

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN VIRTUAL

SISTEMAS HIDRÁULICOS

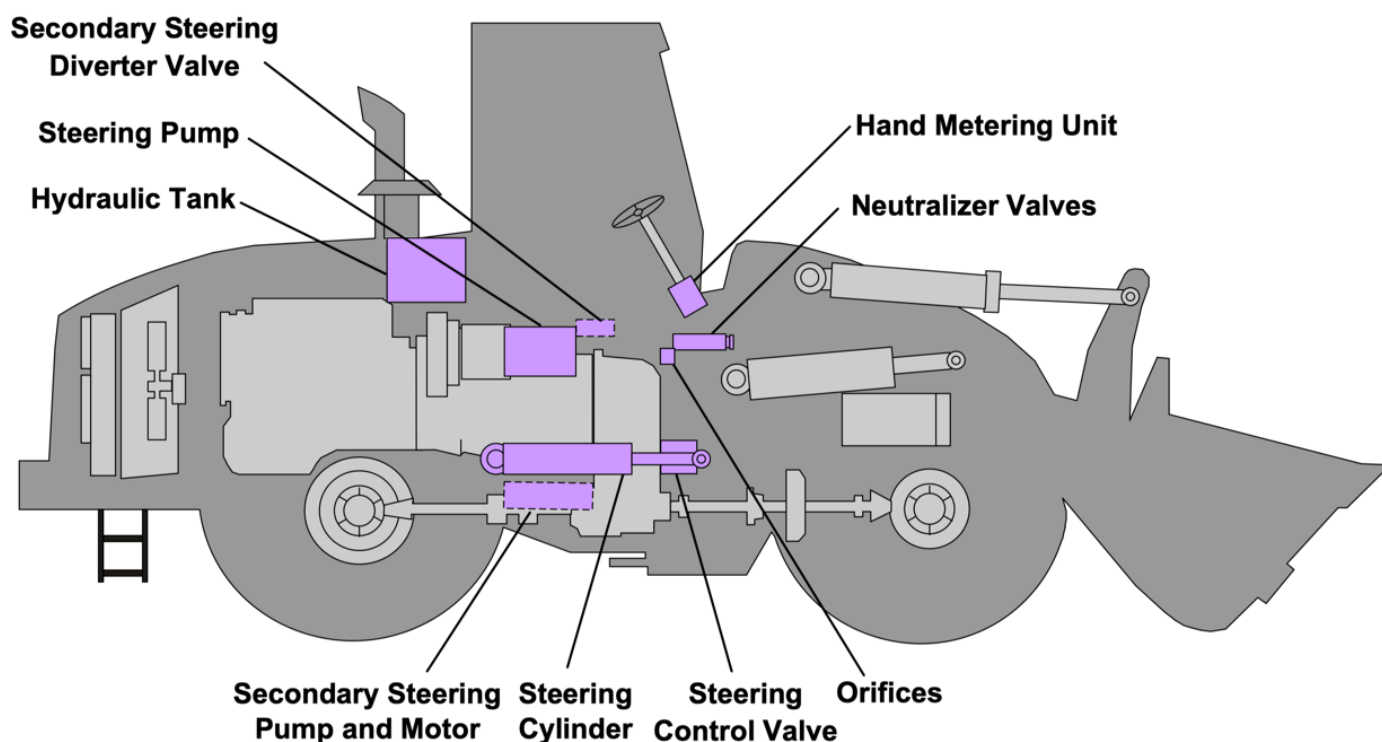
DIAGNÓSTICO DE FALLAS



START CAT

STEERING SYSTEM COMPONENTS

HAND METERING UNIT

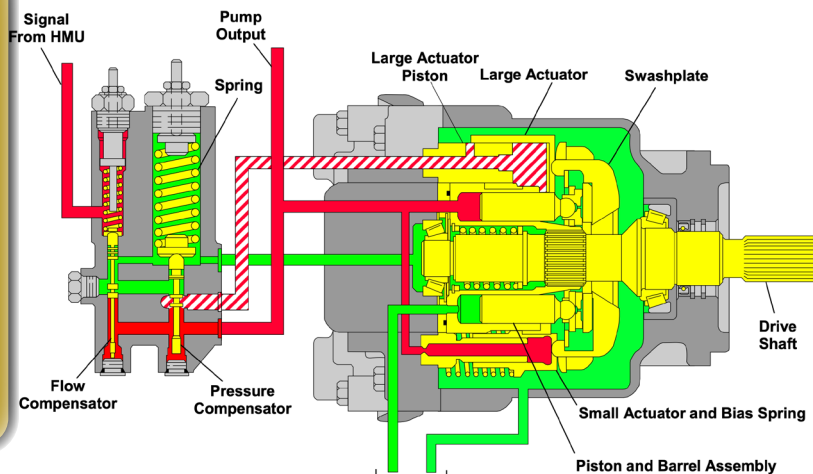


TEMARIO

- DIAGNÓSTICO EN IMPLEMENTOS
- DIAGNÓSTICO EN DIRECCIÓN
- DIAGNÓSTICO EN FRENOS
- DIAGNÓSTICO EN VENTILADOR

STEERING PUMP AND PUMP CONTROL VALVE

HIGH PRESSURE STALL



ÍNDICE

1. Datos del curso
2. Objetivos del curso
3. Temario del curso
4. Dirigido a
5. Certificación
6. Expositor
7. Medio de pagos
8. Datos de la empresa

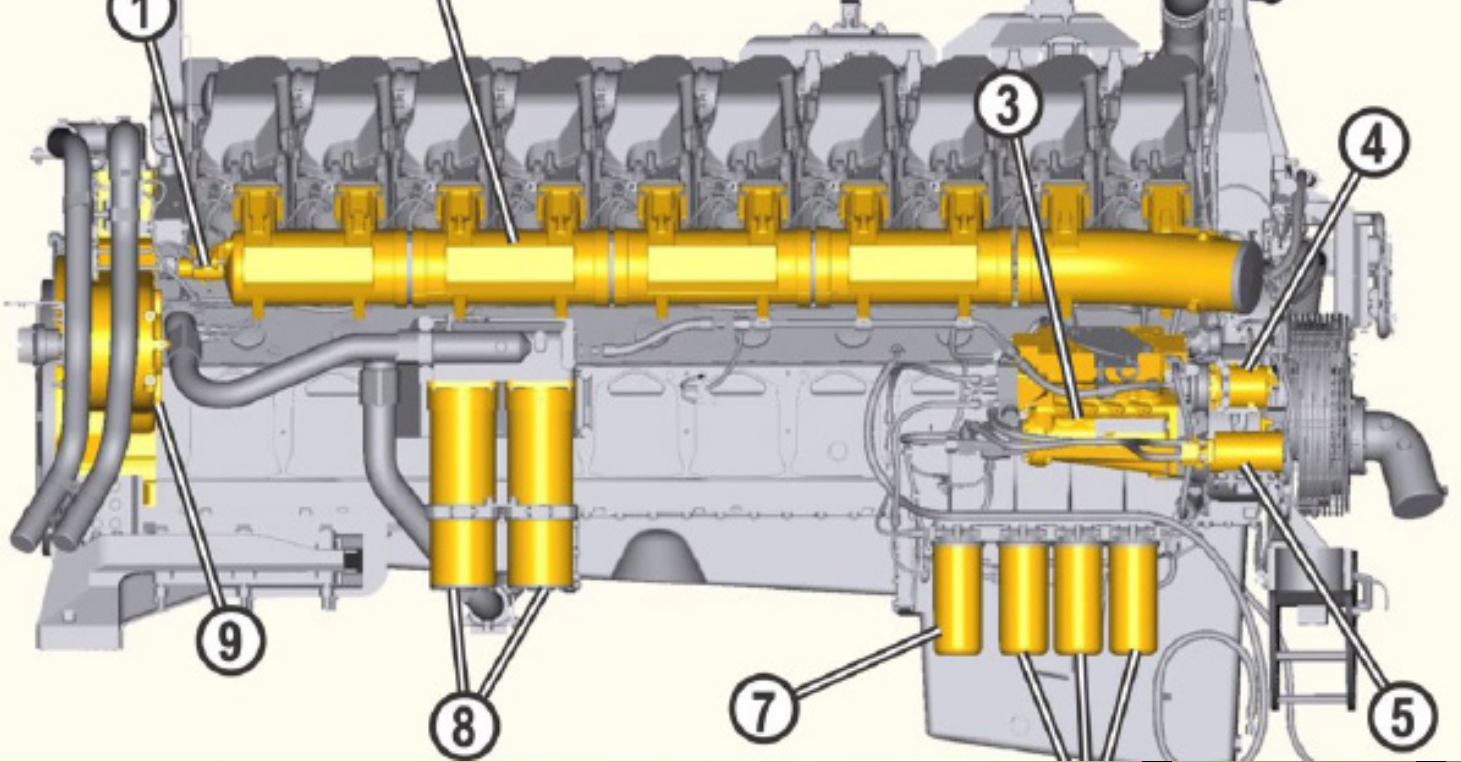




DATOS DEL CURSO



- ▶ **NOMBRE DEL PROGRAMA** : Diagnóstico de Fallas de Sistemas Hidráulicos
- ▶ **MODALIDAD DE ESTUDIO** : Virtual
- ▶ **PLATAFORMA VIRTUAL** : Learn Press
- ▶ **EXPOSITOR** : Starlim Llanos Villagaray
- ▶ **ACCESO AL AULA VIRTUAL** : 1 año



DATOS DEL CURSO



► VENTAJAS DE LLEVAR EL CURSO VIRTUAL

- Ingreso a nuestra plataforma virtual a tu disponibilidad de tiempo
- Horarios más flexibles para gente que trabaja
- Conéctate y aprende desde cualquier parte
- Aprende a tu ritmo y repasa tus clases 24/7
- Descarga el material didáctico del curso
- Certificación como especialista en el equipo al culminar el curso
- Certificado firmado avalado por el Colegio de Ingenieros del Perú

OBJETIVOS DEL CURSO



▷ GENERAL

- ▷ Diagnosticar y analizar fallas en los Sistemas Hidráulicos Caterpillar

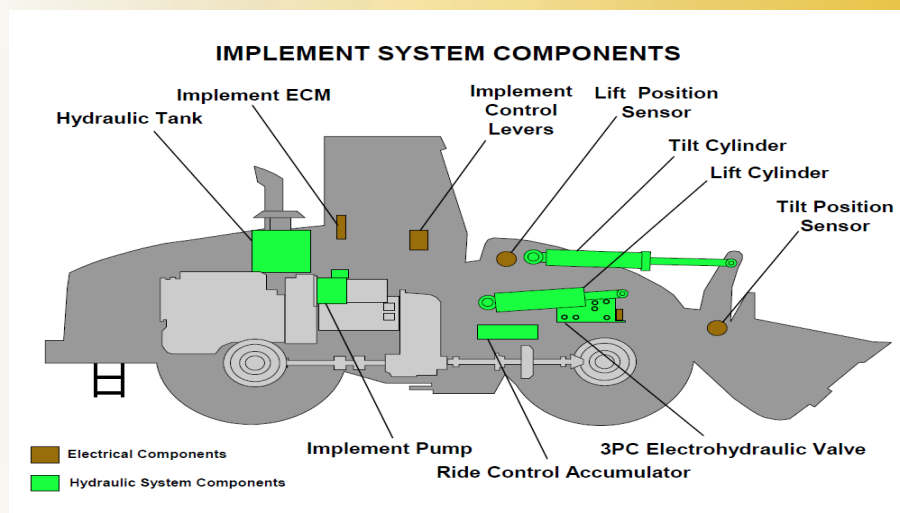
▷ ESPECÍFICO

- ▷ Diagnosticar Sistema de Implementos
- ▷ Diagnosticar Sistema de Dirección
- ▷ Diagnosticar Sistema de Frenos
- ▷ Diagnosticar Sistema de Ventilación



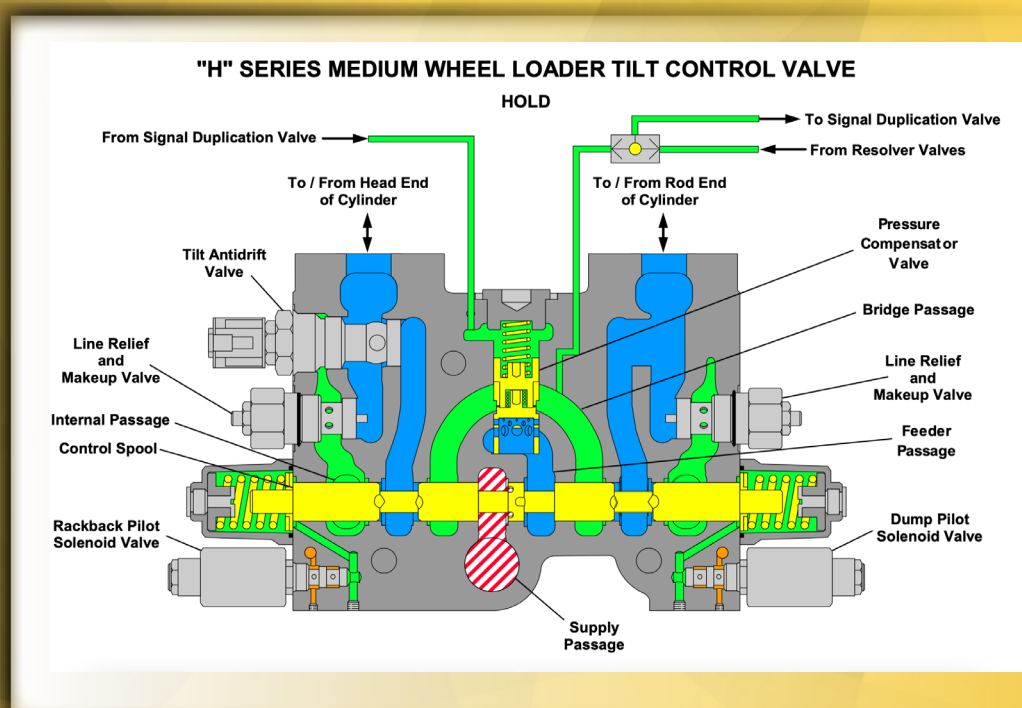
MÓDULO 0 : TIPOS DE SISTEMAS HIDRÁULICOS

- Sistemas hidráulicos de cargador frontal.
- Sistemas hidráulicos de motoniveladora.
- Sistemas hidráulicos de tractor de orugas.
- Sistemas hidráulicos de camión minero.
- Sistemas hidráulicos de minicargador.
- Sistemas hidráulicos de retroexcavadora.
- Sistemas hidráulicos de excavadora hidráulica.
- Sistemas hidráulicos de Cargador de Bajo Perfil.



MÓDULO 1 : SISTEMA IMPLEMENTOS ELECTRO PILOTADO- APLICACIÓN CARGADOR 966H

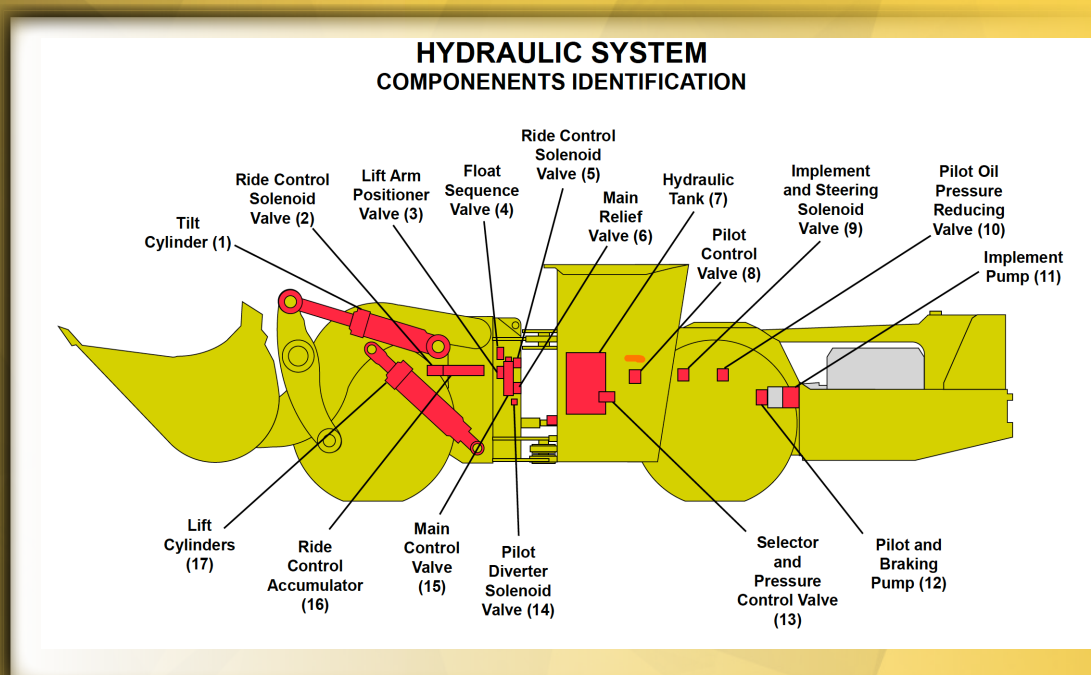
- Identificación de componentes
- Control Electrónico de Implementos
- Circuito de descarga
- Circuito de levante
- Circuito de flotamiento
- Circuito de mixto
- Circuito de control de amortiguamiento





MÓDULO 2 : SISTEMA DE IMPLEMENTOS PILOTADO APLICACIÓN SCOOP R1600H

- Identificación de componentes
- Circuito piloto
- Circuito principal
- Circuito de levante
- Circuito de inclinación
- Circuito de posición de brazo de levante
- Circuito de flotación
- Circuito de bajar con el motor apagado
- Circuito de control de amortiguamiento





MÓDULO 3 : SISTEMA DE IMPLEMENTOS PILOTADO APLICACIÓN MINICARGADOR

- Identificación de componentes
- Sistema hidráulico en neutro
- Sistema hidráulico en subir
- Sistema hidráulico en bajar
- Sistema hidráulico en flotación
- Sistema hidráulico en bajar
- Sistema hidráulico en descargar
- Sistema hidráulico auxiliar

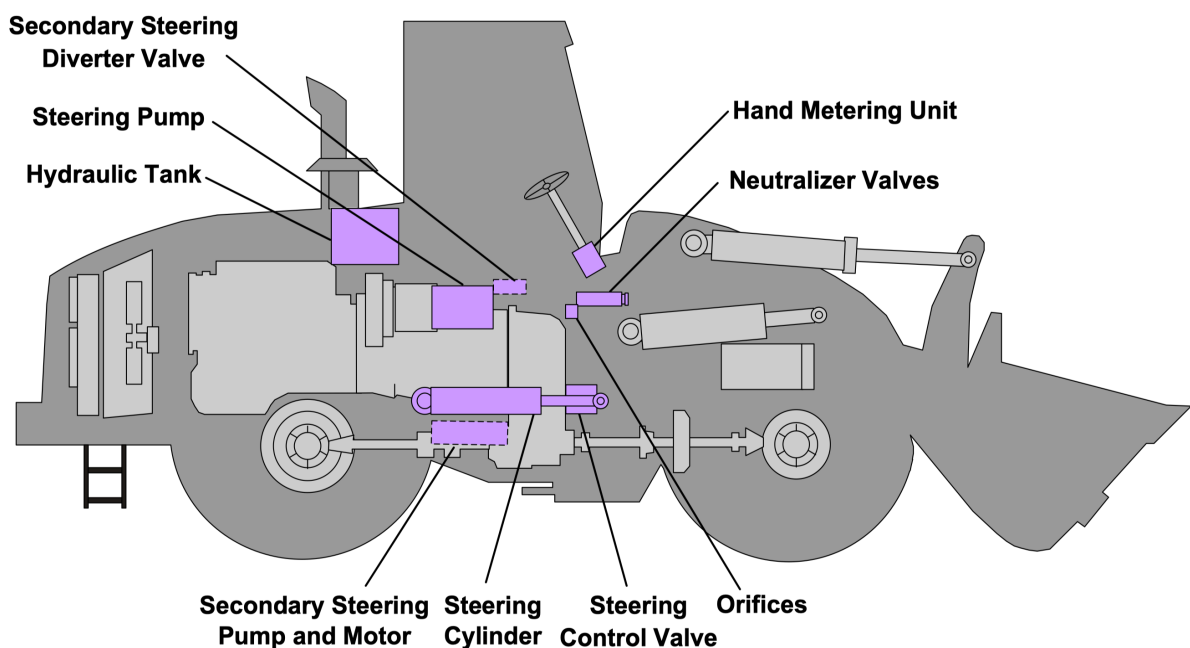




MÓDULO 4 : SISTEMAS DE DIRECCIÓN HMU APLICACIÓN CARGADOR 966H

- Identificación de componentes
- Componentes Hidráulicos
- Esquema Hidráulico
- Circuitos Hidráulicos de dirección
- Válvula de control de dirección principal
- Circuito de dirección secundaria

STEERING SYSTEM COMPONENTS HAND METERING UNIT

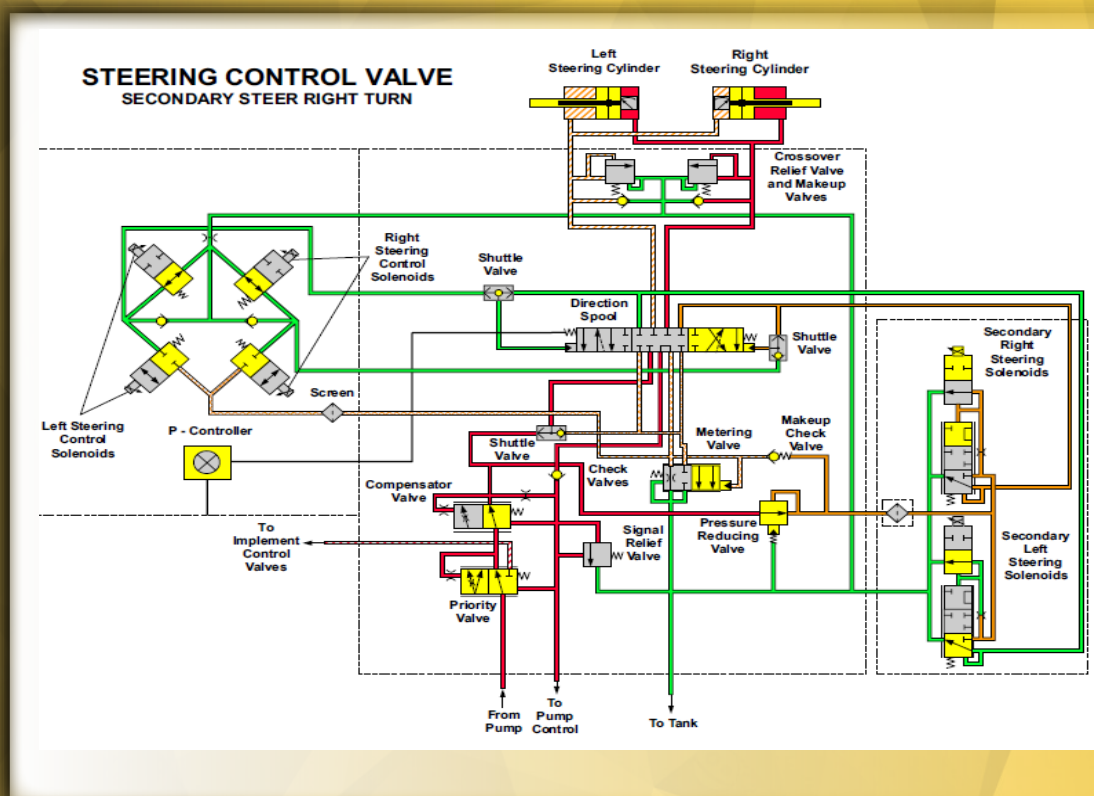


TEMARIO



MÓDULO 5 : SISTEMA DE DIRECCIÓN ELECTROHIDRÁULICA-APLICACIÓN MOTONIVELADORA 16M

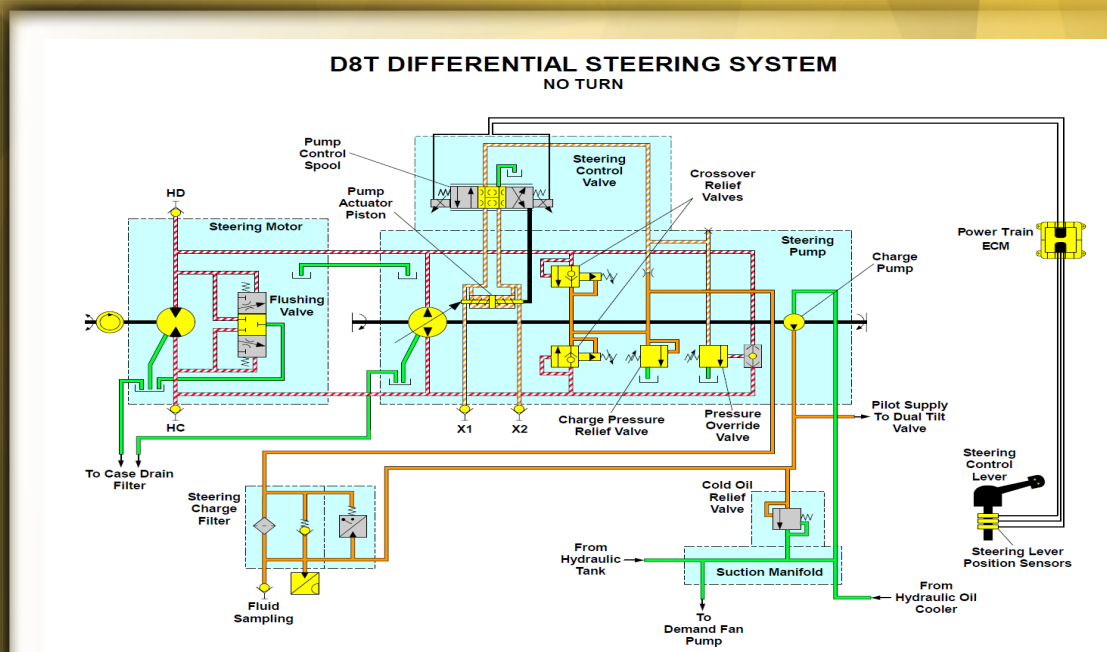
- Identificación de componentes
- Operación de sistema hidráulico de dirección
- Circuito de dirección giro derecha
- Circuito de dirección secundaria





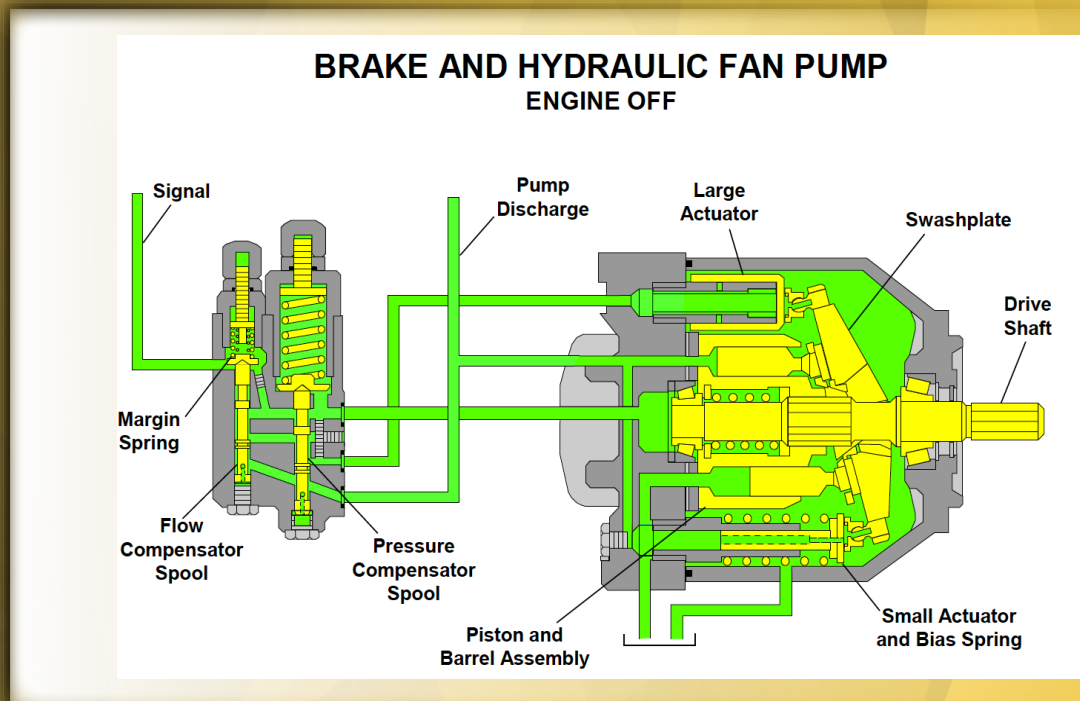
MÓDULO 6 : SISTEMA DE DIRECCIÓN DIFERENCIAL APLICACIÓN TRACTOR D8T

- Identificación de Componentes
- Bomba de dirección
- Circuito hidrostático de dirección



MÓDULO 7: SISTEMA DE FRENOS -APLICACIÓN CARGADOR 966H

- Identificación de componentes
- Circuito de carga y velocidad mínima
- Circuito de corte y velocidad mínima
- Circuito de corte y velocidad máxima
- Componentes Hidráulicos

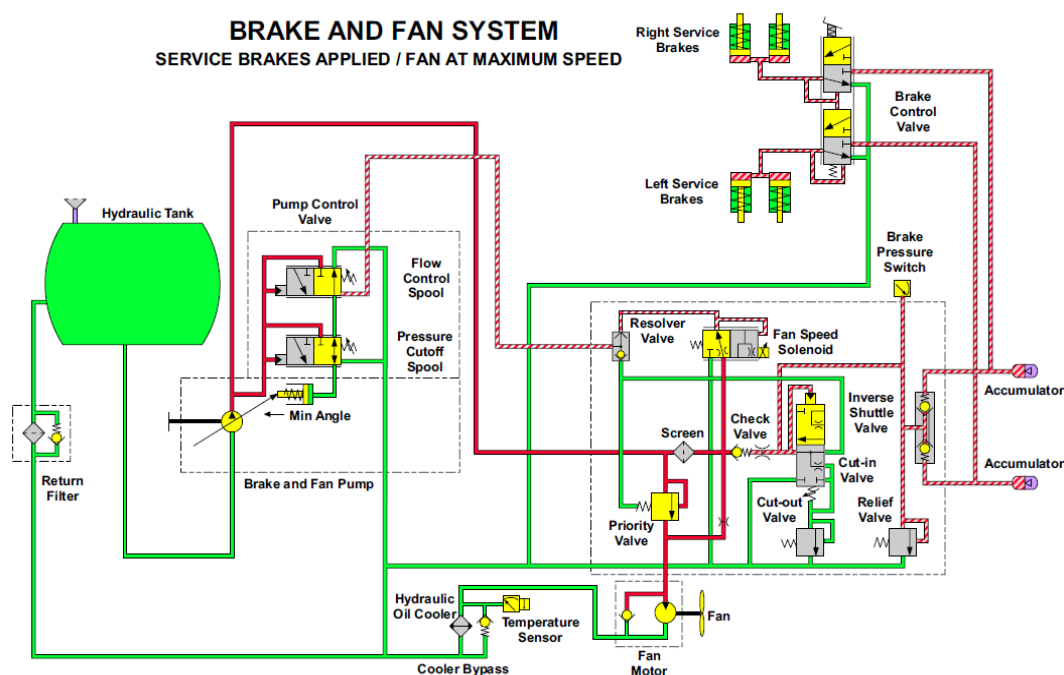


TEMARIO



MÓDULO 8: SISTEMA DE FRENOS -APLICACIÓN MOTONIVELADORA 16M

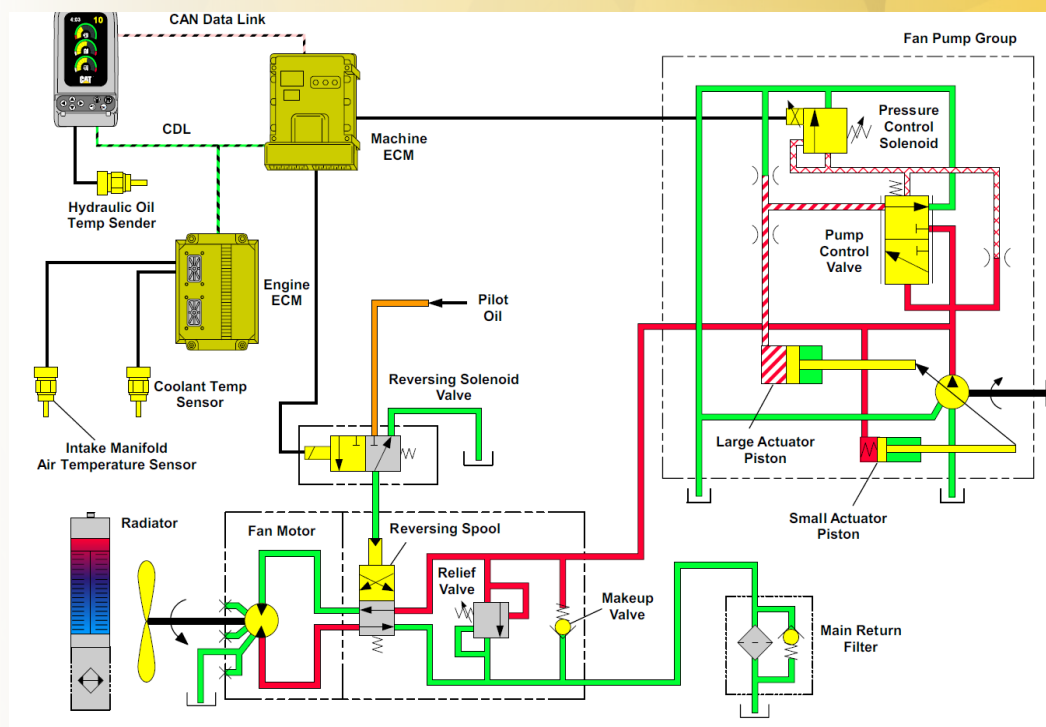
- Identificación de componentes
- Sistema de freno de servicio
- Válvula de freno de servicio
- Operación de sistema hidráulico y freno
- Sistema de freno de parqueo





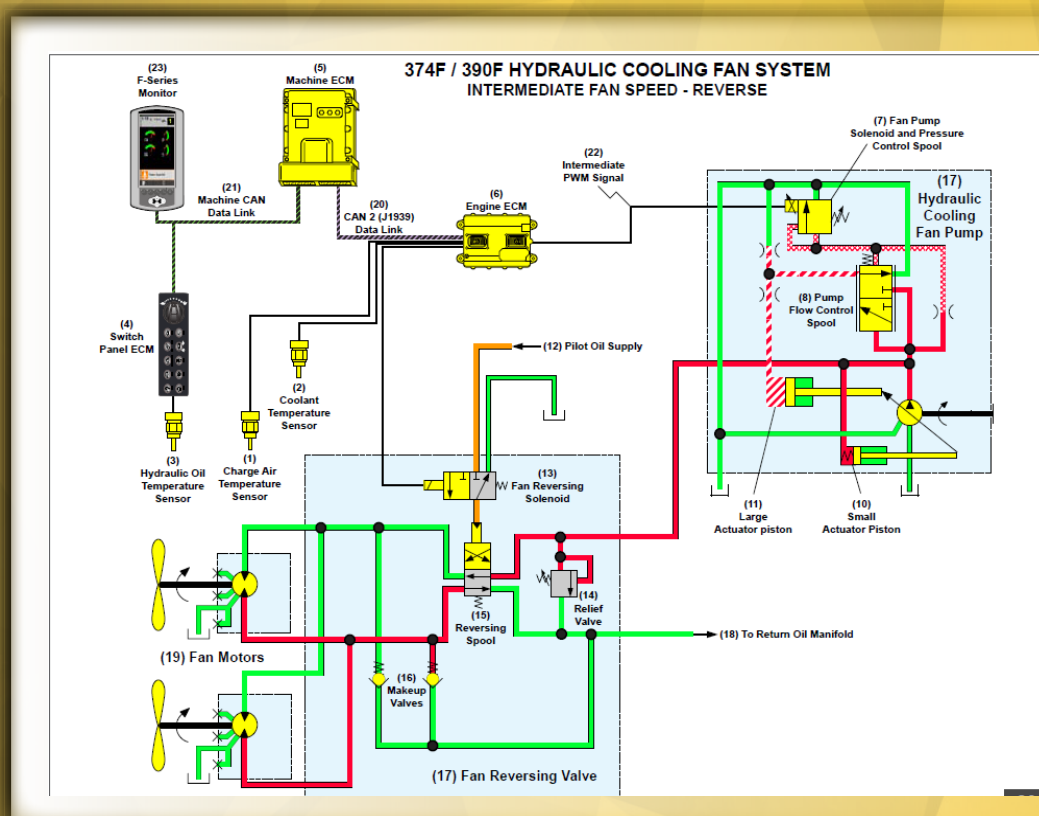
MÓDULO 9: SISTEMA DE VENTILACIÓN APLICACIÓN EXCAVADORA 336D2L

- Identificación de Componentes
- Temperatura de operación del motor
- Control de velocidad máxima del ventilador
- Bomba del ventilador
- Sistema hidráulico reversible



MÓDULO 10: SISTEMA DE VENTILADOR APLICACIÓN EXCAVADORA 374F/390F

- Descripción General
- Identificación Componentes -Sistema de enfriamiento hidraulico
- Operación de Sistema de Enfriamiento hidráulico
- Control de Enfriamiento



MÓDULO 11: DIAGNÓSTICO IMPLEMENTOS CARGADOR 966H

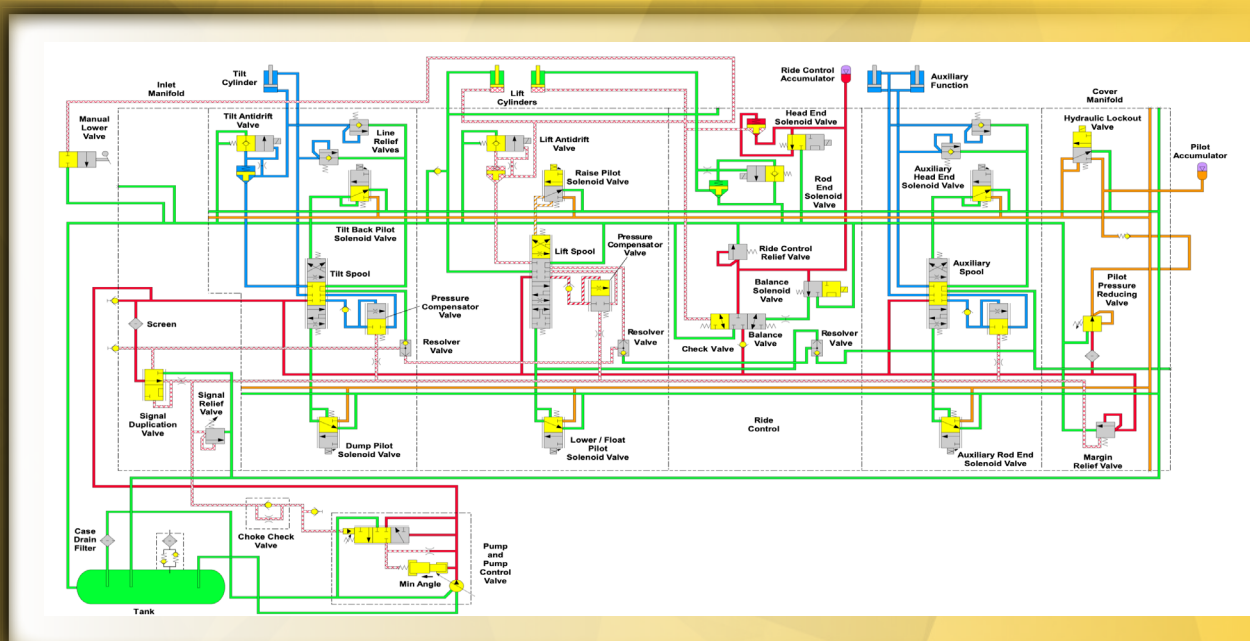
- Problema 1: la bomba hace ruido y las varillas de cilindro no se mueven uniformemente. También hay burbujas de aire en el aceite.
- Problema 2: la temperatura del aceite es demasiado alta.
- Problema 3: el rendimiento de la bomba es bajo.
- Problema 4: la presión del aceite es baja.
- Problema 5: la herramienta se mueve cuando la palanca de control está en la posición FIJA.
- Problema 6: el cilindro de levantamiento desciende cuando se mueve la palanca control de levantamiento de la posición FIJA a la posición de LEVANTAMIENTO.
- Problema 7: la fuerza hidráulica es demasiado baja cuando la palanca de control de levantamiento se mueve a la posición de LEVANTAMIENTO o BAJADA.
- Problema 8: todas las funciones del implemento responden con lentitud.



TEMARIO



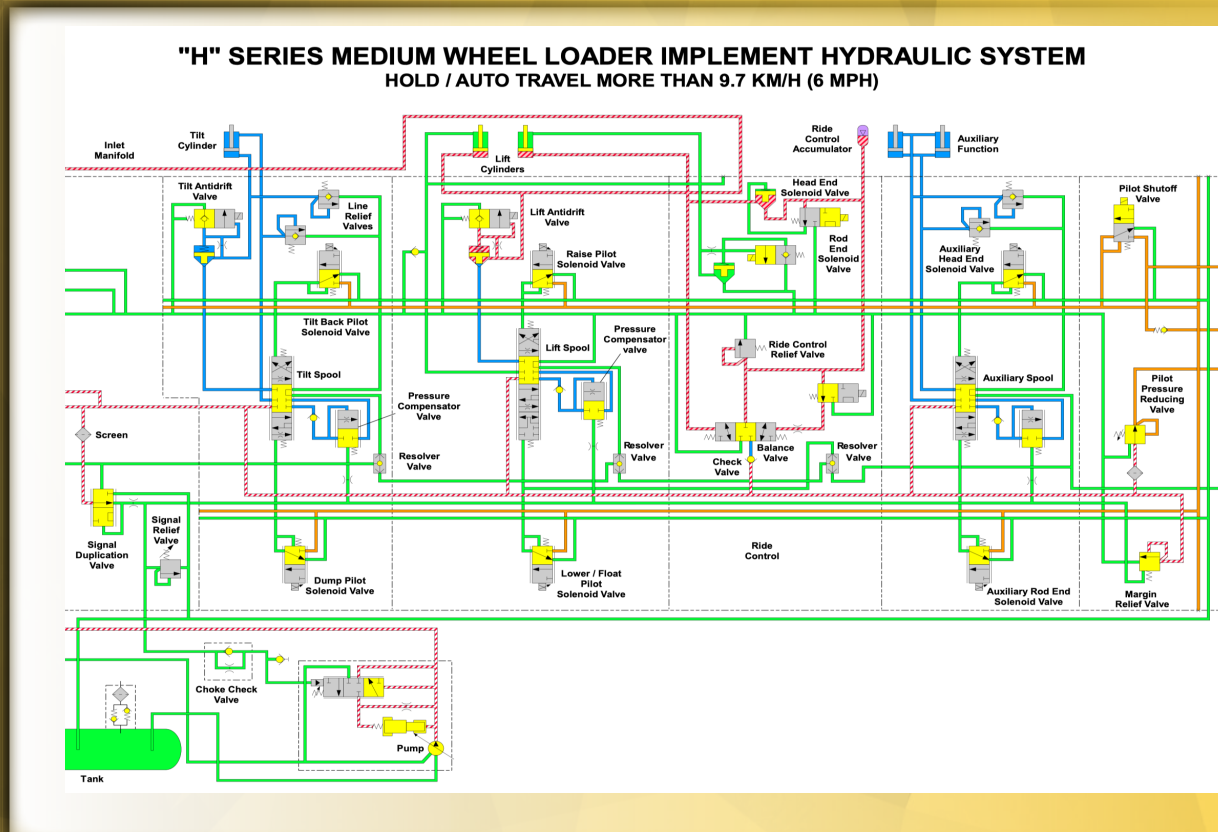
- Problema 9: las funciones del implemento son irregulares o intermitentes
- Problema 10: hay demasiado corrimiento del cilindro de levantamiento.
- Problema 11: la fuerza hidráulica es demasiado baja cuando la palanca de control de inclinación se mueve a la posición de INCLINACIÓN HACIA ATRAS o DESCARGA.
- Problema 12: los cilindros de levantamiento colapsan durante la operación de levantamiento.
- Problema 13: hay baja potencia en los implementos.
- Problema 14: hay demasiado corrimiento del cilindro de inclinación.
- Problema 15: los cilindros de inclinación colapsan durante la función de inclinación
- Problema 16: el cilindro de inclinación desciende durante la función de inclinación



TEMARIO



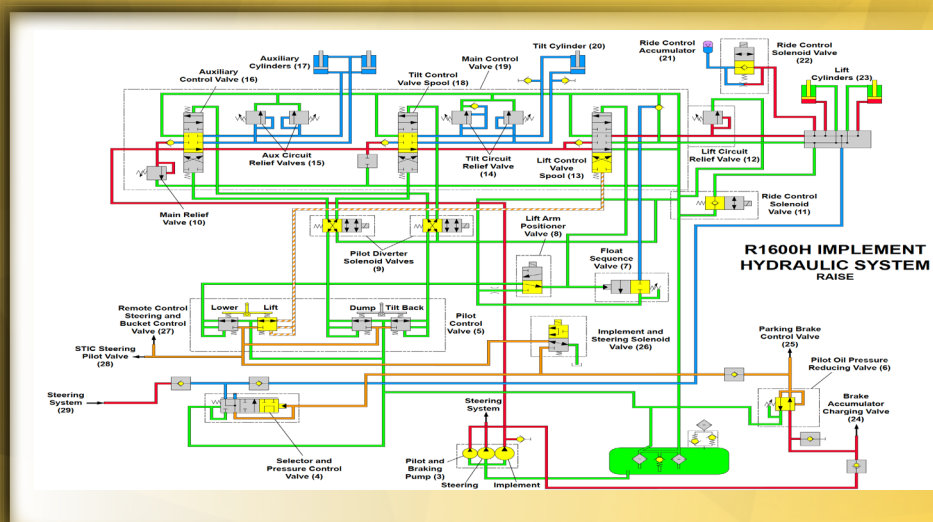
- Problema 17: hay demasiado corrimiento en los cilindros auxiliares.
- Problema 18: los cilindros auxiliares presentan fallas repentinas durante la función auxiliar.
- Problema 19: el cilindro auxiliar desciende durante la función auxiliar.
- Problema 20: la fuerza hidráulica es demasiado baja durante las funciones auxiliares.
- Problema 21: una función del implemento responde con lentitud o no responde.
- Problema 22: los implementos no funcionan.





MÓDULO 12: DIAGNÓSTICO IMPLEMENTOS SCOOP R1600H

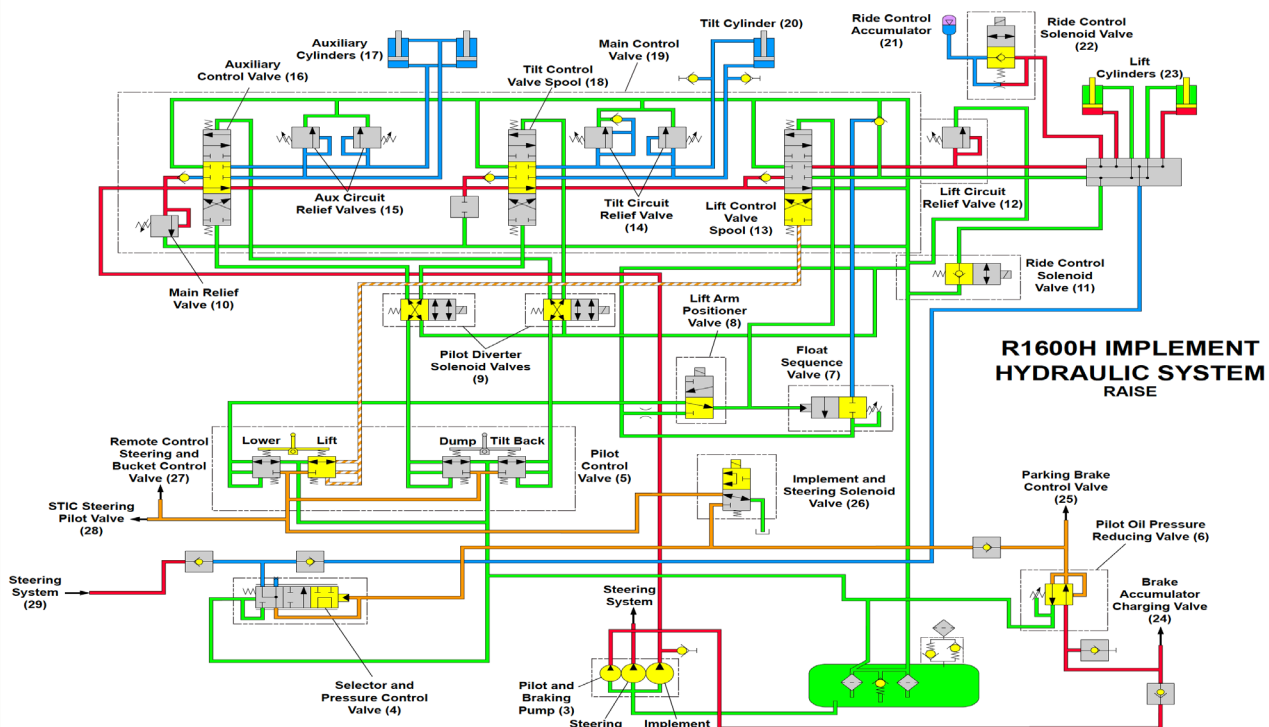
- Problema 1: la bomba del implemento hace ruido y las varillas de los cilindros no se mueven uniformemente. También hay burbujas de aire en el aceite.
- Problema 2: la temperatura del aceite es demasiado alta.
- Problema 3: el caudal de la bomba del implemento es bajo.
- Problema 4: la presión del aceite es baja.
- Problema 5: el accesorio se mueve cuando la palanca universal de control está en la posición FIJA
- Problema 6: el accesorio cae cuando la palanca universal de control se mueve de la posición FIJA a la posición LEVANTADA
- Problema 7: la fuerza hidráulica es demasiado baja cuando la palanca universal de control se mueve a la posición LEVANTADA o a la posición BAJADA.



TEMARIO



- Problema 8: todas las funciones del implemento responden con lentitud.
- Problema 9: las funciones del implemento son irregulares o intermitentes
- Problema 10: hay demasiado corrimiento del cilindro de levantamiento.
- Problema 11: la fuerza hidráulica es demasiado baja cuando la palanca universal de control se mueve a la posición INCLINADA HACIA ATRAS o a la posición de DESCARGA
- Problema 12: los cilindros de levantamiento colapsan durante la operación de levantamiento.

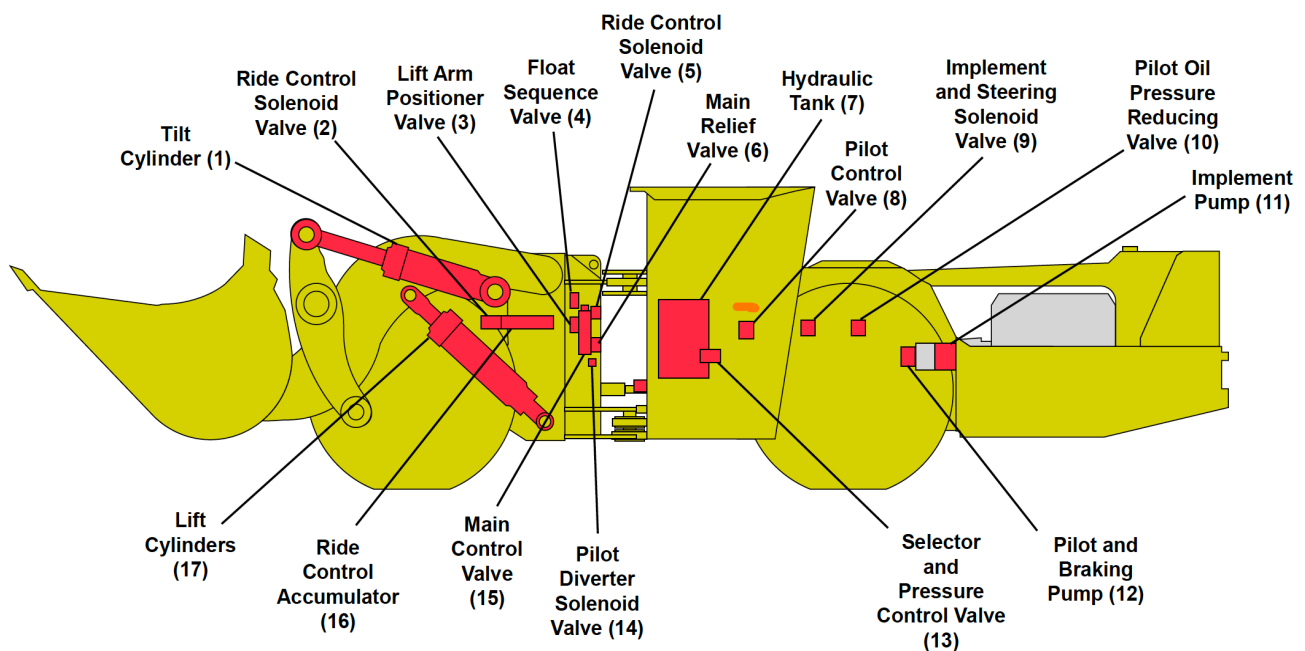


TEMARIO

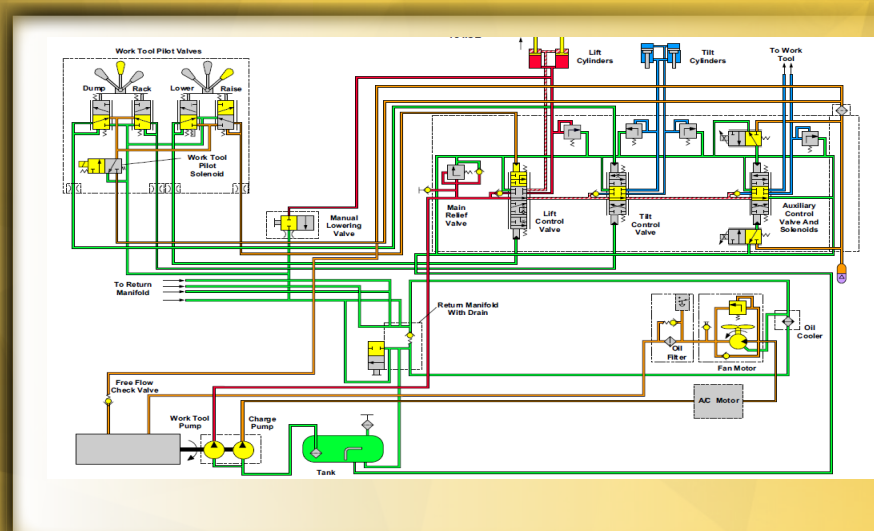


- Problema 13: hay baja potencia en los implementos.
- Problema 14: hay demasiado corrimiento en el cilindro de inclinación.
- Problema 15: el cilindro de inclinación colapsa durante la operación de inclinación.
- Problema 16: el cucharón cae durante la función de inclinación.
- Problema 17: una función del implemento responde con lentitud o no responde.
- Problema 18: los implementos no funcionan.

HYDRAULIC SYSTEM COMPONENTS IDENTIFICATION



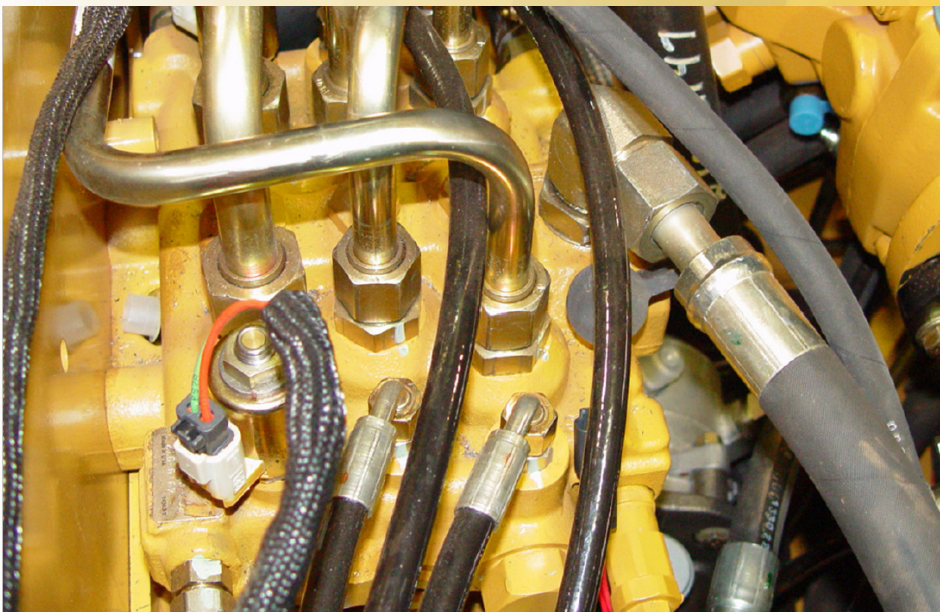
- Problema 1: La temperatura del aceite hidráulico es demasiado alta.
- Problema 2: La temperatura del aceite hidráulico es demasiado baja.
- Problema 3: Hay una gran cantidad de aire en el aceite.
- Problema 4: La velocidad del ventilador es demasiado baja o demasiado alta.
- Problema 5: La caja de la cadena de impulsión se llena con aceite hidráulico.
- Problema 6: No hay ningún flujo de aceite hidráulico que salga de la sección de carga de la bomba de engranajes.
- Problema 7: El flujo de aceite hidráulico fuera de las dos secciones de la bomba de engranajes es limitado.
- Problema 8: El tanque hidráulico está presurizado.
- Problema 9: El motor del ventilador es ruidoso.



TEMARIO



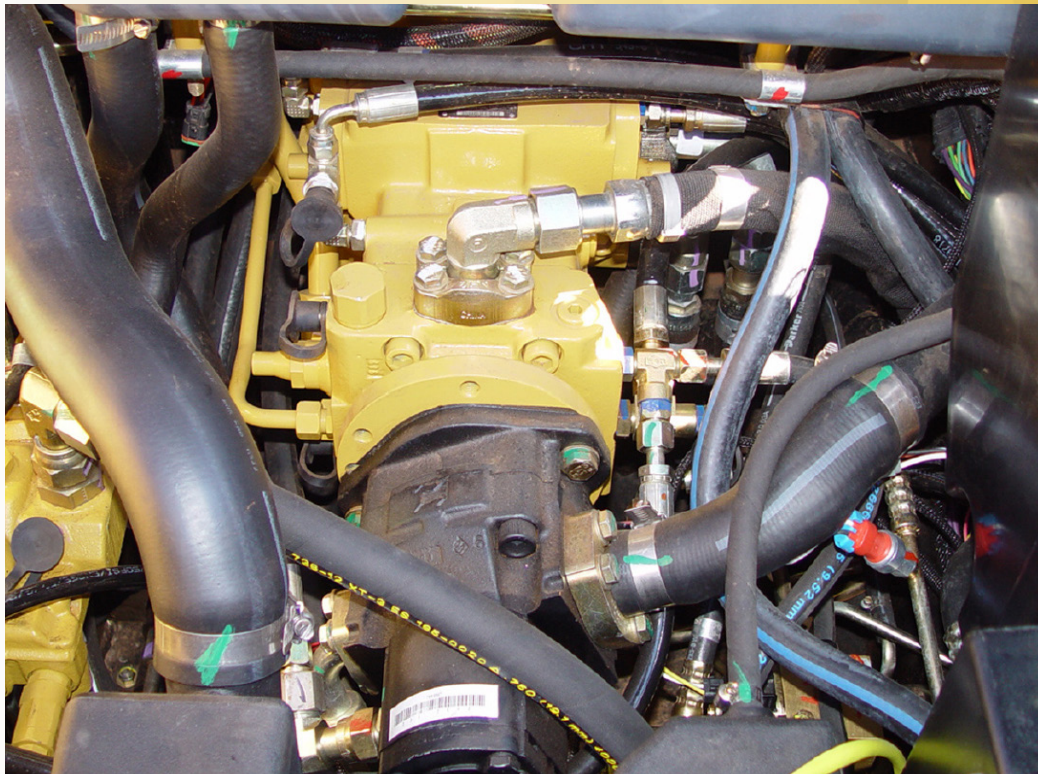
- **Problema 10:** El circuito de levantamiento y el circuito de inclinación no funciona correctamente.
- **Problema 11:** El sistema hidráulico auxiliar no funciona.
- **Problema 12:** Todas las funciones de la herramienta y las funciones auxiliares son lentas, irregulares o intermitentes
- **Problema 13:** La bomba de engranajes hace ruido y las varillas del cilindro se mueven irregularmente.
- **Problema 14:** La presión del aceite del sistema hidráulico es baja.
- **Problema 15:** La herramienta se mueve mientras el control hidráulico está en la posición FIJA.
- **Problema 16:** La herramienta cae cuando el control hidráulico se mueve de la posición FIJA a la posición LEVANTADA.



TEMARIO



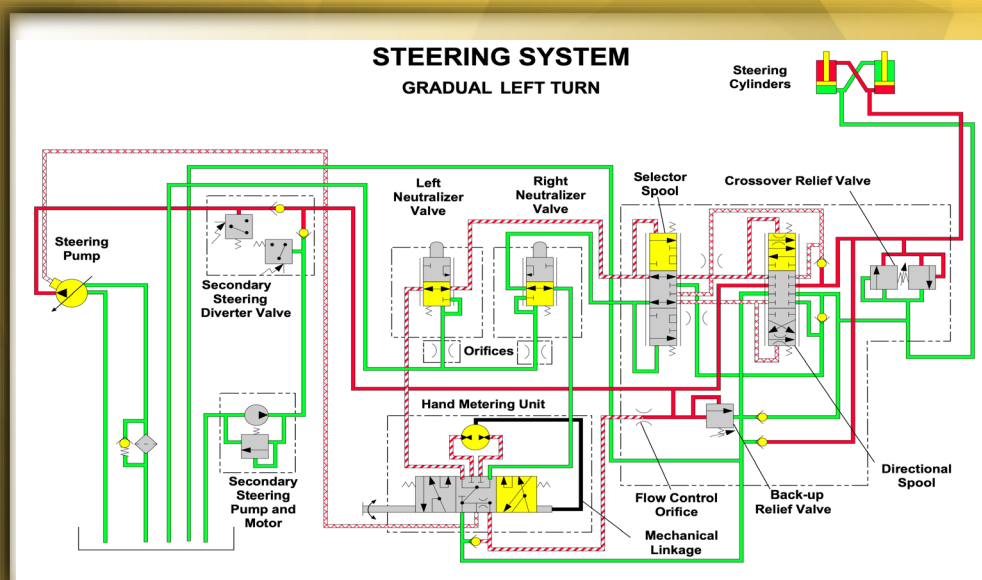
- **Problema 17:** La herramienta cae cuando el control hidráulico se mueve de la posición FIJA a la posición de INCLINACION HACIA ADELANTE
- **Problema 18:** La herramienta no bajará al suelo cuando se pare el motor.
- **Problema 19:** La máquina tiene un rendimiento hidráulico deficiente cuando el motor está a velocidad alta en vacío.
- **Problema 20:** Las válvulas de alivio de la tubería hacen ruido.





MÓDULO 14: DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN HMU 966H

- Problema 1: Es difícil girar el volante de dirección.
- Problema 2: la máquina no gira uniformemente.
- Problema 3: la máquina gira con demasiada lentitud en ambas direcciones.
- Problema 4: La máquina gira muy lentamente en una dirección.
- Problema 5: El volante de dirección gira con poca resistencia, pero la máquina no gira
- Problema 6: la máquina no gira cuando se gira el volante de dirección.
- Problema 7: la máquina gira lentamente en ambas direcciones solo cuando la máquina gira contra una carga

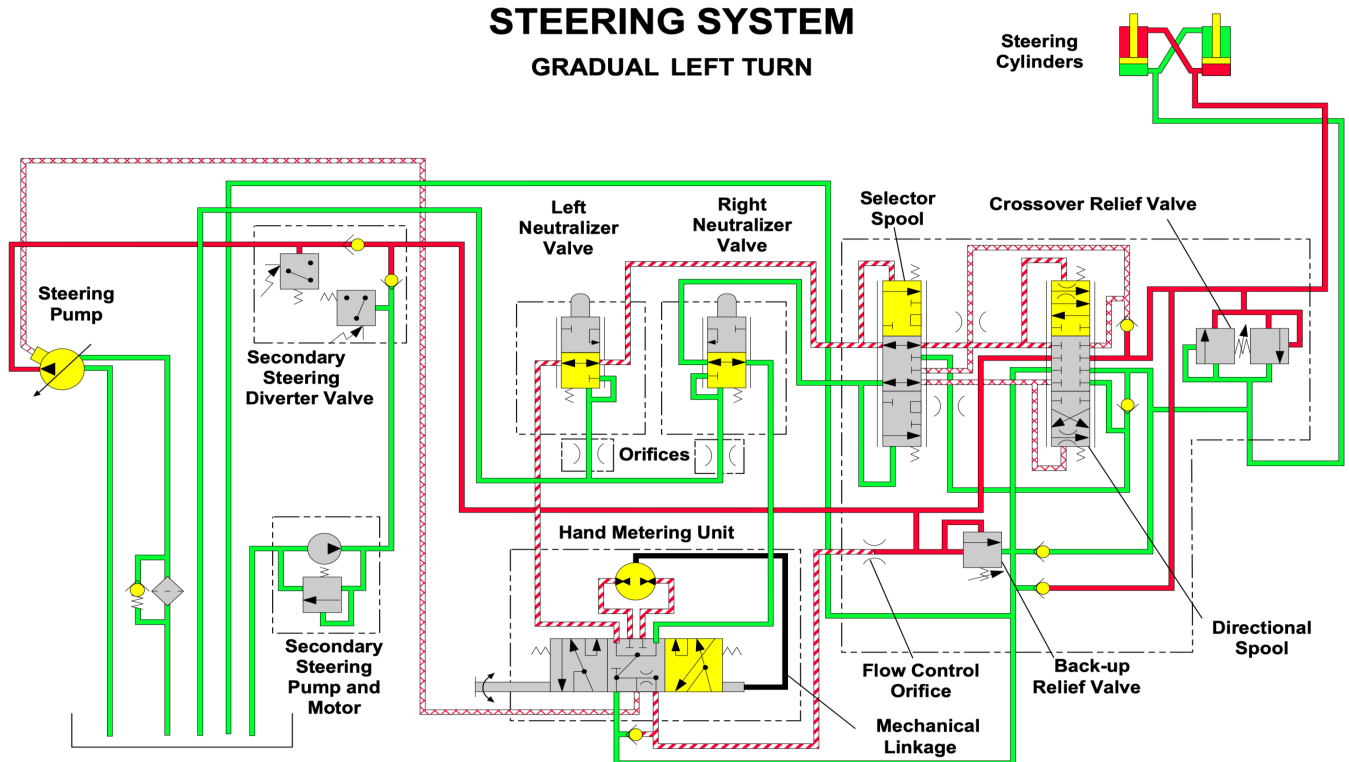


TEMARIO



- Problema 8: la máquina no gira cuando se gira el volante de dirección.
- Problema 9: la máquina gira sin que el operador gire el volante de dirección.
- Problema 10: la máquina gira con demasiada rapidez
- Problema 11: la bomba hace ruido y el cilindro de la dirección no se mueve libremente.

STEERING SYSTEM GRADUAL LEFT TURN





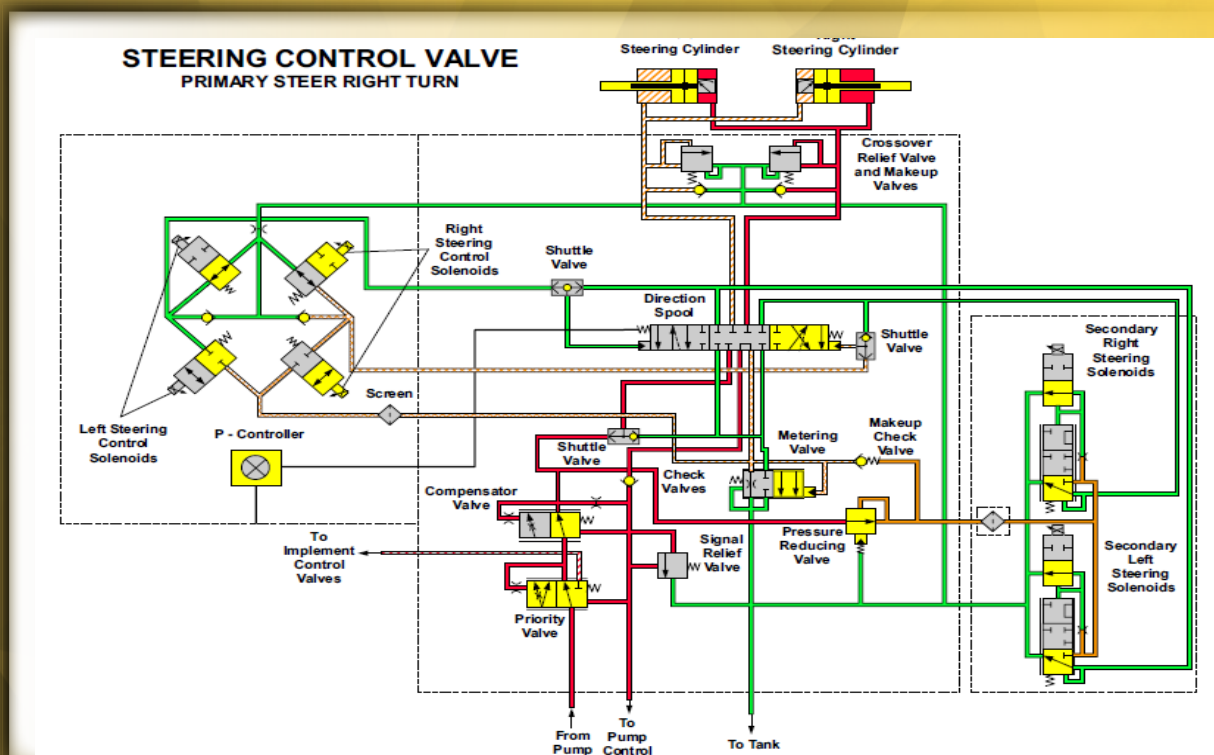
MÓDULO 15: DIAGNÓSTICO DIRECCIÓN ELECTROHIDRÁULICA 16M

- Problema 0: la temperatura del aceite es demasiado alta.
- Problema 1: la bomba de dirección produce un ruido raro, Los émbolos de los cilindros no se mueven uniformemente.
- Problema 2: la presión máxima de la bomba de dirección es demasiado baja.
- Problema 3: la presión de la bomba de dirección es demasiado alta.
- Problema 4: la bomba de dirección no tiene presión.
- Problema 5: la bomba de dirección permanece en presión marginal. Cuando se utilizan los cilindros de dirección, la bomba no aumenta su caudal.
- Problema 6: las ruedas delanteras vibran cuando conduce la máquina.
- Problema 7: la dirección no funciona, pero los implementos sí lo hacen.

TEMARIO



- Problema 8: la respuesta del cilindro de dirección es demasiado lenta.
- Problema 9: el circuito de dirección no operará cuando se cala
- Problema 10: el rendimiento de un circuito individual del Cilindro de dirección es irregular.
- Problema 11: el rendimiento del circuito de dirección es irregular.
- Problema 12: el cilindro de dirección se mueve con la palanca universal en la posición FIJA.
- Problema 13: la respuesta de los cilindros de dirección es demasiado rápida.
- Problema 14: la bomba de dirección no regresa a la presión marginal baja después que se usa los cilindros de dirección
- Problema 15: cuando conduce la máquina, los cilindros de dirección disminuyen la velocidad o se detienen.





MÓDULO 16: DIAGNÓSTICO FRENOS Y VENTILADOR 966H

- Problema 1: La presión del acumulador no alcanza la presión de desactivación en velocidad baja en vacío.
- Problema 2: Los frenos de servicio delanteros no operan.
- Problema 3: Los frenos de servicio traseros no operan.
- Problema 4: Los frenos de servicio resbalan.
- Problema 5: Los frenos de servicio no se conectan de modo uniforme.
- Problema 6: Se necesita demasiada fuerza para pisar los pedales de freno.
- Problema 7: El freno de estacionamiento no mantiene la máquina inmóvil.

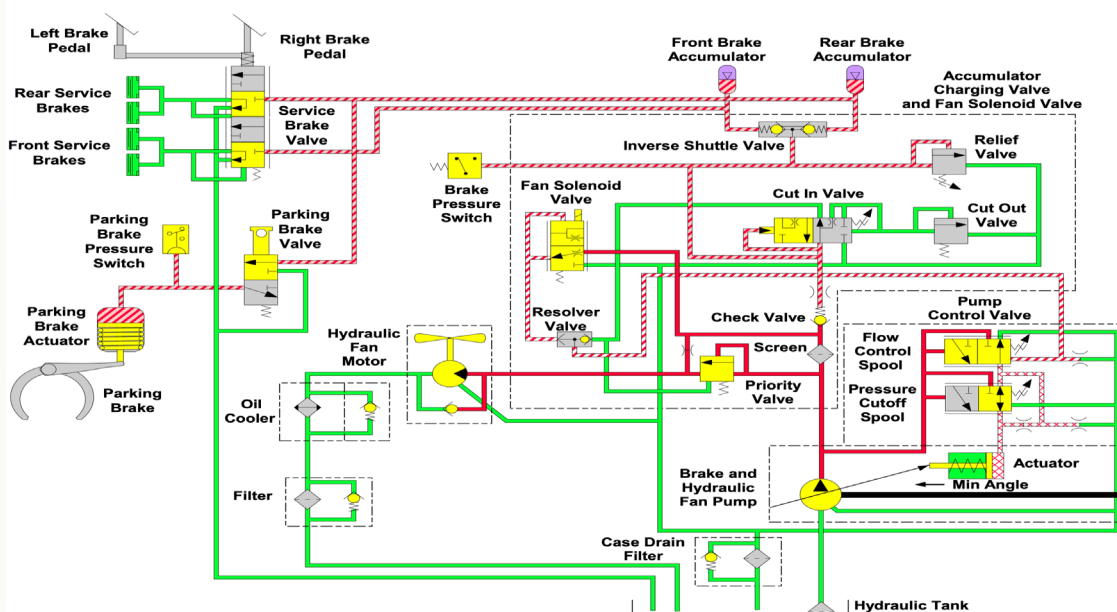


TEMARIO



- Problema 8: El freno de estacionamiento no se conecta cuando se tira la perilla de control del freno de estacionamiento.
- Problema 9. La velocidad del ventilador no se ajusta a los requerimientos de la máquina.
- Problema 10. El ventilador no gira o detiene el giro tras el arranque de la máquina.
- Problema 11: El ventilador gira cuando la máquina está fría. El ventilador funciona erráticamente cuando la máquina se calienta.
- Problema 12. La calibración del ventilador en el ET no puede alcanzar la velocidad del ventilador mínima adecuada.
- Problema 13. El ventilador gira a velocidad máxima en todo momento.
- Problema 14. Se realizó el servicio al sistema de frenos y al sistema hidráulico del ventilador. La velocidad del ventilador ahora es incorrecta.

BRAKE AND HYDRAULIC FAN HYDRAULIC SYSTEM
MAXIMUM FAN SPEED AT CUT OUT





DIRIGIDO A



- ▶ **Técnicos en Mantenimiento**
- ▶ **Técnicos Automotriz**
- ▶ **Técnicos de Maquinaria Pesada**
- ▶ **Estudiantes o egresados de carrera técnica**
- ▶ **Estudiantes o egresados de carrera Universitaria.**
- ▶ **Inspectores Técnicos**
- ▶ **Planner de Mantenimiento**
- ▶ **Supervisores de Mantenimiento**

CERTIFICACIÓN

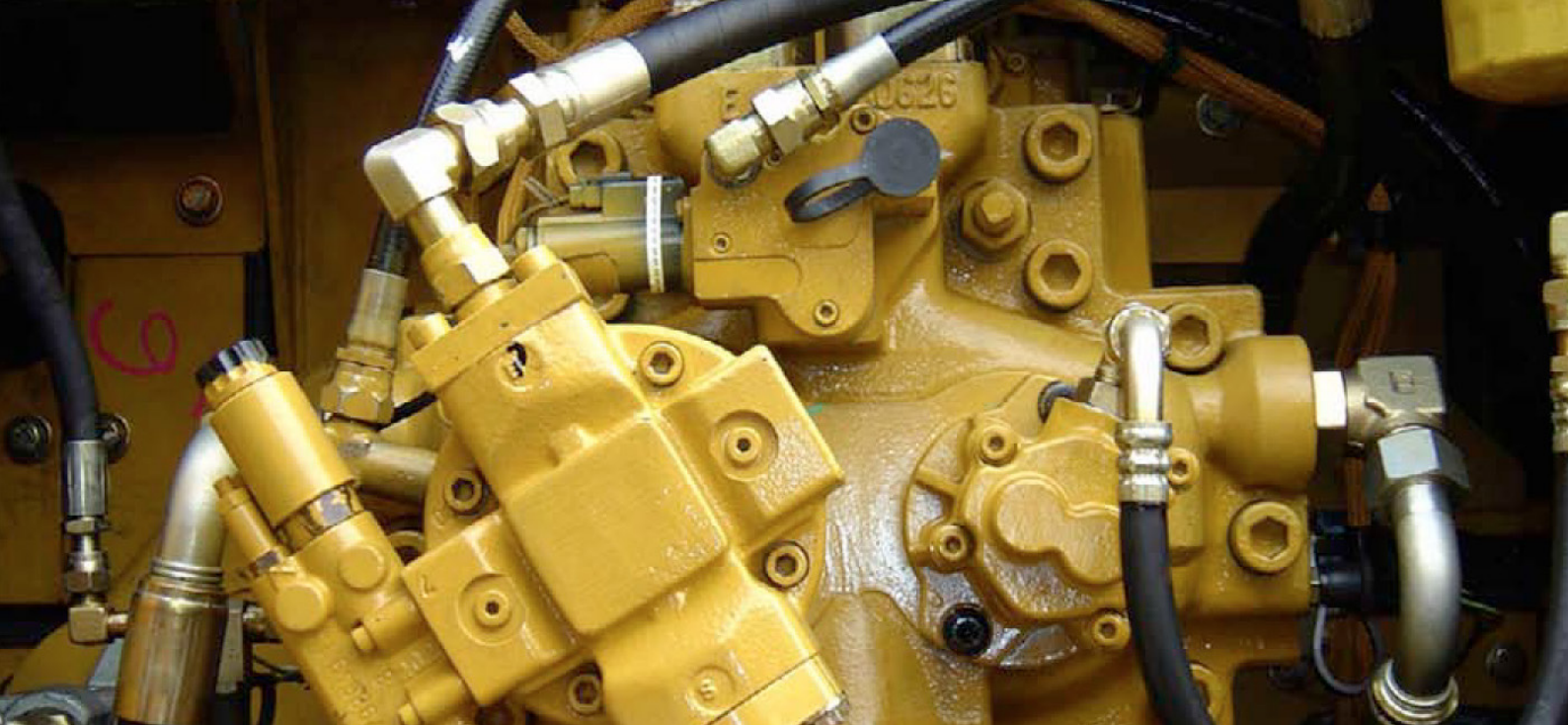


- ▶ La certificación se otorga al culminar el curso de especialización
- ▶ La certificación es a nombre de la empresa Star Cat E.I.R.L
- ▶ La firma de certificación tiene autenticidad , porque está firmada

Por un ingeniero perteneciente al colegio de ingenieros del Perú.

- ▶ Código QR .
- ▶ Certificado con CIP.
- ▶ Te adjuntamos el certificado de muestra.





EXPOSITOR



CIP: 188970



ING. STARLIM LLANOS VILLAGARAY

► FORMACIÓN PROFESIONAL:

- Ingeniero Mecánico Colegiado
- Técnico en Maquinaria Pesada - TECSUP
- Especialización en Mantenimiento de Equipo Pesado - TECSUP
- Especialización en Hidráulica de Equipo Pesado - TECSUP
- Especialización en Diagnóstico de Control Electrónico - TECSUP
- Diplomatura en Gestión de Mantenimiento - PUCP
- Diplomatura en Acreditación Educativa - PUCP
- Diplomatura en Gestión de Calidad Educativa - PUCP
- Diplomatura en Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional - ESAN

► EXPERIENCIA TÉCNICA:

- Instructor Certificador en FERREYROS
- Consultor de programa de capacitación continua en TECSUP
- Instructor de Maquinaria Pesada en SENATI
- Director de Sede en CETEMIN



MEDIOS DE PAGO



MÉTODOS DE PAGO NACIONAL

COSTO:

S/250

SOLES

MÉTODO DE PAGO



Número de Cuenta
191 06362809079



Número de Cuenta
0011 0750 0100023898



957 198 988



MEDIOS DE PAGO



MÉTODOS DE PAGO INTERNACIONAL

COSTO:

\$75

DÓLARES



NOMBRE: Starlim LLanos Villagaray

PAY PAL: <https://paypal.me/StarCat2022>

CORREO: starlim.llanos1985@gmail.com



NOMBRE: Starlim LLanos Villagaray

DNI: 42995376

UBICACIÓN: Lima - Perú



DATOS DE LA EMPRESA



REGISTROS

- Razón social: START CAT E.I.R.L
- RUC: 20608897799



CONTACTO



- Whatsapp corporativo: +51 957 198 988



- Página de facebook: START CAT



- Youtube: START CAT



- Pagina Web: www.startcatvirtual.com



OFICINA

- Lima -Perú
- Jr. marganitas 1749
- Distrito de San Juan de Lurigancho

NUESTRAS REDES



[Inicio](#) [Nosotros](#) [Cursos](#) [Contacto](#)

HOY ES EL MEJOR
MOMENTO PARA APRENDER
LINEA AMARILLA.

EQUIPOS CATERPILLAR

[Ver todos los cursos](#)



START CAT
CENTRO DE DESARROLLO
Y ACTUALIZACIÓN



PAGINA WEB



Administrar página

- START CAT
- Panel para profesionales
- Estadísticas
- Centro de anuncios
- Crear anuncios
- Configuración
- Más herramientas
- Centro de clientes potenciales
- Meta Business Suite



START CAT

11 mil Me gusta • 12 mil seguidores



Anuncios



FACEBOOK

Crear con avatar Editar foto de portada

Premium

Buscar



TubeBuddy Sign-in Required, Click Here



- Inicio
- Shorts
- Suscripciones
- Deck
- YouTube Music
- Mi biblioteca
- Historial
- Mis videos
- Ver más tarde
- Descargas
- Videos que me gustaron
- Mostrar más



START CAT

@startcat9209 10,2 K suscriptores 41 videos

Buenas, te compartimos el enlace directo del Whatsapp aqui

[facebook.com/STARCAT.1.R.L](https://www.facebook.com/STARCAT.1.R.L) y 1 enlace más

Personalizar canal

Gestionar videos

INICIO

VIDEOS

LISTAS

COMUNIDAD

CANALES

INFORMACIÓN

DESCARGA MANUALES CATERPILLAR - S...



DESCARGA MANUALES CATERPILLAR - SISTEMA DE INFOR...

736 visualizaciones • hace 11 días

Buenas, te compartimos los enlaces directos :

• Accede a una nuestros cursos virtuales de especialización en
nuestra pagina web aqui <https://startcatvirtual.com>



YOUTUBE



START CAT

GRACIAS