

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO

Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 102, de 29 de setembro de 1999.

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do INMETRO, através da Portaria n.º 257, de 12/11/1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no item 4.1, alínea "g", da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do CONMETRO, resolve:

Aprovar, em caráter provisório, o modelo Alcotest 7410, de etiloteste eletroquímico, marca Dräger, bem como as instruções que deverão ser observadas quando da realização das verificações metrológicas.

1 CARACTERÍSTICAS DO MODELO:

1.1 Requerente: P. Dattler Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Al. Araguaia, 933 - Alphaville

CEP: 06455-000 – Barueri – SP

1.2 Fabricante: Drägerwerk AG

Endereço: D-23542 Lübeck - Alemanha

1.3 Descrição: Etiloteste eletroquímico, indicador da concentração de álcool, no ar expirado. Tem como princípio de funcionamento a geração de uma corrente elétrica proporcional à concentração de álcool, através da oxidação de moléculas numa célula eletroquímica.

1.4 Unidade de medida: mg/l (miligrama de álcool/litro de ar expirado)

1.5 Marca: Dräger

1.6 Modelo: Alcotest 7410

1.7 Dispositivo indicador: com mostrador digital do tipo cristal líquido, iluminado, campo visual com 04 dígitos. Oferece também as indicações de hora, minutos, data, número do teste, relatório, último teste e rejeição do teste.

1.7.1 Indicação da concentração de álcool: efetuada por meio de três dígitos, com faixa de indicação de 0,00mg/l a 0,75mg/l, com divisão de 0,01mg/l. A indicação permanece visível por um período mínimo de 90s.

1.7.2 Acionamento: Através do interruptor LIGA/DESLIGA. O etiloteste eletroquímico emite um sinal sonoro e aciona a luz amarela procedendo ao teste de inicialização. O símbolo “---” pré seleciona a unidade de leitura (mg/L). A luz verde acende e após 10 até 30 segundos o sinal sonoro soa. O etiloteste estará pronto para realizar a medição.

LIGADO – amarelo

PRONTO – verde

1.7.3 O equipamento se desliga automaticamente após cerca de 04 (quatro) minutos de espera.

1.8 Medição: Após o teste de inicialização o etiloteste emite um sinal sonoro, acende a luz verde e aparece no mostrador as indicações na seguinte seqüência:

No 00|... O etiloteste eletroquímico está apto a receber a amostra. Neste momento instala-se o bocal descartável na parte superior do equipamento. Ao soprar firme e constante cessa o sinal sonoro. O fluxo de exalação correto será indicado por um sinal sonoro contínuo. O teste será considerado válido quando o sinal sonoro cessar e a luz verde se apagar e o resultado numérico aparecer no mostrador. Caso o sopro dado seja insuficiente, o símbolo "EO" aparecerá no mostrador. O etiloteste estará pronto para um novo teste quando a luz verde se acender novamente.

1.9 Mensagens e significado:

E0 = Sopro insuficiente

E1 = Falha do sensor

E2 = Instrumento não reconhece o calibrador

E3 = Data de calibração vencida ou defeito no sensor

E4 = Valor de calibração não permitida

E5 = Falha no sistema de amostragem

E6 = Falha técnica no instrumento

1.10 Dispositivos complementares obrigatórios:

1.10.1 Impressora serial, com impressão na fita dos resultados do teste

1.10.2 Bocal descartável em material plástico, atóxico, embalado individualmente.

2 ESPECIFICAÇÕES

2.1 Temperatura de operação: -5°C a 50°C

2.2 Temperatura de armazenamento: Entre -10°C a 60°C, preservado de exposição prolongada à luz.

2.3 Alimentação elétrica: 03 (três) Baterias internas tipo C, totalizando 4,5V

3 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS:

3.1 Conforme memorial descritivo e desenhos constantes do processo nº 52600 003747/98.

4 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS:

O etiloteste eletroquímico deve portar, no mínimo, as seguintes inscrições:

a) marca ou nome do fabricante

b) número de série

c) mg/l

d) país de origem

e) número da presente Portaria.

5 CONTROLE METROLÓGICO

5.1 Verificação inicial, periódica: será aplicada a todas as unidades produzidas, compreendendo:

A) Exame administrativo: consiste em examinar o etiloteste eletroquímico para constatar se foi fabricado de acordo com o modelo aprovado, se todos os dispositivos operacionais, funções, indicações, identificações e inscrições, estão de acordo com o exigido.

B) Ensaio de desempenho: determina-se a média de erros e desvio padrão, a partir das medições correspondentes às concentrações indicadas a seguir. Faz-se passar pelo etiloteste

eletroquímico um fluxo de ar comprimido à razão de 6L/min, através de um simulador contendo uma solução hidroalcoólica e a temperatura de $(34 \pm 0,5)^{\circ}\text{C}$.

Concentração mg/L	Nº de ensaios	Emp*	Desvio padrão **(LC 95%)
0,2	10	$\pm 0,024$	$\pm 0,015$
0,3	20	$\pm 0,021$	$\pm 0,015$
0,4	10	$\pm 0,028$	$\pm 0,015$

* emp: erro máximo permitido da média

** LC: limite de confiabilidade

5.1.1 É de responsabilidade do fabricante a apresentação dos etilotestes para verificação inicial em local acordado com o Órgão Metrológico.

5.1.2 É de responsabilidade do detentor do etiloteste eletroquímico a apresentação do instrumento para verificação periódica que deve ser realizada anualmente.

5.2 Verificação eventual e inspeção em serviço: consiste do mesmo procedimento de exame descrito no item 5.1 a e b aplicando-se a tabela seguir:

Concentração mg/L	Nº de ensaios	emp*	Desvio padrão **(LC 95%)
0,2	5	$\pm 0,024$	$\pm 0,020$
0,3	10	$\pm 0,021$	$\pm 0,020$
0,4	5	$\pm 0,028$	$\pm 0,020$

* emp: erro máximo permitido da média

** LC: limite de confiabilidade

5.2.1 É de responsabilidade do detentor do etiloteste eletroquímico a apresentação do instrumento para verificação eventual após conserto ou manutenção

5.3 Marca de verificação e selagem

5.3.1 O etiloteste eletroquímico que nas verificações metrológicas, satisfizer o disposto neste Regulamento, será aprovado e receberá a respectiva marca de verificação que, aposta de forma a garantir a inviolabilidade do instrumento terá também função de marca de selagem.

6 RESTRIÇÃO

A utilização deste instrumento para fins legais deve levar em consideração que o resultado obtido poderá estar afetado pelo erro máximo permitido da média em verificação periódica.

7 DESENHO ANEXO À PRESENTE PORTARIA

7.1 ANEXO I - vistas frontal, de perfil e topo

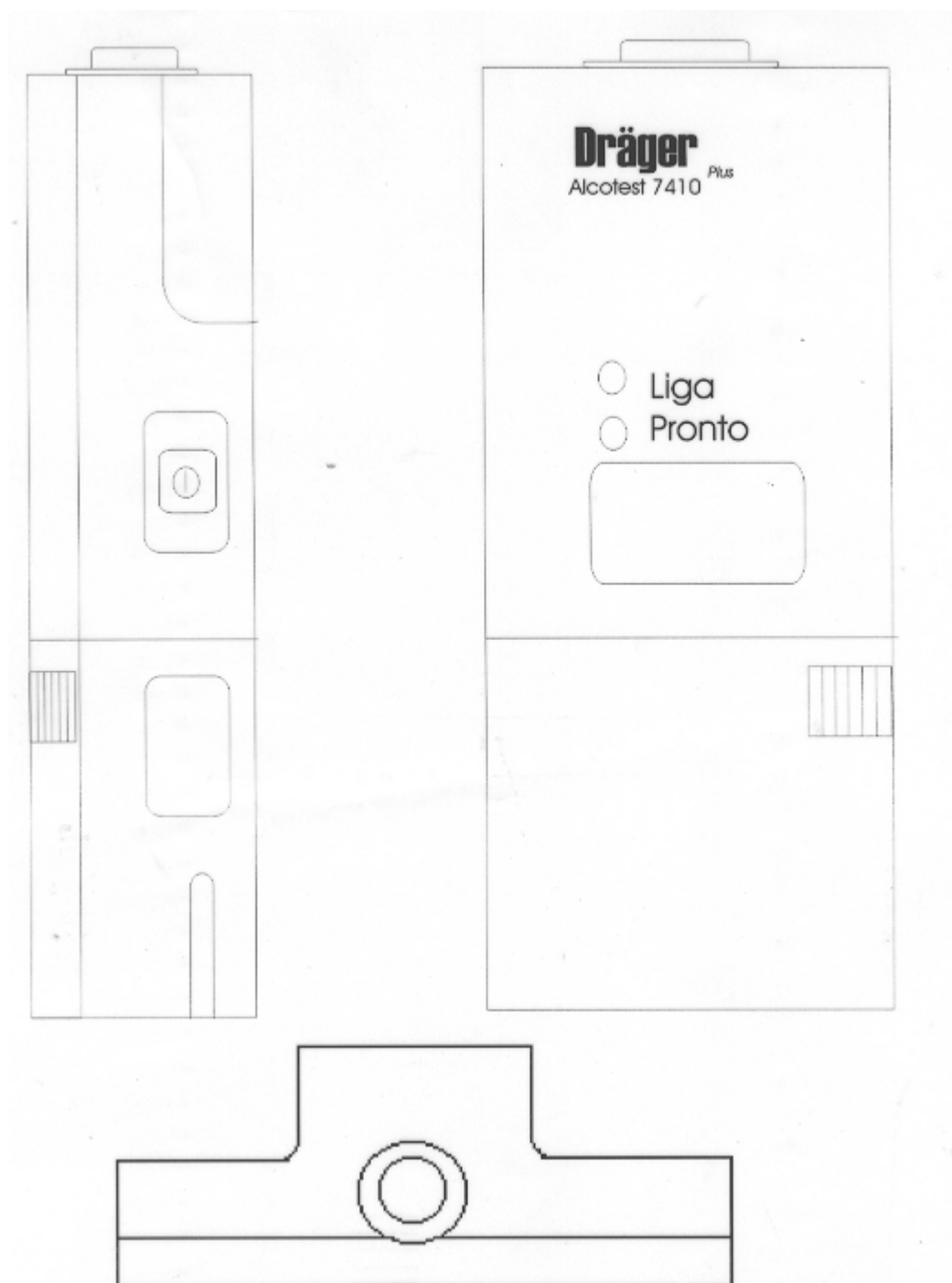
7.2 ANEXO II – impressora

8 ENTRADA EM VIGOR

8.1 Esta portaria entra em vigor na data de sua assinatura e terá validade de 01 (um) ano devendo o instrumento, após este período, retornar ao INMETRO para realização dos ensaios complementares à aprovação de modelo a serem fixados em Regulamento Técnico específico.

ROBERTO LUIZ DE LIMA GUIMARÃES

Diretor de Metrologia Legal



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 102 DE 29 DE setembro DE 1999



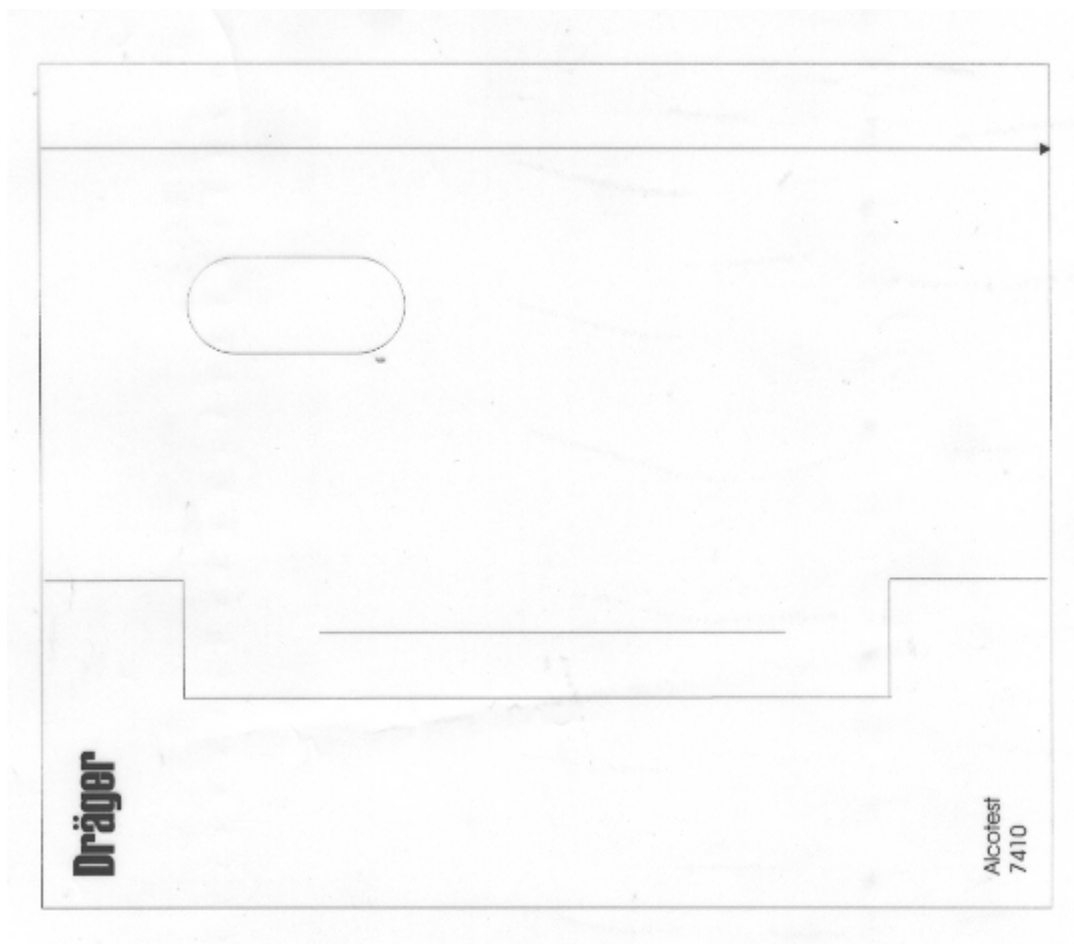
FABRICANTE:
DRÄGER SICHERHEITSTECHNICK GmbH, LÜBECK

VISTAS FRONTAL, DE PERFIL E DE TOPO

COTAS EM:
mm

ESCALA:
1:2

ANEXO:
01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 102 DE 29 DE setembro DE 1999

	FABRICANTE: DRÄGER SICHERHEITSTECHNICK GmbH, LÜBECK	COTAS EM: mm
	IMPRESSORA	ESCALA: 1:2
		ANEXO: 02