS

MANUAL DE INSTRUÇÕES

© Alcohol Countermeasure Systems Corp

As informações contidas neste documento são de propriedade exclusiva da Alcohol Countermeasure Systems Corp. e todos os direitos autorais e demais direitos de propriedade são reservados. É proibida a reprodução deste documento ou de qualquer uma de suas partes sem a autorização prévia por escrito da Alcohol Countermeasure Systems Corp.

SEGURANÇA E PRECAUÇÕES

O bafômetro ALCOLAB foi desenvolvido para uma operação fácil e segura. Os seguintes cuidados devem ser observados:

- Não abra o ALCOLAB; isto invalidará a garantia e poderá causar danos aos componentes em seu interior.
- Evite expor o aparelho à luz solar por longos períodos de tempo.
- Se algum líquido for derramado no equipamento, remova o excesso de fluido com um pano. Deixe o aparelho secar completamente antes de tentar ligá-lo novamente.
- Mantenha todas as fontes magnéticas e aparelhos transmissores (como telefones celulares) longe do ALCOLAB para evitar interferência.

GARANTIA

Todos os produtos da ACS possuem garantia contra defeitos de fabricação e de materiais por um período de um ano a partir da data da compra.

A ACS concorda em substituir ou reparar qualquer unidade do ALCOLAB que apresente defeitos, desde que o defeito não tenha sido causado por uso ou manuseio impróprios.

Os equipamentos devolvidos para reparos dentro de período de validade da garantia devem ser adequadamente embalados e enviados para as instalações do revendedor autorizado, com as tarifas de envio pagas.

MANUTENÇÃO

O ALCOLAB foi desenvolvido para uso em campo, tornando-o suscetível à sujeira e detritos. O equipamento deve ser limpo com um pano úmido e detergente ou sabão neutros. Não use substâncias abrasivas ou solventes para limpar o aparelho.

A manutenção e a calibração periódicas são necessárias. Entre em contato com a ACS ou o revendedor autorizado para mais informações.

INFORMAÇÕES DE CONTATO

Alcohol Countermeasure Systems Corp
60 International Boulevard
Toronto, Ontario M9W 6J2 CANADÁ

Tel +1 416 619 3500

Fax +1 416 619 3501

info@acs-corp.com

acs-corp.com

Sumário

Segurança e precauções	iii
Garantia	iii
Manutenção	iii
Informações de contato	iii
Utilizando o ALCOLAB.....	1
Formato BAC e BrAC	1
Instalação	2
Funções	2
Personalização.....	3
Limites para aprovação e reprovação dos testes.....	3
Número de moedas.....	3
Ajuste do volume.....	3
Resultado máximo exibido	3
Realizando um teste	3
Calibração.....	5
Calibração com o Simulador de Sopro (Gás úmido)	5
Preparação do ALCOSIM	6
Procedimento de calibração.....	7
Solução de problemas	8
Códigos de Erro	8
Solução de problemas durante a calibração.....	9
ALCOSIM.....	9
Índice.....	10
Registro das manutenções e serviços realizados.....	11

Utilizando o ALCOLAB

O ALCOLAB é um bafômetro eletrônico de uso público. Ele proporciona aos frequentadores de bares, clubes e de eventos sociais em geral, a possibilidade de testar sua concentração de álcool no sangue.



O ALCOLAB pode ser personalizado com funcionalidades tais como os níveis de aprovação e reprovação em um teste, o número de moedas a serem inseridas, o volume do som e o resultado máximo que será exibido.

FORMATO BAC E BrAC

O formato BAC (blood alcohol concentration = concentração de álcool no sangue) pode ser personalizado de fábrica e exibido em um dos 4 formatos: mg/L, %mg, %BAC e Promille.

O formato BrAC (breath alcohol concentration = concentração de álcool no ar expirado) está disponível nas unidades: mg/L, mg/210L, µg/100mL.

INSTALAÇÃO

O módulo eletrônico é o componente principal do ALCOLAB. Ele é instalado no interior da caixa do equipamento, preso à parte frontal da mesma por quatro suportes. A conexão à fonte de alimentação e ao mecanismo de moedas é feito através da fiação elétrica principal, que está ligada à parte inferior do módulo.

FUNÇÕES

Existem dois botões na parte traseira do módulo eletrônico identificados por uma etiqueta como “operator controls” (controles do operador). Para acessar a função desejada, pressione o botão “select” (botão de seleção) para colocar o ALCOLAB no modo de ajuste. Uma vez no modo de ajuste, o código da função e o valor são exibidos na parte superior e inferior da tela, respectivamente.

Ao pressionar o botão “set” (botão de Ajuste), a configuração de cada função é modificada.

xxx	(número de moedas no coletor)
Coi	Moedas a inserir
00x	(moedas a inserir para 1 teste)
Aud	Nível do volume
00x	(volume do som)
PAS	Resultado para aprovação no teste
0xx	(concentração de álcool no ar expirado)
FAL	Resultado para reprovação
0xx	(concentração de álcool no ar expirado)
UPP	Resultado máximo exibido
xxx	(valor máximo da concentração de álcool no ar expirado que será exibido)
SOL	Material de referência certificado
xxx	(concentração do material de referência para calibração*)
CAL	Calibração
SET	(modo calibração *)

*Veja a sessão calibração para mais informações.

PERSONALIZAÇÃO

LIMITES PARA APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO DOS TESTES

Os limites para aprovação, reprovação e reprovação com risco de crime variam de acordo com o país/estado onde o equipamento é utilizado e devem ser ajustados de acordo com a legislação atual em vigor. Recomenda-se não alterar as configurações de fábrica.

NÚMERO DE MOEDAS

O ALCOLAB pode ser ajustado para aceitar até 5 moedas.

Para que o ALCOLAB funcione sem o pagamento (sem moedas), ajuste-o para requisitar 0 moedas.

AJUSTE DO VOLUME

O nível do volume pode ser ajustado entre 0 e 5, sendo 0 sem som (mudo) e 5 o volume mais alto.

RESULTADO MÁXIMO EXIBIDO

A concentração máxima de álcool no sangue exibida no mostrador pode ser ajustada entre 0,25 mg/L e 2,00 mg/L.

REALIZANDO UM TESTE

1. Espere a mensagem **Insira moedas** ficar iluminada. Insira as moedas na abertura lateral do aparelho. Se este teste for gratuito, vá para o passo 2.
Obs.: Não ingira bebida alcoólica ou fume por no mínimo 20 minutos antes de realizar seu teste. A amostra de ar expirado pode estar contaminada.
2. Pegue um canudo da parte inferior do ALCOLAB e aguarde a mensagem **Encaixe o canudo na abertura acima** ficar iluminada.
3. Quando a mensagem acender, insira o canudo na abertura e aguarde até que a mensagem **Sopre continuamente até que o sinal sonoro pare** fique iluminada. Sopre moderada e continuamente pelo canudo por aproximadamente 5 segundos. Um sinal sonoro contínuo indica o fluxo de ar adequado.
Obs.: Se o fluxo de ar não for forte o suficiente ou se ele não for contínuo, você ouvirá um sinal sonoro diferente. Sopre novamente pelo canudo de forma adequada
4. Pare de soprar quando um sinal sonoro for ouvido. Observe que o ALCOLAB produzirá um som como um “clique”. Aguarde enquanto a análise da amostra de ar acontece. Esta análise pode levar alguns segundos, dependendo da concentração de álcool na amostra.

5. O ALCOLAB emite outro sinal sonoro e exibe o resultado no campo **Seu resultado**. O Limite legal é exibido no campo logo acima. Uma das mensagens ilumina-se:

- Pouco ou nenhum álcool detectado;
- Positivo. Não dirija;
- Positivo. Não dirija. Risco de crime.

6. Aguarde enquanto o ALCOLAB se prepara para um novo teste. A mensagem **Insira moedas** ilumina-se quando o ALCOLAB estiver pronto. O ALCOLAB pode levar até 30 segundos para ficar pronto para um novo teste, dependendo da concentração de álcool no teste anterior.

Calibração

A calibração é realizada depois de certa quantidade de testes ou de um determinado número de dias. O processo de calibração é realizado com a utilização de um simulador de sopro e do material de referência certificado.

O período de calibração pode ser customizado durante a fabricação. O período de calibração recomendado é de 1000 testes ou 6 meses, o que ocorrer primeiro. O simulador de sopro utiliza um material de referência certificado com concentração conhecida, aquecido a 34°C para simular a temperatura do ar expirado.

Quando ar é soprado pelo calibrador (simulador de sopro), o resultado é um método preciso que recria uma concentração conhecida de álcool no ar expirado.

Quando a calibração do ALCOLAB estiver expirada, uma das seguintes mensagens de erro é exibida:

- **Err60** indica que o número máximo de dias para a calibração está expirado.
- **Err61** indica que o número máximo de testes para a calibração foi atingido.

CALIBRAÇÃO COM O SIMULADOR DE SOPRO (GÁS ÚMIDO)

EQUIPAMENTO:

- Simulador de sopro ALCOSIM
Cód. de referência da ACS 94-001250 (110V)
- Tubo plástico (2)
Cód. de referência da ACS 70-000002
- Material de referência certificado (recomendado) 100 mg%
Cód. de referência da ACS 95-000310

Obs.: o material de referência certificado (MRC) é válido durante 25 testes ou 5 dias, o que acontecer primeiro. Utilizar um MRC além da validade ou do número de usos recomendados pode resultar em erros durante a calibração.

- Fonte de ar (bomba de ar)

Obs.: A estação de calibração da ACS pode ser usada como uma bomba de ar, mas ela não registra o número de testes realizados com o material de referência certificado.

PREPARAÇÃO DO ALCOSIM

ATENÇÃO: *Assegure-se que o ALCOSIM esteja desligado da fonte de alimentação antes da montagem ou desmontagem do aparelho. Não fazer isto resulta em danos ao elemento de aquecimento e aumenta as chances de choque elétrico.*

Os seguintes passos descrevem a preparação do ALCOSIM para uso:

1. Remova o conjunto superior desencaixando-o do copo plástico onde é colocada a solução;
2. Coloque 500ml de MRC a no copo do simulador;

Importante: o copo possui uma linha indicadora de 500ml. O nível da solução nunca deve estar abaixo desta linha antes da recolocação do conjunto superior.

3. Encaixe novamente o conjunto superior ao copo;
4. Ligue o ALCOSIM. O display do ALCOSIM se ilumina momentaneamente e o aparelho emite um sinal sonoro. Isto indica que o display e os alarmes estão funcionando adequadamente.
5. O display então exibirá a mensagem COLD (frio) para indicar que a solução no simulador ainda não atingiu 34°C e está sendo aquecida.
6. O display exibe a temperatura da solução quando esta alcançar 32°C até que ela atinja 34°C. Após atingir 34°C, o display deve manter a exibição deste número.
7. Utilize o ALCOSIM para soprar ar no etilômetro ou bafômetro que você estiver calibrando. Existem duas maneiras de fazer isto:
 - Manualmente: respire fundo e sopra no tubo de entrada de ar;
 - Mecanicamente: utilize uma fonte de ar acionada por bomba.

PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO

1. Abra o ALCOLAB usando a trava de acesso na parte inferior do gabinete. Mova a placa frontal cuidadosamente. Ligue o ALCOLAB.
2. Localize os controles do operador (“operator controls”) na parte traseira do módulo eletrônico do ALCOLAB. Pressione o botão “select” (selecionar”) para entrar no modo de configuração e continue a pressionar até que SOL seja exibido no mostrador. SOL é a abreviação utilizada para designar o “material de referência certificado”.
3. Pressione o botão “set” (botão de ajuste) para escolher o valor do material de referência certificado sendo usado (recomenda-se a utilização do material de referência com concentração 100 mg%).
4. Pressione o botão “select” (selecionar) mais uma vez até que a mensagem CAL - - - seja exibida no mostrador. CAL é a abreviação de Modo Calibração.
5. Pressione o botão “set” (botão de ajuste) para exibir a mensagem CAL SEL. O ALCOLAB está agora no modo calibração. Pressione o botão “select” (botão de seleção) para sair do modo de configuração. O mostrador superior exibe a mensagem C2.1.
6. Aguarde até que a mensagem **Encaixe o canudo na abertura acima** fique iluminada. Conecte o tubo de saída de vapor do ALCOSIM a um canudo e insira-o à abertura de coleta de amostras do ALCOLAB.
7. Ligue a fonte de ar ou sopra pela entrada de ar do ALCOSIM. Um sinal sonoro indica o fluxo adequado de ar.
8. Interrompa o fluxo de ar quando o ALCOLAB emitir um bip. O sinal sonoro é interrompido e ouve-se um clique. O mostrador superior exibe a mensagem C2.2.
9. Aguarde até que a mensagem **Encaixe o canudo na abertura acima** fique iluminada. Ligue a fonte de ar novamente ou sopra pela entrada de ar do ALCOSIM mais uma vez. Um sinal sonoro indica o fluxo de ar adequado.
10. Interrompa o fluxo de ar quando o ALCOLAB emitir um bip. O sinal sonoro é interrompido e ouve-se um clique. O mostrador inferior mostra o fator de calibração e o ALCOLAB automaticamente retorna ao modo regular de testes, estando pronto para a operação normal.

Se ocorrerem erros, recorra à seção de solução de problemas.

Solução de problemas

CÓDIGOS DE ERRO

CÓDIGO	SIGNIFICADO	AÇÃO
10	Falha do aquecedor do sensor	Entre em contato com o revendedor autorizado
20	Voltagem de alimentação muito baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
21	Voltagem de alimentação muito alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
22	Bateria baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
40	Linha de referência baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
41	Linha de referência alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
50	O mecanismo de moedas está emperrado	Cheque o mecanismo/conexões
52	Umidade muito alta	Deixe o tubo de amostragem (interno do ALCOLAB) secar
53	Pistão da bomba emperrado	Tente fazer alguns testes mais algumas vezes sem requisitar moedas. Se o problema persistir, entre em contato com o revendedor.
54	Erro do interruptor de pressão	Entre em contato com o revendedor autorizado
60	Calibração necessária; limite de dias excedido	Providencie a calibração (veja a sessão calibração)
61	Calibração necessária; limite de testes excedido	Providencie a calibração (veja a sessão calibração)
63	Faixa de calibração muito baixa	Entre em contato com o revendedor autorizado
64	Faixa de calibração muito alta	Entre em contato com o revendedor autorizado
72	Erro do fator de calibração	Entre em contato com o revendedor autorizado
73	Erro de calibração	Entre em contato com o revendedor autorizado
81	Temporizador do sistema de vigilância reiniciado	N/A

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS DURANTE A CALIBRAÇÃO

No caso de falhas durante a calibração, primeiramente cheque estas causas comuns de erro:

- Excesso de uso do tubo plástico ou presença de condensação no tubo.
- A concentração do material de referência certificado não está entre 20 e 200mg% (100 mg% recomendado).
- O material de referência certificado está vencido ou no calibrador/simulador por mais de 5 dias.
- As conexões com o ALCOSIM estão soltas (assegure-se que todas as conexões estejam firmes).

ALCOSIM

SE O ALCOSIM...	AÇÃO
Apresentar uma separação na coluna do termostato ou do termômetro	Remova o conjunto superior do ALCOSIM e aplique um spray resfriador no bulbo do termostato ou do termômetro. Como alternativa, coloque o conjunto superior no freezer por 2 horas, até que a coluna de mercúrio encolha para dentro do bulbo e a separação desapareça.
Apresentar vazamento na vedação	O anel de borracha de vedação (em formato de "O") está danificado ou desencaixado. Remova a parte superior do calibrador e reposicione o anel de vedação. Substitua o anel de vedação de estiver gasto ou danificado.
Não atingir ou manter a temperatura de 34°C	O termostato ou a resistência pode estar com defeito. O calibrador precisa de manutenção.
Apresenta condensação no tubo plástico	Encaixe o tubo numa bomba de ar usada em aquário ou utilize alguma forma similar para a secagem.

Índice

A

ALCOLAB.....	1
ALCOSIM.....	9

B

BAC.....	1
BrAC.....	1

C

calibração.....	5
contaminação.....	3
controles do operador.....	2

G

Gás úmido.....	6
----------------	---

M

modo de ajuste.....	2
---------------------	---

P

período de calibração.....	2
----------------------------	---

