



**MEDIDOR DE CO
PORTÁTIL
ITMCO-1500
(MODELO 7701)**

Manual de Instruções
www.instrutemp.com.br

Manual de Operações**MEDIDOR DE CO PORTÁTIL – ITMCO 1500 (MODELO 7701)****INTRODUÇÃO**

Parabéns por adquirir este medidor portátil de CO. Por favor, leia atentamente este manual antes de utilizar o aparelho.

Funções:

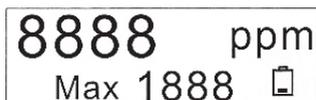
- *Nível de CO ajustável*
- *Duplo display digital*
- *Luz de fundo para operação em ambiente de pouca luminosidade*
- *Indicador de bateria fraca*
- *Função desligamento automático*

Níveis de CO e seus efeitos

PPM	Sintomas e padrões de aplicação
0-1	Níveis normais
9	Qualidade máxima nível do ar ambiente interno Concentração máxima permitida de acordo com padrões residenciais ASHRAE 62-1989 para áreas habitacionais
25	Exposição máxima durante 8 horas de acordo com padrões para ambientes ocupacionais OSHA
35	Exposição média máxima 8 horas de acordo com padrões para ambientes ocupacionais OSHA
50	Concentração máxima para exposição contínua em ambientes operacionais de acordo com padrões OSHA
100	Remover empregados de áreas fechadas caso a concentração de CO exceder 100ppm
200	Dores de cabeça, fadiga, náusea e tontura em 2-3 horas
400	Dor de cabeça frontal, risco de vida após 3 horas. Concentração máxima de acordo com padrões US EPA e AGA
800	Tontura, náusea, convulsões, morte em 2-3 horas
1600	Náusea em 20 minutos, morte entre 2-3 horas

CONTROLES E INDICADORES

Display LCD



1. Display primário: Valor corrente de CO
2. Display secundário: Valor máximo de CO
3. : Indicador de bateria fraca

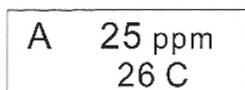
Funções das teclas:

1. : Liga e desliga o aparelho. Seleciona o valor de alerta
2. : Liga e desliga a luz de fundo. Alterna a temperatura entre C e F. Reseta o valor máximo de CO. Seleciona o valor de calibração
3.  + : Entra no modo de calibração

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

1. Liga / Desliga

Pressione  para ligar e desligar o aparelho. Quando o aparelho estiver ligado, o valor corrente de alerta e temperatura estão piscando no visor. O aparelho fará um auto teste e terminará em 15 segundos com um leve bip, então entrará no modo de medição.



IMPORTANTE: É recomendável ligar o aparelho em áreas livres de CO até que realize o auto-teste.

2. Altere as unidades de temperatura

Usuários podem selecionar as unidades de temperatura °C ou °F pressionando o botão  durante o auto teste.

3. Ajustes de alerta

O aparelho possui alerta para leituras a partir de 25ppm para evitar possíveis riscos. O usuário poderá ajustar este valor ou padrão de acordo com suas necessidades, desligando o aparelho e pressionando e segurando o botão  até aparecerem as opções: 25, 30, 35, 45, 50, 70, 100 e 200ppm. Solte o botão quando aparecer a opção desejada. O aparelho selecionará a opção e em seguida realizará um auto teste.

4. Medição

O aparelho detecta a existência de CO num ambiente e faz a medição. Indica também o valor máximo na parte inferior do display obtido de todas as leituras feitas pelo aparelho. O valor máximo pode ser apagado pressionando o botão  por dois segundos no modo de medição.

5. Luz de fundo

O aparelho possui luz de fundo para realizar medições em ambientes de pouca luminosidade. Para ativar e desativar esta função pressione o botão .

6. Indicador de bateria fraca

O sinal  aparecerá no display quando a carga da bateria estiver fraca.

7. Auto desligamento

O aparelho desligará automaticamente caso fique inativo por 15 segundos. (não se desligará automaticamente quando estiver no modo de calibração).

CALIBRAÇÃO

Para entrar no modo de calibração, desligue o aparelho e pressione $\text{Ⓢ} + \text{Ⓢ}$ simultaneamente por dois segundos. O ícone PPM piscará no display e o valor de calibração " 0 " no canto inferior do display. O aparelho estará utilizando a calibração padrão a partir de 0ppm.

0ppm

O aparelho está calibrado para o valor de 0ppm. Leve o aparelho para uma área livre de CO para acessar o modo de calibração. A calibração ocorre automaticamente. O visor LCD mostrará um valor PPM piscando no visor que irá até o valor 0 ou menor, e então irá parar de piscar quando a calibração estiver completa. Este procedimento pode levar até 10 minutos.

Nota: Não se preocupe caso apareça um valor alto ou negativo de PPM quando entrar no modo de calibração. Este valor irá se aproximar de 0 em segundos. Leituras erradas podem ocorrer devido a interferências eletromagnéticas no ambiente, causadas por computadores ou telefones celulares por exemplo. Sugerimos manter o aparelho longe destes equipamentos para que a calibração possa ser concluída.

100ppm/500ppm

1. Para outros padrões de calibração, pressione e segure o botão Ⓢ para selecionar o valor de calibração (0, 100 e 500ppm)
2. Coloque o aparelho no local preenchido com o gás (Exemplo: 100ppm / 500ppm) por 15 minutos. A calibração ocorrerá automaticamente.
3. Cheque se os valores foram encontrados. Caso tenham sido, a calibração está completa. Caso contrário, repita o procedimento.

OPERAÇÃO

1. Mantenha o aparelho distante de interferência eletromagnética pois podem causar erro nas leituras
2. Um longo tempo de recuperação será necessário caso o aparelho seja exposto a altos níveis de CO. Quando maior a exposição, maior o tempo de recuperação necessário.
3. O auto teste é utilizado para testar as condições do circuito e do sensor.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Aparelho ligado mas o display está apagado:	<p>a)Cheque se está ligado por mais de 300ms.</p> <p>b)Certifique-se se as baterias estão novas e estão colocadas na polaridade correta.</p> <p>c)Recoloque as baterias e ligue novamente o aparelho</p>
Display apagado:	Verifique se o indicador de bateria fraca apareceu antes do display apagar. Caso tenha aparecido, substitua a bateria.
Modo de calibração falhou:	<p>a)Verifique se o indicador de bateria fraca apareceu antes do display apagar. Caso tenha aparecido, substitua a bateria.</p> <p>b)Certifique-se de ter exposto o aparelho ao gás correto.</p>
E2.:	erro: valor abaixo
E3.:	erro: valor acima
E4.:	erro no valor devido algum dado incorreto
E31.:	falha no modo A/D, leve o aparelho a uma assistência técnica
E33.:	falha em algum circuito de medição, leve o aparelho a uma assistência técnica
E35.:	falha no auto teste. Ligue o aparelho novamente numa área livre de CO. Falha no sensor, leve o aparelho a uma assistência técnica.

Especificações

Nível de CO: Ajustável para alarme

Escala: 0 a 999ppm

Resolução: 1ppm

Precisão: $\pm 20\%$ de 0 a 100ppm e $\pm 15\%$ de 100 a 500ppm

Tempo de resposta: 60 segundos

Umidade: 5 a 99%UR

Armazenamento: -40°C a 70°C

Temperatura de operação: -10°C a 60°C

Alimentação: 3 pilhas (AAA)

Desligamento automático: após 10 minutos

Calibração: 3 pontos (0/100/500ppm)

Tamanho: 175 x 47 x 28

Peso: 90

Materiais inclusos

- 01 medidor de CO
- 03 pilhas alcalinas AAA
- 01 manual de operações
- 01 estojo

Termos de Garantia

Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 06 meses após a data da compra.

Exlui-se da garantia:

1. Uso incorreto, contrariando as instruções.
2. Aparelho violado por técnicos não autorizados.
3. Quedas e exposição a locais inadequados.

Recomendamos que a bateria seja retirada do instrumento após o uso.

Ao enviar o equipamento para a assistência técnica favor atentar-se a:

- I. No caso de empresa deverá ser enviada uma nota fiscal de simples remessa ou de remessa para conserto.
- II. No caso de pessoa física deverá ser enviada uma carta informando que o aparelho foi enviado para a assistência e os possíveis problemas.

Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento tenha em mãos o número da nota fiscal de compra e número de série do equipamento.

Todas as despesas de frete(dentro ou fora do período de garantia) e riscos, correm por conta do comprador.



INSTRUTEMP - Instrumentos de Medição

Rua Fernandes Vieira, 156 - Belenzinho - 03059-023 - São Paulo, SP - Brasil

Tel: (55 11) 3488-0200 | Fax: (55 11) 3488-0208

vendas@instrutemp.com.br | www.instrutemp.com.br