

Técnicas para o Uso Eficiente do Vapor (TEV)

Duração 3 dias (15 h.)

Quem deve assistir?

Responsáveis, Coordenadores e Técnicos que lidam com Vapor na sua atividade e pretendam aprofundar os seus conhecimentos. São abordados temas como Conceção, Instalação, Especificação e Melhorias.

Objetivo

Proporcionar conhecimento e boas práticas habituais em Engenharia do Vapor assim como ter sensibilidade para os fatores de cálculo e dimensionamento dos diversos equipamentos envolvidos na rede de Vapor e Condensados. Otimizações Energéticas, Rendimento e Eficiência são também temas desenvolvidos.

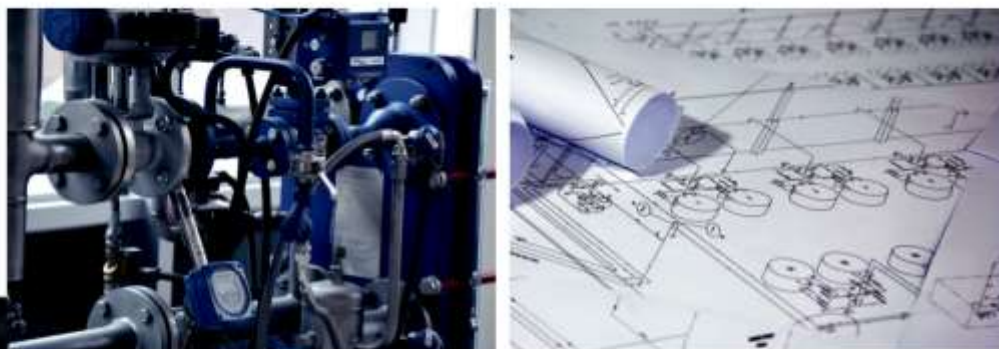
Programa

- ❖ **Princípios básicos e circuito Vapor** (resumido)
- ❖ **Seleção de equipamentos da casa de caldeiras**
Tanque de alimentação de água (tratamento químico, depósito atmosférico e pressurizado); Caldeiras (controlo de nível, seguranças, cálculo e sistemas de purga). Cálculo do custo do Vapor; Recuperações Energéticas (Vapor reevaporado, purga, nível modulante e combustão).
- ❖ **Equipamentos do sistema de distribuição de Vapor**
Medidores de caudal. Dimensionamento de tubagens de Vapor; Condensação e sistemas de drenagem a quente e a frio. Compensadores de dilatação; Cálculo de economias energéticas e isolamento.
- ❖ **Seleção de equipamentos de controlo de processos**
Componentes, tipos e escolhas em equipamentos de controlo caudal, pressão e temperatura; Cálculo de válvulas de controlo, redutoras equipamentos de tubagem. Controladores; Dimensionamento e instalação de equipamentos redutores de pressão e controlo de temperatura.
- ❖ **Seleção de equipamentos de drenagem de condensado**
Tipos, aplicação e dimensionamento de purgadores. Drenagem ativa e passiva; Cálculo e deteção de fugas em Vapor.
- ❖ **Seleção do sistema de recuperação de condensados**
Cálculo do Vapor reevaporado ("Vapor de flash") e conceção de sistemas de recuperação de calor e água; Avaliação de custos do condensado e poupanças por sua recuperação; Seleção de bombas mecânicas. Dimensionamento de tubagens de Condensado; Interrupção de fluxo ("Stall") e dificuldades de drenagem de permutadores.

Locais e Datas

Lisboa	21, 22 e 23 abril
--------	-------------------

Porto	13, 14 e 15 outubro
-------	---------------------



Horário

A duração é de 5 horas cada dia, iniciando-se às 9:00 e terminando pelas 16:00. Inclui almoço.