

Proteção respiratória

Os respiradores protegem o trabalhador da inalação de contaminantes gerados por agentes químicos como poeiras, névoas, fumos, gases e vapores, e também agentes biológicos na forma de aerossóis. Devem ser usados quando o controle de engenharia não for suficiente para reduzir a exposição. O controle dos agentes químicos no ambiente deve continuar mesmo com o uso destes EPIs. Também é importante que sejam seguidas as indicações do Programa de Proteção Respiratória da Fundacentro, escolhendo o tamanho certo para cada usuário por meio do ensaio de vedação e treinamento.

▶ Respiradores de Adução de Ar

São formados por uma cobertura das vias respiratórias, que pode ser semifacial, facial inteira ou capuz. Essa cobertura é interligada por meio de mangueira ao sistema de fornecimento de ar, que vem de fora do ambiente contaminado ou então é transportado em cilindros (máscaras autônomas). No caso dos respiradores tipo facial inteira, o diafragma de voz é um diferencial de alguns modelos que facilita a comunicação.

Linha de ar comprimido de fluxo contínuo com peça semifacial ou facial inteira



Possibilita que o ar chegue de forma contínua à cobertura das vias respiratórias. Possui regulador de vazão de ar.

Indicado para ambientes com deficiência de oxigênio não IPVS e para atmosferas com concentração do contaminante abaixo da concentração IPVS, desde que seja menor que o valor calculado pelo produto do limite de exposição do contaminante e o Fator de Proteção Atribuído do respirador (Instrução Normativa nº 1, de 11/04/94, e no PPR da Fundacentro).

Linha de ar comprimido de demanda com pressão positiva e cilindro auxiliar para escape



Também possui uma pressão maior do que a do ambiente no interior da cobertura facial. A diferença é que possui cilindro auxiliar para escape. Contém válvula de exalação.

É usado em atmosfera considerada IPVS, seja devido à presença de contaminantes ou à deficiência de oxigênio. Os cilindros com autonomia de três, cinco e dez minutos podem ser utilizados somente para escape.

Linha de ar comprimido de demanda com pressão positiva e peça semifacial ou facial inteira



Uma mangueira de suprimento liga o usuário à fonte de ar comprimido. A pressão no interior da peça, durante a inalação, permanece acima da pressão do ambiente. O risco de penetração do contaminante diminui.

Em atmosferas com concentração do contaminante não IPVS e em ambientes com deficiência de oxigênio não IPVS. Também neste caso, a concentração máxima de uso é limitada pelo valor calculado pelo produto: Limite de Exposição x Fator de Proteção Atribuído do respirador.

Máscara autônoma



O usuário leva junto ao corpo o próprio suprimento de ar respirável ou oxigênio (nas de circuito fechado). A demanda com pressão positiva ou sem é definida pelo modo como o ar chega à cobertura das vias respiratórias. Contém válvula de exalação.

Em atmosfera considerada IPVS devido à presença de contaminantes ou à deficiência de oxigênio. O diferencial é a grande mobilidade, porém, o volume e o peso dificultam a entrada em aberturas estreitas. Conta com modelos para combate a incêndio.



▶ Anatomia do respirador

