

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO (MP) ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (ENAP)

CARGO 11: ENGENHEIRO

PROVA DISCURSIVA

APLICAÇÃO: 30/8/2015

PADRÃO DE RESPOSTA

1 – Aplicação e tipos da ventilação geral

A ventilação geral é aplicada em lugares onde não é possível a captação de contaminantes antes que eles se espalhem pelo ambiente. É um processo de circulação de ar normalmente aplicado em grandes aglomerados humanos, como cinemas, teatros, salas de reunião, cujos odores devem ser eliminados por meio da penetração de ar fresco.

Há três tipos de ventilação geral:

- por insuflação (o ventilador lança o ar no recinto que fica com pressão maior que a pressão do ambiente externo, de modo que o ar viciado é retirado do ambiente por meio de aberturas);
- por exaustão (o ventilador retira o ar do recinto; assim, há uma pressão negativa no recinto em relação ao exterior);
- por ventilação mista (um ventilador insufla o ar no ambiente e outro retira o ar viciado).

2 – Aplicação e partes de um sistema de exaustão

Um sistema de exaustão é aplicado em lugares em que se deseja evitar que partículas contaminantes se espalhem pelo ambiente (Ex. de aplicação: cabines de soldagem, cabines de pintura com pistola-spray). As partículas devem ser captadas nos locais de origem para serem lançadas no exterior (com processos de filtragem).

As partes principais do sistema de exaustão são:

- captor (local de coleta dos contaminantes. Exemplo: coifa);
- dutos de ar (caminhos pelos quais o ar é transportado);
- ventilador (centrífugo ou axial, proporciona a sucção dos contaminantes);
- chaminé (tem como função lançar na atmosfera os poluentes captados no ambiente conduzidos por meio da pressão nos dutos, formada pelo ventilador).

3 – Tipos e características de ventiladores relativamente ao acoplamento com o motor elétrico

O motor e o ventilador podem ser ligados diretamente (no mesmo eixo) ou por meio de correias.

Tipos de ventiladores:

- ventilador centrífugo (empregado em instalações de grande porte);
- ventilador axial ou tipo hélice (usado em pequenas instalações de ar condicionado ou de exaustão mecânica).