

SAF'IR EVOLUTION

ALCOOLÍMETRO EVIDENCIAL



MANUAL DE INSTRUÇÕES

SAF'IR™ EVOLUTION
Alcoolímetro evidencial certificado de
acordo com a OIML R 126

Aprovação metrológica

IPQ - Aprovação número 701.51/15

Fabricado por

Alcohol Countermeasure Systems Corp.

60 International Boulevard

Toronto, Ontário M9W 6J2

CANADÁ

T: +1 416 619 3500 F: +1 416 619 3501

info@acs-corp.com www.acs-corp.com

Certificado de conformidade OIML

R126/1998-ES1-09.02

Emitido por:

Centro Español de Metrología

C/ Alfar, 2 – 28760 – Tres Cantos – Madrid

ESPAÑA



© 2014 Alcohol Countermeasure Systems Corp

As informações contidas neste documento são propriedade da Alcohol Countermeasure Systems Corp. e todos os direitos de autor e demais direitos de propriedade são reservados. Não é permitida a reprodução deste documento sem a autorização prévia por escrito da Alcohol Countermeasure Systems Corp.

SAF'IR, ALCOHOL COUNTERMEASURE SYSTEMS, ACS e The Molly são marcas registradas de Alcohol Countermeasure Systems (International) Inc. e são utilizadas sob licença. Alcohol Countermeasure Systems é o nome comercial de Alcohol Countermeasure Systems Corp.

O SAF'IR™ EVOLUTION é um alcoolímetro evidencial certificado de acordo com a Recomendação Internacional R. 126 da OIML (Organização Internacional de Metrologia Legal) referente a alcoolímetros, Edição 1998.

O SAF'IR™ EVOLUTION mede o teor de álcool no ar pulmonar profundo expirado. Inúmeros estudos realizados em todo o mundo confirmam que o teor de álcool no sangue (TAS) é sempre proporcional ao teor de álcool no ar expirado (TAE).

O SAF'IR™ EVOLUTION é um aparelho autónomo e portátil e pode ser usado tanto em ambientes fechados como em campo. Os resultados dos testes realizados pelo SAF'IR™ EVOLUTION apresentam precisão de prova legal, de acordo com as regulamentações do país.

ÍNDICE

Etiqueta de Verificação	1
Selagem.....	1
Segurança e precauções	2
UTILIZANDO O SAF'IR	3
Primeiro uso.....	3
Ligando o aparelho.....	4
Inserindo o bocal.....	5
Realizando um teste.....	6
Exibição dos resultados.....	7
Desligando o aparelho.....	8
Princípio de medição.....	9
Monitorização do fluxo de ar expirado.....	10
Modo de espera.....	10
OPÇÕES DO MENU	11
Consulta do histórico de medições	11
Detecção passiva	12
Menu de configuração	13
Ajuste de data e hora.....	13
Número de relatórios a serem impressos	14
Imprimir um relatório de teste.....	14
Impressora.....	14
Instalação da bateria	15
Carregando a bateria.....	15
Colocação do rolo de papel.....	15
FUNCIONAMENTO	17
Ícones operacionais.....	17
Acessórios	18
Peças de reposição.....	18
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	19
Condições de armazenamento	19
Temperatura de operação.....	19
Verificações periódicas.....	19
Autonomia.....	19
Tempo de aquecimento	19

Dimensões e peso	19
Faixa de medição	20
Resultados	20
Formato da data	20
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	21
Garantia	21
Alarmes	21
Manutenção	22
Reciclagem	22
A ACS e o meio ambiente	22

ETIQUETA DE VERIFICAÇÃO

A etiqueta de verificação confirma que a primeira verificação ou a verificação periódica foram realizadas por uma entidade autorizada, além de conter a informação sobre a data de expiração da verificação. Esta etiqueta só pode ser removida por entidades autorizadas. Nenhuma medição deve ser realizada se a data de expiração da verificação do aparelho estiver vencida ou se for verificado qualquer dano à etiqueta.

Etiqueta de verificação



SELAGEM

O sistema de selagem, localizado na parte posterior do aparelho, assegura o bom funcionamento do alcoolímetro e só pode ser removido por entidades autorizadas. Caso sejam notados danos ao sistema de selagem ou a falta deste, nenhuma medição deve ser realizada.

Selagem



SEGURANÇA E PRECAUÇÕES

Siga as orientações abaixo para garantir o funcionamento correto e ininterrupto do seu SAF'IR EVOLUTION:

- Utilize o produto apenas para o fim ao qual ele se destina
- Não abra o aparelho ou a impressora (quando disponível). Isto anula a garantia e danifica os componentes internos
- Antes de realizar um teste, recomenda-se seguir as instruções impressas na etiqueta frontal do aparelho

Obs.: *Se o examinado tiver ingerido bebidas alcoólicas 15 minutos antes da realização do teste, pode ainda haver traços de álcool no trato respiratório superior. O resultado do teste pode, então, levar a conclusões incorretas. O SAF'IR EVOLUTION foi projetado para detectar o álcool no trato respiratório superior e mostra uma mensagem de erro de ciclo.*

- Os testes têm que ser feitos com bocais novos. Os bocais utilizados no aparelho são embalados individualmente em embalagem hermeticamente seladas. É importante utilizar um novo bocal para a realização de cada teste
- É aconselhável utilizar o SAF'IR EVOLUTION com a capa protetora fornecida com o aparelho

UTILIZANDO O SAF'IR

PRIMEIRO USO

Assegure-se que a bateria do aparelho esteja completamente carregada antes de utilizá-lo pela primeira vez. Utilize o adaptador fornecido para carregar a bateria, conectando-o ao aparelho e à tomada.



LIGANDO O APARELHO

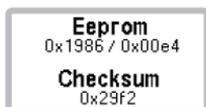
Prima o botão de ativação. 



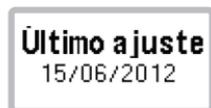
O ecrã ilumina-se.



Aguarde a inicialização do aplicativo.



Aguarde a inicialização do aplicativo.



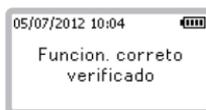
Aguarde a inicialização do aplicativo.



A câmara de medição é aquecida.



O ciclo de verificação de correta operação é realizado.



A verificação interna é confirmada.



O aparelho está pronto para iniciar um ciclo de testes.

INSERINDO O BOCAL

Quando o aparelho estiver pronto para a realização do teste, retire o bocal da embalagem plástica e insira-o conforme instruções abaixo:



Insira um novo bocal na entrada de amostra de ar localizada na parte superior esquerda do aparelho.

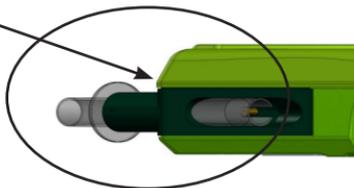


Empurre o bocal girando-o levemente se necessário.



Encaixe totalmente o bocal.

Realize uma verificação visual: a abertura lateral do bocal deve se justapor ao canal de entrada de ar.



Cada teste requer a utilização de um novo bocal. Se for necessário fazer uma nova medição, troque o bocal para a realização de cada um dos testes.

1 BOCAL = 1 TESTE

REALIZANDO UM TESTE

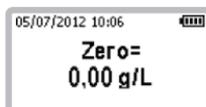
Para iniciar um ciclo de testes, o ecrã do aparelho deve estar indicando **PRONTO**.



Para iniciar o teste, prima o botão de ativação para selecionar **MEDIÇÃO**



A bomba de amostragem é ativada para realizar a limpeza da câmara de medição.



O valor de referência é medido.



O aparelho está pronto para a realização de um teste de ar expirado. A contagem regressiva no ecrã indica o tempo restante antes que o aparelho retorne ao modo PRONTO.



Sopre pelo bocal com um fluxo de ar suficiente para acionar o sinal sonoro. Sopre continuamente até que o sinal sonoro cesse.



Se o fluxo de ar expirado for interrompido ou se o volume for insuficiente, a amostragem é cancelada. Para reiniciar o teste, prima o botão de ativação para selecionar cancelar.



EXIBIÇÃO DOS RESULTADOS

Depois de cada medição, o SAF'IR EVOLUTION verifica a operação dos seus componentes internos e a validade do ciclo de medição.



Se a amostra de ar for validada, uma verificação do funcionamento adequado é efetuada.



O teste é válido.

Uma vez verificada a validade da amostra de ar, o SAF'IR EVOLUTION exibe o resultado. Existem dois resultados possíveis:

1. O **resultado é negativo**: o valor da concentração de álcool no ar expirado está abaixo do limite legal permitido. O ecrã exibe um copo vazio, o resultado e o número de registro do teste.



Resultado negativo

Prima o resultado e o número de registro do teste.



2. O **resultado é positivo**: o valor da concentração de álcool no ar expirado está igual ou acima do limite legal permitido. O ecrã exibe um copo cheio, o resultado e o número de registro do teste.



Resultado positivo

ESTE É O FINAL DO CICLO DE TESTE

O aparelho exibe alternadamente a mensagem **PRONTO** e o resultado da medição.

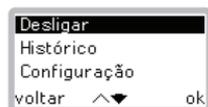
Para iniciar um novo teste após um **resultado positivo**, prima o botão de ativação para selecionar **MEDIÇÃO**.



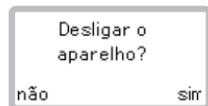
DESLIGANDO O APARELHO



Prima o botão verde para selecionar a opção **MENU**.



Prima o botão de ativação para selecionar **OK**.



Prima o botão de ativação para selecionar **SIM**.

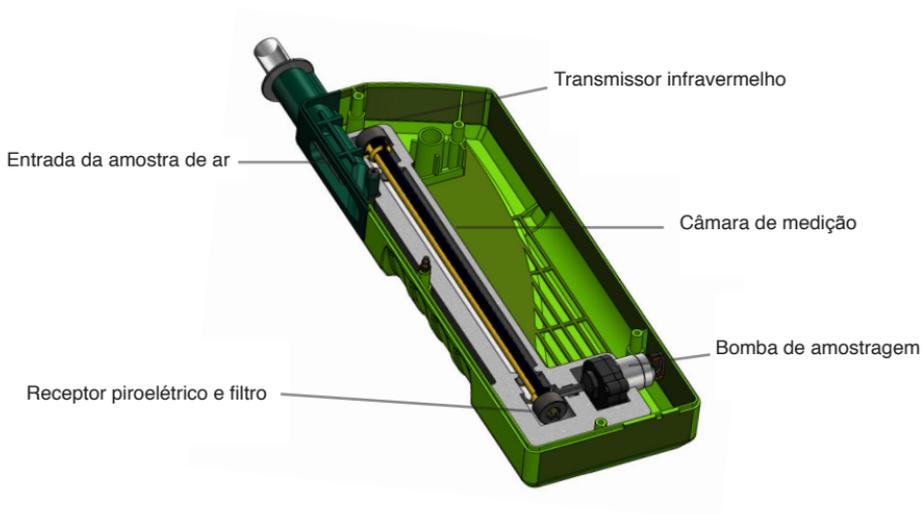


PRINCÍPIO DE MEDIÇÃO

O SAF'IR EVOLUTION utiliza a tecnologia de raios infravermelhos para medir a absorção de luz monocromática pela molécula de etanol. O valor da absorção é diretamente proporcional à concentração de álcool, permitindo assim calcular o valor da concentração na amostra de ar fornecida.

Assim que sopra atinge a pressão mínima exigida, a bomba de amostragem do aparelho é ativada. O ar soprado através do bocal é então analisado no sistema de medição, que consiste de:

- Um transmissor infravermelho
- Um filtro infravermelho
- Um receptor piroelétrico



MONITORIZAÇÃO DO FLUXO DE AR EXPIRADO

Um sensor de pressão, conectado à entrada de amostra de ar, monitora a pressão do ar expirado. Quando a pressão atinge 7,5 hPa, o sinal sonoro é ativado, indicando que a pressão da amostra de ar está adequada. O sinal sonoro interrompe-se quando o volume de ar necessário é capturado

MODO DE ESPERA



Quando o aparelho desligado é conectado à fonte de alimentação externa, o modo de espera é ativado.

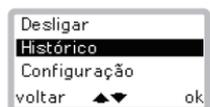
OPÇÕES DO MENU

CONSULTA DO HISTÓRICO DE MEDIÇÕES

O SAF'IR EVOLUTION armazena o resultado dos testes realizados, que podem ser consultados através da opção **HISTÓRICO**.



Prima o botão verde para selecionar **MENU**.



Visualize as opções do menu utilizando o botão de deslocamento para baixo.



Sobre a opção **HISTÓRICO**, prima o botão de ativação para selecionar **OK**.



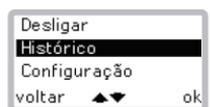
O resultado do último ciclo de teste realizado é exibido no ecrã.



Utilize os botões de deslocamento para cima ou para baixo para visualizar o registo dos testes.



Prima o botão verde para selecionar **VOLTAR** e retornar ao ecrã anterior.



Para retornar ao modo **PRONTO** a partir do ecrã do histórico de medições, prima o botão verde duas vezes.

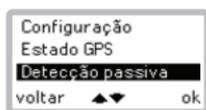


DETECÇÃO PASSIVA

Para realizar a detecção passiva, segure o SAF'IR EVOLUTION com a abertura lateral da entrada de amostra de ar voltada para a boca do examinado (nenhum bocal é utilizado para a detecção passiva). Esta função também pode ser utilizada para analisar substâncias, como bebidas, ou o ar ambiente que possam conter álcool.



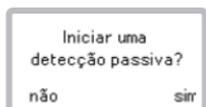
Prima o botão verde para selecionar **MENU**.



Utilize o botão de deslocamento para baixo para aceder a opção **DETECÇÃO PASSIVA**.



Prima o botão de ativação para selecionar **OK**.



Prima o botão de ativação para selecionar **SIM**.



A bomba de amostragem é ativada para realizar a limpeza da câmara de medição.



O valor de referência é medido.

Neste momento, posicione o SAF'IR EVOLUTION com a abertura de amostragem de ar direcionada ao objeto do teste.



Prima o botão de ativação para selecionar **INICIAR**.



Verifique o resultado da análise no ecrã. Prima o botão de ativação para selecionar **FIM** e retornar ao modo **PRONTO**.

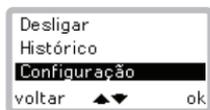


MENU DE CONFIGURAÇÃO

Certos parâmetros, disponíveis na opção **CONFIGURAÇÃO** do menu, podem ser ajustados pelo operador.



Prima o botão verde para selecionar **MENU**.



Utilize o botão de deslocamento para baixo para aceder à opção **CONFIGURAÇÃO**.



Prima o botão de ativação para selecionar **OK**.



O menu **CONFIGURAÇÃO** permite diversos ajustes:

AJUSTE DE DATA E HORA



Sobre a opção Ajustar data/hora, prima o botão de ativação para selecionar **OK**.



Utilize os botões de deslocamento para cima ou para baixo para aumentar ou diminuir os valores.

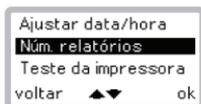


Prima o botão de ativação para selecionar **OK** e mover o cursor para o próximo item a ser alterado e salvar as alterações ou o botão verde para selecionar **VOLTAR** e sair sem salvar as alterações.

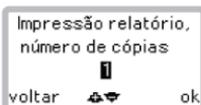


ATENÇÃO: O acesso à mudança de datas não é permitido ao utilizador. Qualquer alteração na data só pode ser realizada por pessoal técnico em laboratórios autorizados.

NÚMERO DE RELATÓRIOS A SEREM IMPRESSOS



Sobre a opção **NÚMERO DE RELATÓRIOS**, prima o botão de ativação para selecionar **OK**.



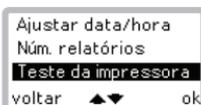
Utilize os botões de deslocamento para cima ou para baixo para aumentar ou diminuir os valores.



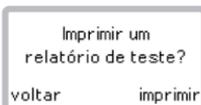
Prima o botão de ativação para selecionar **OK** e salvar as alterações ou o botão verde para selecionar **VOLTAR** e sair sem salvar as alterações.



IMPRIMIR UM RELATÓRIO DE TESTE



Sobre a opção **TESTE DA IMPRESSORA**, prima o botão de ativação para selecionar **OK**.



Prima o botão de ativação para selecionar **IMPRIMIR** ou o botão verde para selecionar **VOLTAR** e sair sem imprimir.



IMPRESSORA

Para imprimir o relatório do teste, aceda ao resultado através da opção **HISTÓRICO** do menu.

Uma impressora opcional pode ser adquirida para imprimir os resultados no local de aplicação dos testes. Esta impressora portátil com bateria recarregável conecta-se ao SAF'IR EVOLUTION utilizando uma conexão Bluetooth. O kit da impressora inclui:

- Impressora portátil
- Rolo de papel
- Carregador
- Bateria
- Estojo protetor de borracha

INSTALAÇÃO DA BATERIA

Antes de utilizar a impressora pela primeira vez:

1. Remova a impressora do estojo protetor de borracha;
2. Abra o compartimento da bateria localizado na parte inferior da impressora;
3. Remova a etiqueta amarela de proteção da bateria;
4. Reinstale a bateria e o estojo protetor de borracha.

CARREGANDO A BATERIA

1. Ligue a impressora ao carregador;
2. Ligue o carregador à fonte de alimentação externa.

O LED vermelho indica que a bateria está a ser carregada. Ao atingir a carga máxima, o LED vermelho apaga-se.

Obs.: certifique-se de que a etiqueta amarela de proteção da bateria foi removida do compartimento da bateria antes de começar a carregá-la.

COLOCAÇÃO DO ROLO DE PAPEL

1. Remova a impressora do estojo de proteção de borracha e abra a tampa superior da impressora;
2. Coloque o rolo de papel no suporte e posicione-o no compartimento adequado na impressora;
3. Passe o papel pela abertura, certificando-se de deixar uma quantidade suficiente para fora antes de fechar a tampa da impressora.

Obs.: entre em contato com o revendedor mais próximo ou com a ACS diretamente para encomendar rolos de papel para a impressora.

LEDS INDICATIVOS

	Iluminado sem interrupção	Modo Bluetooth disponível
	Piscando	Transferência de dados via Bluetooth
	Iluminado sem interrupção	Impressora ligada, operação normal
	Piscando	Transferência de dados via USB
	Iluminado sem interrupção	Carregando a bateria
	Piscando intermitentemente com o LED azul	Erro (veja os códigos de erro abaixo)
	Desligado	Bateria carregada

CÓDIGOS DE ERRO DA IMPRESSORA

LEDS	DESCRIÇÃO	AÇÃO
	Sem papel	Coloque um novo rolo de papel
	Tampa superior aberta	Feche a tampa superior da impressora
	Erro de transmissão	Verifique o status da transmissão
	Cabeça de impressão super aquecida	Aguarde até que a cabeça de impressão esfrie
	Bateria muito baixa	Recarregue a bateria

FUNCIONAMENTO

ÍCONES OPERACIONAIS



Indica o nível de carga da bateria e o status da recarga. Quando o nível está muito baixo, o ícone começa a piscar.



Indica que o SAF'IR EVOLUTION foi conectado à fonte de alimentação externa. A bateria está sendo carregada.



Indica que a bateria está totalmente carregada.



Indica que o SAF'IR EVOLUTION está conectado à porta de transferência de dados.



Indica que a câmara de medição está em modo de aquecimento.



Indica que o SAF'IR EVOLUTION está em modo de espera.



Indica que o SAF'IR EVOLUTION está em modo laboratório.



Indica que o valor medido da concentração de álcool no ar expirado está acima do limite legal.



Indica que o valor medido da concentração de álcool no ar expirado está abaixo do limite legal.



O botão de deslocamento avança a lista de opções do menu para cima.



O botão de deslocamento avança a lista de opções do menu para baixo.



Indica que o botão de deslocamento para cima está inativo.



Indica que o botão de deslocamento para baixo está inativo.



Indica que o botão de deslocamento para cima permite que o valor seja aumentado.



Indica que o botão de deslocamento para baixo permite que o valor seja diminuído.



ACESSÓRIOS

O kit do SAF'IR EVOLUTION é composto de:

- Estojo de transporte
- Alça
- Carregador
- Capa protetora
- Guia rápido
- Bocais
- Carregador para o isqueiro do veículo
- Impressora portátil (opcional) – com ligação por cabo ou via Bluetooth

PEÇAS DE REPOSIÇÃO

Entre em contato com o revendedor ou diretamente com a ACS para adquirir as peças de reposição. Utilize os códigos de referência abaixo:

- Bocais - embalagem com 25 unidades
Código de referência: 95-000255
- Rolo de papel para a impressora
Código de referência: 59-200032

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

O SAF'IR EVOLUTION deve ser armazenado em local com temperatura entre -25°C e +70°C e, de preferência, seco.

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO

O SAF'IR EVOLUTION foi desenvolvido para operar em ambientes com temperatura entre -10°C e 50°C.

VERIFICAÇÕES PERIÓDICAS

As verificações e a calibração devem acontecer anualmente e podem ser realizadas apenas por laboratórios aprovados.

AUTONOMIA

O SAF'IR EVOLUTION é equipado com uma bateria de níquel metal hidreto (NiMH) recarregável, que pode ser substituída apenas por centros de assistência técnica autorizados. A autonomia pode variar de acordo com a temperatura de operação e é de 300 testes em média.

TEMPO DE AQUECIMENTO

O tempo de aquecimento da câmara de medição é de 1 a 5 minutos, dependendo da temperatura ambiente.

DIMENSÕES E PESO

Peso: 600 gramas

Comprimento x Altura x Largura: 85 mm x 260 mm x 46 mm

FAIXA DE MEDIÇÃO

O SAF'IR EVOLUTION foi desenvolvido para medir concentrações de álcool no seguinte intervalo:

- 0,00 mg/L a 3,00 mg/L (TAE)
- 0,00 g/L a 6,9 g/L (TAS)

RESULTADOS

Conforme as regulamentações do país, o SAF'IR EVOLUTION é programado para indicar se o resultado da medição da concentração de álcool no ar expirado (TAE) é considerado positivo (acima do limite legal) ou negativo (abaixo do limite legal).

A unidade de medida é configurada na fábrica e está disponível nos seguintes formatos:

NO AR EXPIRADO (TAE)	NO SANGUE (TAS)
µg/dL	mg/dL
µg/L	g/dL
mg/L	g/L

FORMATO DA DATA

O formato da data utilizado pelo SAF'IR EVOLUTION é configurado na fábrica e pode ser selecionado de acordo com padrão do país onde o aparelho será utilizado.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

GARANTIA

Todos os produtos da ACS possuem garantia contra defeitos de fabrico 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 SAF'IR EVOLUTION que apresente defeitos, desde que o defeito não tenha sido causado por uso ou manuseio impróprios.

Qualquer SAF'IR EVOLUTION devolvido para reparos dentro da garantia deverá ser adequadamente embalado e enviado com as tarifas de envio pagas às instalações do revendedor autorizado.

ALARMES

MENSAGEM NO ECRÃ	AÇÃO
Bateria descarregada	Recarregue a bateria do aparelho.
Erro de amostra	O volume de ar exigido não foi alcançado ou o fluxo de ar expirado foi interrompido. Prima o botão de ativação para selecionar VALIDAR. 
Amostra inválida	O SAF'IR EVOLUTION provavelmente detectou álcool na boca. Reinicie o ciclo de teste premindo o botão de ativação para selecionar MEDIÇÃO. 
Fora da faixa de medição	A concentração de álcool medida excede a faixa de operação do aparelho. Reinicie o ciclo de testes premindo o botão de ativação para selecionar MEDIÇÃO. 

MANUTENÇÃO



Para limpar o SAF'IR EVOLUTION, desconecte todos os cabos e desligue o aparelho. Utilize um pano macio, ligeiramente úmido e que não solte fios para realizar a limpeza do aparelho. Evite que qualquer humidade penetre no aparelho e não utilize produtos abrasivos ou solventes para a limpeza.

RECICLAGEM



O SAF'IR EVOLUTION contém componentes eletrônicos e uma bateria. Ele deve, portanto, ser adequadamente descartado separadamente dos detritos domésticos. Para mais informações sobre as opções de descarte e reciclagem, entre em contato com as autoridades locais responsáveis pelo descarte destes materiais ou envie o SAF'IR EVOLUTION de volta para a Alcohol Countermeasure Systems.

Os bocais utilizados para os testes realizados pelo SAF'IR EVOLUTION são feitos de plástico reciclável. Após sua utilização, os bocais devem ser descartados de acordo com a regulamentação local referente ao descarte de materiais recicláveis

A ACS E O MEIO AMBIENTE

Como parte dos seus esforços para reduzir os impactos ecológicos, a Alcohol Countermeasure Systems desenvolveu o SAF'IR EVOLUTION de forma ecologicamente correta para limitar o consumo de recursos naturais e reduzir o impacto, tanto sobre o meio ambiente, como sobre a saúde humana, durante todo seu tempo de vida útil.

Redução do consumo de energia. O SAF'IR EVOLUTION utiliza 15 vezes menos energia que as gerações anteriores de alcoolímetros, graças a uma gestão otimizada.

Uso de materiais recicláveis e biodegradáveis. O EU RoHS, que especifica os limites de utilização de certas substâncias perigosas, tais como chumbo, mercúrio, cádmio e cromo hexavalente, além de bifenilos polibromados (PBB) e éteres de difenilo polibromado (PBDE), retardantes de fogo em equipamentos elétricos e eletrônicos.

Redução de resíduos. O número de componentes e de ferramental foi reduzido para diminuir a geração de resíduos. Redução da embalagem através da utilização da capa protetora para transporte. Redução nas dimensões gerais quando comparado às gerações anteriores de alcoolímetros.

