

Ventilação Industrial - Conceitos e Dimensionamento - À Distância

O Curso

O curso de “Ventilação Industrial—Conceitos e Dimensionamento” é voltado para profissionais e estudantes da área ambiental-industrial. O objetivo é o de apresentar ao participante as filosofias, diretrizes e técnicas de dimensionamento adotadas nos sistemas de ventilação industrial, aplicada ao controle térmico e ao controle de poluentes no ambiente industrial.

Este curso apresenta metodologias de dimensionamento e cálculo de sistemas de ventilação industrial. Caso o interesse do participante seja apenas a base conceitual de sistemas de ventilação, recomendamos nosso curso “Fundamentos de Ventilação Industrial”.

Público Alvo

Técnicos; engenheiros; engenheiros de segurança; equipes de projetos, manutenção e operação, e campos afins, ou aqueles que tenham interesse em ampliar seus conhecimentos sobre a área.

Treinamento à distância

A metodologia aplicada é de e-learning, onde é encaminhado ao aluno o material do curso através de e-mail e/ou do web-site do curso, em arquivos Adobe Reader. É disponibilizado ao participante acesso ao professor, para sanar dúvidas e discutir temas associados, através de e-mail, fórum ou chat. Ao término de cada módulo, o aluno efetua uma avaliação escrita dos conceitos ali abordados. O e-learning permite que o aluno defina os melhores horários e locais dedicados ao estudo, conciliando o curso ao seu cotidiano profissional e o seu ritmo pessoal.

Certificado

Ao término do curso, o participante que obtiver aproveitamento de 70% nas avaliações, tendo realizado as avaliações referentes a todos os módulos, receberá pelo o certificado digital de conclusão do curso.

Professor Responsável: Fernando Rodrigues da Silva

Investimento

• **Inscrições:** R\$ 290,00 por participante. O valor informado refere-se à totalidade do curso. Não há cobrança de nenhum valor adicional além do informados acima.

Empresas que desejarem inscrever um ou mais de um funcionário podem entrar em contato conosco para conhecerem condições especiais de preço e pagamentos.

Formas de Pagamento

O pagamento pode ser realizado das seguintes formas:

- **Boleto bancário à vista;**
- **Parcelamento via boleto bancário** em 4 vezes sem juros (opção exclusiva para inscrição na modalidade turmas, não válido para a modalidade estilo rápido);
- **Depósito Bancário;**
- **UOL Pague Seguro**

Carga horária

64 horas

Ventilação Industrial — À Distância

Conteúdo Programático

Módulo 1 – Introdução e Conceitos Fundamentais

- Sistemas de Ventilação
- Ar, Atmosfera e Poluição
- Níveis de Concentração dos Poluentes atmosféricos: padrões de qualidade
- Valores Limiares de Tolerância
- Fundamentos de Toxicologia

Módulo 2 – Ventilação Geral 1

- Ventilação Natural
 - Cálculo da Ventilação ao Vento
 - Cálculo da Ventilação ao Efeito do Vento Associado ao “Efeito Chaminé”
- Ventilação Geral Diluidora Obtida Mecanicamente
 - Insuflação Mecânica e Exaustão Natural
 - Insuflação Natural e Exaustão Mecânica
 - Insuflação Exaustão Mecânicas
- Ventilação para Conforto Térmico
 - Conforto e Balanço Térmico do Corpo Humano
 - Trocas de Calor entre o corpo e o ambiente
 - Fatores que influenciam na remoção do calor do corpo humano
 - Variáveis que determinam o conforto térmico
 - Cálculo da Temperatura Radiante Média

Módulo 3 – Ventilação Geral 2

- Ventilação Geral Diluidora Para Redução do Calor Sensível
 - Condições Ambientais de Conforto
 - Taxas de ocupação dos recintos
 - Fontes de Calor
 - Carga Térmica Total
 - Método aproximado para avaliação de carga térmica e do volume de ar de insuflamento para remoção da mesma
 - Ventilação de salas de máquinas ou recintos industriais
- Ventilação Geral Diluidora
 - Taxa de Ventilação e Método de Cálculo
 - Tempo para o Estabelecimento de um Dado Grau de Concentração num Recinto
 - Ventilação Diluidora para Proteção da Saúde
 - Ventilação Diluidora para Mistura de Substâncias
 - Princípios da Ventilação Diluidora

Módulo 4 – Ventilação Local Exaustora

- Conceitos Gerais
- Captores: Classificação
- Regras gerais para o projeto de Captores
- Requisitos de Vazão dos Diversos Tipos de Captores
- Velocidade de Controle e de Transporte
- Velocidade de Transporte em Dutos
- Condições padrão de ar
- Perda de Carga nos Captores
- Pressão estática na entrada de captores
- Dimensionamento de Captores
 - Requisitos de vazão dos diversos tipos de captores
 - Dimensionamento de captores

- Escolha da forma, dimensões e posição do captor
- Velocidade de controle
- Controle de Partículas Grosseiras e finas
- Casos Especiais

Módulo 5 – Dutos para Condução do Ar

- Considerações Preliminares
- Dimensionamento dos Dutos
 - Método Dinâmico de Dimensionamento de Dutos
 - Método de igual perda de carga
- Perda de carga em trechos retos, expansões, contrações, cotovelos, junções e outras singularidades
- Materiais Construtivos

Módulo 6 – Ventiladores

- Seleção de Ventiladores
- Fundamentos da teoria dos ventiladores
- Grandezas características
- Leis de Semelhança
- Escolha do tipo de ventilador. Velocidade específica
- Coeficientes adimensionais
- Velocidades periféricas máximas
- Exemplo: Projeto de um ventilador centrífugo
- Escolha preliminar do tipo de rotor
- Curva característica do sistema
- Controle da Vazão
- Operação de ventiladores em série e em paralelo
- Efeito da variação da densidade sobre o ponto de operação

Módulo 7 – Operação de Sistemas de Ventilação Local Exaustora

- Balanceamento de Sistemas de Ventilação Local Exaustora
 - Balanceamento Estático
 - Balanceamento com registros
 - Balanceamento com plenum
- Verificação de Sistemas de Ventilação
 - Medidores de Velocidade e de Vazão
 - Verificação propriamente dita
- Medições em Ventilação Industrial

Módulo 8 – Tecnologias de controle e tratamento de emissões captadas

- Equipamentos para coleta de material particulado
- Câmara de sedimentação gravitacional
- Ciclone
- Filtros de Tecidos
- Precipitadores Eletrostáticos
- Lavadores
- Equipamentos para remoção de Gases e Vapores
- Absorvedores
- Adsorvedores
- Incineradores de gases e vapores
- Processos Biológicos
- Seleção dos equipamentos de controle

Para se inscrever, visite nosso site: <http://www.viasapia.com.br>