

APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE AVALIAÇÃO DO STRESSE TÉRMICO

Em que consiste:

O estudo de caracterização do Stresse térmico consiste na avaliação do efeito médio do calor no homem durante um período representativo da sua actividade; o stresse térmico a que uma pessoa está sujeita em ambientes quentes é, em particular, dependente da:

- produção de calor dentro do organismo em consequência da actividade física;
- características do ambiente que governa a transferência de calor entre a atmosfera e o organismo.

Quem deve efectuar:

Todas as empresas devem efectuar a avaliação do Stresse Térmico e se necessário quantificar, sejam elas privadas, cooperativas ou sociais, de administração pública central, regional e local, institutos públicos e demais pessoas colectivas de direito público, bem como os trabalhadores por conta própria.

Para que serve o estudo:

Este estudo aplica-se à avaliação dos níveis de calor existentes nos postos de trabalho, de modo a apurar o efeito médio no Homem durante um período representativo da sua actividade.

Assim, mediante o apuramento das variáveis climáticas ambientais, a taxa metabólica relativa às actividades realizadas durante a situação de trabalho e o isolamento do vestuário empregue pelos colaboradores, procura-se encontrar situações de desequilíbrio em que a troca de energia calorífica constitui um risco para a saúde da pessoa, pois mesmo tendo em conta os mecanismos de termoregulação do organismo não se consegue manter a temperatura interna constante e adequada.

Enquadramento legal:

- Portaria nº 53/71 de 3 de Fevereiro** alterado pela **Portaria nº 702/80 de 22 de Setembro**, que aprova o regulamento geral de SHT nos estabelecimentos industriais;
- Decreto-Lei nº243/86 de 20 de Agosto**, que aprova o regulamento geral de Higiene e Segurança no Trabalho nos estabelecimentos comerciais, escritórios e serviços;
- Decreto-Lei 347/93 de 1 de Outubro** relativa às prescrições mínimas de Segurança e de Saúde do trabalho;
- Portaria 987/93 de 6 de Outubro** estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho;
- ISO 7243:1989**– Ambientes Quentes: Determinação do stresse térmico por calor no posto de trabalho, baseada no índice WBGT.

Como é efectuado:

Para se realizar a análise dos resultados do índice WBGT, terá de se considerar a taxa de metabolismo (M, em Kcal/h), relativa a cada pessoa e ao tipo de actividade desempenhada, o tempo de duração, assim como, o factor de aclimatização ao calor por parte dos trabalhadores, recorrendo-se aos valores de referência da Norma ISO 7743.

O cálculo do índice de temperatura húmida/temperatura de globo (**WBGT**) calcula-se através da fórmula, para o **interior de edifícios e exterior de edifícios sem incidência solar**:

$$WBGT = 0,7 * T_h + 0,3 * T_g \quad (1)$$

em que:

- T_h – temperatura de bolbo húmido com ventilação natural (°C);
- T_g – temperatura de globo (°C);

O índice de temperatura húmida/temperatura de globo (**WBGT**) calcula-se através da fórmula, para o **exterior de edifícios com incidência solar**:

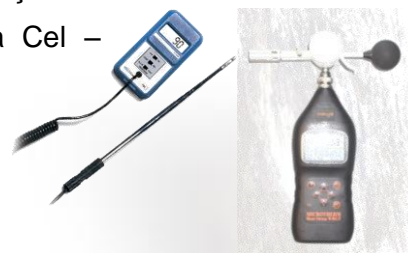
$$WBGT = 0,7 * T_h + 0,2 * T_g + 0,1 * T_a \quad (2)$$

em que:

- T_h – temperatura de bolbo húmido com ventilação natural (°C);
- T_g – temperatura de globo (°C);
- T_a – temperatura do ar (bolbo seco) (°C);

Equipamento utilizado:

- Um aparelho integrado, WBGT, para a determinação do índice Temperatura húmida/temperatura de globo, Casella Cel – Microtherm WBGT;
- Um anemómetro para determinação da velocidade do ar – Modelo 8330m, TSI Incorporated.



Mais valias para as empresas:

- Quantificar o índice WBGT existente nos postos de trabalho, resultante das actividades desenvolvidas, o vestuário utilizado e o factor de aclimação dos trabalhadores ao calor, de forma a verificar se ultrapassam os valores referenciados pela normalização internacional;
- Permitir o estudo de medidas correctivas/preventivas a encetar no sentido de reduzir eventuais níveis WBGT excessivos ou o apuramento do tempo de descanso necessário para a realização das tarefas;
- Melhoria das condições de trabalho e conseqüente melhoria da produção e da qualidade do produto, de modo a reduzir as probabilidades de acidentes de trabalho, de absentismo e de diminuição de rendimento do trabalho.