

MANUAL DE SERVICIO SKIDDER CABLE 604/604C Tigercat

Edición 1.2, DICIEMBRE 2010

TABLA DE CONTENIDOS

	SECCION
INTRODUCCION.....	iii
SEGURIDAD	1
CONTROLES Y OPERACION	Ver MANUAL DEL OPERADOR por separado
LUBRICACION AND MANTENIMIENTO	3
ELECTRICA Y COMPUTADORES.....	6
MOTOR, ENCENDIDO Y DETENCION	7
TRACCION.....	8
FRENOS Y BLOQUEADORES DEL DIFERENCIAL.....	9
ENFRIADOR DE ACEITE Y VENTILADOR	10
DIRECCION Y ARTICULACION CENTRAL.....	11
WINCHE.....	13
PALA NIVELADORA.....	14

IMPORTANTE

24 VOLTS

SISTEMA ELETRICO

604 604C-SM00-1

604/604C Literatura Disponible

Manual del Operador, Inglés	Part No. 26694A
Manual del Operador, Español.....	Part No. 33044A
Manual de Servicio Inglés	Part No. 26695A
Manual de Servicio, Español (Este Manual).....	Part No. 33045A
Catálogo de Repuestos, Inglés	Part No. 26693A

Tigercat®

Tigercat Industries Inc.
P.O. Box 637
Brantford, Ontario
Canada N3T 5P9
Tel: (519) 753-2000
Fax: (519) 753-8272

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD continuación

- Determine la composición material de los sellos y juntas, se se han utilizado sellos o juntas fluoro-elastomer han sido usadas (Viton, fluorel, o tecmoflon) el área afectada debe ser descontaminada antes de continuar con cualquier otro trabajo. Goma natural y materiales nitrilos, no son peligrosos.
- guantes de trabajo desechables (neoprene) deben ser utilizados al trabajar en el área afectada; descontaminándola con agua con cal (Calcium Hydroxide solution).
- Cualquier ropa sucia, residuos y guantes deben ser descartados después de ser usados.

NOTA:

No se recomienda quemar los artículos desechados, a menos que sea a través de un proceso de incineración aprobado, en donde los productos incinerados son tratados por friega alcalina.

Seguridad en Riesgos - Al Operar

Mantenga en la máquina, un extinguidor cargado, en todo momento y SEPA COMO UTILIZARLO.

No transporte pasajeros en la cabina ni en ningún otro lugar de la máquina. La máquina ha sido diseñada para transportar, solamente, al operador.

No permita operar la máquina a personas cuyo estado físico las inhabilite o si se encuentran bajo la influencia del alcohol o drogas.

Antes de operar, compruebe tener suficiente espacio libre a ambos costados y por sobre la máquina y cualquiera de sus accesorios. Espacio adicional podría ser necesario cuando el terreno es despajeo.

Ponga extremo cuidado al operar en áreas con cables del tendido eléctrico. Si la máquina y sus accesorios no son mantenidos a una distancia prudente de los cables del tendido eléctrico, pueden ocasionarse lesiones severas o muerte por electrocución.

Mantenga una distancia de 10 ft. (3m) entre cualquier parte de la máquina o pluma y cualquier cable del tendido eléctrico de 50.000 volts o menos, más 1/2 pulgada (10 mm) por cada 1,000 volts adicionales sobre los 50,000 volt.

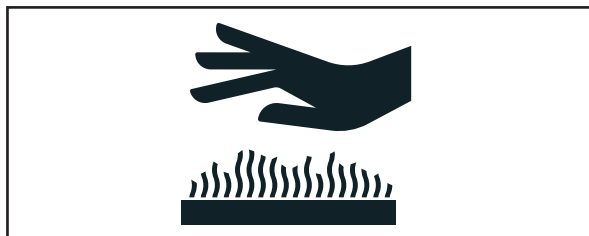
Si las normas Estatales/Provinciales o del lugar de trabajo, requieren mayores distancias de seguridad a las anteriormente señaladas, cumpla estrictamente estas normas por su propia seguridad.

Si la máquina necesita ser transportada, asegúrese de que esté bien asegurada al vehículo de transporte. Ver en las instrucciones del movimiento o desplazamiento del vehículo en la SECCION 2 del MANUAL DEL OPERADOR.

Detener el motor, inmediatamente, después de haber trabajado con carga puede ocasionar el desgaste prematuro de los componentes del motor. Reduzca la velocidad del motor a RALENTI BAJO y déjelo funcionar por aproximadamente 5 minutos para permitir un enfriamiento gradual del calor y también para reducir la velocidad turbo. Esto también prevendrá la pérdida de refrigerante por ebullición y posibles daños en puntos calientes del motor.

Aunque los frenos estén completamente aplicados, bloquee las ruedas para prevenir movimiento durante el transporte.

Instale el bloqueador de la articulación, cada vez que la máquina sea transportada.



Recuérdese que al efectuar servicio o trabajos de mantenimiento, las superficies y los asideros en y alrededor del motor y del sistema de enfriamiento, se ponen bien calientes, cuando el motor ha estado funcionando. El contacto con superficies calientes puede ocasionar lesiones.

Cumpla con las instrucciones en este manual, como también con las normas de su compañía para la operación de esta máquina.

Lea, comprenda y siga todas las precauciones de seguridad generales especificadas por el fabricante del winche.

Se aconseja tener acceso a un teléfono celular o radio en caso de emergencia. Tome en cuenta que la fuerza de la señal de los celulares y las radios, cambio de acuerdo a la ubicación.

ADVERTENCIA

Escape del motor, algunos de sus componentes, y algunos componentes del vehículo contienen o emiten químicos, reconocidos por el estado de California como provocadores de cancer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD EN EL SERVICIO continuación

LESION POR INYECCION DE FLUIDOS

Hydraulic and diesel fuel systems on forestry machines operate at very high pressures, often 207 bar (3000 psi) and above. If a loose connection or a defect in a hose should occur, a fine, high velocity stream of fluid will result. Even for systems pressurized to as little as 7 bar (100 psi), this fluid stream can penetrate human skin as if it were a hypodermic needle.



Inicialmente, una inyección de fluido bajo la piel podría ocasionar una leve sensación de ardor. NO ignore esto pensando que se va a pasar con el tiempo. Esto no va a suceder! Dentro de muy poco tiempo la lesión va a doler bastante, indicando que el daño a los tejidos a comenzado.

De igual forma el líquido inyectado directamente a los vasos sanguíneos puede propagarse rápidamente por el sistema circulatorio. El cuerpo humano no tiene la habilidad para eliminar este líquido o fluido inyectado.

Combustible Diesel o fluido hidráulico bajo presión pueden penetrar la piel y ocasionar la muerte o lesiones severas. Si llega a inyectarse algún tipo de fluido bajo la piel, un médico familiarizado con este tipo de lesiones debe removerlo quirúrgicamente dentro de pocas horas.

El tiempo es crítico, ya que el daño en los tejidos progresa rápidamente. Mientras más tiempo espera para recibir atención médica, más daño ocurrirá en sus tejidos.

Aunque accidentes por inyección de fluidos son raros, se han visto casos en que se ha requerido la amputación de dedos, manos o en algunos casos el miembro completo. Mientras más tiempo espera para recibir ayuda médica profesional, más daño se provocará en el miembro afectado, ya que el líquido inyectado se propagará rápidamente. Una lesión de este tipo puede llegar a ser bien seria o incluso fatal si no se trata rápida y adecuadamente.

⚠ ADVERTENCIA

Combustible o líquido hidráulico bajo presión pueden penetrar la piel y ocasionar **serias lesiones personales, ceguera, o muerte. Si éste líquido es inyectado bajo su piel, deberá ser removida quirúrgicamente dentro de pocas horas y por un médico familiarizado con este tipo de lesiones.**

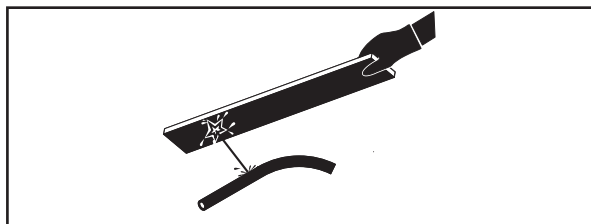
En caso de cualquier tipo de lesión por inyección de fluidos por mínima que sea:

- **Awise de la lesión a su supervisor inmediatamente.**
- **Busque ayuda médica profesional, inmediatamente.**

Como siempre la mejor defensa contra este tipo de lesiones (inyección de fluidos) es prevenir y evitar que este tipo de accidente ocurra.

Cuando busque posibles fugas de líquidos

- Nunca busque fugas con sus manos desnudas. Use siempre guantes gruesos.
- Porte siempre lentes de seguridad para proteger sus ojos.
- Mantenga todas las partes de su cuerpo bien alejadas del área investigada por fugas.
- Use la punta de un palo largo de madera para mover las mangueras y otros obstáculos.



- Ponga el extremo del palo largo en el paso del flujo de líquidos. Nunca use partes de su cuerpo.
- Piense que la fuente de fuga o el caudal de líquido puede ser muy pequeño y de difícil visibilidad. Sólo podrá ver el líquido acumulado como resultado de la fuga.

Cuando realice un trabajo de servicio

- Pare el motor y deje salir la presión del combustible y del aceite hidráulico antes de desconectar cualquier manguera y trabajar en cualquier parte del sistema.
- Nunca tome un conector de combustible diesel o hidráulico o mangueras cuando estén con presión acumulada.
- Asegúrese siempre que las mangueras posean el rango o capacidad para aguantar las presiones a las que serán sometidas.
- Nunca utilice mangueras que puedan encontrarse defectuosas.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA SKIDDER DE CABLE 604/604C

MANTENIMIENTO DE MAQUINA NUEVA

***INSPECCION INICIAL PRE - ENTREGA:-**

EFFECTUE LA INSPECCION INICIAL PRE-ENTREGA
USANDO LOS FORMULARIOS TIGERCAT NUMERO 5339;
"INFORME DE ISPECCION DE 125 HORAS E INFORME DE INSPECCION"

***INFORME DE SERVICIO E INSPECCION DE LAS PRIMERAS 125 HORAS:-**

EN PRESENCIA DEL MECANICO DEL PROPIETARIO DE LA MAQUINA, EJECUTE LA INSPECCION
Y SERVICIO DE ACUERDO A LOS FORMULARIOS TIGERCAT NUMERO 5339;
"INFORME DE SERVICIO E INSPECCION DE LAS PRIMERAS 125 HORAS"
ESTE DEBE SER COMPLETADO DENTRO DE LAS PRIMEAR 125 HORAS DE OPERACION.

IMPORTATNE: PARA CALIFICAR Y TOMAR GARANTIA CONTINUADA,
ESTE INFORME DEBE SER COMPLETADO Y ENVIADO DE VUELTA A
Tigercat Industries Inc. DEPARTAMENTO DE GARANTIA.

PUNTOS DE APRIETE PARA:-

EL INFORME DE INSPECCION DE LAS PRIMERAS 125 HORAS DE OPERACION:~

- Todas las conexiones hidráulicas
- Abrazaderas de mangueras
- Pernos aseguradores del pasador de la articulación central
- Pernos aseguradores de la Transmisión
- Pernos de montaje del motor
- Pernos de montaje del eje
- Pernos de la rueda
- Pernos aseguradores de la cabina
- Pasadores de fijación
- Cualquier tuerca, perno o conexión suelta

NOTA: No se recomienda el uso de filtros de reemplazo, que no sean originales de Tigercat.

Ver el manual de servicio del motor diesel y manual de los accesorios para mantenimiento adicional, programado, que ellos requieran dentro de este mismo periodo de tiempo.

IMPORTANTE!

RUEDAS:

Cuando instale las ruedas, asegúrese que la pintura haya sido retirada desde las superficies de acoplamiento, de ambos, el disco de la rueda y la punta del eje, para asegurar contacto de metal con metal.

Para instrucciones más completas ver la sección 15 del manual de servicio.

HORIMETRO ~ MANTENIMIENTO:

Verifique el horímetro regularmente para determinar el tiempo de su mantenimiento programado.

Los intervalos y tiempos en el grafico de mantenimiento programado son para máquinas operando bajo condiciones normales.

Si su máquina está siendo operada en condiciones serveras o dificiles, debe efectuar mantenimiento a su máquina **más seguido**.

ACEITE HIDRAULICOS APROBADOS

Use solo uno de los siguientes aceites para llenar o rellenar el SISTEMA HIDRAULICO PRINCIPAL.

RANGOS DE OPERACIÓN DE ACEITES HIDRÁULICOS

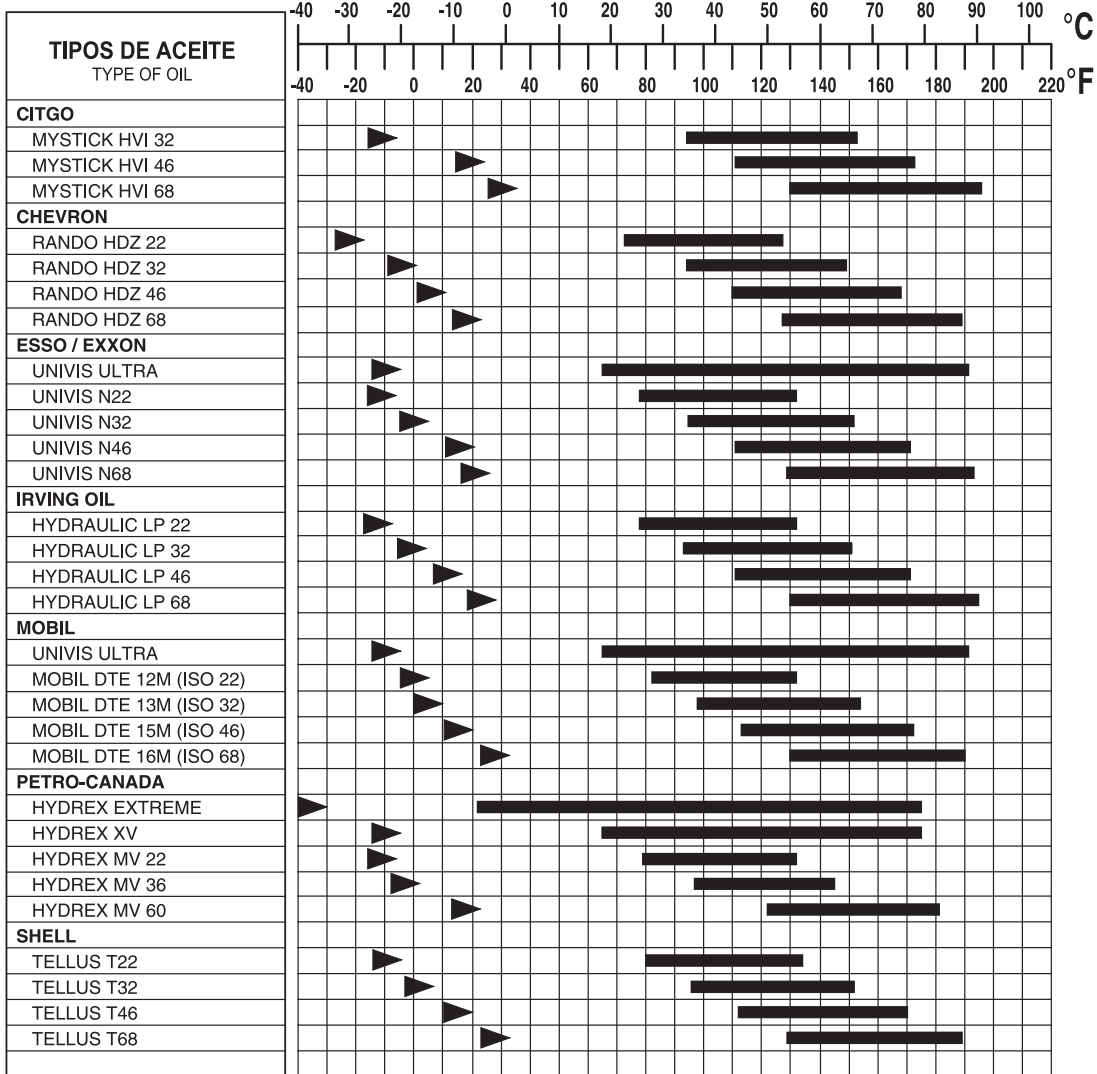
(Información no apropiada para ejes)
HYDRAULIC OIL OPERATING RANGE
 (Not suitable for axle applications)

Tigercat®

— RANGO DE TEMP. DE OPERACIÓN
 OPERATING TEMP. RANGE
 ▶ TEMP. MÍNIMA DE ARRANQUE
 LOWEST START-UP TEMP.

TEMPERATURA DEL ACEITE HIDRÁULICO

HYDRAULIC OIL TEMPERATURE



ATENCIÓN
 CAUTION

LA OPERACIÓN FUERA DE LOS LÍMITES AQUÍ INDICADOS DAÑARÁ LOS COMPONENTES HIRÁULICOS DE LA MÁQUINA.
 OPERATING MACHINE OUTSIDE LIMITS SHOWN WILL RESULT IN FAILURE OF HYDRAULIC COMPONENTS

14739A R4

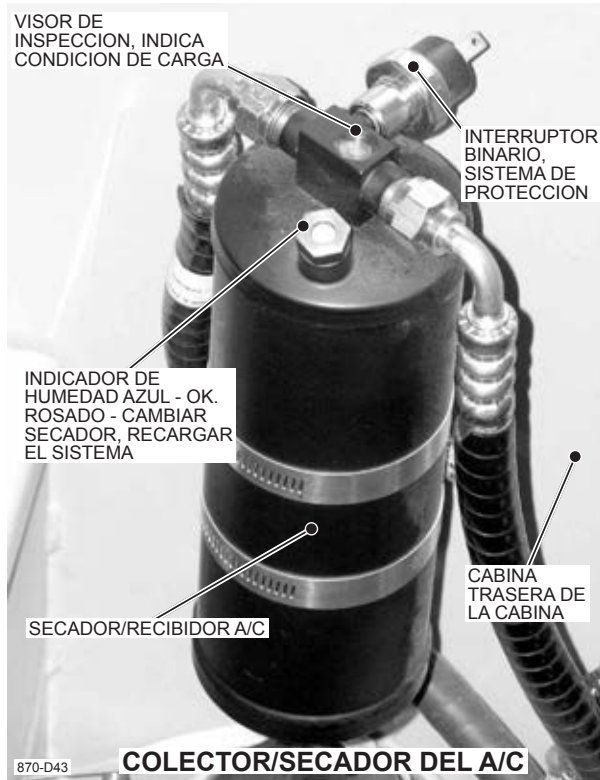
TELA FILTRANTE DEL ESTANQUE DE COMBUSTIBLE

Esta es una tela filtrante de combustible de acero inoxidable, atornillada al interior del tubo de admisión de la línea de alimentación de combustible del motor, en la parte inferior del estanque de combustible.

Cambiando o limpiando la tela filtrante:**NOTA:**

Esto debe ser efectuado, solamente si se ha acumulado una cantidad excesiva de desechos dentro del estanque.

1. Estacione la máquina en terreno parejo, instale la barra de bloqueo de la articulación, baje la garra y la pala niveladora al piso, pare el motor, active el freno de estacionamiento y bloquee las ruedas.
 2. Drene el estanque de combustible (tapón en el fondo).
 3. Saque la compuerta del estanque de combustible y el sello "O", desde el agujero de acceso.
 4. Antes de retirar la tela filtrante, limpie los desechos desde el fondo del estanque y pase un paño.
 5. Saque la tela filtrante usando la llave hexagonal, ubicada en un extremo de la tela. Limpie, cuidadosamente, limpie la tela filtrante (se daña con facilidad).
 6. Verifique por **acumulación de desechos** en los hilos de la tela filtrante, en el tubo y el codo.
 7. Reinstale la tela usando la llave hexagonal del extremo de la tela.
 8. Reinstale la compuerta del estanque de combustible con el sello "O".
 9. Rellene y verifique si hay fugas. Encienda el motor y verifique fugas, nuevamente.
-



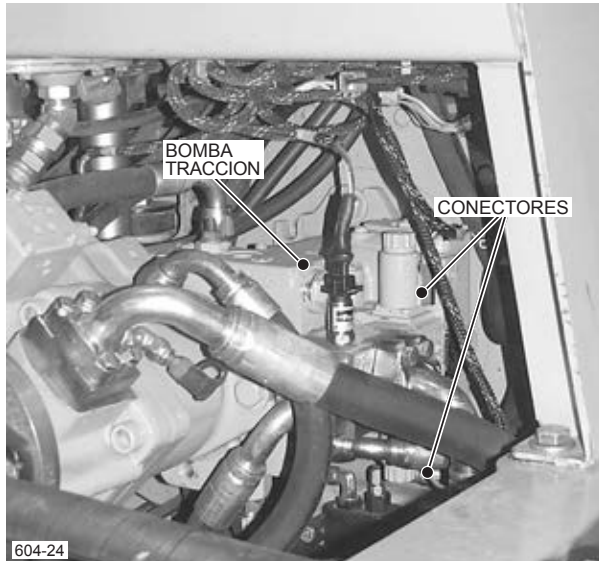
- j. Verifique el *visor de inspeccion* en el *colector recibidor* con el A/C ENCENDIDO. Una corriente constante de burbujas indica que el sistema necesita ser cargado.*

Verifique el color en el *indicador de humedad*, AZUL está OK. ROSADO indica que material desecante en el secador está saturado con humedad. En esta situación cambie el *colector/secador*, evacue el sistema y recárguelo con líquido refrigerante y aceite PAG.*

* Indica que estas reparaciones, deben ser realizadas, solamente, por un **Técnico certificado**.

Para información adicional sobre SERVICIO, ver el MANUAL DE SERVICIO **Tigercat** para el A/C, número de repuesto 18795A, disponible en el departamento de repuestos de **Tigercat**.

4. Revise los niveles de aceite hidráulico en el estanque hidráulico principal y agregue aceite cada vez que sea necesario.
5. Reconectar el conector de 12 contactos (**ground busbar**) en la caja eléctrica.
6. **Dar partida al motor.**
7. Verificar por fugas.



604-24

DESCONECTE DOS CONECTORES EN LA BOMBA HIDROSTATICA, ANTES DE SANGRAR LOS FRENOS

8. Sangrar los frenos (eje trasero) si necesario.
Antes de sangrar los frenos, desconecte los dos conectores en la bomba hidrostática. Esta es una medida de seguridad para prevenir el desplazamiento de la máquina mientras se efectúa el sangramiento.

⚠ ADVERTENCIA

Anates de sangrar los frenos del eje en ejes oscilantes, bloquear y asegurar el eje para prevenir cualquier movimiento del eje. Para asegurar el eje utilice acero o madera dura y pruebe la seguridad y/o resistencia de este bloque antes de entrar al área de trabajo entre el eje y el chasis.

Con el motor en **RALENTI**, freno de estacionamiento **ACTIVADO**, mantenga el pedal del freno, presionado, sangre los frenos en el eje delantero (ambos lados). Ver también en **EJE ~ FRENOS DE SERVICIO ~ SANGRAMIENTO DE FRENOS** en **SECCION 15** del **MANUAL DE SERVICIO**.

- Reconecte los dos conectores de la bomba hidrostática.
9. Ponga el acelerador en **RALENTI** y haga funcionar cada función durante **2 minutos** para dejar salir el aire desde el circuito.
10. Ponga el acelerador al **MAXIMO** y haga funcionar cada función, nuevamente, por **2 minutos** para limpiar el circuito.
11. Rellene el **radiador** con líquido refrigerante limpio.
12. Con los cilindros totalmente contraidos, rellene el **depósito de aceite hidráulico principal** con aceite hidráulico limpio.

NOTA: Si la máquina estaba sobre ruedas, las funciones de dirección y conducción no fueron correctamente sangradas. Retire la barra de bloqueo de la articulación y en **RALENTI BAJO**, opere lentamente, la función de dirección hacia la izquierda y la derecha, algunas veces. Con el freno de estacionamiento desactivado y en **RALENTI BAJO**, opere, lentamente, la función de dirección hacia adelante y hacia atrás, algunas veces.

NOTA: Si es posible, permita que la máquina quede reposada de 4 a 6 horas, antes de ajustar cualquiera de las presiones operativas. Esto permitira que las burbujas de aire en el aceite escapen, y es, además, un buen tiempo para revisar posibles fugas.

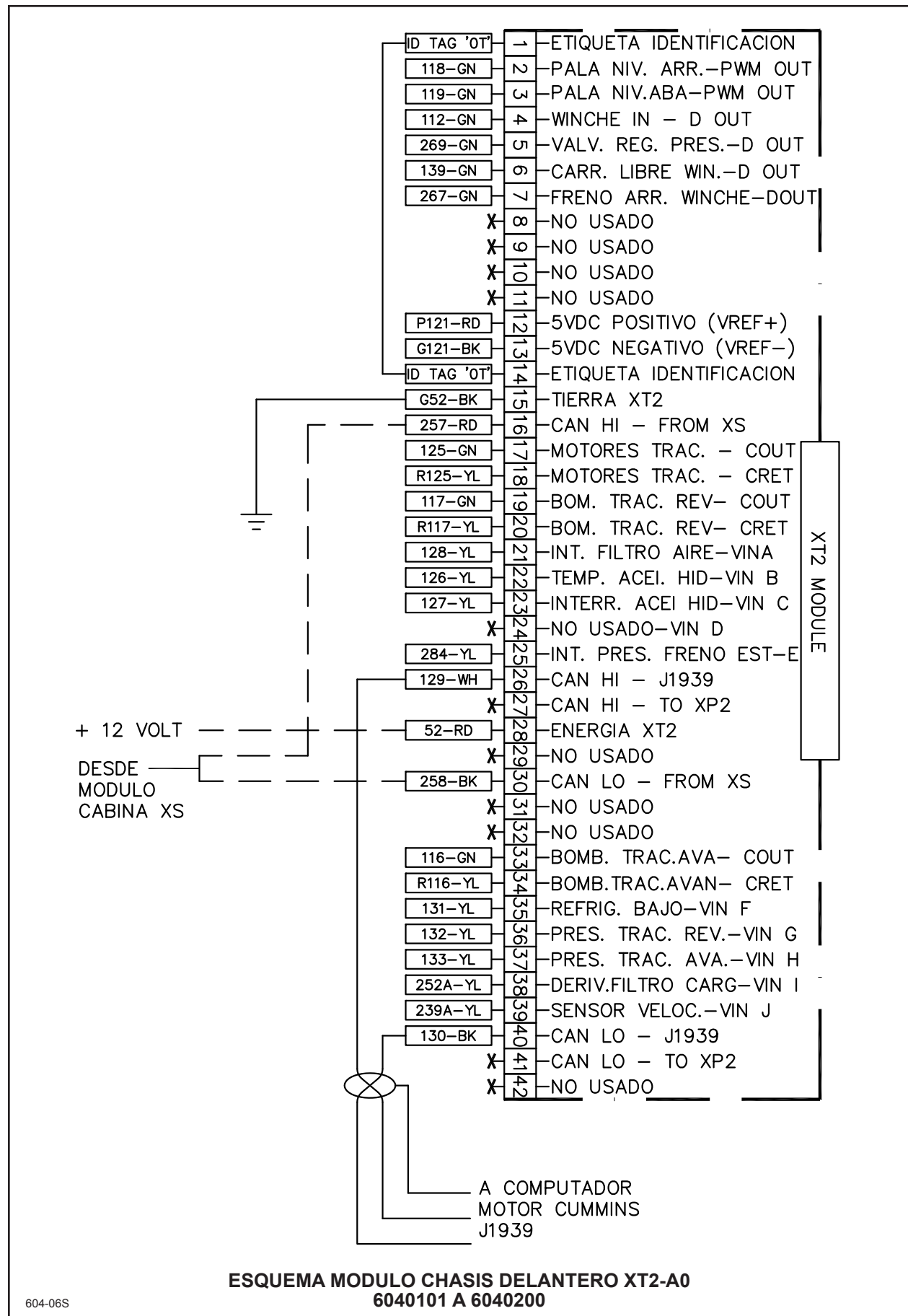
Skidder Cable 604/604C Tigercat

SECCION 6 - ELECTRICA Y COMPUTADORES

OCTUBRE 2008

CONTENIDOS - SECCION 6

ACTUALIZANDO LA APLICACION IQAN	
USANDO UN LAPTOP/ PC	6.44
USANDO UN PDA.....	6.42
ACTUALIZAR APLICACION.....	6.42
ALARMAS Y MANOMETROS.....	6.58
CANALES.....	6.22
ENTRADAS	
DIGITAL "IN" (DIN).....	6.22
FRECUENCIA "IN" (FIN).....	6.22
VOLTAJE "IN" (VIN)	6.22
SALIDAS	
CORRIENTE "OUT" (COUT).....	6.22
DIGITAL "OUT" (DOUT)	6.22
PWM "OUT" (PWMOUT).....	6.22
CENTRO INFORMACION - MONITOR COMPUTADOR IQAN MDM	6.14
MENSAJES ADVERTENCIA SISTEMA	
ADMISION AIRE OBSTRUIDA, ADMISION SERVICIO A CORREGIR	6.30
ADVERTENCIA DE BAJO NIVEL DEL ACEITE.....	6.27
ADVERTENCIA DE PRESION DE ACEITE	6.27
ADVERTENCIA DERIVACION EN FILTRO DE CARGA.....	6.29
ADVERTENCIA DE VOLTAJE.....	6.28
ADVERTENCIA NIVEL REFRIGERANTE BAJO	6.28
ADVERTENCIA SISTEMA, MODULO SIN CONEXION	6.31
ADVERTENCIA TEMPERATURA ACEITE HID.	6.27
ADVERTENCIA TEMPERATURA ACEITE HIDRAULICO	6.27
ADVERTENCIA TEMPERATURA MOTOR.....	6.28
SOLO USO SERVICIO (MODO PROGRAMACION).....	6.29
MENU DIAGNOSTICO SISTEMA.....	6.16
AJUSTES, OPERACION DEL MENU	6.19
DESCRIPCIONES DEL MENU DE DIAGNOSTICOS	6.17
CODIGOS DE FALLAS : MENSAJES DE FALLAS	
ERROR: EJE X O ERROR: EJE Y	6.37
ERROR : ENTRADA ALTA.....	6.37
ERROR: ENTRADA BAJA	6.37
ERROR: SALIDA ALTA	6.37
ERROR: SALIDA BAJA.....	6.37
INTERPRETANDO MENSAJES DE FALLAS.....	6.37
CODIGOS FALLA, LEYENDO CODIGOS DE MOTOR ACTIVOS.....	6.15
CODIGOS FALLAS : MENSAJES ERROR.....	6.37
ERROR :INPUT HIGH (ENTRADA ALTA).....	6.37
ERROR: INPUT LOW (ENTRADA BAJA).....	6.37
ERROR: OUTPUT HIGH (SALIDA ALTA).....	6.37
ERROR: OUTPUT LOW (SALIDA BAJA).....	6.37
COMPUTADOR	
COMPONENTES DEL SISTEMA IQAN	6.3
SISTEMA DE CONTROL.....	6.3
CORRIENTE OUT - BUSQUEDA FALLAS EN CIRCUITOS ABI	6.22
DESCARGANDO APLICACIONES DESDE EL SITIO WEB TIGERCAT	6.41
DIAGRAMAS ESQUEMATICOS DEL SISTEMA ELECTRICO	6.62
ERRORES SISTEMA PRINCIPAL.....	6.31



ESQUEMA MODULO CHASIS DELANTERO XT2-A0
6040101 A 6040200

CANALES PARA SKIDDER DE CABLE 604C (6040201 Y SUPERIORES)

ENTRADAS			
TIPO	MENSAJE PANTALLA	CONTROL ACTIVACION/SENSOR/INTERRUP.	UBICACION
VOLTAJE IN	Velocidad Desplazamiento	Dial control velocidad máxima	Panel de Instrumentos
VOLTAJE IN	Pedal Avance	Potenciómetro pedal avance	Cabina
VOLTAJE IN	Freno PSI	Sensor Presión Pedal Freno	Cabina
VOLTAJE IN	Pedal Reversa	Potenciómetro pedal reversa	Cabina
VOLTAJE IN	Pala Niveladora	Palanca pala niveladora	Panel de Control
VOLTAJE IN	Winche In	Palanca del Winche	Panel de Control
VOLTAJE IN	Nivel Combustible	Emisor nivel de combustible	Chasis Trasero
VOLTAJE IN	Filtro Aire Obstruido	Interruptor filtro de aire	Filtro de Aire del Motor
VOLTAJE IN	Temperatura Aceite Hid.	Sensor temperatura de aceite hidráulico	Estanque Hidráulico
VOLTAJE IN	Nivel Hidraulico Bajo	Interruptor nivel aceite hidráulico	Estanque Hidráulico
VOLTAJE IN	Freno Estacionam. PSI On	Interruptor Sensor Freno Estacionamiento	Freno de Estacionamiento
VOLTAJE IN	Drive PSI REV	Sensor presión reversa bomba tracción	Bomba de Tracción
VOLTAJE IN	Drive PSI AVAN.	Sensor presión avance bomba tracción	Bomba de Tracción
VOLTAJE IN	Derivación Filtro Carga	Interruptor derivación filtro carga	Cabeza Filtro de Carga
DIGITAL IN	AC	Control Calefactor A/C (HVAC)	Panel de Instrumentos
DIGITAL IN	Min Engine Spd Up	Interruptor velocidad ralentí motor	Panel de Control
DIGITAL IN	Min Engine Spd Dn	Interruptor velocidad ralentí motor	Panel de Control
DIGITAL IN	Fan Purge	Interruptor Control Ventilador	Panel de Instrumentos
DIGITAL IN	Fan Full On	Interruptor Control Ventilador	Panel de Instrumentos
DIGITAL IN	Park Brake Signal	Control freno estacionamiento	Panel de Control
DIGITAL IN	Pantalla Principal	Interruptor de manómetros o indicadores	Panel de Instrumentos
FRECUENCIA IN	Motor Tracción rpm	Sensor velocidad motor tracción	Motor Tracción L. DERECHO

SALIDAS			
TIPO	MENSAJE PANTALLA	CONTROL ACTIVADO	UBICACION
CORRIENTE OUT	Tracción Bomba	Solenoides Direccional Bomba Tracción	Bomba Tracción - chasis delantero
CORRIENTE OUT	Tracción Motor	Control solenoide proporcional	Motores Tracción
DIGITAL OUT	Disminución Ventilación	Solenoides direccional múltiple ventilador	Chasis Delantero
DIGITAL OUT	Aumento Ventilación	Solenoides direccional múltiple ventilador	Chasis Delantero
DIGITAL OUT	Alarma Retroceso	Señal alarma de retroceso	Cabina
DIGITAL OUT	Activación Ventilador	Solenoides direccional múltiple ventilador	Chasis Delantero
DIGITAL OUT	Winche In	Solenoides Válvula Control Winche In	Compartimiento Bajo Cabina, L. Izquier.
DIGITAL OUT	Reg, Presión Freno	Solenoides Regulador Presión Válvula Control	Compartimiento Bajo Cabina, L. Izquier.
DIGITAL OUT	Carrete Libre Winche	Solenoides Carrete Libre del Winche	Múltiple Multifunción
DIGITAL OUT	Freno Arrastre Winche	Solenoides Freno Arrastre del Winche	Múltiple Multifunción
PWM OUT	Pala Nivel. Arriba-/Abajo+	Sección Válvula Control Pala Nivel. Arr./Abajo	Compartimiento Bajo Cabina, L. Izquier.

S-604C INPUTS OUTPUTS

MAIN SYSTEM ERRORS**PANTALLA EN BLANCO MODULO MDM**

El módulo MDM es la unidad central en el sistema de control IQAN, el cual trabaja como unidad maestra y unidad monitora. Fallas o errores en esta unidad afectarán todos los componentes del IQAN.

Causas probables son:

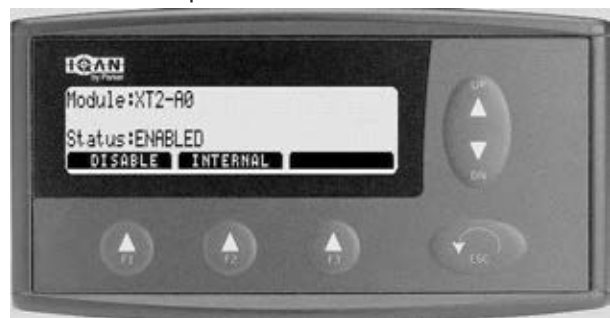
- Energía - Fusible (BATERIA MDM o RELOJ MDM)
- Tierra
- Ajustes del monitor LCD demasiado claros para leer
- Faulty MDM module

MODULO SIN CONEXION

La advertencia de MODULO SE ENCUENTRA SIN CONEXION indica la perdida de comunicación con o energía con el módulo IQAN. Módulo sin conexión está identificado en la pantalla del monitor.

Cuando un módulo se queda sin conexión, todas las funciones de la máquina controladas por ese módulo paran de funcionar y todas las alarmas y advertencias asociadas con este módulo son activadas. Si el problema es con los cables CAN todos los módulos después del problema también se verán afectados.

NOTA: Es posible para el operador o un técnico de servicio desactivar estos mensajes de advertencia. Si la función de advertencia de MÓDULO SIN CONEXIÓN es desactivada para un módulo, la primera indicación de una pérdida de comunicación o energía para un módulo será la pérdida de todas las funciones de la máquina controladas por el módulo y la activación de todas las alarmas y advertencias asociadas con este módulo. Esto podría ocasionar problemas en identificar la fuente de un problema de control, ya que no será inmediatamente obvio que una falta de comunicación o energía con ese módulo es la fuente del problema.

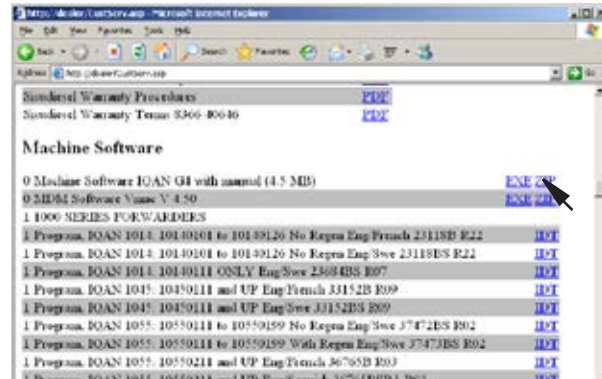


Para reducir el tiempo requerido para diagnosticar la advertencia de MODULO SIN CONEXION, se recomienda que todos los módulos disponibles esten SIEMPRE fijados como HABILITADOS como se muestra. Se llega a esta pantalla a través del MENU DE INFORMACION, el cual debe ser revisado solo por técnicos de servicio Tigercat. Ver en CENTRO DE INFORMACION~MENUES DIAGNOSTICO DEL SISTEMA~OPERACIÓN MENU DE DIAGNOSTICOS en ESTA SECCION.

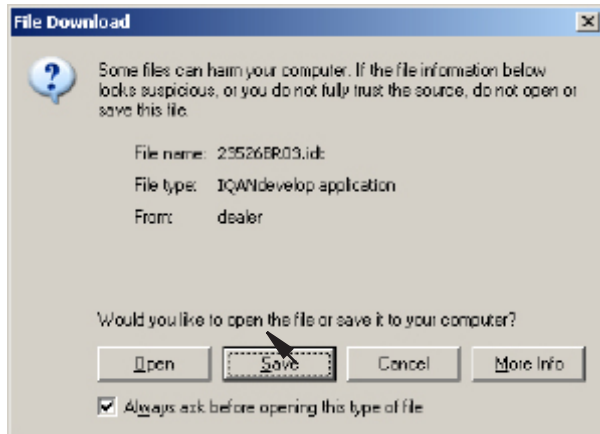
DESCARGANDO APLICACIONES DESDE EL SITIO WEB DE TIGERCAT

NOTA: Las siguientes instrucciones para descarga se aplican para el formato del sitio web de los distribuidores Tigercat al momento de la impresión. Si se encuentra con dificultades debido a cambios en el sitio web contáctese con el Departamento de Servicio al Cliente de Tigercat.

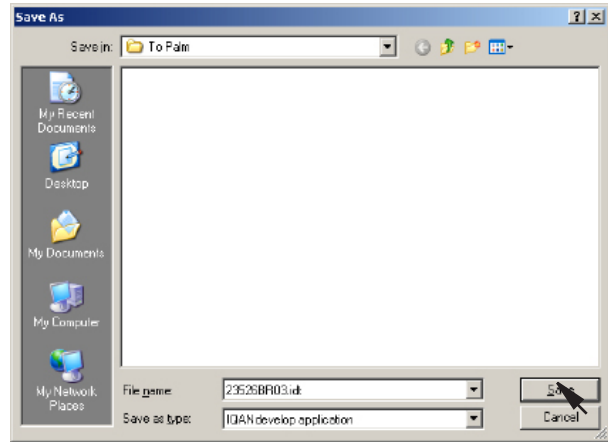
DESCARGANDO APLICACIONES COMO ARCHIVOS IDT



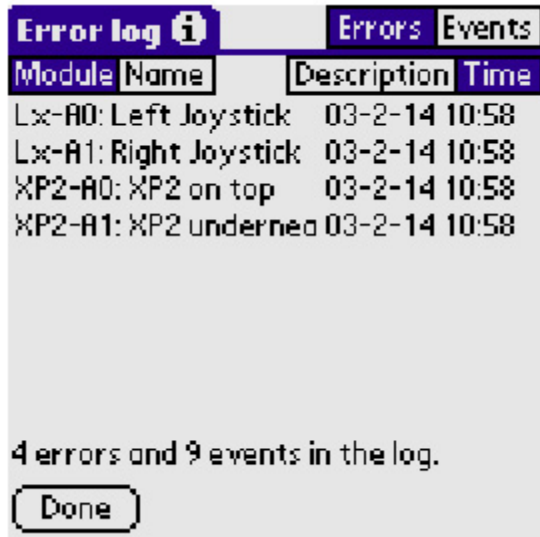
1. Click en el IDT a la derecha del archivo que desea descargar.



2. Click en Salvar o Guardar.



3. La ubicación de la carpeta correcta debe ser elegida manualmente. C:\Program Files\IQANdevelop 4\ Applications.
C:\Archivos de Programas\IQANdevelop 4\ Aplicaciones.
4. Click on Salvar.
5. Ahora el archivo del programa IQAN ha sido descargado a la carpeta correcta.

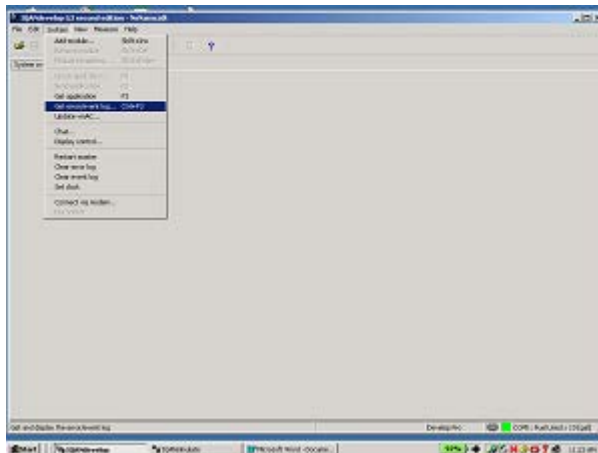


- Si toca uno de los registros de errores/ eventos, obtendrá la descripción y la hora en la parte inferior de su pantalla.

B. OBTENER REGISTRO ERROR/EVENTO USANDO UN PC/LAPTOP

El siguiente procedimiento instruye como obtener un registro de error/evento usando un PC/Laptop

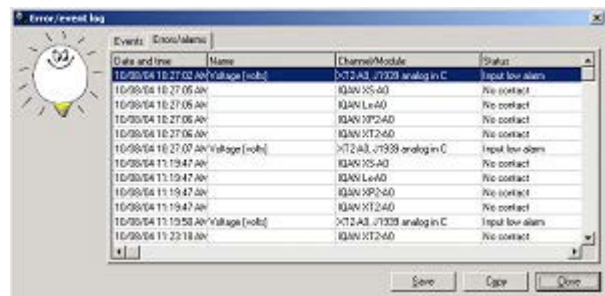
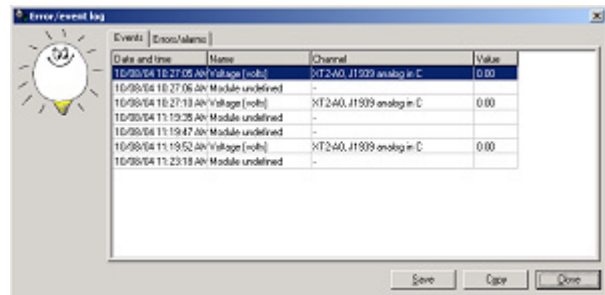
- Obtenga la aplicación desde el MDM. Ver en SOFTWARE IQAN~prodemiento de OBTENCION DE APLICACION en ESTA SECCION.



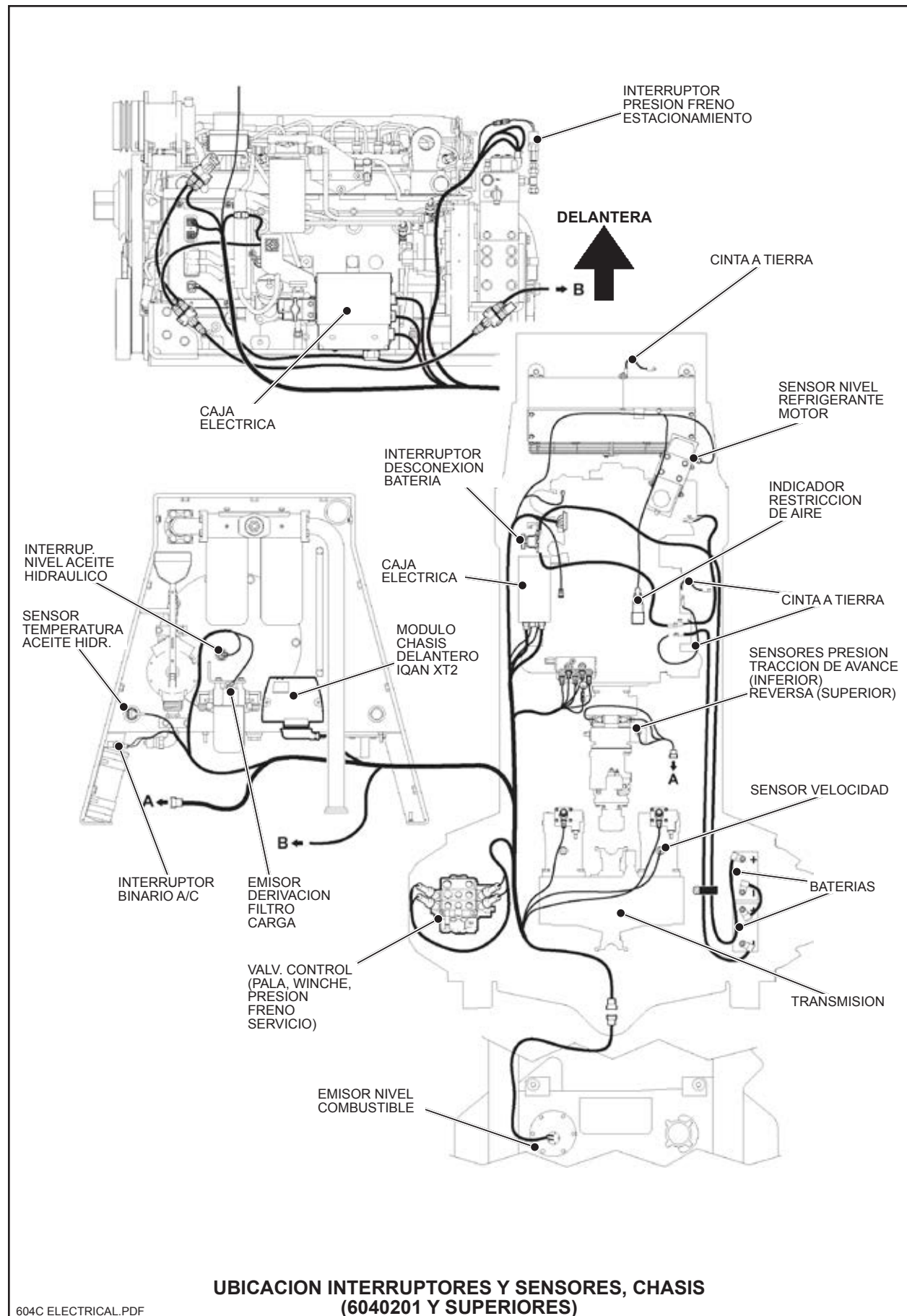
- Usando el menu desplegable, selecciona Sistema, luego Get error/event log.



- Aparecerá la caja canales de recepción.



- Quando la transmisión está completada, las alarmas de Errores o Eventos pueden ser vistas, al seleccionar una de la apéndice en la parte superior del monitor.
- Los registros de error/evento pueden ser salvados o copiados.



UBICACION INTERRUPTORES Y SENSORES, CHASIS (6040201 Y SUPERIORES)

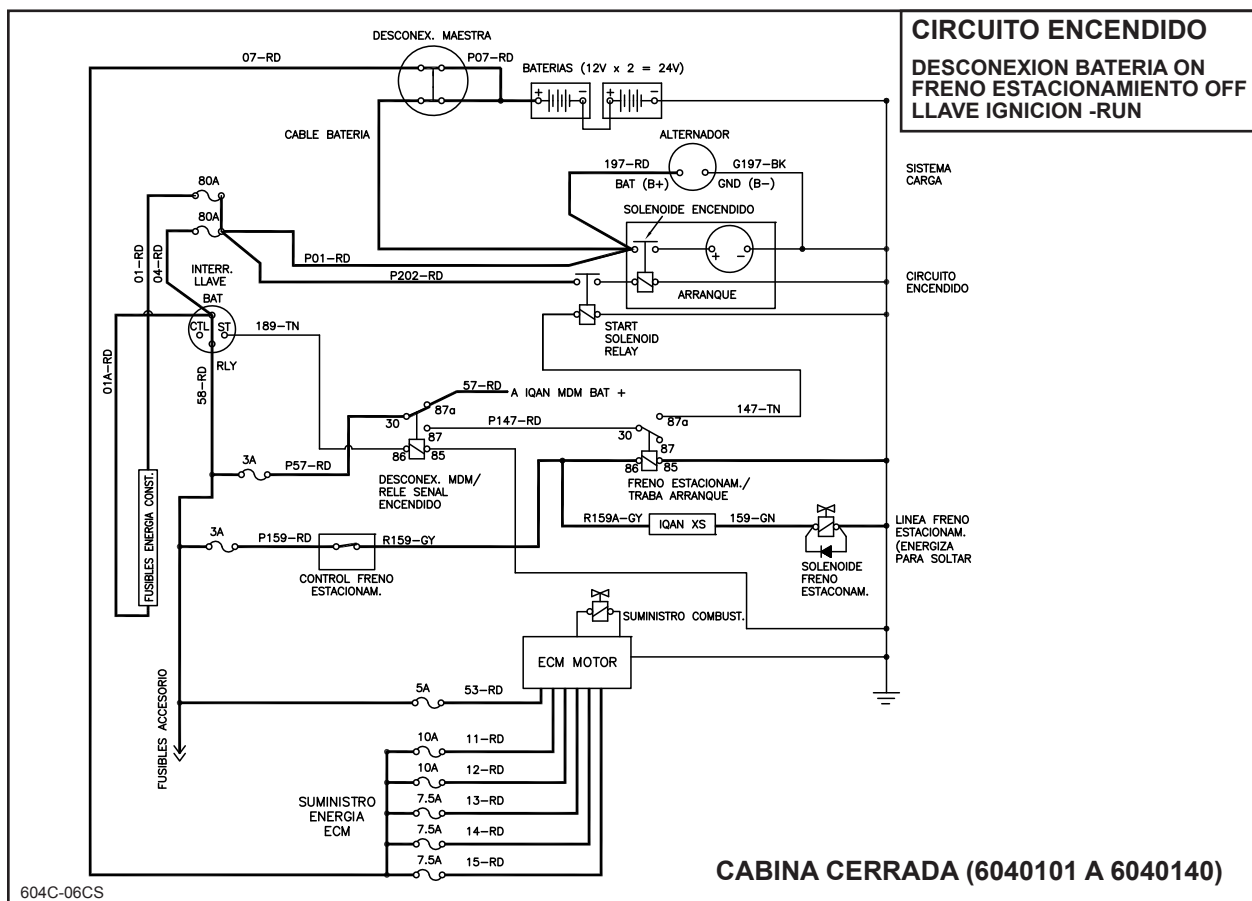
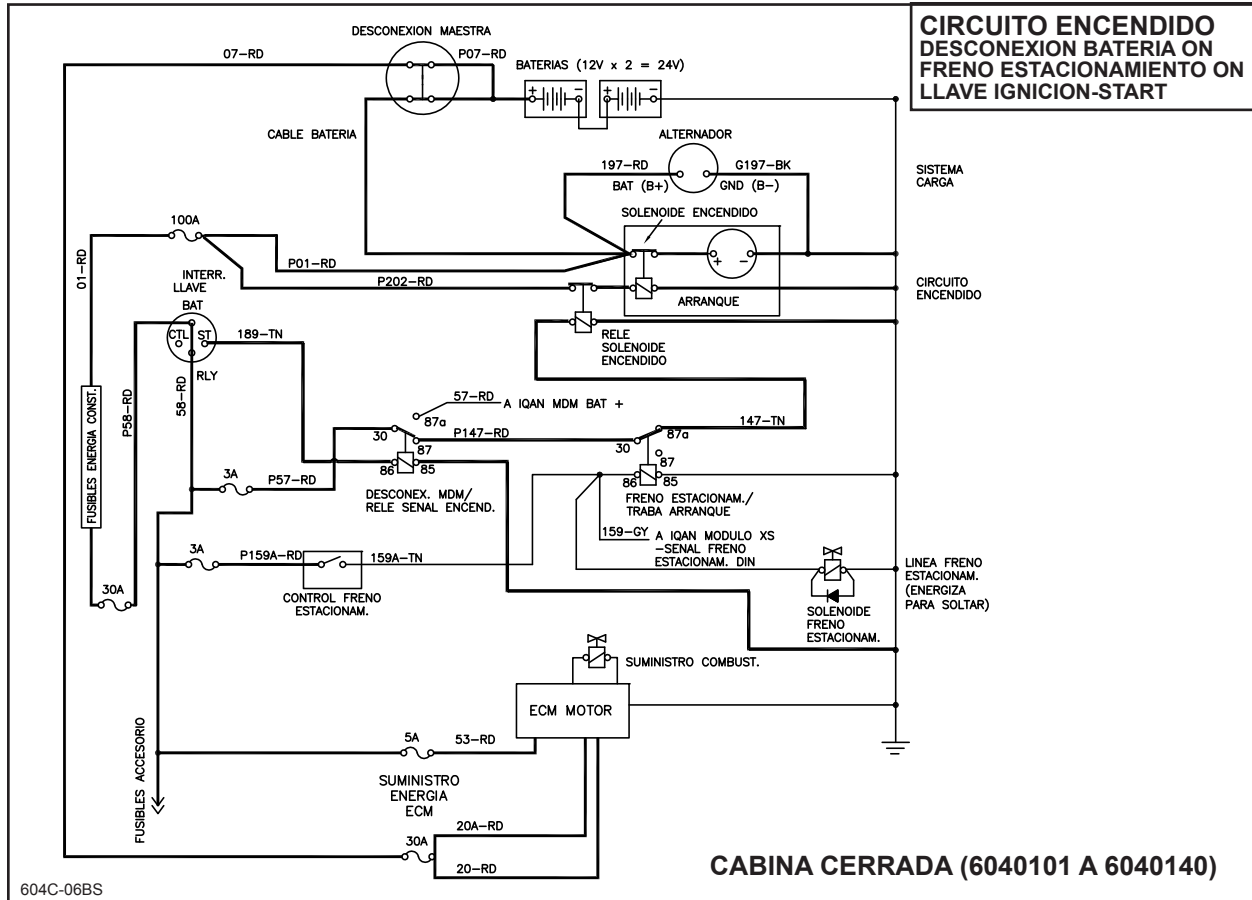
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL



DESCRIPCION DEL CIRCUITO

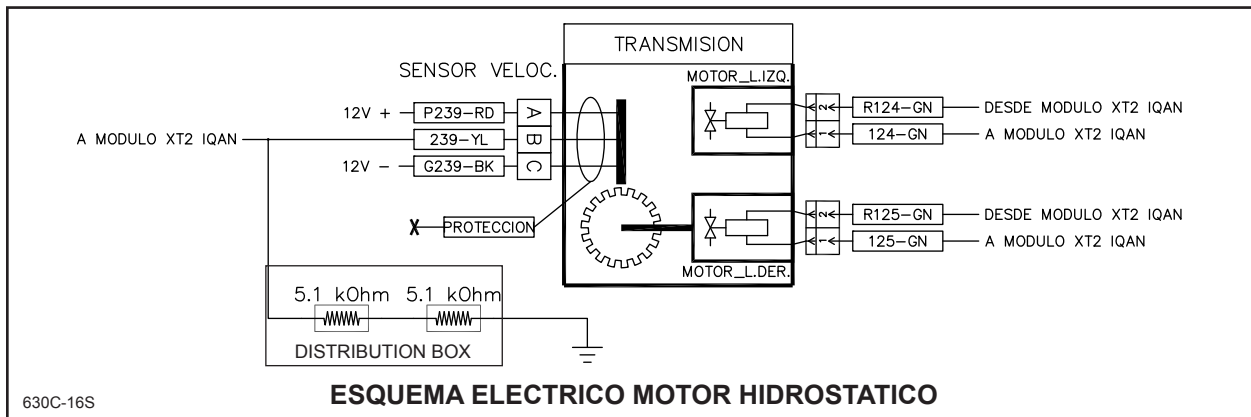
Con el interruptor de desconexión de batería ON, la corriente es suministrada al contacto del solenoide de partida, la conexión positiva en el alternador y la BATERIA (BAT) contacto del interruptor llave (interruptor ignición). La corriente es además suministrada a los fusibles del accesorio, fusibles de energía constante y al suministro de energía ECM del motor.

Cuando el interruptor de desconexión de la batería está ON, el freno de estacionamiento está ON y el interruptor llave es llevado a la posición RUN, la corriente es suministrada a la palanca de control del freno de estacionamiento (cable P159), señal relé/desconectar MDM está encendido (cable P57) y el ECM del motor (cable 53). Cuando el freno de estacionamiento está ON y el relé señal encendido/desconectar MDM está abierta no hay corriente suministrada al relé de bloqueo del arranque/freno de estacionamiento.

Cuando el interruptor de desconexión de la batería está ON, el freno de estacionamiento está ON y el interruptor llave es llevado a la posición START, la corriente es suministrada a la palanca de control del freno de estacionamiento (cable P159) y el relé de señal encendido/desconecta MDM (cable 189). El relé señal encendido/desconectar MDM se cierra y suministra corriente al contacto de relé de bloqueo del arranque/freno de estacionamiento (cable P147). Cuando el freno de estacionamiento se encuentra ON el relé del freno de estacionamiento se encuentra abierto. La corriente fluye a través hacia el contacto del relé solenoide de encendido (cable 147.)

El solenoide de encendido se cierra y suministra corriente al arranque para encender el motor. El suministro de combustible es controlado por el ECM del motor.

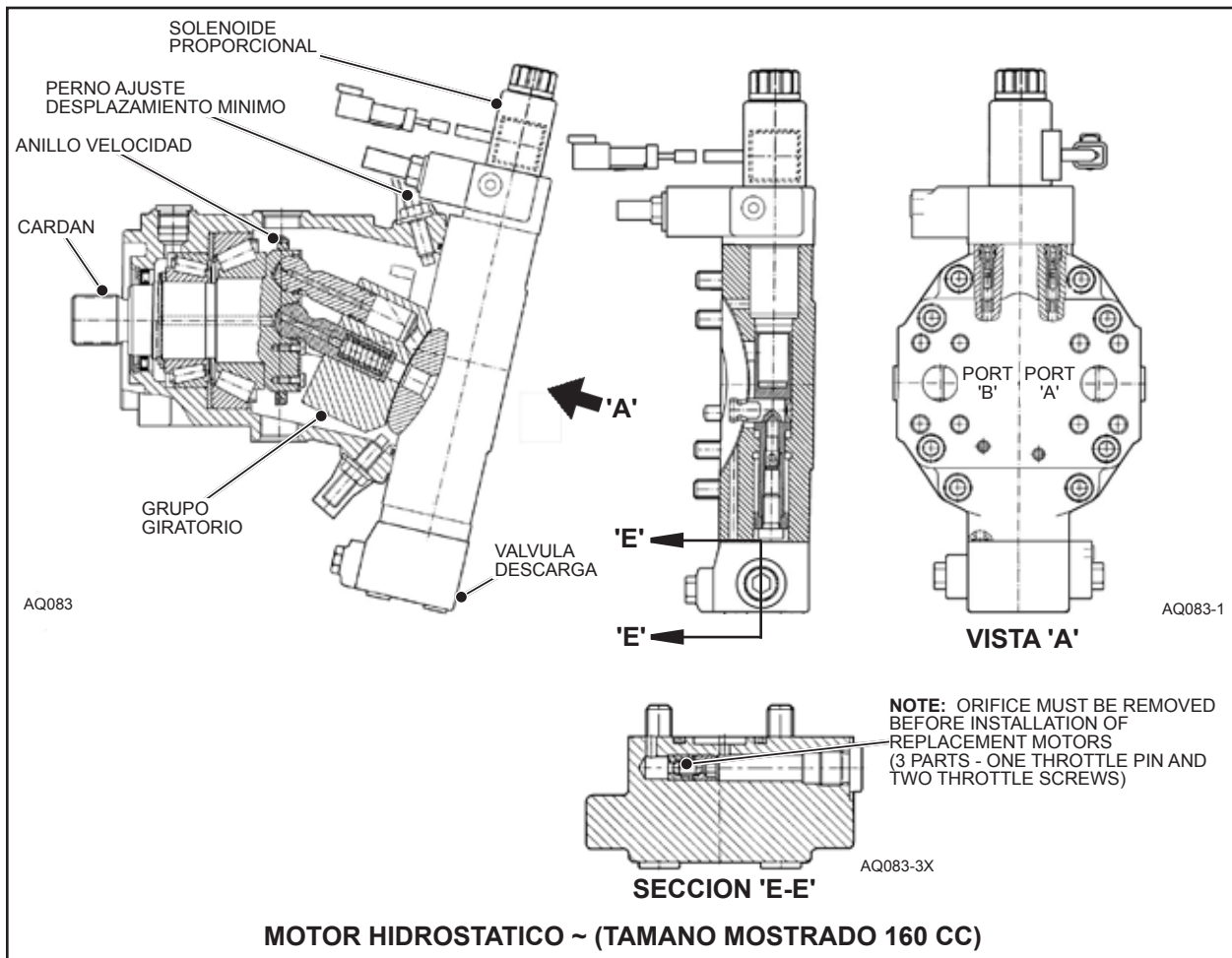
Cuando el interruptor de desconexión de la batería está ON, el freno de estacionamiento está OFF y el interruptor llave está en la posición RUN, la corriente es suministrada hacia la palanca de control del freno de estacionamiento (cable P159), el relé de señal de encendido/desconexión MDM (cable P57) y el ECM del motor (cable 53). Cuando el freno de estacionamiento está OFF la corriente es suministrada hacia el relé del freno de estacionamiento (cable R159). El relé del freno de estacionamiento se cierra y la corriente es suministrada al solenoide de la válvula del freno de estacionamiento, via módulo XS del sistema de control del computador (cable R159A & 159), el cual suministra presión piloto para soltar el freno de estacionamiento.

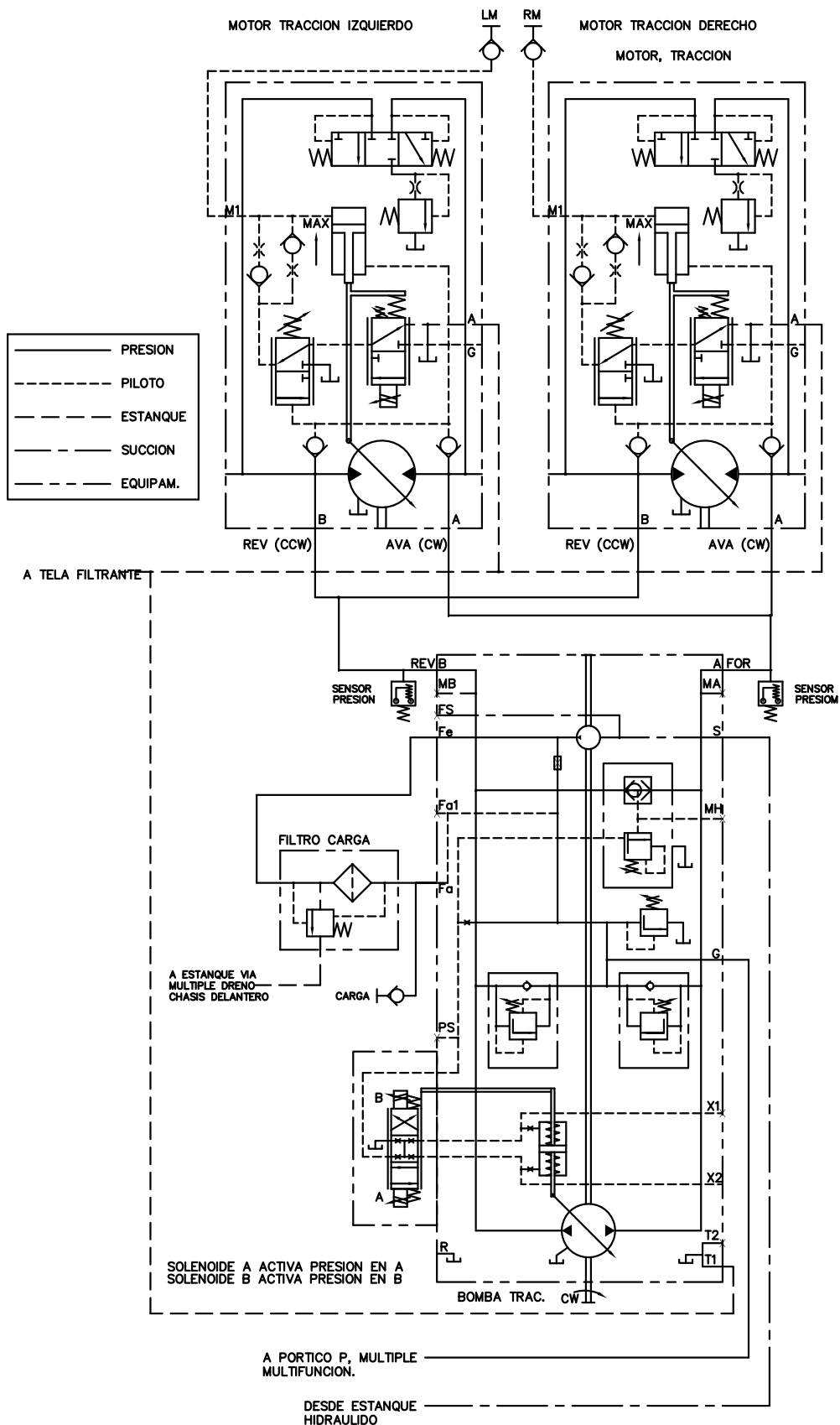


ADVERTENCIA: El ajuste incorrecto del perno de ajuste del desplazamiento, puede resultar en falla del motor o de la transmisión debido a overspeeding. Cuando instale un motor nuevo, asegúrese de tener siempre el perno limitador del recorrido, bien ajustado. Ver en AJUSTE DE DESPLAZAMIENTO MININMO DEL MOTOR, en esta sección.

Un anillo de velocidad en el eje impulsor del motor, genera una señal, la que es tomada por el sensor de velocidad en la salida T del motor del lado derecho. La señal del sensor de velocidad (FRECUENCIA IN - Rpm Motor Hidrostático) es enviada al sistema del control del computador para ser usado en el control del sistema impulsor.

En el motor se ha incorporado una válvula de descarga. Esta válvula fornece un flujo regulado de aceite desde el lado de presión bajo del circuito, en el cuerpo del motor. Esta acción reduce la posibilidad de acumulación de partículas en el circuito, debido al cambio de aceite continuo, también ayuda al enfriamiento. La descarga ocurre, solamente, cuando hay una diferencia de presión entre los lados de presión alta y baja del circuito. Esta válvula es ajustada por el fabricante (2.6 gpm) y no puede ser modificada.





ESQUEMA HIDRAULICO CIRCUITO PROPULSION
(6040113, 6040121, 6040125, 6040126)

C. ALIVIO PRESION ALTA BOMBA HIDROST.



FIGURA 2-620C



FIGURA 2-604

16. Para revisar los ajustes de la válvula de alivio de presión alta, es necesario girar temporalmente el tornillo POR de la bomba hidrostática completamente hacia ADENTRO (hasta que este levemente asentado).

Note el número de vueltas que giro el tornillos de ajuste POR. Una vez que el alivio de presión alta ha sido ajustado los tornillos de ajuste POR deben ser retornados a su posición original como punto de inicio para reajustar POR.



620C-112

17. Usar el IQAN MDM para cambiar el Modo Programación a **Modo #4 (Modo Ajuste POR)** y presionar **OK**. Usando el IQAN MDM navegar al MENU PROPIEDADES~OTRO~PARAM. FUNC. ~Modo Programación ~ Mode #4. Ver en

OPERACION MENU PROPIEDADES en SECCION 6 de ESTE MANUAL para mayor información.

NOTA: Cuando los modos de programación 2,3 y 4 son usados un mensaje de advertencia es mostrado en el monitor electrónico, una alarma sonará y la luz de alarma destellará. Además el arco y la pluma son desactivados en modos de programación 2,3 and 4.



620C-113

18. Usar IQAN MDM para ver información de velocidad del motor en la cabina. Usar el MENU DE MEDICION y seleccionar ENTRADAS ~ CAN ANALOG ~ Velocidad del Motor. Ver en OPERACION MENU MEDICION en SECCION 6 de ESTE MANUAL para mayor información.

19. Asegúrese que un PC/Laptop aun está conectado con el IQAN MDM con el programa de desarrollo IQAN abierto y el programa de aplicación correcto en la pantalla como descrito en el paso 6.

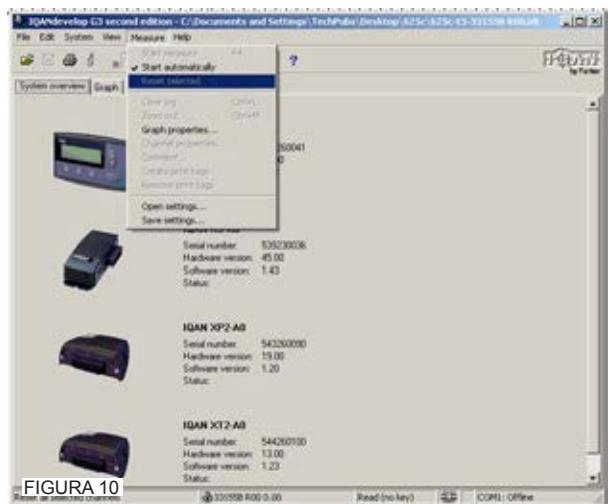


FIGURA 10

20. En el laptop use el apuntador en el laptop para reajustar los ítemes seleccionados para grafica.

Desde el menu principal seleccionar **Medición** luego elegir **Reajustar Seleccionado** desde el menu en cascada.

H. CORRIENTE MAX MOTOR HIDROSTATICO


104. Asegúrese que un PC/Laptop aun está conectado al IQAN MDM, el programa de desarrollo IQAN se abra y que se vea la aplicación correcta en la pantalla como descrito en el paso 6.

105. Asegúrese que los siguientes canales aun muestran una lectura digital en desarrollo IQAN: **Drive Motor COUT [%]** y **Drive Pump COUT [%]**.



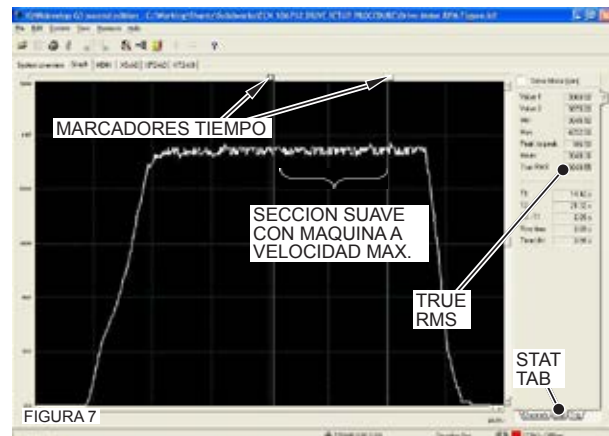
106. Para encontrar la corriente máxima apropiada para los motores hidrostáticos, hacer click en la lengüeta gráfica. Hacer click en el botón **INICIAR MEDICION** (flech verde) en la barra de herramientas o presionar F4.

107. **Abrochar su cinturón de seguridad** y mover la máquina a un lugar de prueba adecuado, en donde pueda ser conducida a máxima velocidad con seguridad a aproximadamente **60 mts (200 pies)**. Pala niveladora LEVANTADA.

108. Con el dial de control de velocidad máxima puesto en , soltar el freno de estacionamiento y presionar completamente el pedal de avance.


Permita que la máquina alcance velocidad máxima y manténgala por 5 segundos.

Soltar el pedal de avance y deje que la máquina se pare, aplicar el freno de estacionamiento.



109. Click en el botón **PARAR MEDICION** (cuadrado rojo) en la barra de herramientas o presionar F4.

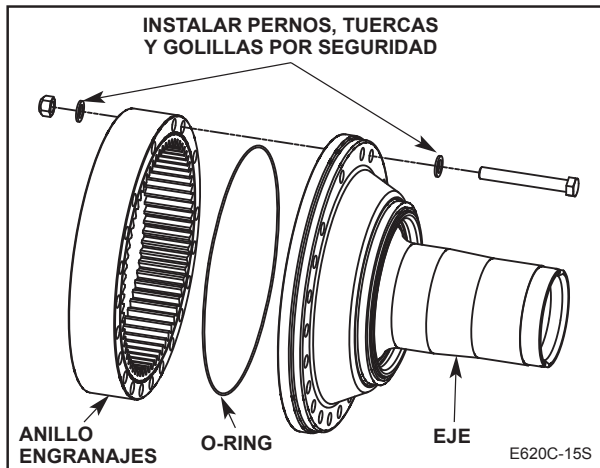
Arrastrar los marcadores de tiempo para seleccionar la sección suave del gráfico [rpm] del Motor Hidrostático en donde la máquina se encuentra a velocidad máxima.

110. Para encontrar la velocidad máxima promedio en , seleccionar la lengüeta de canal [rpm] **Motor Hidrostático** (el dato gráfico para el canal seleccionado se verá destacado al ser seleccionado), y hacer click en "Stat tab".

111. Inicialmente las **True RMS** de la porción seleccionada deberian leer:

4200- 4300 rpm en máquinas equipadas con un motor hidrostático de 107cc (6040112-6040113, 6040121-6040140, 6040142).

3900- 4000 rpm en máquinas equipadas con un motor hidrostático de 160cc (6040101-6040111, 6040114-6040120, 6040141, 6040143 y superiores).

D. SUB CONJUNTO DE CORONA DEL PLANETARIO Y EJE

La corona del planetario está instalada entre el eje y la carcasa del eje. La corona, puede primero volver a ser montada en la carcasa del eje o en el eje. En cualquier caso, el montaje final requiere de O-rings instalados en los surcos en ambos lados de la corona.

Si la corona del planetario fue anteriormente retirada desde el eje, uno de los dos siguientes procedimientos ensamblaje es recomendado para volver a ensamblar la corona y el eje.

IMPORTANTE

Tome cuidado para no presionar directamente en los hilos del eje ya que podría dañarlos. El uso de 3 barras de acero ensambladas para permitir la presión y empujar en el flange del directamente y no en los hilos del eje.

Método 1:

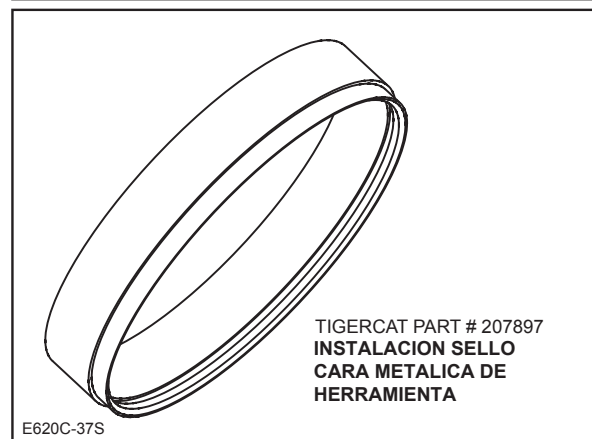
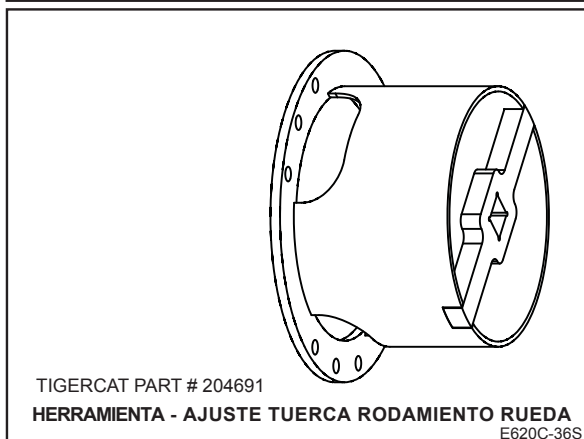
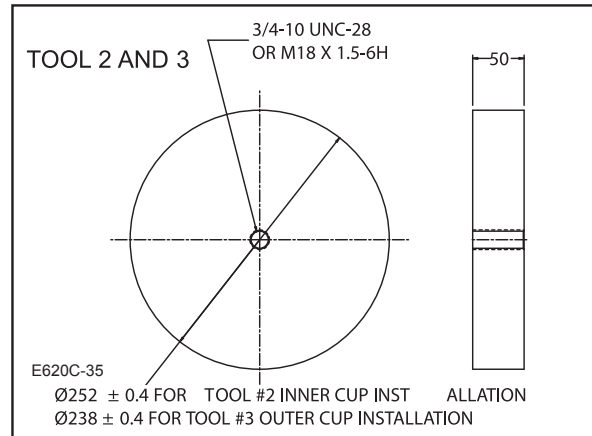
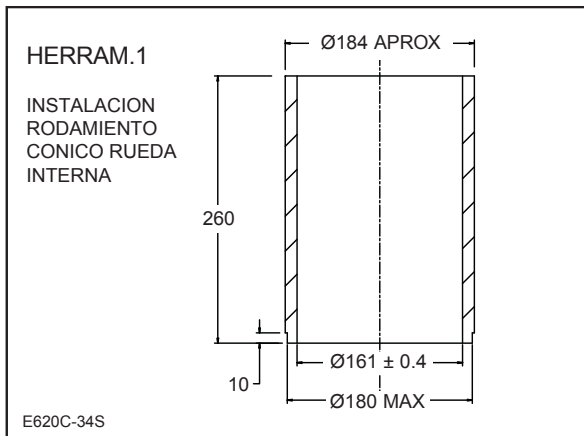
1. Aplicar una leve capa de grasa en el O-Ring.
2. Instalar el O-Ring en el surco en la cara de la corona del planetario. Tome cuidado para no doblar o dañar el O-Ring durante ensamblaje.
3. Alinear los orificios de los pernos en la corona cuando la esté presionando en el eje. El alineamiento de los orificios debe ser efectuado antes de presionar la corona en el eje.
4. Un pedazo de cuña delgada ~0.0254mm (0.001") debe ser insertado en varios lugares alrededor del diámetro para verificar que la corona haya quedado bien asentada.
5. Instalar (2) pernos, tuercas y golillas por seguridad.

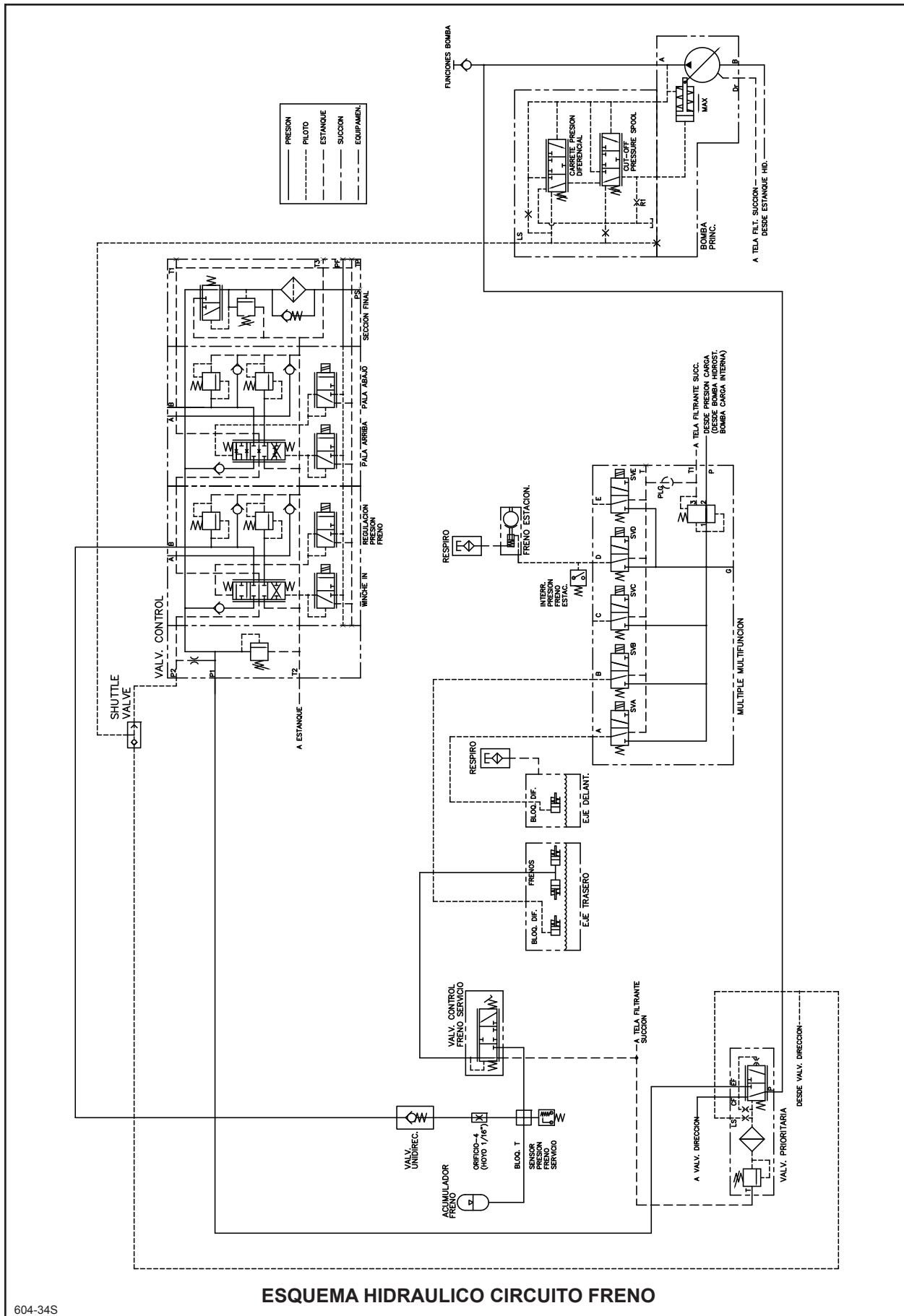
Método 2:

Un método de ensamblaje opcional es el siguiente, en caso de no usar presión:

1. Aplicar una capa leve de graa al O-Ring.
2. Instalar el O-Ring en el surco de la cara de la corona del planetario. Tome cuidado para no doblar o dañar el O-Ring durante ensamblaje.
3. Aplicar una capa leve de aceite en el lado del diámetro externo de la corona del planetario que será presionada hacia el diámetro interno del flange del eje.
4. Posicionar el eje (spindle) sobre la corona del planetario y O-Ring ya ensamblado y alinear los orificios en el flange del eje con espaciador en la corona del planetario, usando 1 o 2 pasadores guía temporales que entren en los orificios M18.
5. Usando un martillo de goma o similar (NO un martillo de acero) golpee el eje sobre la corona del planetario, golpeando alrededor del flange del eje varias veces hasta que la corona que asentada.
6. Sacar los pasadores guía temporales.
7. Un pedazo de cuña delgada ~0.0254mm (0.001in) debe ser insertado en varios lugares alrededor del diámetro para verificar que la corona haya quedado bien asentada.

HERRAMIENTAS ESPECIALES PARA ENSAMBLAR EL MANDO FINAL





DESCRIPCION DE PARTES

Item	Cant.	Descripción
1	1	CONJUNTO
2	1	. Disco, primario
3	1	. Tapa, extremo
4	7	. Perno, hex.
5	como req.	. Cuñas
6	2	. Rodam., rodillo cónico
7	1	. Cardán, estriado
8	1	. O-ring
9	18	. Resorte, externo
10	18	. Resorte, interno
11	13	. Resorte, interno *
12	1	. Retentor, resorte
13	1	. Placa, energizada
14	5	. Disco, giratorio
15	2	. Tapón

Item	Cant.	Descripción
16	5	. Disco, estacionario
17	1	. Junta
18	1	. Carcaza
19	6	. Perno
20	2	. Pasador, torque
21	2	. Anillo, retención
22	2	. Espaciador
23	1	. Tapón, protección
24	2	. Sello, aceite
25	2	. Sello, aceite
26	1	. O-ring
27	1	. Pistón
28	1	. O-ring
29	1	. Válvula, alivio presión

* Item 11 usado solo en diseños recientes.

DESMONTAR EL FRENO

1. Sacar las crucetas del eje de comando.
2. Posicionar el freno con la placa energizada (13) arriba, el lado con las orejetas de montaje.
3. Sacar espaciadores (22) desde cada lado.
4. Sacar los pernos alternada y lentamente, manteniendo la placa energizada paralela a la carcaza para prevenir daño en los rodamientos. Tome mucho cuidado ya que los resortes (9, 10 y 11*) pueden ocasionar que la placa energizada se salga de la carcaza.
5. Una vez que los pernos han sido retirados, sacar el conjunto de la pala energizada desde el freno.
6. Sacar el cardán y la pila de discos desde el freno. Si hay que efectuar servicio en la pila de discos, use una prensa para sacar los conos de rodamiento desde el cardán.
7. Sacar la placa primaria (2), resortes y retentor de resorte desde el bolsillo del cuerpo del resorte.
8. Sacar el pistón (27) desde la placa energizada usando aire a Presión Baja 1 Bar (15 psi) a través de la admisión hidráulica. Asegúrese que el pistón no esté direccionado hacia el operador.
9. sacar los O-rings desde OD e ID de la ranura del pistón.
NOTA: Si los rodamientos o sellos son retirados, ambos deben ser remplazados. El sello se saca haciendo palanca con una herramienta adecuada, tomando cuidado para no dañarlo.
10. Limpie muy bien todas las partes.
11. Revisar y cambiar cualquier parte defectuosa, gastada o dañada.

CONJUNTO

1. Revertir el procedimiento de desmontaje con las siguientes notas y adiciones.
2. Pre-lubricar los O-rings, pistones y cilindros de la placa energizada con aceite hidráulico.

Montaje del Pistón

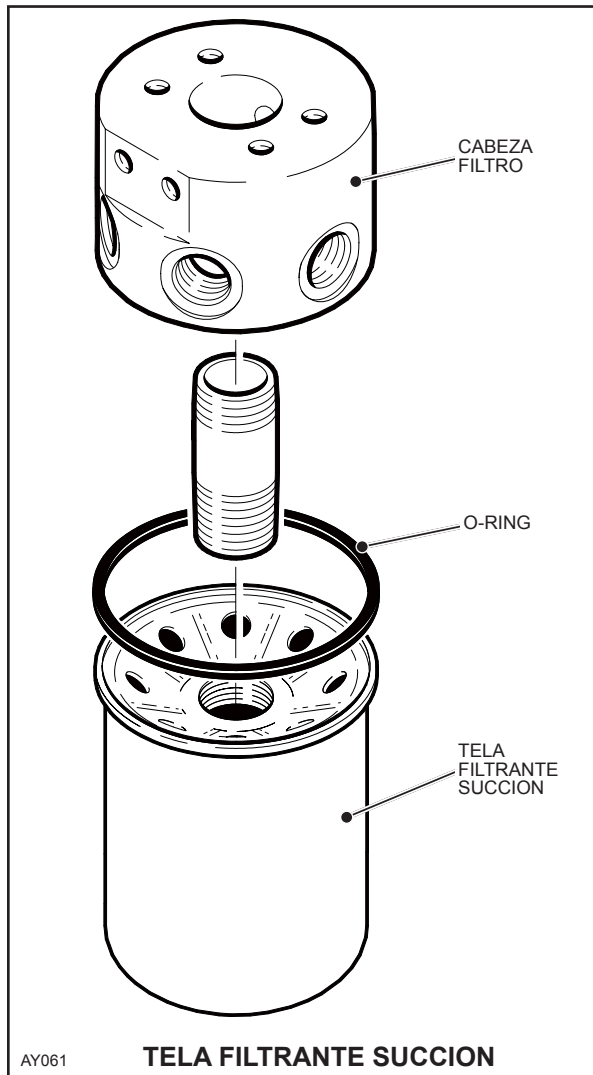
3. Montar el pistón en la placa energizada usando una prensa de taller. Tomar cuidado para no dañar O-ring o los anillos de respaldo de teflón.
4. Alinear visualmente el centro de los cortes en el pistón con los orificios del pasador de torque en la placa energizada.

PRECAUCION: La profundidad con que el pistón es instalado en la placa energizada es crítica. La superficie del pistón en los cortes debe estar justo a 3.05 mm (0.120") bajo la superficie de la placa energizada o el pistón **will cock** resultando en la completa pérdida de freno.

Montaje del Rodamiento

5. Usar una prensa de taller para instalar un cono en el cardán, el rodamiento debe estar asentado bien apretado contra el tope. Presionar solo en la parte interna del cono del rodamiento, no en los rodillos.
6. Instalar el disco en el orden mostrado en la ilustración de repuestos. Instalar el otro cono de rodamiento en el cardán, prestando atención a las siguientes precauciones.

TELA FILTRANTE DE SUCCION



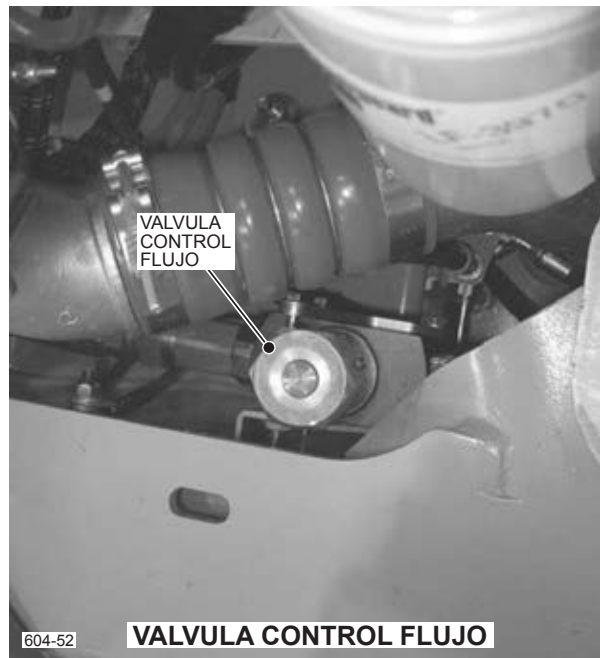
La tala succionadora recolecta el aceite hidráulico desde el drenaje de los motores (bomba hidrostática, bomba principal, motor hidrostático y motor del ventilador), manguera de drenado de la válvula del freno y manguera de drenado de la válvula de la garra. Este aceite pasa a través del elemento de la tala filtrante succionadora, antes de entrar el circuito de enfriamiento.

Este elemento de tala filtrante succionadora, no necesita mantenimiento regular a lo largo de la vida de la máquina. Este elemento requiere de mantenimiento, sólo en caso de daño o contaminación debido a falla del motor o de la bomba hidráulica.

IMPORTANTE

El elemento de la tala de succión no es un elemento del filtro. Use siempre un elemento de recambio correcto. El uso de un elemento incorrecto (elemento del filtro), resultará en daño a la bomba.

VALVULA DE CONTROL DE FLUJO



La válvula de control de flujo está ubicada en la parte delantera del compartimento del motor en el lado derecho de la máquina.

La válvula de control de flujo puede ser usada para reducir el flujo de aceite o eludir el enfriador de aceite en condiciones de tiempo frío.

Skidder Cable 604/604C Tigercat

SECCION 11 - DIRECCION Y ARTICULACION CENTRAL

OCTUBRE 2008

CONTENIDOS - SECCION 11

ARTICULACION CENTRAL

DIAGRAMA.....	11.11
LUBRICACIÓN	11.10
MANTENIMIENTO.....	11.10
ORIENTACION DE LOS SELLOS DE GRASA.....	11.12
REVISANDO PRECARGA ARTICULACION CENTRAL	
AJUSTE PRECARGA ARTICULACION CENTRAL	11.11
VERIFIQUE, VISUALMENTE, SI HAY JUEGO EN ARTICULACIÓN CENTRAL	11.10

DIRECCION

CIRCUITO DIRECCION	11.9
ESQUEMA HIDRAULICO CIRCUITO DIRECCION	11.8

PROBANDO LA OPERACION DE DIRECCION	11.13
--	-------

VALVULA DE CONTROL DE DIRECCION

DIRECCION PROPORCIONAL.....	11.2
DIRECCION RAPIDA.....	11.4

VALVULA PRIORITARIA.....	11.5
--------------------------	------

VERIFIQUE, VISUALMENTE, CADA 48 HORAS SI HAY JUEGO EN EL PIVOTE DE LA ARTICULACIÓN CENTRAL.....	11.10
---	-------

AJUSTE DE PRECARGA DE LA ARTICULACION CENTRAL

Antes de efectuar cualquier ajuste en la articulación central, porfavor siga el procedimiento de VERIFICACION DE PRECARGA DE LA ARTICULACION CENTRAL, en ESTA SECCION.

Con el dial indicador, aún en el lugar;

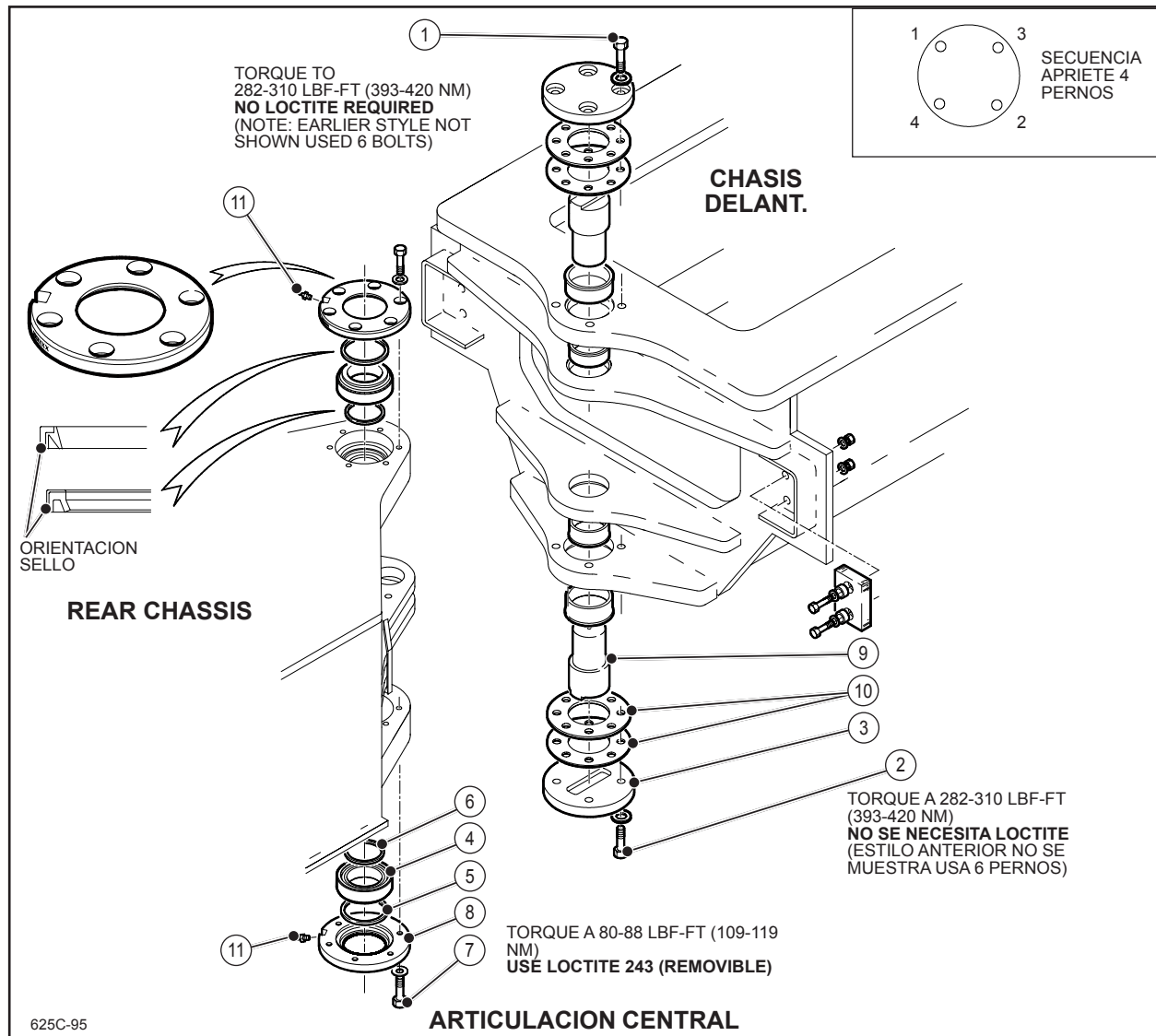
7. Retire todos los pernos del pasador retenedor (item 2), los de la placa del pasador retenedor inferior (item 3) y todas las cuñas del paquete de cuñas (items 10).
- PRECAUCION:** Mantenga la presión ascendente en el pasador inferior (item 9) y no permita que el pasador se salga del rodamiento. Estos pasadores del pivote son bien pesador, bloquee el pasador en el lugar si es necesario.
8. Retire la cuña más delgada del paquete.
9. Reinstale las cuñas restantes, la placa retenedora y los pernos. Deje los pernos sueltos.
10. Vuelva a poner en cero el dial indicador y apriete los pernos inferiores en secuencia, a 282-310 lbf-ft. (393-420 Nm).

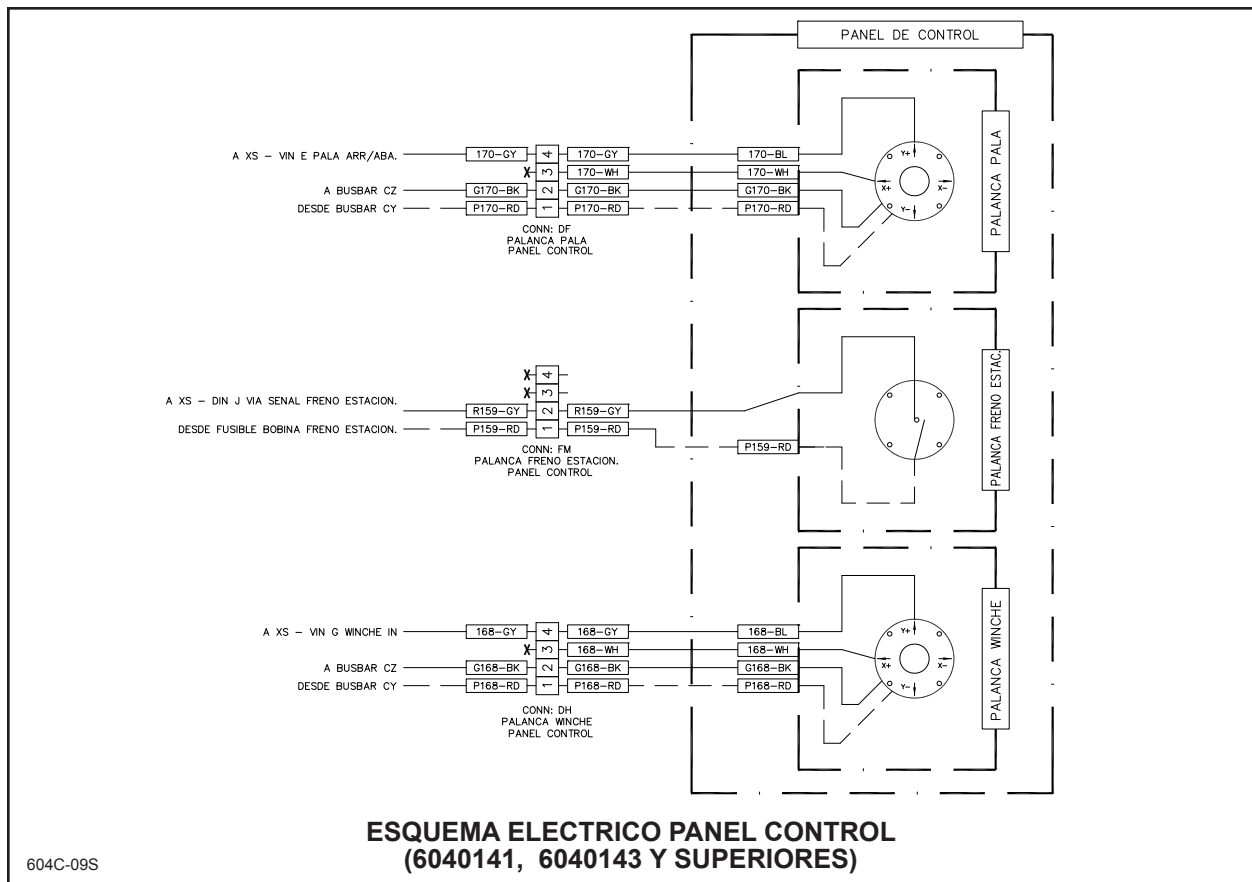
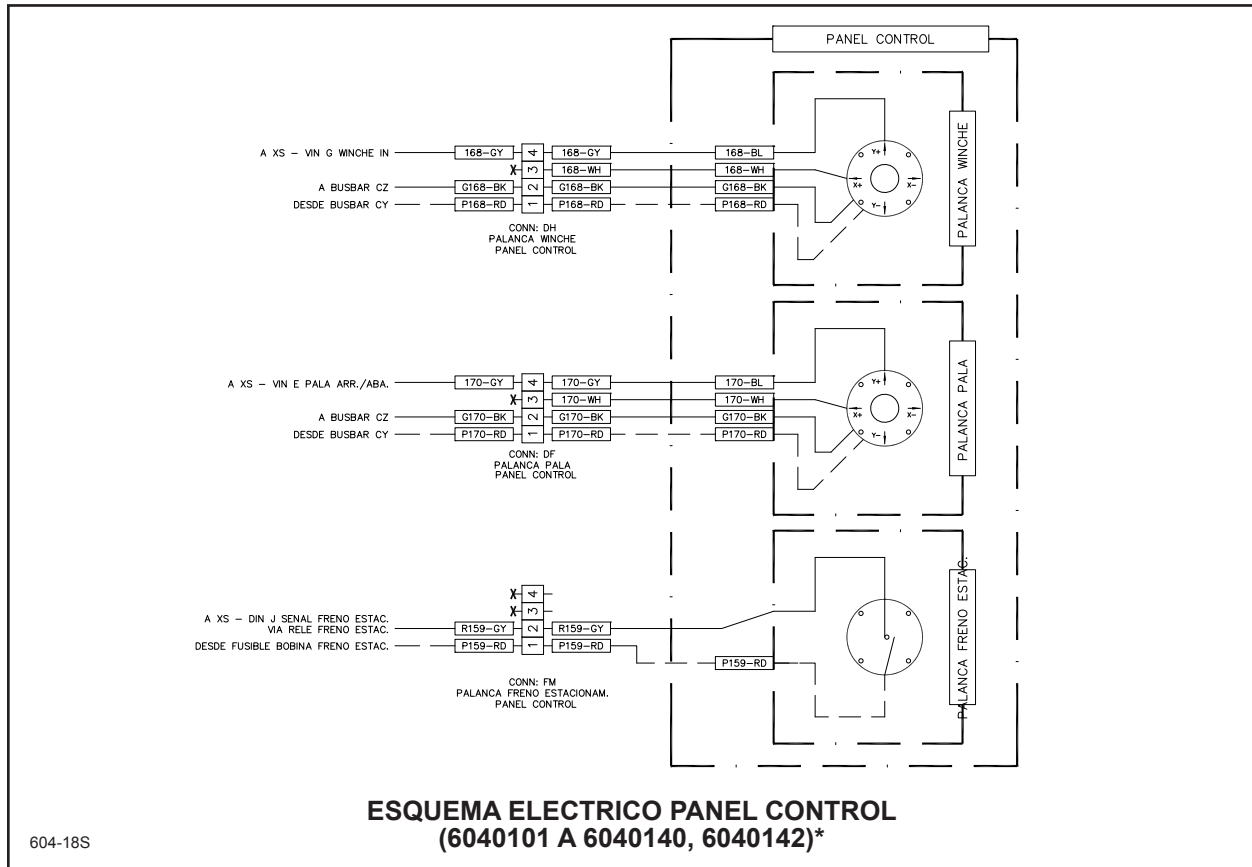
11. Un cambio dentro del **rango de ajuste de precarga** del rodamiento, debe registrarse en el dial indicador.

Ver en el esquema para ajusted de precarga del rodamiento, adecuados, para su máquina.

Este es el ajuste, adecuado, de precarga de rodamiento.

- a) Si el cambio en la lectura del dial indicador es mayor que el **límite de rango de precarga superior**, la cuña retirada (en el paso 8) quizás no fue la cuña más delgada del paquete. Repita los pasos 7 hasta el 11, cambiando esta cuña y sacando sólo la cuña más delgada del paquete de cuña inferior (item 10).
- b) Si el cambio en la lectura del dia indicador es menor que **el límite de rango de precarga inferior**, entonces se tendrá que retirar otra cuña. Repita los pasos 7 hasta el 11, sacando cuñas adicionales, pero sólo la cuña más delgada, cada vez, hasta que el cambio en la lectura del dial indicador esté dentro de los rangos adecuados.





Skidder Cable 604/604C Tigercat

SECCION 14 - PALA NIVELADORA

OCTUBRE 2008

CONTENIDOS - SECCION 14

CIRCUITO, DIAGRAMA.....	14.7
ESQUEMA CIRCUITO HIDRAULICO DE LA PALA.....	14.9
ESQUEMA ELECTRICO VALVULA CONTROL.....	14.3
PALA NIVELADORA, PALANCA DE CONTROL.....	14.4
VALVULA DE CONTROL.....	VER TAMBIEN SECCION 13
VERIFICACIONES DE PRESION PARA ARRIBA/ABAJO.....	14.10

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL