

Distribuição do Ar de Insuflamento

- Para operações típicas num laboratório, o trabalhador permanece de pé na face do captor e manipula o equipamento num captor.
- A corrente de ar na face do captor cria correntes de turbulência em volta do corpo do trabalhador que podem arrastar contaminantes da parte traseira do captor para o corpo e para a zona respiratória.

Distribuição do Ar de Insuflamento

- Quanto maior a velocidade de face, maior as correntes de turbulência. Por esta razão velocidade de face maiores não necessariamente resultam na melhoria da proteção.

Distribuição do Ar de Insuflamento

- Correntes de ar tem um grande efeito na performance de um captor. Assim o projeto do sistema de distribuição de ar de insuflação é tão importante na performance quanto a velocidade de face do captor.

Distribuição do Ar de Insuflamento

- As menores concentrações na zona respiratória podem ser obtidas com velocidades de face de 50 cfm/sq. ft. com boa distribuição de ar de insuflamento do que 150 cfm/sq. ft. com má distribuição de ar. Com um bom sistema de distribuição de ar as concentrações podem ser mantidas na zona respiratória abaixo de 0,1 ppm e usualmente abaixo de 0,01 ppm.

Distribuição do Ar de Insuflamento

- A velocidade terminal do lance de insuflamento dos jatos de ar de insuflamento não devem ser mais do que $\frac{1}{2}$ a $\frac{2}{3}$ da velocidade de face do captor; tais velocidades terminais são em muito menores que na prática convencional.

Distribuição do Ar de Insuflamento

- Os painéis de teto perfurado providenciam um sistema de insuflamento melhor que grelhas ou difusores de teto. Este tipo de sistema é mais fácil e simples de aplicar e não é necessário dispositivos de ajuste precisos.

Distribuição do Ar de Insuflamento

- Por estas razões descritas, um incremento na velocidade de face pode ser auto - destrutivo porque o aumento do volume de ar a ser manipulado através da sala faz a distribuição de suprimento de ar de baixa velocidade mais difícil.