EQUIPOS QUEMADORES AUTOMATICOS

CURSOS DE CAPACITACION

QUEMADORES Y SIST. DE COMBUSTION – INTROD. NORMA NAG 201-2016

Objetivo:
Definir los principios de la combustión y su aplicación óptima en equipos.
Conocer los diferentes sistemas de control de seguridad y de temperatura del proceso.
Realizar cálculos, selección y especificación de quemadores, que mejor ajusten a los requerimientos de cada proceso.
Conocer ajuste y puesta en marcha; nociones de mantenimiento y reparación de fallas.

Programa
Unidad 1: Principios de Combustión.
Nociones preliminares de combustión y diferentes combustibles.
Diferentes tipos de quemadores y sus aplicaciones:

- Clasificación y descripción por combustibles utilizado:
  - Líquidos livianos, líquidos pesados, bio combustibles.
  - Gas y biogás.
  - Duales
- Clasificación y descripción por principio de mezcla aire-combustible:
  - De Pre Mezcla.
  - De Mezcla en Boquilla.
  - En Vena de Aire.
  - Atmosféricos y de Aire Presurizado.

Definiciones de términos asociados a la temática a desarrollar. Normas de aplicación.

Unidad 2: Cálculo y Selección de Quemadores.
Análisis de diferentes aplicaciones que pueden presentarse. Calentamiento de Aire; de Líquidos; Secados Estáticos ó Dinámicos; Tratamientos Térmicos; Cocción de Productos; Calderas; Calefacción.
Combustión Indirecta vs. Combustión Directa.
Balances Térmicos simplificados. Disponibilidad de Combustibles. Cálculo, dimensionamiento y selección.

Unidad 3: Sistemas de Seguridad y Control – Automatización. Norma NAG 201-2016
Descripción física y principios de funcionamiento de los sistemas de seguridad aplicados a sistemas de combustión:

- Presencia de llama: diferentes sistemas y sensores. Variantes. Sistemas complejos. BMS y PLC de combustión. Aplicaciones.
- Sensores de presión de gas: principio de funcionamiento. Descripción de variantes. Rangos.
- Efectiva circulación de aire comburente: tipos de sensores. Aplicaciones.
- Hermeticidad de válvulas. Diferentes sistemas: MVC, Venteo, VPS. Ventajas y desventajas.

Norma NAG 201-Adenda Año 2016: Descripción de los principales requisitos de seguridad. Condiciones para la aprobación de equipos. El Instalador de Combustión.

Sistemas de control aplicados a procesos térmicos industriales. Control de la temperatura, presión, caudal y otras variables. Elementos de un lazo de control: sensores, controladores y actuadores.
Lazos ON-OFF, modulantes y mixtos. El lazo PID. Ajustes y sintonía.
Nociones sobre sistemas complejos: ControLynks, PLC's y Sistemas SCADA.

Actividad Práctica en Cámara de Ensayos de Sistemas de Combustión

EQUIPOS QUEMADORES AUTOMATICOS

CURSOS DE CAPACITACION

ACTIVIDADES

12 DIC 2017 – QUEMADORES Y SISTEMAS DE COMBUSTION

08:15 a 08:30 hs	Recepción
08:30 a 11:00 hs	Unidades 1 y 2.
11:00 a 11:20 hs	Coffee Break.
11:20 a 13:20 hs	Unidad 3.
13:20 a 14:00 hs	Almuerzo.
14:00 a 14:30 hs	Preguntas y Debate.
14:30 a 15:30 hs	Actividad práctica.
15:30 a 15:50 hs	Coffee Break y Entrega de Certificados para los que asisten a esta jornada solamente.
15:50 hs	Fin de la actividad.

REQUISITOS GENERALES PARA TODOS LOS CURSOS:
Conocimientos básicos de Teoría y/o Práctica de los diferentes temas; obtenidos a través de Cursos de Formación previos y/o experiencia práctica.

TODOS LOS CURSOS DESTINADOS A:
Ingenieros; Técnicos e Idóneos de Deptos. Ingeniería, Mantenimiento, Operaciones, Instrumentación, de Empresas que posean Plantas con Procesos Industriales.
Profesionales Autónomos; Proyectistas y/o Constructores de Equipos u Obras relacionadas.
Estudiantes de Carreras Técnicas Terciarias y/o Universitarias.
Personal de Empresas Distribuidoras de Gas y/u Organismos Oficiales de Fiscalización y Control Normativo de temas relacionados.

26 de Abril 3836 (1714) – ITUZAINGO – Buenos Aires – Argentina – Tel.: (54 11) 4481-9950 / Fax: (54 11) 4481-9288

E-mail: eqa@eqa.com.ar / Website: www.eqa.com.ar

ISO 9001:2000
DNV
EMPRESA CERTIFICADA