

Curso de Área Classificada e Atmosfera Explosiva

Duration	16 horas
-----------------	----------

Target group	Trabalhadores da área industrial e marítima que lidam diretamente ou indiretamente em atividades em área classificada.
---------------------	--

Prerequisites	- RG e CPF; - Passaporte (Expatriados); - Ter mais de dezoito (18) anos ; - Ter concluído o ensino médio; - Atestado de boas condições de saúde física e mental (ASO).
----------------------	--

Objective	Qualificar o trabalhador de área industrial e marítima que lida diretamente ou indiretamente em atividades em área classificada.
------------------	--

Contents	• Introdução – Conceitos; • Área Classificada; • Área Não Classificada; • O porquê da classificação de áreas; • Classificação de áreas conforme NBR IEC 60079; • Segurança em áreas classificadas; • Sinalização em áreas classificadas; • Procedimentos de segurança; • Atmosfera Explosiva; • Combustão; • Tetraedro do Fogo; • Comburente; • Combustível; • Substâncias combustíveis; • Ignição; • Fontes de Ignição; • Energias Radiantes; • Reação em Cadeia; • Propagação; • Velocidade de propagação; • Deflagração, Explosão e Detonação; • Ponto de fulgor, ponto de combustão e Ponto de Ignição; • Equipamentos de Processos: Tanques, Vasos de Pressão, Reatores, Caldeiras e Silos; • Gerenciamento de Riscos; • Perigo; • Risco; • Tipos de riscos; • Medidas Preventivas; • Análise de Riscos; • Ações preventivas com líquidos inflamáveis; • Como gerenciar riscos de explosões; • Ilustrações de algumas explosões; • Normalização e Legislação; • Penalidades; • Responsabilidades; • Tabelas de Normas; • Classificação de Áreas e suas características;
-----------------	--

-
- Procedimento para classificação de áreas;
 - Limites de Inflamabilidade;
 - Densidade do ar;
 - Densidade relativa de gás e vapor;
 - Volatilidade;
 - Energia Mínima de Ignição;
 - Características das poeiras e fibras;
 - Temperatura Máxima de Superfície;
 - Classes de Temperatura;
 - Temperatura Máxima para poeiras e fibras;
 - Grupo de Explosividade;
 - Zonas 0, 1, 2 e 20, 21, 22;
 - Delimitação das Áreas;
 - Ventilação; Equipamentos Elétricos;
 - Confinamento;
 - Segregação;
 - Diluição;
 - Limitação;
 - Supressão;
 - Tipos de Proteção de Equipamentos;
 - Segurança Intrínseca;
 - À prova de Explosão;
 - Não Acendível;
 - Não Centelhante;
 - Respiração Restrita;
 - Energia Limitada;
 - Contatos Protegidos;
 - Pressurização;
 - Segurança Aumentada;
 - Imersão em Óleo;
 - Imersão em Areia;
 - Encapsulados;
 - Proteção por invólucro;
 - Especial;
 - Tabelas de Tipos de Proteção de acordo com as Zonas;
 - Especificação de equipamento elétrico convencional;
 - Especificação de equipamento Ex;
 - Nível de Proteção – EPL;
 - Tabelas de Nível de Proteção de acordo com EPL;
 - Graus de Proteção IP;
 - Letra Adicional;
 - Letra Suplementar;
 - Grau de Proteção IK;
 - Certificação de equipamento Ex;
 - Inspeção de Áreas Classificadas;
 - Reparos de equipamentos Ex.

Referência Técnica: ABNT NBR IEC 60079-10-1, NR-20, NBR 15662, NR-10, NR-33, Portaria INMETRO 179/2010, ABNT NBR IEC 60079-17, ABNT NBR IEC 60079-19, ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-14, ABNT NBR IEC 62262, ABNT NBR IEC 60529.

Exam

Prova de múltipla escolha com aproveitamento mínimo de 60%.

Validade: N/A