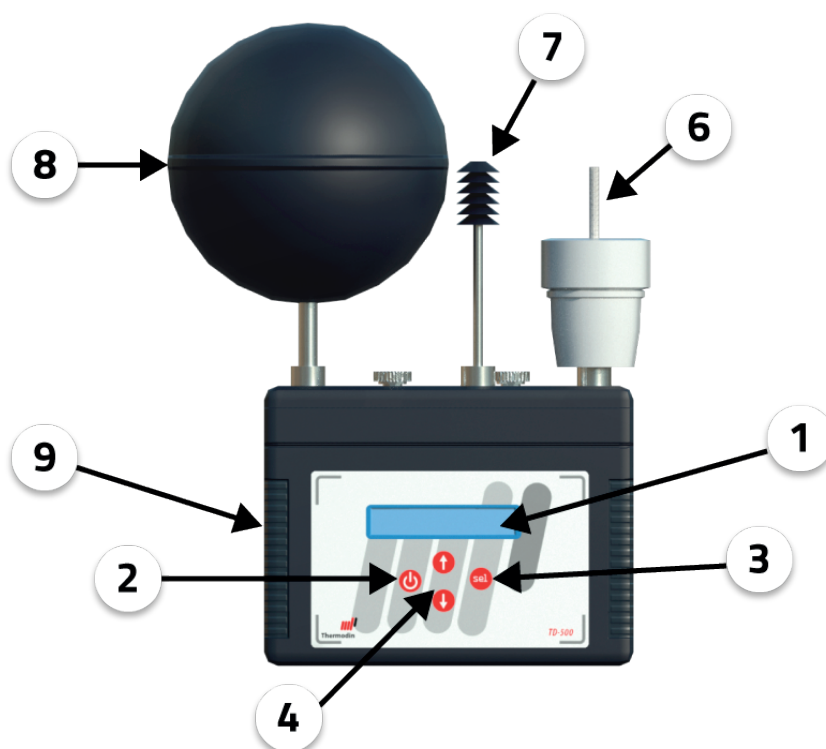


MANUAL DO MEDIDOR DE IBUTG



1. *Display*
2. Tecla de ligar/desligar e tecla de voltar
3. Tecla de chamada de menu e confirmação de operação ou ajuste
4. Tecla de incremento e decremento (setas)
5. Barra de sensores
6. Termômetro de Bulbo úmido
7. Termômetro de Bulbo seco
8. Termômetro de globo
9. Entrada USB

MANUAL DO MEDIDOR DE IBUTG

O medidor de estresse térmico digital portátil efetua rápida e precisamente o cálculo de IBUTG interno e externo, utilizando um sensor de bulbo seco para temperatura ambiental, um sensor de bulbo úmido para os efeitos da umidade no indivíduo e um globo térmico para avaliação dos efeitos da irradiação artificial de calor no ambiente.

A avaliação de calor deve ser feita visando a caracterizar a exposição de todos os trabalhadores considerados no estudo.

O conjunto de medições deve representar as condições reais de exposição ocupacional do grupo de trabalhadores objeto do estudo. Dessa forma, a avaliação deve cobrir todas as condições habituais – operacionais e ambientais – que envolvem o trabalhador no exercício de suas funções.

Para que as medições representem a exposição ocupacional, é importante que o período de amostragem seja adequadamente escolhido, considerando os 60 minutos corridos de exposição que correspondam à condição de sobrecarga térmica mais desfavorável. Tal situação somente é identificada mediante análise conjunta do par de variáveis “condições térmicas do ambiente” e “atividades físicas desenvolvidas pelo trabalhador”, e nunca por meio da análise isolada de cada uma delas.

MANUAL DO MEDIDOR DE IBUTG

Havendo dúvidas quanto ao período de 60 minutos corridos de exposição mais desfavorável, este pode ser identificado por meio de avaliação que cubra um período de tempo maior, envolvendo, se necessário, toda a jornada de trabalho. No entanto, a determinação do IBUTG e da M(taxa metabólica) para a caracterização da exposição ocupacional deve ser feita com base no período de 60 minutos identificado como mais desfavorável.

A altura de montagem do equipamento deve coincidir com a região mais atingida do corpo. Quando esta não for definida, o conjunto deve ser montado à altura do tórax do trabalhador exposto. O equipamento de medição deve ser posicionado de forma que as escalas ou mostradores de leitura fiquem na face oposta àquela voltada para a fonte de calor, de forma a facilitar a leitura e evitar interferências na medição.

Os procedimentos de avaliação devem interferir o mínimo possível nas condições ambientais e operacionais características da condição de trabalho em estudo.

Condições de exposição não rotineiras, decorrentes de operações ou procedimentos de trabalho previsíveis, mas não habituais, devem ser avaliadas e interpretadas isoladamente.

Antes de iniciar os procedimentos de avaliação, devem ser obtidas informações administrativas visando a identificar as variáveis, as peculiaridades e as especificidades que envolvem as condições de trabalho que serão objetos de estudo e necessárias à adequada caracterização da exposição dos trabalhadores. Essas informações devem ser confirmadas por observações de campo.

MANUAL DO MEDIDOR DE IBUTG

Procedimentos de medição

Aspectos gerais

Antes de iniciar as medições para determinar o IBUTG, alguns pontos devem ser observados.

Quanto ao equipamento de medição, devem-se verificar:

- ◆ A integridade física e/ou eletromecânica e a coerência no comportamento de resposta do instrumento
- ◆ A suficiência de carga das baterias para o tempo de medição previsto
- ◆ O atendimento da calibração aos requisitos da medição a ser realizada
- ◆ A necessidade de utilização de cabo de extensão para evitar ou minimizar a influência de interferências inaceitáveis
- ◆ A umidificação prévia do pavio do termômetro de bulbo úmido, que deve ocorrer de imediato, por capilaridade, quando a extremidade inferior dele entrar em contato com a água destilada
- ◆ A necessidade de substituição do pavio e da água destilada no início de cada medição em função de sujidade decorrente da deposição de contaminantes ambientais

MANUAL DO MEDIDOR DE IBUTG

Como avaliador, você deve:

- ◆ Evitar que seu posicionamento e sua conduta interfiram na condição de exposição sob avaliação para não falsear os resultados obtidos (se necessário, utilizar avaliação remota, por meio de uso de cabo de extensão ou outros dispositivos que permitam leitura a distância)
- ◆ Evitar obstáculos entre os equipamentos de medição e a fonte, tais como a presença do trabalhador, a fim de não causar interferências e erros nas medições
- ◆ Adotar as medidas necessárias para impedir que o usuário, ou qualquer terceiro, possa fazer alterações na programação do equipamento, comprometendo os resultados obtidos
- ◆ Informar ao trabalhador a ser avaliado que a medição não deve interferir nas atividades habituais dele, devendo manter a rotina de trabalho; que o equipamento de medição não pode ser tocado ou obstruído; e que o equipamento de medição só pode ser removido pelo avaliador.

MANUAL DO MEDIDOR DE IBUTG

Procedimentos de utilização

Para carregar o TD-500, conecte a entrada USB (9) ao carregador. O tempo ideal para a carga completa da bateria é de quatro horas, não devendo exceder muito esse tempo. Durante o período de carregamento, a barra de sensores deve ficar conectada.

Observação: nunca carregue o instrumento pelo conector da barra de sensores.



Se a carga da bateria estiver muito baixa, o equipamento exibirá a seguinte mensagem e automaticamente se desligará:



MANUAL DO MEDIDOR DE IBUTG

Após carregar a bateria, ligue o equipamento, pressionando a tecla de ligar/desligar (2). A mensagem a seguir aparecerá:



INICIALIZANDO...
V.1.04

Após três segundos, o equipamento estará operando normalmente.

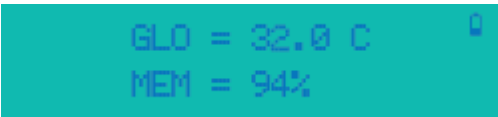
Ao pressionar qualquer tecla, a iluminação do visor será ativada por dez segundos. Por meio das setas (4), selecione a tela de informação desejada.

Temperatura de bulbo úmido
Temperatura de bulbo seco



UMID = 32.8 C
SECO = 33.0 C

Temperatura de globo
Restante da memória (%)



GLO = 32.0 C
MEM = 94%

Índice IBUTG interno
Índice IBUTG externo



IBUTGI = 33.0 C
IBUTGE = 33.0 C

Hora
Data



12:00:00
01/01/15

MANUAL DO MEDIDOR DE IBUTG

Menu de configurações

Para selecionar o menu de configurações, pressione a tecla de chamada de menu e confirmação de operação ou ajuste (3).

Para sair do menu, pressione a tecla de voltar (2). Por meio das setas de incremento e decremento (4), selecione a opção do menu desejada. O menu será cancelado após 30 segundos de inatividade.

Ajuste de data e de hora

Nesta opção, é possível acertar a data e o relógio interno do instrumento.



Você pode ajustar usando as setas (4) ou cancelar utilizando a tecla de voltar (2).

O campo de ajuste que está sendo alterado ficará piscando alternadamente até que seja confirmada a alteração por meio da tecla "Sel" (3). As novas data e hora só serão validadas após o ajuste do ano. A sequência para ajuste da data é: DIA > MÊS > ANO.

MANUAL DO MEDIDOR DE IBUTG

Desligando o equipamento

Para desligar o equipamento, pressione a tecla de ligar/desligar (2) por cinco segundos. A mensagem a seguir aparecerá, e o sistema se desligará.

