

CMT Departamento de Capacitación

Curso **ST14**

Información del Curso

Detalles:

Nombre del Curso: ST14

Descripción: Producto ST-14

Categoría: Productos URE

Grupo a quien esta Dirigido:

Personal de Servicio

Técnicos de Servicio, Supervisores y todos aquellos que se relacionen con el área de servicio.

Objetivos:

Después de Haber completado el Curso los participantes deberán:

- Comprender las Teorías Básicas detrás de los Cargadores ST 14 de Atlas-Copco.
- Comprender las Funciones de los diferentes sistemas dentro del Cargador.
- Los participantes también deberán ser capaces de Llevar a Cabo una Guía de Fallas.

Conocimiento Previo Solicitado:

- Conocimiento Básico en Sistemas Hidráulicos
- Conocimiento Básico en Sistemas Eléctricos.

Contenido:

Ver Archivo Adjunto

Método:

Lecciones Dirigidas por Instructor, Así como conocimientos teóricos combinados con la parte Práctica.

Realizado:

Por: Rene Eduardo Ramírez Wilchis

Fecha: 07/01/10

Capacitación

ST-14

DESCRIPCION DE CURSO:	1
01 GENERAL	2
INTRODUCCIÓN	2
VISTA GENERAL DEL ST-14	2
MANEJO DE MANUALES DE PARTES Y SERVICIO	2
MANEJO DE DIAGRAMAS ELECTRICOS E HIDRÁULICOS	2
02 SISTEMA DE CONTROL	2
PRESENTACIÓN DEL RCS (RIG CONTROL SYSTEM)	2
MÓDULOS	2
SEÑAL CAN	2
NAVEGACIÓN EN LOS MENUS DEL SISTEMA	2
SEÑALES	2
SENSORES	2
LOCALIZACIÓN DE COMPONENTES	2
BUSQUEDA DE FALLAS	2
03 TREN DE POTENCIA	3
MOTOR DIESEL	3
RADIADOR/ ENFRIADOR.....	3
CAJA DE TRANSFERENCIA	3
CONVERTIDOR	3
EJES	3
04 SISTEMA ELÉCTRICO	3
VISTA GENERAL DEL SISTEMA ELÉCTRICO.....	3
CONTROL DEL MOTOR DIESEL.....	3
CONTROL ELÉCTRICO DEL APC 72	3
CIRCUITO DE FUSIBLES	3
LECTURA DE DIAGRAMAS EN ESCALERA.....	3
05 SISTEMA HIDRÁULICO	4
CIRCUITO DE DIRECCIÓN	4
CIRCUITO DE LEVANTE Y VOLTEO	4
CIRCUITO DE FRENOS	4
06 OPCIONALES	4
SISTEMA DE SUPRESIÓN DE INCENDIOS.....	4
SISTEMA DE LUBRICACIÓN	4
SISTEMA TOW- HOOK	4
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	4
SISTEMA DEL EOD	5
SISTEMA DEL RADIO CONTROL REMOTO.....	5
07 GUÍA DE FALLAS	5
VISTA GENERAL TEORICA	5
EJERCICIOS PRÁCTICOS.....	5
PREGUNTAS	5
EXAMEN	5

Descripción del Curso:

Objetivo

Después del Entrenamiento los participantes deberán:

- Entender los Principios Básicos detrás de los diferentes sistemas que componen el equipo cargador ST-14 Atlas Copco.
- Entender la Función y el Diseño de los diferentes sistemas del equipo cargador
- Los Participantes también deberán llevar a cabo solución de Fallas, con la guía misma que se proporciona.

Orientación a:

Personal de Servicio

Tiempo:

5 Días

Método:

Módulos dirigidos por un Maestro, combinado con ejercicios prácticos y teóricos sobre el equipo.

Sección	Objetivo y Contenido
01 GENERAL	
1.- Introducción	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del Equipo : • Nombre del Maestro, etc. • Conocer el objetivo general del Curso • Revisión del Manual del Participante
2.- Vista general del ST-14	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer donde encontrar la información acerca: • Dimensiones • Especificaciones • Glosario de términos • Valores de Torque
3.- Manejo de manuales de Partes y Servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer como usar los manuales de partes y servicio • Conocer como usar el CD que viene incluido en el paquete de manuales
4.- Manejo de Diagramas Eléctricos e Hidráulicos	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicar la mejor manera del Uso de los Diagramas • Conocer la Ubicación de los diagramas en el manual de Servicio
02 SISTEMA DE CONTROL	
5.- Presentación del RCS	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una idea general del Sistema RCS • Conocer los beneficios del uso del RCS, (Uso, Diseño, Ventajas) • Conocer conceptos como: • RCS(Rig Control System) • Conocer las características que son parte del RCS • Conocer los diferentes tipos de módulos principales • Display • Módulo I/O • Modulo Decodificador
6.- Módulos	<ul style="list-style-type: none"> • Entender los principios del CANBUS, Ser capaz de Identificar el CAN 0,1 y 2 • Encontrar los diferentes módulos y entender como se interconectan entre ellos mismos • Identificar los diferentes tipos de módulos y sus funciones • Identificar conexiones en los módulos • Conocer el propósito de los tapones de dirección y terminales • Conocer que significa CAN
7.- Señal CAN	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer como esta construido el Cable CAN internamente y saber cuantos conductores tiene • Conocer que es el CAN-Hi y CAN –Low y saber porque se supone que deben ser aproximadamente de CAN Hi 2.6V y CAN Low 2.4V • Conocer que es el CAN Power y saber cual es su voltaje

Sección	Objetivo y Contenido
8.- Navegación en los menús del Sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una idea general de: • El menú de Servicio • Conocer como entrar al sistema y saber que existen diferentes niveles • Conocer los lenguajes que existen y la navegación a través de los diferentes menús • Conocer el significado de los diferentes menús y símbolos en estos mismos.
9.- Señales	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer las diferentes tipos de señales usadas para las diferentes funciones • Conocer que significan las siguientes abreviaciones: • Ain/ Analog input • Din/ Digital Input • Res/ Resolver • Dig Enc/ Digital Encoger • Dout/ Digital Out • PWM/ Pulse Width Modulation • Conocer donde son utilizadas este tipo de señales y principalmente las PWM
10.- Sensores	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar los diferentes tipos de sensores • Información acerca de cómo trabajan los sensores(principios) • Porque es necesario calibrar los sensores y saber como se realiza esta misma calibración
11.- Localización de Componentes	<ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de identificar la localización de los componentes del sistema RCS en el equipo. • Ser capaz de identificar los diferentes módulos
12.- Búsqueda de Fallas	<ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de probar y realizar una guía de fallas con el maletín de servicio y la funcionalidad del RCS • Comprender el contenido del maletín de servicio y saber como se utilizan las diferentes herramientas contenidas en este mismo. • Conocer que información puede ser encontrada en el sitio Othello (http://othello)
03 TREN DE POTENCIA	
13.- Motor Diesel	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de localización de componentes • Conocer que es el ECM • Localización de los diferentes sensores y ECM
14.- Radiador/ Enfriador	<ul style="list-style-type: none"> • Entender como esta hecha la configuración del Radiador • Localización de Componentes • Uso de Herramientas especiales
15.-Caja de Transferencia	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer donde se encuentra localizada la caja de transferencia • Entender la configuración de la caja y el radio de giro
16.- Convertidor	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer donde se encuentra localizado el convertidor • Conocer los componentes del convertidor • Entender los principios de cómo trabaja el convertidor
17.- Ejes	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer donde se encuentran localizados los ejes • Conocer los componentes de los Ejes • Entender los principios de cómo trabajan los ejes

Sección	Objetivo y Contenido
04 SISTEMA ELÉCTRICO	
18.- Vista General del Sistema Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> • Entender los principios básicos del sistema eléctrico y los nombres de los componentes
19.- Control del Motor Diesel	<ul style="list-style-type: none"> • Entender la relación entre los diferentes sensores, ECM e Inyectores • Conocer como se distinguen los sensores de presión de los sensores de temperatura • Conocer donde encontrar la información acerca de los sensores /localización, etc..) • Conocer como leer los códigos de flasheo y en donde encontrarlos en el manual de servicio
20.- Control Eléctrico del APC 72	<ul style="list-style-type: none"> • Localización del APC • Conocer como se leen los códigos de errores y en donde encontrarlos en el manual de servicio
21.- Circuito de Fusibles	<ul style="list-style-type: none"> • Entender la función del circuito de los fusibles • Conocer los componentes eléctricos.
22.- Lectura de Diagramas en Escalera	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer como Leer los diagramas en escalera.
05 SISTEMA HIDRÁULICO	
23.- Sistema de Dirección	<ul style="list-style-type: none"> • Localización de Componentes • Principios de Operación • Presiones (Especificaciones)
24.- Sistema de Levante y Volteo	<ul style="list-style-type: none"> • Localización de Componentes • Principios de Operación • Presiones (Especificaciones)
25.- Sistema de Frenos	<ul style="list-style-type: none"> • Tener una Idea general del Circuito de Frenos • Entender la función mecánica, hidráulica y eléctrica(La interrelación entre ellas mismas) • Entender como trabajan la válvula auxiliar • Conocer donde buscar los ajustes de presión en el manual.
06 OPCIONALES	
26.- Sistema de Supresión de Incendios	<ul style="list-style-type: none"> • Vista general del Circuito • Descripción de función • Teoría de búsqueda de fallas
27. Sistema de Lubricación	<ul style="list-style-type: none"> • Vista general del Circuito • Descripción de función
28.- Sistema Tow-Hook	<ul style="list-style-type: none"> • Vista general del Circuito • Descripción de función • Ajuste de presiones
29.- Sistema de Aire Acondicionado	<ul style="list-style-type: none"> • Vista general del Circuito • Descripción de función

Sección	Objetivo y Contenido
30.- Sistema del EOD	<ul style="list-style-type: none"> • EOD Eject or Dump • Descripción de función • Vista general del circuito
31.- Sistema de Radio Control Remoto	<ul style="list-style-type: none"> • Ver especificaciones generales del sistema • Presentación de producto
06 GUÍA DE FALLAS	
32.- Vista General Teórica	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de problemas comunes, causas de fallas y como resolverlas
33.- Ejercicios Prácticos	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de problemas comunes, causas de fallas y como resolverlas
34.- Preguntas	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de preguntas finales entre los participantes
35.- Examen	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de Examen de 40 Preguntas para evaluar aprovechamiento del participante



The logo for Atlas Copco, featuring the company name in a blue, italicized serif font, centered between two horizontal blue bars.