

# ALCOLOCK™ V3

SERIES B-2



Manual de calibração  
MATERIAL DE REFERÊNCIA CERTIFICADO



**Alcohol Countermeasure Systems Corp**

60 International Boulevard

Toronto, Ontario M9W 6J2 CANADA

T +1 416 619 3500

F +1 416 619 3501

info@acs-corp.com

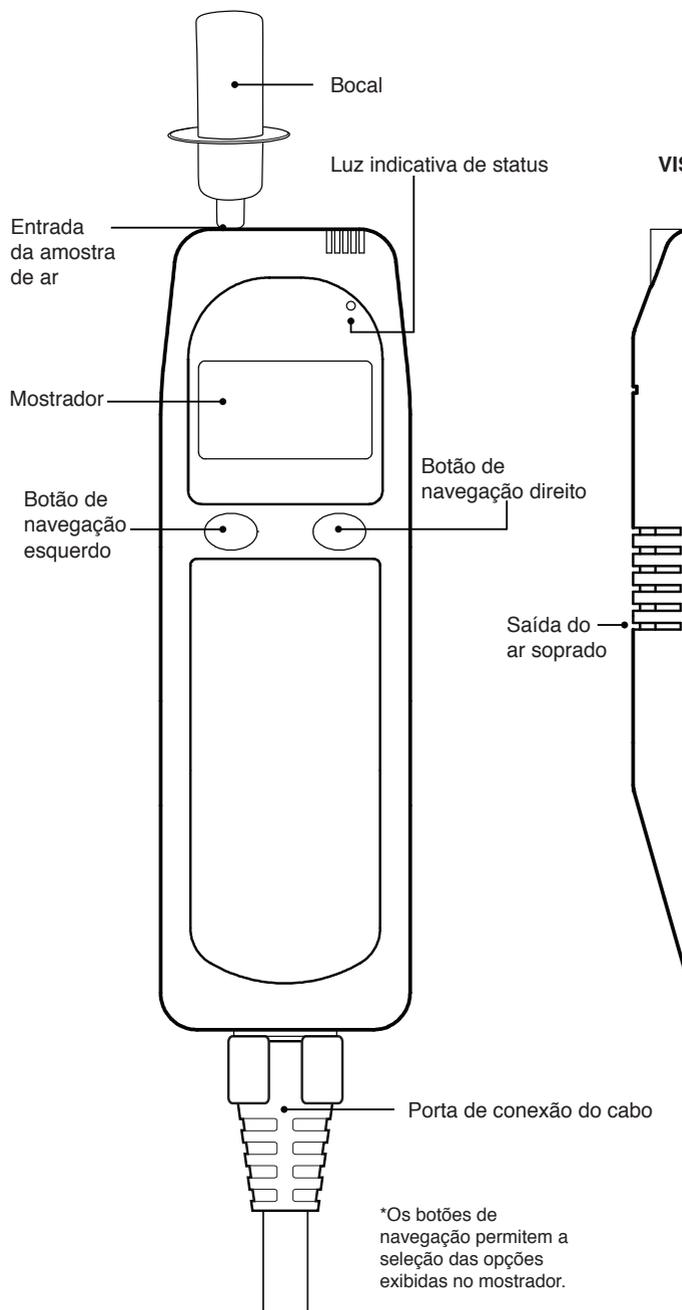
acs-corp.com

**ACS, ALCOHOL COUNTERMEASURE SYSTEMS, ALCOLOCK, ALCOSIM** e o logotipo da ACS (the **Molly**) são marcas registradas da Alcohol Countermeasure Systems (International) Inc., e utilizadas sob licença. Alcohol Countermeasure Systems é o nome fantasia da Alcohol Countermeasure Systems Corp.

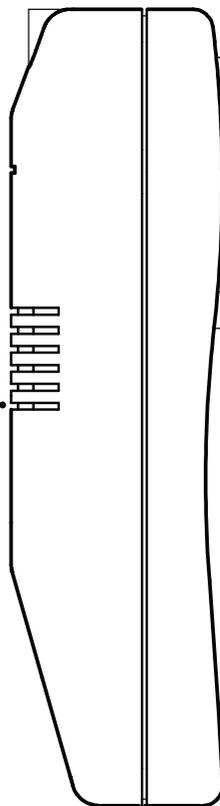
**© 2013 Alcohol Countermeasure Systems**

As informações divulgadas neste documento são de propriedade valiosa da Alcohol Countermeasure Systems Corp. e todos os direitos de copyright e outros direitos de propriedade são reservados. Não é permitida a reprodução deste documento sem o consentimento prévio por escrito da Alcohol Countermeasure Systems Corp.

## VISTA ANTERIOR



## VISTA LATERAL



\*Os botões de navegação permitem a seleção das opções exibidas no mostrador.

# SUMÁRIO

<b>Segurança e precauções</b> .....	1
Geral.....	1
Preparação, utilização e desmontagem do ALCOSIM.....	1
Material de referência certificado (MRC).....	2
<b>Limpeza</b> .....	2
<b>Equipamento de calibração</b> .....	3
<b>Simulador de sopro ALCOSIM – geral</b> .....	4
Diagrama de partes.....	4
Diagrama de conexão .....	5
<b>Material de referência certificado (MRC) - geral</b> .....	5
<b>Preparação e operação do ALCOSIM</b> .....	6
<b>Calibrando uma unidade</b> .....	7
A. Realizando a calibração com uma Estação de Download do ALCOLOCK V3....	7
B. Utilizando o código de manutenção/serviço (sem a estação de download) .....	8
Calibrando uma unidade manual (continuação).....	9
<b>Solução de problemas</b> .....	10

# SEGURANÇA E PRECAUÇÕES

**AVISO:** a não observância das instruções contidas neste manual pode resultar em lesões, em danos ao produto, no cancelamento da garantia do equipamento ou ainda em falhas na calibração.

## GERAL

- O simulador de sopro ALCOSIM deve ser utilizado apenas por técnicos treinados e autorizados
- O simulador de sopro ALCOSIM deve ser utilizado apenas para o fim ao qual ele se destina
- Utilize apenas peças e partes determinadas pela ACS
- Antes da utilização, verifique se a voltagem do simulador (24Vdc, 2.5A) é compatível com a alimentação fornecida
- Não desmonte o produto, exceto se e como especificado neste manual
- Não tente realizar reparos no produto; entre em contato com um centro de assistência autorizado
- Recomenda-se que a calibração seja realizada em um ambiente fechado, num centro de assistência técnica, através da utilização do código de serviço ou da utilização da estação de download

## PREPARAÇÃO, UTILIZAÇÃO E DESMONTAGEM DO ALCOSIM

- CUIDADO! Ao montar, desmontar ou preparar o simulador de sopro ALCOSIM, assegure-se que este não esteja ligado à fonte de alimentação
- CUIDADO! Superfície quente – evite contato com a resistência
- Coloque o simulador em uma superfície plana, livre de qualquer obstrução
- Não exponha o simulador à luz solar direta por longos períodos de tempo
- Não utilize o simulador com qualquer tipo de líquido tóxico ou inflamável, ou ainda em ambientes explosivos
- Recomenda-se utilizar o simulador em instalações com temperatura ambiente aproximada de  $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  e com índice de umidade de cerca de 50%
- O copo onde é colocado o material de referência, os tubos e bocais devem estar totalmente secos antes de iniciar o procedimento de calibração; mesmo a menor condensação pode interferir no resultado da calibração
- Conecte os tubos plásticos ou bocais a uma bomba de ar como as utilizadas em aquários ou utilize outra forma para secar as peças
- CUIDADO! Nunca conecte o simulador à fonte de alimentação sem primeiro colocar a solução no copo e recolocar o conjunto superior do simulador

- Este simulador utiliza 500 mL de solução (material de referência certificado); a linha indicativa do nível adequado da solução está marcada no copo do simulador
- Não coloque solução além ou abaixo da linha indicativa
- Não aperte demais o conjunto superior ao recolocá-lo no simulador
- Conecte os fios ao simulador de forma organizada a fim de facilitar a desmontagem após o uso
- Não force a conexão se o plugue não estiver alinhado
- Se o simulador aquecer a solução muito além de 34 °C, desconecte o simulador da fonte de alimentação imediatamente
- Desligue o simulador da fonte de alimentação após o uso
- CUIDADO! Depois de desconectar o simulador, aguarde de 10 a 15 minutos para que a resistência esfrie e somente então retire o conjunto superior
- Esvazie o copo do simulador ao final de cada dia de trabalho
- Guarde o simulador em ambiente com temperatura entre 5 e 40 °C e 85% RH

## **MATERIAL DE REFERÊNCIA CERTIFICADO (MRC)**

- Utilize o MRC com concentração específica de acordo com o manual de cada bafômetro ou etilômetro
- Substitua o MRC a cada 5 dias ou 20 amostras de ar
- A concentração de álcool do MRC é afetada quando este é utilizado além do prazo
- Não utilize embalagens de MRC se estiverem com o lacre rompido ou com a data de validade vencida
- Nunca utilize métodos artificiais para aquecer ou esfriar o MRC ou o copo do simulador
- Mantenha o MRC em temperatura ambiente
- Não congele ou refrigere
- Não ingira
- Em caso de ingestão, não provoque vômito; busque atendimento médico
- Mantenha longe dos olhos
- Em caso de contato, lave os olhos com água. Se houver irritação, busque atendimento médico
- Entre em contato com o departamento local responsável para mais informações sobre até qual quantidade ainda é seguro realizar o descarte desta maneira
- É seguro descartar o MRC na rede de esgoto

# LIMPEZA

- Sempre desligue o ALCOSIM da fonte de alimentação antes de realizar a limpeza
- CUIDADO! Depois de desconectar o simulador, aguarde de 10 a 15 minutos para que a resistência esfrie e somente então retire o conjunto superior
- Não coloque o conjunto superior na água
- Limpe o conjunto superior com um pano úmido
- Lave o copo do simulador com água corrente e seque-o com uma toalha de papel

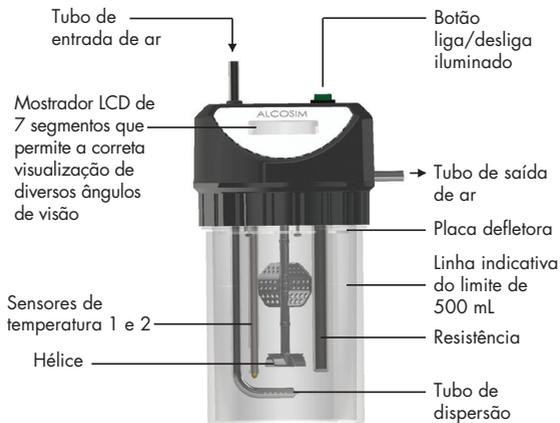
# EQUIPAMENTO DE CALIBRAÇÃO

- Estação de Download do ALCOLOCK V3 (opcional) ACS #79-006111
- Material de referência certificado (MRC), 50mg% ACS #95-000305
- Kit do ALCOSIM (inclui o simulador ALCOSIM e todos os acessórios):
  - Kit Australiano ACS #94-001200
  - Kit do Reino Unido ACS #94-001210
  - Kit Europeu ACS #90-001220
  - Kit Norte Americano ACS #94-001230
  - Kit Japonês ACS #94-001240
  - Kit Brasileiro ACS #94-001250
- O kit do ALCOSIM inclui:
  - Simulador ALCOSIM ACS #79-007600
  - Cabo de força: número de referência de acordo com cada região
  - Fonte de energia (24Vdc, 2.5A) ACS #07-000075
  - 40 cm de tubo plástico ACS #70-000002
  - Bocal quadrado ACS #95-000121
  - Bocal redondo ACS #95-000250

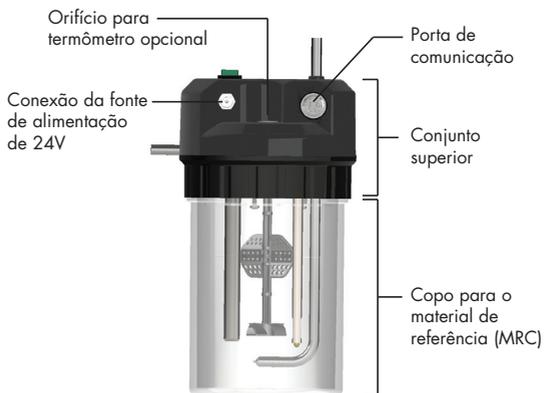
# SIMULADOR DE SOPRO ALCOSIM – GERAL

O simulador de sopro ALCOSIM é utilizado por técnicos para calibrar e verificar a calibração de bafômetros e etilômetros. O simulador é um aparelho para calibração / verificação com gás úmido.

## DIAGRAMA DE PARTES

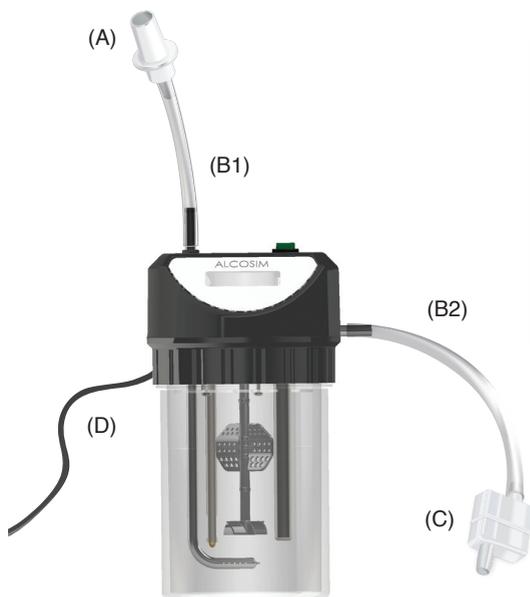


VISTA ANTERIOR



VISTA POSTERIOR

## DIAGRAMA DE CONEXÃO



A	Bocal redondo (por onde o técnico soprará durante a calibração)
B1; B2	Tubo plástico (cortado em tamanho adequado pelo técnico)
C	Bocal quadrado (para ser conectado ao bafômetro/etilômetro)
D	Cabo de força

## MATERIAL DE REFERÊNCIA CERTIFICADO (MRC) - GERAL

O técnico utiliza um material de referência certificado (MRC) de concentração precisa para calibrar ou verificar os bafômetros/etilômetros.

- O MRC é fornecido em embalagens de 500 mL lacradas
- O MRC já vem pronto para uso imediato
- Um MRC de concentração de 50 mg% é utilizado na calibração do ALCOLOCK V3

Para disponibilidade, preços e pedidos, entre em contato com o revendedor local ou visite o site [acs-corp.com](http://acs-corp.com).



# PREPARAÇÃO E OPERAÇÃO DO ALCOSIM

1. Com o simulador de sopro desligado da fonte de alimentação, gire o conjunto superior em sentido anti-horário para removê-lo do copo.
2. Encha o copo do simulador com 500 mL de material de referência certificado (MRC) de 50 mg%.

A embalagem de MRC contém o volume exato de líquido necessário para realizar as calibrações; o copo do simulador também contém uma linha indicativa do volume ideal do MRC.
3. Recoloque o conjunto superior no copo, com cuidado para não apertar demais ao rosqueá-lo.
4. Na entrada de ar do simulador, conecte o tubo plástico com o bocal redondo conectado à outra extremidade. Na saída de ar do simulador, conecte o tubo plástico com o bocal quadrado conectado à outra extremidade.
5. Tampe a saída de ar do simulador com o dedo e sopre pelo bocal ligado à entrada de ar para realizar uma verificação da selagem.

Não devem aparecer bolhas de ar na solução. Em caso do surgimento de bolhas, consulte a seção “Solução de problemas” deste manual.
6. Conecte o cabo de força do ALCOSIM à fonte de alimentação.
7. Ligue o simulador. O seguinte ocorrerá:
  - O mostrador LCD se ilumina e o simulador emite um sinal sonoro
  - A hélice começa a girar e a resistência é ativada
  - A mensagem **Cold** (Frio) é exibida no mostrador até que o MRC atinja 32 °C. A partir de então, o mostrador exibirá a real temperatura do MRC
  - O simulador mantém o MRC em temperatura constante de 34 °C ± 0.2 °CO aquecimento do MRC leva em média 10 minutos. Quando o mostrador indicar 34 °C (± 0.2 °C), o simulador estará pronto para a realização da calibração.

# CALIBRANDO UMA UNIDADE

A calibração pode ser realizada tanto utilizando uma Estação de Download do ALCOLOCK V3 ou através da utilização do código de manutenção/serviço (sem a estação de download)

Siga as instruções descritas em **A** ou **B**.

## A. REALIZANDO A CALIBRAÇÃO COM UMA ESTAÇÃO DE DOWNLOAD DO ALCOLOCK V3

1. Conecte a Estação de Download do ALCOLOCK V3 à fonte de alimentação.
2. Desconecte a unidade manual do ALCOLOCK V3 do veículo.
3. Conecte a unidade manual à estação de download. A unidade manual é ligada automaticamente.
4. Pressione o botão que seleciona **CAL**. A unidade manual exibe então a data e hora atuais.
5. Na tela **Date / Time** (Data / Hora), siga os passos **I** ou **II** abaixo:
  - I. Se a data e hora estiverem corretas, pressione **OK**. O mostrador exibe a opção **Select method** (Selecione método).
  - II. Se a data e hora estiverem incorretas, selecione **Set** (Acertar) para sincronizar a informação com a da estação de download e então selecione **OK**. O mostrador exibe a opção **Select method** (Selecione método).

**ATENÇÃO:** *Se um tacógrafo estiver instalado, a data e hora não podem ser modificadas.*

6. No menu **Select method** (Selecione método), selecione **Next** (Próx.) para chegar até **Manual**. Selecione **Select**. O mostrador exibe então a mensagem **Select type** (Tipo).
7. No menu **Select type** (Tipo), selecione **Next** (Próx.) para chegar até **Wet Bath** (Gás Úmido). Selecione **Select**. O mostrador exibe então a mensagem **Select value** (Valor).

Continue o processo seguindo as instruções na seção “Calibrando uma unidade manual (continuação)”.

## B. UTILIZANDO O CÓDIGO DE MANUTENÇÃO/SERVIÇO (SEM A ESTAÇÃO DE DOWNLOAD)

**ATENÇÃO:** a unidade manual precisa estar conectada à ECU no veículo ou conectada a um stand ou kit de demonstração.

1. Ligue a unidade manual pressionando o botão de navegação *direito* ou *esquerdo*.
2. Acesse o menu pressionando e mantendo pressionado o botão de navegação *esquerdo*.

**ATENÇÃO:** *se disponível no mostrador, pressione e mantenha pressionado o botão de navegação direito para sair de uma determinada tela.*

3. Pressione o botão para selecionar **Próx.** para deslocar as opções do menu até chegar a **Manutenção do Sistema**; pressione o botão para selecionar **Select**.
4. Entre o Código de Serviço do dia (obtido no site do ITE). Para entrar o código:
  - Pressione **[+]** repetidamente para aumentar o valor do dígito
  - Pressione **Próx.** para mover o cursor para o próximo dígito
5. Após entrar o código, pressione o botão para selecionar **Próx.** para mover o cursor até a opção **OK** e então pressione o botão para selecionar **Select**.
6. No **Service Menu** (Menu de Serviço), selecione **Next** (Próx.) para deslocar as opções até chegar em **Calibration** (Calibração) e então selecione **Select**.
7. Na tela **Date / Time** (Data / Hora), siga os passos **I** ou **II** abaixo:
  - I. Se a data e hora estiverem corretas, pressione **OK**. O mostrador exibe a opção **Select type** (Tipo).
  - II. Se a data e hora estiverem incorretas, realize o ajuste da seguinte forma:

**ATENÇÃO:** *Se um tacógrafo estiver instalado, a data e hora não podem ser modificadas.*

- a. Pressione o botão que seleciona **Set** (Acertar) para acessar a tela **Set Clock** (Acertar Relógio).
- b. Pressione **[+]** repetidamente para aumentar o valor do dígito.
- c. Pressione **Next** (Próx.) para mover o cursor para o próximo dígito.

**ATENÇÃO:** a qualquer momento, para cancelar o ajuste da data/hora, pressione e mantenha pressionado o botão esquerdo e assim voltar à tela Date/Time.

d. Com o ajuste finalizado, pressione o botão que seleciona **Next** (Próx.) para deslocar as opções até chegar a opção **Set** (Acertar); selecione-a. A opção **Select type** (Tipo) é então exibida.

8. No menu **Select type** (Tipo), selecione **Next** (Próx.) para deslocar as opções até chegar a **Wet Bath** (Gás Úmido) e então pressione **Select**. O menu **Select value** (Valor) é exibido no mostrador.

Leia a seção seguinte.

## CALIBRANDO UMA UNIDADE MANUAL (CONTINUAÇÃO)

1. O menu **Select value** (Valor) contém as opções de concentração do material de referência certificado (MRC). Selecione **Next** (Próx.) para deslocar as opções até chegar em **50mg%** e pressione **Select**. O mostrador exibirá uma contagem regressiva de 2 minutos. Ao final da contagem, o mostrador exibirá a mensagem **Ready** (Pronto) e a luz LED ficará acesa na cor verde.
2. Insira o bocal quadrado na entrada de ar (sensor) da unidade manual.
3. Sobre pelo bocal redondo do simulador de sopro ALCOSIM. A mensagem **Blowing** (Soprando) é exibida no mostrador e um sinal sonoro contínuo pode ser ouvido. Continue a soprar até que a unidade manual emita um clique.
4. O mostrador da unidade manual exibe a mensagem **Analyzing** (Analisando) seguida pela mensagem **Wait** (Aguarde) e uma contagem regressiva de 45 segundos.

Dependendo da deriva de calibração do sensor, podem ser necessárias até quatro amostras de ar.

Se apenas dois testes forem necessários, a mensagem **Verification OK** (Verificação OK) é exibida quando a calibração estiver finalizada.

Se três ou quatro testes forem necessários, a mensagem **Calibration OK** (Calibração OK) é exibida quando a calibração é finalizada.

5. Siga as instruções do item I ou II a seguir:
  - I. Para calibrações que estão sendo realizadas com a Estação de Download do ALCOLOCK V3, desconecte a unidade manual da estação de download e conecte-a de volta ao veículo.
  - II. Para calibrações que estão sendo realizadas sem a Estação de Download do ALCOLOCK V3, pressione o botão *direito* da unidade manual para concluir a calibração (também existe a opção de realizar a calibração novamente ao pressionar o botão *esquerdo*).

## A CALIBRAÇÃO ESTÁ CONCLUÍDA

A unidade manual do ALCOLOCK V3 se prepara para a realização de um teste e exibe a mensagem **Soprar durante 5 segundos** no mostrador.

**ATENÇÃO:** *Se a calibração falhar repetidamente, pode haver a necessidade de substituição do sensor. Entre em contato com a assistência técnica autorizada para receber informações de como proceder.*

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Em caso de falha da calibração, consulte a seção “Códigos de Erro” e “Solução de Problemas” do manual do simulador de sopro ALCOSIM (ACS # 60-000243).

