

tractorismo



Servicio Nacional
de Aprendizaje



Operación y Mantenimiento del Tractor

MANTENIMIENTO DE
100 A 300 HORAS

DIVISION AGROPECUARIA
REGIONAL VALLE

INTRODUCCION

En esta unidad encontrará toda la información requerida para llevar a cabo las diferentes labores de mantenimiento preventivo al tractor en los rangos comprendidos entre 100 y 300 horas de servicio.

No se describe un programa universal para todas las marcas y modelos, sino que se trata de proponer una serie de actividades propias a los tractores de uso más común de tal manera que el "Manual del Operador" se constituye en la guía más práctica para hacer este mantenimiento.

Observación:

Para la ejecución correcta de las labores de mantenimiento preventivo, en los intervalos comprendidos entre 100 y 300 horas de servicio, es necesario haber estudiado las siguientes unidades:

- . Generalidades sobre motores de combustión interna
- . Sistema de admisión y escape
- . Sistema de combustible
- . Sistema de lubricación
- . Sistema de refrigeración
- . Mantenimiento de maquinaria agrícola
- . Trenes de transmisión
- . Embrague
- . Puente trasero
- . Sistema de alce hidráulico
- . Sistema de dirección, soporte y rodaje

OBJETIVO TERMINAL

Con el estudio de la unidad y la ejecución de ejercicios de aplicación el alumno estará en capacidad de realizar las operaciones de Mantenimiento de 100 y 300 horas.

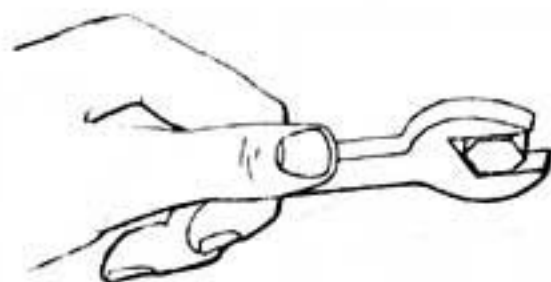
MANTENIMIENTO DE 100 A 300 HORAS

Se detallan a continuación una serie de operaciones del mantenimiento preventivo que se realizan con intervalos de 100 - 150 - 200 - 250 y 300 horas de acuerdo a la marca y modelo del tractor. Por consiguiente, el Manual del Operador es la guía más indicada para efectuar estas operaciones.

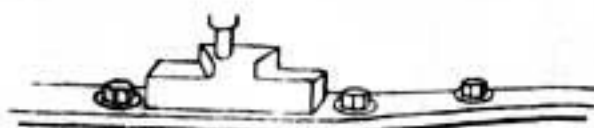
A. SISTEMA DE LUBRICACION:

1 Cambiar aceite del motor

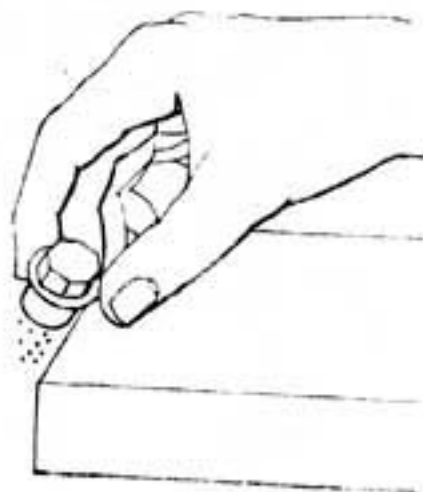
- Ubique el tractor en un sitio nivelado.
- Haga funcionar el motor, un rato, hasta que se caliente el aceite.
- Apague el motor, engránelo y accione el freno de parqueo.
- Coloque un recipiente debajo del cárter para recoger el aceite.
- Retire el tapón de drenaje y límpielo convenientemente



REMOCIÓN DEL TAPON DE DRENAJE



VACIAR
COMPLETAMENTE

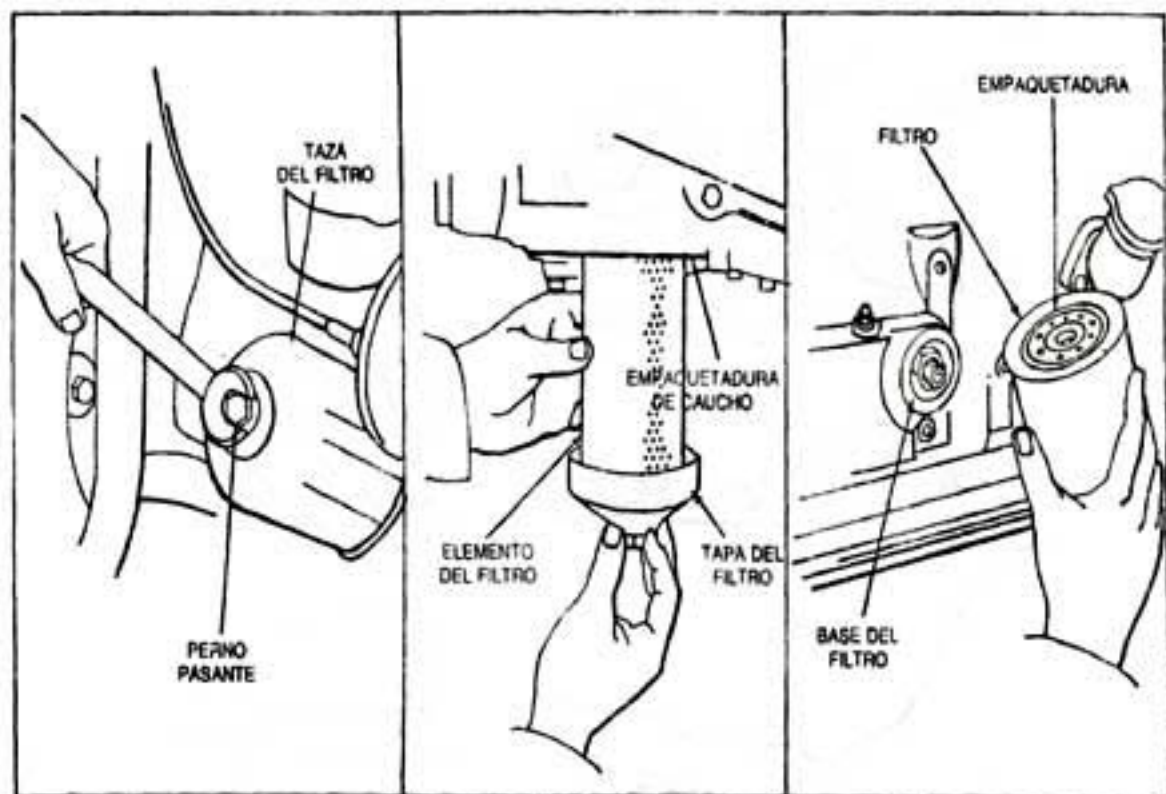


LIMPIEZA DEL TAPON MAGNETICO

- Vacie **totalmente** el aceite
- Coloque y apriete el **tapón de drenaje**.
- Llene el cárter con aceite **de** la calidad y en la cantidad recomendada.
- Ponga a funcionar el **motor** para verificar la presión en el manómetro y la presencia de fugas.
- Apague el motor y verifique el nivel del aceite.

2. Cambiar filtro de aceite del motor

- Limpie el polvo **alrededor** del filtro y piezas contiguas.
- Retire la taza del filtro o cubierta.
- Retire el **elemento** del filtro y deséchelo.



- Limpie el interior de la cubierta y la base en caso de usarse nuevamente.
- Instale la empaquetadura del filtro nuevo. En los filtros roscados aplique una ligera capa de aceite en la empaquetadura o anillo de sellado antes de instalarlo a fin de evitar deformaciones y fugas.

— Envase de Aceite y Equipo de Llenado Limpios

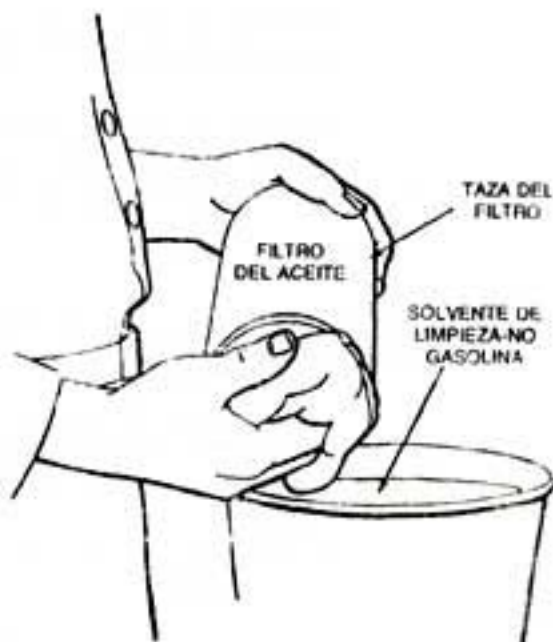
— Limpieza del Interior de la Taza del Filtro y Base



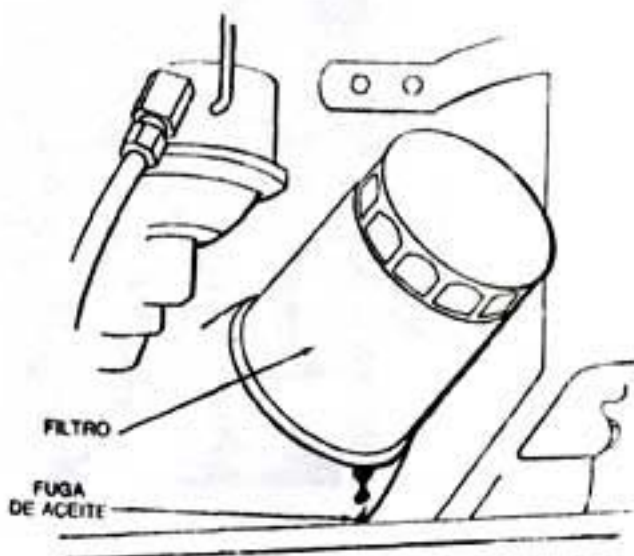
A. LIMPIEZA DE LA PARTE SUPERIOR DEL ENVASE DE ACEITE



B. LIMPIEZA DEL EMBUDO DE ACEITE



— Verificar si Hay Fugas de Aceite Después de Apretar el Filtro del Motor.



- Ponga en marcha el motor y revise que no queden fugas de aceite.
- Apague el motor y verifique el nivel de aceite.

Observación:

El filtro de aceite se reemplaza en cada cambio de aceite o cada dos cambios dependiendo de la marca y modelo del tractor.

B. SISTEMA DE REFRIGERACION

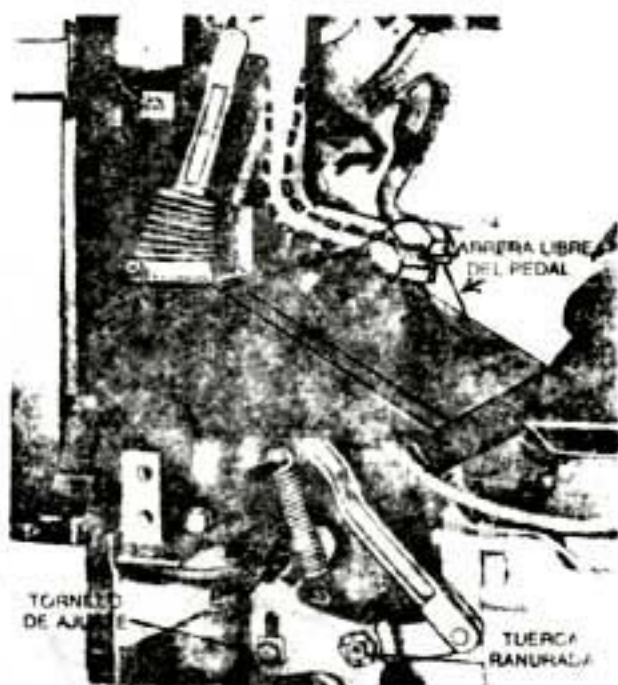
3. Revisar el panel del radiador y limpiarlo en caso de ser necesario:

- Deje libre acceso al panel del radiador siguiendo el procedimiento indicado en el Manual del Operador.
- Aplique un chorro de agua o aire a presión sobre la superficie del panel.
- Revise la presencia de fugas

Embrague:

4. Verificar recorrido libre del pedal del embrague y ajustarlo de ser necesario:

- Consulte el Manual del Operador para determinar la medida del recorrido libre del pedal que depende de la marca y modelo del tractor y de donde se mida la distancia.
- Verifique esta medida accionando el pedal hasta notar resistencia



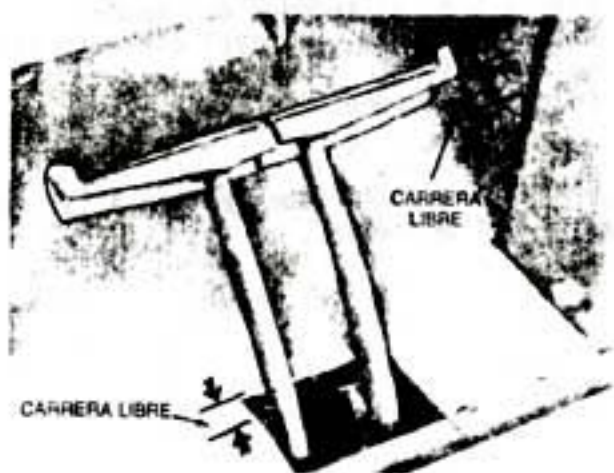
— Ajuste de la Carrera Libre del Pedal en el Brazo del Pedal

- Compare la medida tomada con la especificada en el Manual, en caso de no coincidir:
 - Ubique el mecanismo de graduación y haga el ajuste necesario siguiendo las indicaciones del Manual.

C. FRENOS

5. Verificar el recorrido libre de los pedales de freno y ajustarlo de ser necesario

- Consulte el Manual del Operador para determinar la medida del recorrido libre de los pedales del freno que depende de la marca y modelo del tractor, y de



- Dos Métodos Para Medir la Carrera Libre de Pedal

- distancia de donde se tome.
- Verifique esta medida accionando ambos pedales por separado hasta notar resistencia.
- Compare las medidas tomadas con las especificadas en el Manual del Operador y en caso de no coincidir:
 - Ubique el mecanismo de graduación y haga el ajuste necesario siguiendo las instrucciones del Manual.

D. TRANSMISION

6. Revisar el nivel de aceite. Pueden presentarse los siguientes casos:

Caso 1

- . Con varilla indicadora de nivel
- . Coloque el tractor en terreno plano
- . Limpie al rededor de la varilla
- . Saque la varilla y límpiela, introduzcala vuelvala a sacar y verifique el nivel del aceite. Si el nivel está debajo de la marca "lleno" completar hasta conseguir el nivel correcto.

Caso 2

Con tapón de nivel de aceite

- . Coloque el tractor en terreno plano
- . Limpie bien al rededor del tapón
- . Retire el tapón, el nivel correcto es cuando gotea aceite.
- . Coloque nuevamente el tapón

Recuerde que siempre debe ceñirse a las instrucciones del "Manual del Operador".

E. SISTEMA DE RODAJE

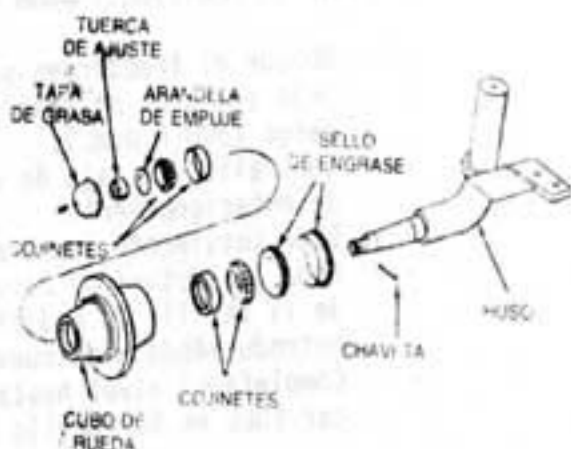
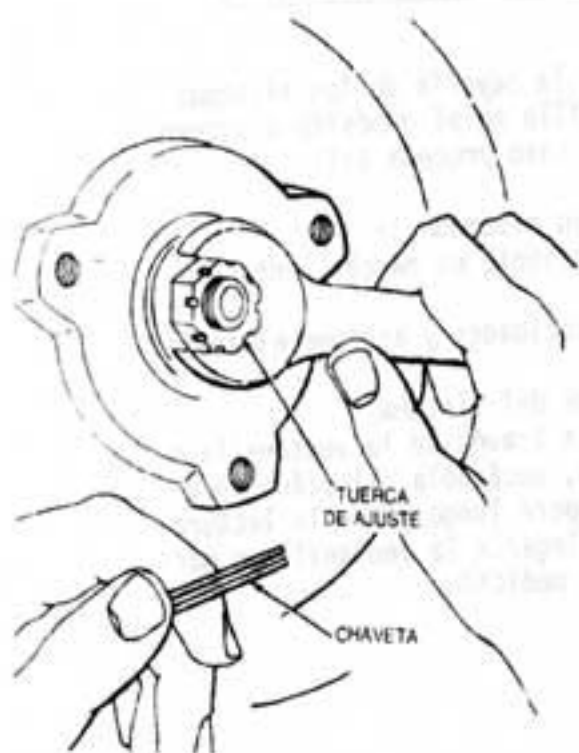
7. Comprobar ajuste de rodamientos delanteros

- Ubique el tractor en un sitio nivelado, engránelo y bloquelo.
- Levante el lado de la rueda que va a revisar.
- Tome la rueda con ambas manos y trate de moverla hacia adentro y hacia afuera.

Observación:

Quando el ajuste es correcto, el juego de la rueda de mínimo. Si el juego es excesivo, ajuste de la siguiente manera:

- Retire la rueda
- Retire el guardapolvo
- Limpie la tuerca de ajuste
- Retire la chaveta de seguridad



Ruedas Tipo Huso y Cojinete

- Ajuste la tuerca hasta eliminar el juego
- Coloque nuevamente la chaveta, aplique grasa y coloque el guardapolvo.

Observación:

La operación antes descrita debe hacerse en cada rueda.

8. Engrasar los nipples de los brazos del alce hidráulico

- Limpie la grasería.
- Aplique grasa en cantidad suficiente.
- Retire la grasa sobrante

9. Verificar el nivel de aceite del sistema hidráulico y completarlo si es necesario:

Para hacer esta verificación, la mayoría de los sistemas hidráulicos tienen una ventanilla en el depósito o poseen varilla de medición. Según el caso proceda así:

- Ubique el tractor en suelo nivelado.
- Deje el motor en funcionamiento en marcha lenta sin carga (800 r.p.m.).
- Neutralice la caja de velocidades y accione el freno de estacionamiento.
- Baje totalmente los brazos del sistema.
- Haga la lectura de nivel a través de la ventanilla o de la varilla de medición, sacándola, limpiándola e introduciéndola de nuevo para luego hacer la lectura.
- Complete el nivel hasta llegar a la ventanilla o marcar FULL en la varilla de medición

Observación:

Si se advierte un descenso notable del nivel del aceite, de un día a otro, revise todos los conductos, depósito, tapón o uniones en busca de fugas.

10. Anotar el mantenimiento en los registros

BIBLIOGRAFIA

- JOHN DEERE Manual de Instrucciones
Tractor 3140
- JOHN DEERE E.O.D. Motores, Moline
Illinois U.S.A.
- JOHN DEERE E.O.D. Tractores, Moline
Illinois U.S.A.
- JOHN DEERE E.O.D. Mantenimiento preventivo
Illinois U.S.A.
- ARIAS - PAZ Manual de Tractores
Barcelona - España
- SENA Operación y Mantenimiento de Tractores
Colección Básica
- JAVIER L. COLLAZO Diccionario Enciclopédico de Términos
Técnicos
Mc. Graw - Hill Book Company
U.S.A.
1980
- MASSEY FERGUSON Manual del Operador
Tractores 275 - 285 y 290
- FIAT TRATTORI Uso y Mantenimiento
Tractor 1580