



## Curso de Compresor a Tornillos

PR-TE-CT-01

### 1- Introducción:

Un compresor es una máquina de fluido que está construida para aumentar la presión y desplazar cierto tipo de fluidos llamados compresibles, tal como gases y los vapores. Esto se realiza a través de un intercambio de energía entre la máquina y el fluido en el cual el trabajo ejercido por el compresor es transferido a la sustancia que pasa por él convirtiéndose en energía de flujo, aumentando su presión y energía cinética impulsándola a fluir.

El compresor de tornillo utiliza dos tornillos para comprimir el aire dentro de una cámara larga. El aceite es mezclado con el aire en la entrada de la cámara y es transportado al espacio entre los dos tornillos rotatorios. Al salir de la cámara, el aire y el aceite pasan a través de un largo separador de aceite donde el aire ya pasa listo a través de un pequeño orificio filtrador. El aceite es enfriado y reutilizado mientras que el aire va al tanque de reserva para ser utilizado en su trabajo.

### 2- Dirigido a:

La capacitación está dirigida a personas, que necesitan actualizar o adquirir conocimientos y Habilidades en un área específica, como empleados nuevos o promovidos, profesionales en una Industria, estudiantes de nivel secundario, terciario y universitario o incluso el público en general interesado en un tema, con el objetivo de mejorar su desempeño laboral o adaptación a nuevas Exigencias. El público objetivo depende del propósito y el tipo de capacitación, que podrá ser: Técnica, gestión, oficina, seguridad, ambiental, etc.

### 3- Objetivos:

Este curso le permitirá al participante consolidar sus conocimientos teóricos y prácticos sobre Compresor a Tornillos: Conocer el funcionamiento de componentes como válvulas, reguladores, presostatos, electroválvulas, filtros, etc. con el fin de realizar la correcta regulación y análisis de falla para poder resolver problemas en forma correcta.

### 4- Metodología:

La capacitación se dicta en modalidad 100% presencial, por medio de proyección de imágenes, videos, y la explicación del docente refuerzo de conocimiento por medio de pizarra.

Realización de práctico por unidad en forma grupal e individual. Al finalizar el curso se realiza un examen con preguntas a desarrollar y se corrige a terminar la jornada.

### 5- Material:

Cada alumno podrá descargar el manual del curso directamente desde la página web. Al finalizar, se entregará un Certificado de realización y aprobación que incluirá:

- Nombre del curso
- Nombre y DNI del participante
- Carga horaria
- Fecha de realización
- Responsables de la organización
- Nombre del docente

### 6- Duración:

8 horas.



## 7- Programa

### 7.1 Fundamentos

Introducción; Unidades; Variables fundamentales: Presión, Volumen, Cauda, Temperatura; Ley General de los Gases; Aire Atmosférico: Composición, % de humedad; Punto de Rocío; Condensación; Capacidad de retención de humedad del aire; Aceite de Compresor: Aceite minera vs sintéticos, Aditivos, Viscosidad, Oxidación, Evacuación de aire ocluido, Separación de humedad,

### 7.2 Partes del Compresor

Descripción de elementos: Tornillos; Deposito Aire-Aceite; Filtro de Aire; Filtro de Aceite; Separador; Válvula Reguladora de Carga; Válvula de Admisión; Válvula de Retención de Aire; Válvula de Retención de Aceite; Válvula de Mínima Presión; Válvula de Seguridad; Válvula Termostática; Válvula de Drenaje; Refrigerador de Aire; Refrigerador de Aceite; Ventilador; Presostatos.

### 7.3 Funcionamiento del Compresor

Introducción; Flujo de Aire; Flujo de Aceite; Sistema de carga; Sistema de descarga; Sistema de drenaje de Condesado; Sistema de Seguridad; Sistema de Regulación de presión de Servicio; Sistema de control de Temperatura; Controlador-Programador.

### 7.4 Mantenimiento y Regulación

Motor de Accionamiento: Tipo de Arranque, Protecciones, Control de Consumo, Aislación; Compresor: Control de presión de servicio, Temperatura de operación, Rendimiento de radiadores, Limpieza, Cambios de Filtros, Separador, Cambios de Aceite, Limpieza Circuito de Modulación, Válvula de drenaje de Condensado; Regulación: Presión, Temperatura, Rendimiento.

### 7.5 Secador

Introducción; Partes: Compresor, Válvulas, Condensador, Evaporador, Filtro, Serpentina; Funcionamiento: Principio de funcionamiento, Control de Presión, Control de Rendimiento; *Mantenimiento; Reparación.*

