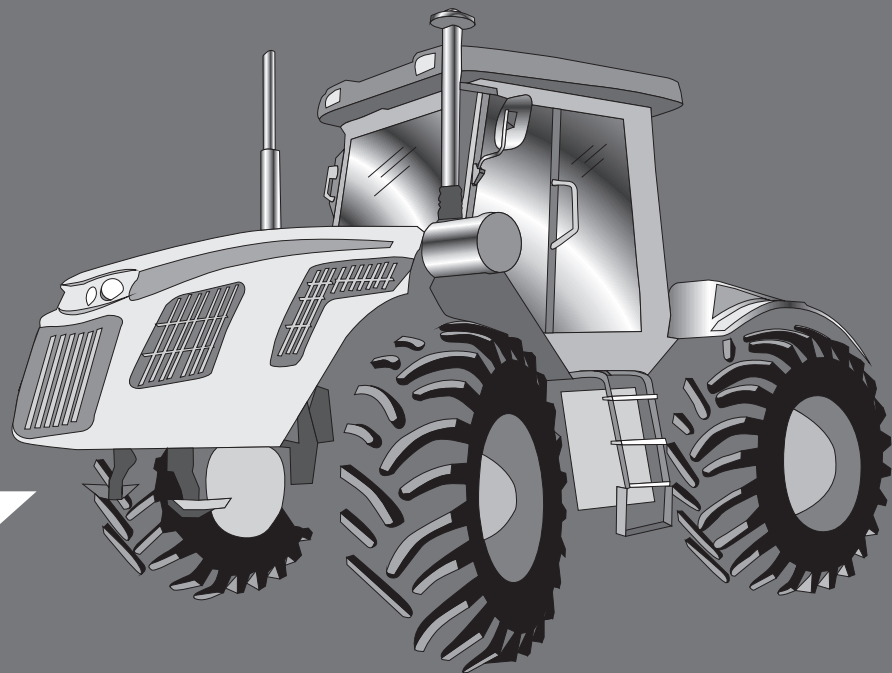


Manual de Uso y Mantenimiento

P-Trac 160 / 180

PAUNY
Con Corazón Cummins



Toda la información, visual o escrita, enunciada en este manual corresponde a los últimos datos disponibles al momento de la publicación.

PAUNY S.A. se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso.

A fin de obtener el máximo rendimiento de la unidad, lea detenidamente este manual antes de ponerla en funcionamiento. Sólo después de familiarizarse con los controles podrá comenzar a trabajar con el tractor.

Es importante que tanto el propietario como el operador, conozcan el modelo y número de serie del tractor. Los mismos deberán ser utilizados toda vez que se haga referencia a la maquinaria o cuando solicite un repuesto para su reparación.

La señal de precaución se utiliza para alertar sobre algún riesgo o para evitar procedimientos inseguros que puedan causar lesiones personales.

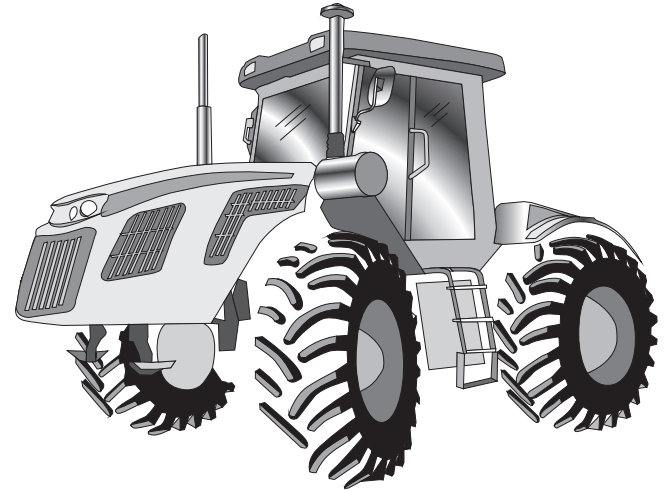
Este manual ha sido confeccionado para asistir al propietario y el operador en la conducción, el funcionamiento y los métodos de mantenimiento preventivo que prolongarán la vida útil de su tractor **PAUNY**.

Manténgalo en un lugar adecuado para su fácil consulta. De necesitar información o servicio adicional, póngase en contacto con el concesionario **PAUNY**.

Es responsabilidad del operador conocer y poner en práctica las instrucciones aquí indicadas. Su consecuente aplicación permitirá cumplir con las operaciones

correspondientes al funcionamiento del tractor, los procedimientos de seguridad y el programa de mantenimiento preventivo.

La norma de garantía adjunta en este manual está limitada solamente al territorio de la República Argentina.



RECOMENDACIONES DE PREVENCIÓN	9	Reductores Finales Traseros	
		Diferenciales Delanteros Modelo Doble Tracción	
		Reductores Finales Delanteros	
REQUISITOS DE IDENTIFICACIÓN	13	/ Trenes de Rodaje	18
/ Identificación del Motor	13	Eje Trasero	
Nomenclatura del Motor CUMMINS		Eje Delantero	
/ Identificación de la Transmisión	14	/ Frenos	18
/ Identificación del Tractor	14	Frenos de Servicio	
		Mandos de los Frenos de Servicio	
		Freno de estacionamiento	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	15	/ Toma de Fuerza	18
/ Motores	15	/ Sistema Hidráulico	19
Especificaciones generales del motor Cummins		Levante de Tres Puntos de Categoría 2 y 3	
Sistema de Aspiración		Bomba	
Sistema de Lubricación		Dirección	
Presión de Aceite		Depósito	
Sistema de Alimentación		Filtros	
Sistema de Refrigeración		/ Sistema eléctrico	19
/ Transmisión	17	Fusibles	
Embrague		Fusibles para Tractores con Aire Acondicionado	
Caja de Cambios		Central Eléctrica Tractor P-Trac	
Diferencial Trasero			

ÍNDICE

/ Puesto de Comando y Tablero.....	23
Tablero	
Cabina	
Elementos Complementarios	
Opcionales	

/ Tabla de Velocidades Teóricas	24
--	-----------

/ Neumáticos (Tablas)	25
Neumáticos	
Dimensiones	

UBICACIÓN DE CONTROLES	27
-------------------------------------	-----------

Consola de Control	
Tablero de Instrumentos	
Equipo de Audio	
Equipo de Aire Acondicionado	
Pedales y Palancas	
Comando de Luces	
Comando Limpiaparabrisas	
Tecla Bocina	
Teclas Auxiliares	
Indicadores de Advertencia	

LUCES	37
--------------------	-----------

CABINA	39
---------------------	-----------

Puerta de La Cabina	
Equipo de Aire Acondicionado Frío - Calor	
Asiento del Operador	

CONTROLES PREVIOS	45
--------------------------------	-----------

PUESTA EN MARCHA	47
-------------------------------	-----------

/ Puesta en Marcha del Tractor	47
---	-----------

/ Detención del Tractor	48
--------------------------------------	-----------

MANEJO DEL TRACTOR	49
---------------------------------	-----------

Cambio de Velocidades	
Pedal de Embrague	
Frenos	
Bloqueo del Diferencial	
Toma de Fuerza	
Acelerador (Pedal - Palanca)	
Palancas Válvulas de Comando Hidráulico	
Acopladores Hidráulicos	
Barra de Tiro y Enganche de Implementos	
Regulaciones de la Barra de Tiro	

PLAN DE MANTENIMIENTO57

- Filtro de Aire
- Sistema de Alimentación de Combustible
- Sistema Eléctrico
- Sistema de Lubricación del Motor
- Sistema Hidráulico
- Sistema de Refrigeración
- Transmisión
- Engrase del Tractor
- Control de la Luz Libre del Pedal y Palanca de Embrague
- Sistema de Frenado
- Turbo Compresor

SERVICIOS PREVENTIVOS73

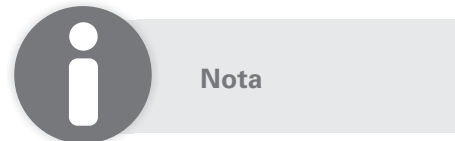
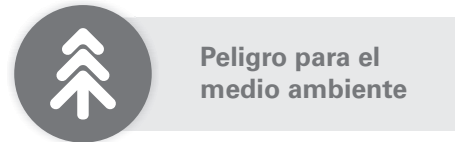
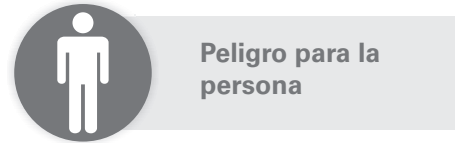
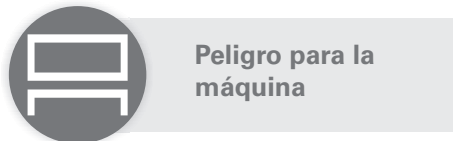
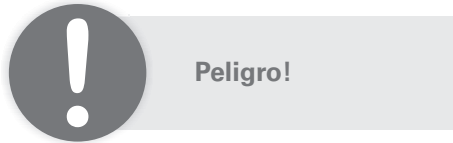
- Lastrado del Tractor
- Hidroinflado
- Tablas para Hidroinflado de Neumáticos
- Protección al Tractor en Períodos de Inactividad
- Tablas de Lubricantes
- Tablas de Mantenimiento

OPCIONAL - INSTRUCCIONES85

- /* Opcional. Instrucciones de Manejo de Sistema Hidráulico en Tractores **P-Trac** con Salida para Niveladora de Arrastre. **85**
- /* Opcional. Instrucciones de Manejo de Sistema Hidráulico de Centro Cerrado (Load Sensing) en Modelos **P-Trac** **86**

Antes de comenzar a beneficiarse con las prestaciones de su tractor resulta imprescindible acatar ciertas normas de seguridad. Las mismas están orientadas a crear hábitos de trabajo, que permitan excluir todo procedimiento potencialmente peligroso para el personal, la maquinaria o el medio ambiente.

En las siguientes páginas encontrará varios símbolos de precaución, cuyas indicaciones deberá seguir cautelosamente, para proteger la integridad de las personas, evitar daños a la unidad, cuidar el medio ambiente y procurar el éxito de todos los emprendimientos que requieran la intervención de los tractores PAUNY.



RECOMENDACIONES DE PREVENCIÓN

// Estas son algunas recomendaciones que harán posible un buen manejo, procurando siempre la seguridad del operario como así también la conservación de la unidad **PAUNY**.



Conozca todos los indicadores y controles antes de poner a funcionar el tractor.

// Use las balizas cuando viaje en ruta, tanto de día como de noche, a menos que la ley lo prohíba.

// Pare el motor antes de bajar del tractor y nunca deje el implemento levantado.

// Nunca descienda de la unidad en marcha. Además de atender contra su vida pondría en riesgo la maquinaria y la integridad de terceros.

// La maquinaria deberá ser manejada por un operador previamente capacitado para tal fin.

// No permita que personas extrañas permanezcan en la cabina mientras el tractor esté trabajando ni le de arranque antes de ubicarse en el puesto de control.

// Verifique que todas las palancas de control se encuentren en posición de neutro antes de dar arranque.

// Detenga el motor para realizar cualquier ajuste, servicio de mantenimiento o reemplazo de fluidos.

// Haga funcionar el tractor a una velocidad que le garantice seguridad y completo control de sus funciones, especialmente sobre terreno desparejo, cruces, declives, pendientes o cunetas.

// Nunca ponga en marcha la unidad dentro de lugares cerrados.

// Mantenga siempre los frenos correctamente ajustados.

// Utilice la fuerza del motor para frenar, colocando una velocidad más baja en la transmisión al descender pendientes pronunciadas.

// Antes de subir una pendiente, cambie a una velocidad más baja. Esto evitará que el tractor ruede hacia atrás por engranar el cambio en plena subida.

// Para cargar combustible detenga el motor. El reabastecimiento se deberá realizar en un lugar seguro, lejos de

cualquier fuente de calor que emane fuego o chispas.

// Agregue agua al radiador sólo con el motor detenido y totalmente frío, no quite la tapa si el motor tiene temperatura, pues el vapor que se encuentra bajo presión puede esparcirse y causar quemaduras graves.

// Nunca haga funcionar el tractor con una rueda, aro o eje flojo.

// No intente montar una llanta si no cuenta con el equipamiento necesario y la capacitación previa, ya que de no seguir el procedimiento adecuado una explosión podría ocasionar serias lesiones corporales.

// Nunca infle un neumático más allá de las 35 libras por pulgada cuadrada de presión y manténgase retirado de la llanta durante el inflado porque un reventón podría lastimarlo. Para esta operación utilice siempre jaula de seguridad o cadena, boquilla de aire sujeta, manguera de extensión y anteojos de protección.

// Nunca se pare sobre el capot.

// No use ropa suelta cuando esté manejando maquinaria conectada a la Toma de fuerza (TDF) o cuando se en-

cuentre cerca de elementos en rotación.

// Cuando maneje un equipo accionado por TDF, pare el motor y espere hasta que se detenga el eje de la TDF y de la maquinaria, antes de bajar del tractor para ajustar, arreglar o lubricar el equipo.

// No limpie ni ajuste un equipo accionado por TDF mientras el motor del tractor esté funcionando.

// No debe tirar cargas de ninguna otra parte que no sea la barra de tiro.

// Evite remolcar el tractor si el motor o el sistema de frenos, o ambos no están funcionando. Si tuviera que remolcar el tractor, hágalo desde la barra de tiro, ya sea mediante un cable de acero o una cadena.



Conviértase en un operador cuidadoso y evite riesgos.

Una actitud prudente es el mejor seguro contra accidentes.

RECOMENDACIONES DE PREVENCIÓN

Destino de los Residuos y Protección del Medio Ambiente.



Un mal manejo de los residuos puede ocasionar daños irreparables al Medio Ambiente. **PAUNY S.A.** asume un compromiso ecológico y recomienda tratar adecuadamente elementos tales como: aceites, combustibles, líquidos refrigerantes y de freno, filtros y baterías.

// Use un contenedor apropiado para almacenar los fluidos desechados.

// No vierta estos fluidos en botellas o envases de uso doméstico, pues alguien desprevenido podría consumirlos erróneamente.

// No arroje los fluidos en desagües o fuentes de agua como arroyos, acequias lagunas.

// El escape del fluido refrigerante, proveniente de los equipos de aire acondicionado, puede dañar la Atmósfera terrestre.



Para preservar la tierra que habitamos debemos comprometernos y modificar ciertos hábitos dañinos. Conozca las leyes locales para el correcto tratamiento de estos fluidos. Solicite información en las agencias de medio ambiente o centros de reciclaje.

Identificación del Motor

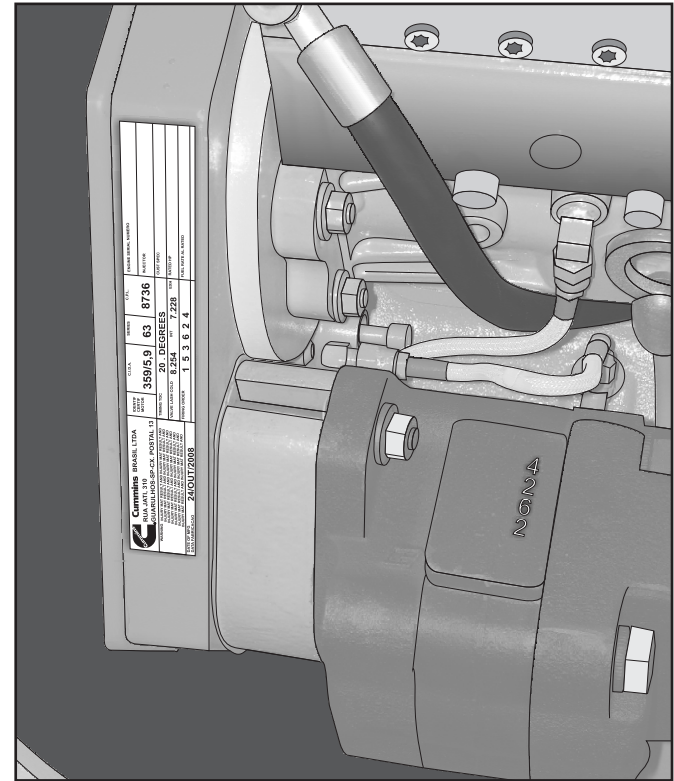
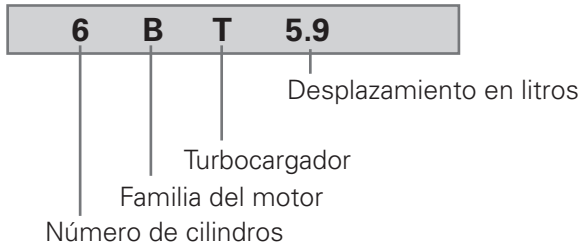
El tipo motor y su correspondiente número son grabados en una plaqueta, ubicada en la parte superior izquierda de la distribución.



Dicha placa nunca debe ser cambiada, salvo expresa autorización del fabricante Cummins Engine Company, Inc.

Constituye un requisito legal que podría ser analizado por autoridades para verificar la autenticidad y correspondencia de la unidad con sus respectivas piezas.

Entre otros datos, proporciona número de serie y lista de control de piezas (CPL), información indispensable para el pedido de piezas, repuestos y necesidades de servicio. Los caracteres que componen el nombre de los motores Cummins, proporcionan los siguientes datos característicos:

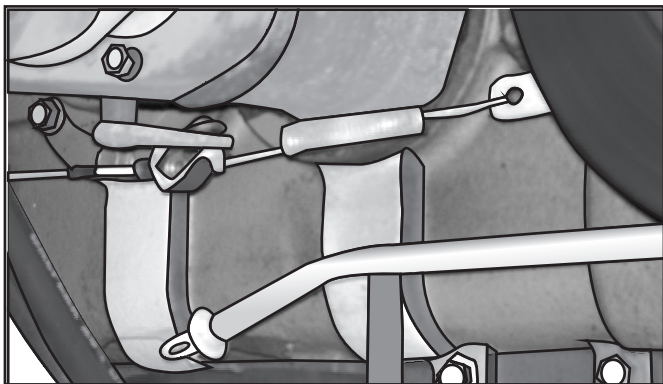


Ubicación de la Placa Identificativa del motor Cummins

REQUISITOS DE IDENTIFICACIÓN

/ Identificación de la Transmisión

El número de la transmisión se encuentra grabado sobre la tapa de la caja de velocidades (**D**).



/ Identificación del Tractor

La identificación del tractor va acuñada en la plaqueta insertada en el lateral izquierdo del chasis, y de ella se pueden obtener los siguientes datos:

- A** - Modelo del tractor
- B** - N° chasis
- C** - N° de serie del tractor
- D** - Modelo del motor
- E** - N° de motor

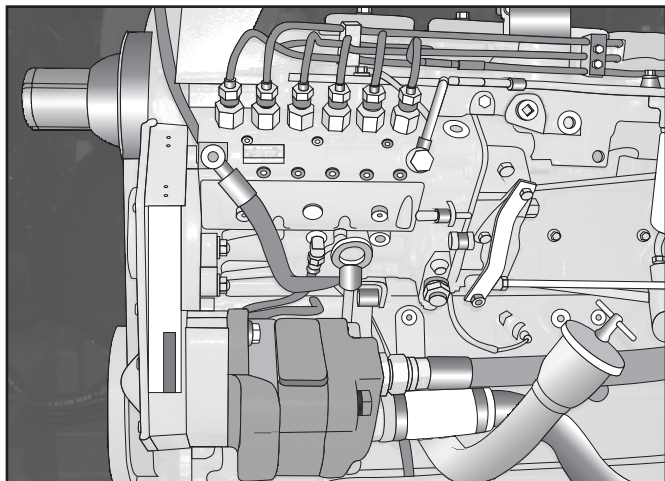


MOTORES

ESPECIFICACIONES GENERALES MOTOR CUMMINS

Modelo del Tractor	P - Trac 160	P - Trac 180
Marca	Cummins	
Modelo	6BT 5,9	6BTA 5,9
Ciclo	4 Tiempos	
Cantidad de Cilindros	6 (seis)	
Disposición	Verticales , en línea	
Diámetro del Cilindro	102 mm	
Carrera del Pistón	120 mm	
Cilindrada	5883 cm³	
Relación de Compresión	17,5:1	
Aspiración	Turbo Alimentado	Turbo Alimentado Post Enfriado
Potencia Máxima a RPM	160 HP - 2500	180HP - 2500
Par Motor Máximo RPM	56,67 Kgf. m - 1500	64,9 Kgf. m - 1500

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Motor Cummins

/ Sistema de Aspiración

Filtro de aire tipo seco, con doble cartucho de seguridad desmontable. Contiene un pre separador ciclónico de partículas y recipiente colector de polvo. El sistema viene provisto de una luz piloto que advierte la restricción al paso del aire.

/ Sistema de Lubricación

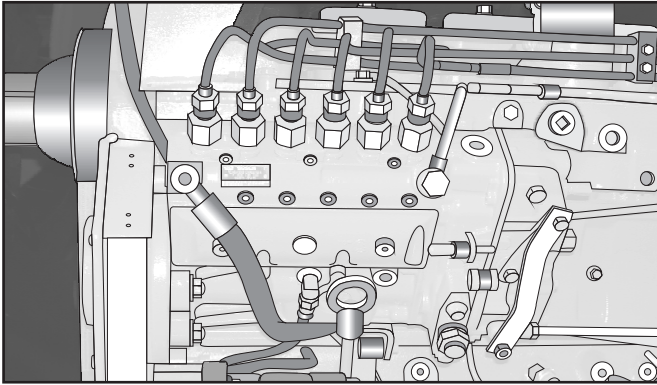
Lubricación forzada por bomba de engranajes con filtro micrométrico. De flujo total en el circuito principal, del tipo unidad sellada.

/ Presión de Aceite

La presión de aceite con el motor a régimen de temperatura de trabajo (caliente) y a rotación nominal (2300 RPM) estará entre 3 y 4 bar, mientras que en marcha lenta será normal hasta 0,7 bar a 700 RPM.

/ Sistema de Inyección

La bomba inyectora de marca **BOSCH** es lineal, con regulador mecánico e inyector tipo lápiz con múltiples orificios de pulverización, para motores **6BT 5.9 y 6BTA 5.9**. Posee un tanque de combustible, bomba alimentadora a pistón y doble filtro de combustible a cartucho. La capacidad del tanque es de 360 Lts.



Bomba Inyectora Lineal

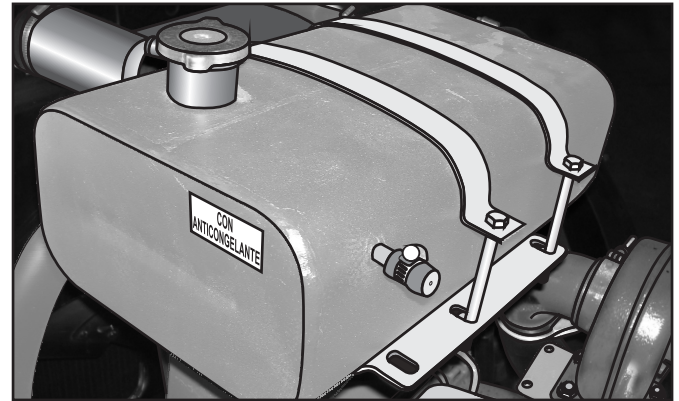
/ Sistema de Refrigeración

Refrigerado por circulación de agua, con radiador aspirado, control de temperatura mediante termostato, temperatura normal de funcionamiento de 85°C hasta 100°C.

TRANSMISIÓN

/ Embrague

De tipo a fricción en seco, con monodisco y accionamiento mecánico a pedal. Diámetro del disco 15" (380 mm).



Sistema de Refrigeración

/ Caja de Cambios

4 velocidades de avance y 1 de retroceso, que combinadas con los 4 rangos totalizan 16 marchas de avance y 4 de retroceso. Las mismas son totalmente sincronizadas.

/ Diferencial Trasero

A par cónico. Relación: 5,5:1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

/ Reductor Final Trasero

Tipo epicicloidal, con una relación de transmisión de 4,420:1

/ Diferencial Delantero

A par cónico. Relación: 5,5:1

/ Reductor Final Delantero

Tipo epicicloidal, con una relación de transmisión de 4,420:1

TRENES DE RODAJES

/ Eje Trasero

Rígido. Trocha mínima 2000 mm. / máxima 2100 mm.

/ Eje Delantero

Suspendido, sobre resortes helicoidales y amortiguadores telescópicos.

FRENOS

/ Frenos de Servicio

Es de tipo a disco con mando hidráulico, el mismo actúa sobre la salida de la transmisión.

/ Freno de Estacionamiento

Acciona y bloquea el pedal de freno mediante una palanca.

TOMA DE FUERZA

De accionamiento mecánico manual. Régimen nominal 540 y 1000 rpm.

SISTEMA HIDRÁULICO

Levante a control remoto, con dos salidas para cilindros de doble acción. Sistema tipo: de centro abierto.

La aplicación del sistema hidráulico de centro cerrado es con el empleo de bomba a pistones de caudal y presión variable.

// Levante de Tres Puntos de Categoría II Y III

Sistema de provisión opcional. Accionado por dos cilindros hidráulicos externos.

// Bomba

De engranajes externos, conectada a la distribución del motor, con caudal constante y presión variable.

Caudal de trabajo: 95 l/min. a 2500 RPM.

Presión de trabajo: 160 bar.

// Dirección

Hidrostática, de tipo load sensing, con cilindro de doble efecto. El cilindro se ubica en el eje delantero.

El sistema es accionado por la bomba hidráulica dispuesta en la parte delantera del motor y una válvula prio-

ritaria que dosifica el fluido para la dirección, al mismo tiempo que le otorga prioridad a este mecanismo sobre cualquier otro requerimiento hidráulico conectado al sistema.

// Depósito

El depósito del fluido hidráulico está situado en el lado izquierdo del tractor y tiene una capacidad de 130 lts.

// Filtros

Cuenta con un filtro de malla micrónica ubicado en el depósito y otro de papel micrónico, descartable, tipo unidad sellada, ubicado en el retorno. El reemplazo de los filtros deberá ajustarse a las indicaciones de mantenimiento.

SISTEMA ELÉCTRICO

El sistema trabaja con 12 V. Negativo a masa. Una batería de 12 V y 135 Ah. Alternador de 12 V, 110 Ah. Con regulador de voltaje incorporado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

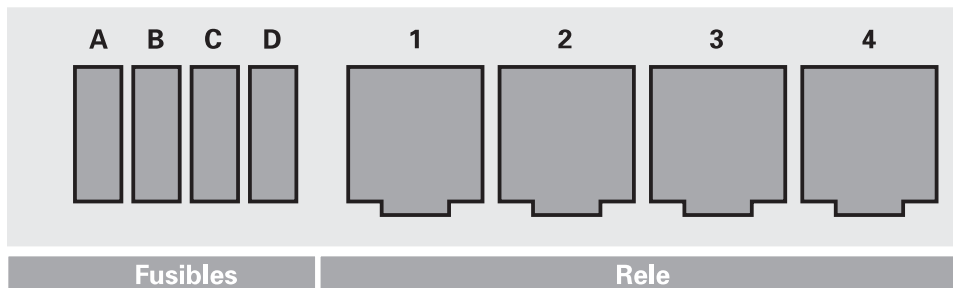
/ Fusibles

El circuito eléctrico utiliza fusibles de 10, 15, 20 y 25 Amp. Su Unidad **PAUNY** viene provista de una caja porta fusibles ubicada sobre el lateral izquierdo, debajo del tablero de instrumentos.

/ Fusibles para Tractores con Aire Acondicionado

FUSIBLES PARA TRACTORES CON AIRE ACONDICIONADO

Fusibles	Rele
A Embrague y Aire Acondicionado	1 Embrague y Aire Acondicionado
B 1° Vel. Forzador	2 1° Vel. Forzador
C 2° Vel. Forzador	3 2° Vel. Forzador
D 3° Vel. Forzador	4 3° Vel. Forzador



CENTRAL ELECTRICA TRACTOR P-TRAC

	Rele	Función	Fusible	Función	Amp.
A	A	Luces Auxiliares Frontales	1	Luces Auxiliares Frontal	10
	B	Luces Altas	2	Luces Auxiliares Frontal	10
	C	Luces Bajas	3	Luces Guardabarro Trasero	10
B	D	Arranque	4	Luces Guardabarro Trasero	10
	E	Libre	5	Luces Altas	15
	F	Luces Guardabarro Trasero	6	Luces Altas	15
	G	Luces Techo Delanteras	7	Luces Bajas	10
C	H	Luces Techo Traseras	8	Luces Bajas	10
	I	Bocina	9	Luces Techo Delanteras	10
D	J	Cambio de Luces (Inversor)	10	Luces Techo Delanteras	10
			11	Bocina y Luces de Giro	15
E			12	Arranque	25
			13	Luz Cabina, Stereo, Tablero de Comando	10
			14	Tablero de Comando para Contacto	10
			15	Luz Stop	10
			16	Pare Motor	10
			17	Stereo y Tablero de Instrumentos	10
			18	Luces de Techo Traseras	10

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

/ Tabla de Lámparas

TABLA DE LAMPARAS PARA ILUMINACION

Denominación	Características 160 / 180
Unidades Ópticas Delanteras (Luz Inundante y Largo Alcance)	H1 12 V 55 watt
Luz de Posición y Giro Delanteras	12 V 5 watt (tipo tablero)
Luz de Posición y Giro Traseras	12 V 15 watt 1 POLO
Luz de Freno	12 V 21 watt 1 POLO
Balizas de Techo	12 V 15 watt 1 POLO
Unidades Ópticas de Techo (Luz de Trabajo)	H3 12V 55 watt
Luz de Cabina	12 V 15 watt 1 POLO

PUESTO DE COMANDO Y TABLERO PRINCIPAL

Los controladores del acelerador, para operar con la mano o con el pie. La pedalera es del tipo colgante.

/ Tablero

Incluye indicadores analógicos de:

Nivel de combustible, de RPM, de Temperatura de agua y horímetro

Los ópticos señalizadores o luces de advertencia indican:

Baja presión de aceite del motor, filtro de aire saturado, alta temperatura del refrigerante, bajo nivel del combustible, insuficiente carga del alternador, freno de mano accionado, toma de fuerza conectada , luz de alta/baja, giro derecha/izquierda y con la leyenda en el display de alarma activada.

/ Cabina

Montada sobre tacos elásticos que evitan la transmisión de vibraciones. La cabina se encuentra totalmente cerrada en la parte inferior a fin de evitar la entrada de polvo. Lateralmente también se encuentra cerrada con vidrios

tonalizados que posibilita una correcta visión en todo su rededor. Los parabrisas (delantero y trasero) son rebatibles y cuentan con una traba de seguridad para la posición cerrada. Ambos cristales también tienen escobillas limpiaparabrisas. Se accede a la cabina por una puerta lateral en el sector izquierdo, con traba interior a palanca y cerradura exterior con llave sobre manija.

El asiento del operador es completamente regulable, y el equipamiento de cabina contiene el instrumental de a bordo, radio AM/FM y MP3/USB. Luz de cortesía interior, piso alfombrado y fácil acceso a los comandos desde el puesto de control.

/ Elementos Complementarios

Capot rebatible para optimizar asistencia.
Juegos de acoples rápidos.

/ Opcionales

Los vehículos se pueden dotar de:
Equipo de aire acondicionado.
Levante hidráulico de 3 puntos.
Circuito hidráulico de centro cerrado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

VELOCIDADES TEORICAS EN Km / h. @ 2500 rpm				
Marcha	Rango	Relación	Rodado 18.4 x 34	Rodado 23.1 x 30
1ra	1	6,595	4.320	4,473
	2	5,811	4,903	5,077
	3	4,948	5,578	5,962
	4	4,535	6,283	6,505
2da	1	4,017	7,093	7,344
	2	3,359	8,051	8,336
	3	3,035	9,388	9,721
	4	2,762	10,316	10,681
3ra	1	2,512	11,343	11,744
	2	2,214	12,869	13,325
	3	1,899	15,004	15,536
	4	1,727	16,499	17,083
4ta	1	1,500	18,996	19,668
	2	1,321	21,570	22,334
	3	1,133	25,149	26,040
	4	1,031	27,637	26,616
MA	1	5,703	4,996	5,173
	2	3,473	8,204	8,495
	3	2,172	13,118	13,583
	4	1,300	21,918	22,694



PRECAUCIÓN: No realice cambios en los rodados sin antes consultar con el servicio técnico de la empresa

NEUMATICOS		
	Estándar	Opcionales
Delanteros		
Medidas	18,4 x 34	23,1 x 30
Construcción	6 Telas	10 Telas
Traseros		
Medidas	18,4 x 34	23,1 x 30
Construcción	6 Telas	10 Telas

DIMENSIONES EXTERIORES Y PESOS

P TRAC 160 / 180

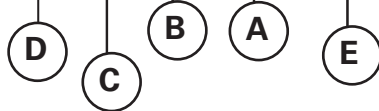
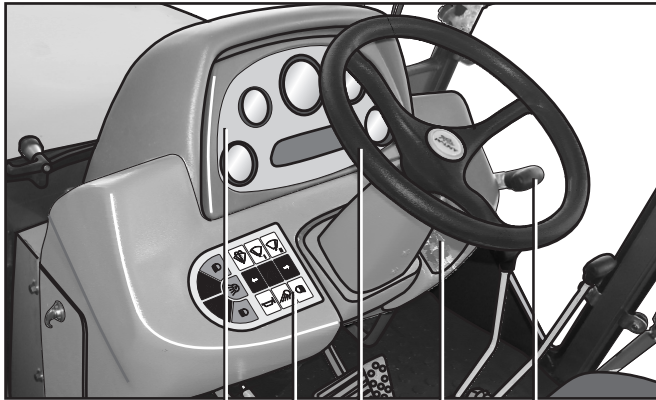
Dimensiones	Rodado 18,4 x 34	Rodado 23,1 x 30
Distancia entre Ejes	2650 mm	2650 mm
Longitud Total	5010 mm	5010 mm
Luz Libre Bajo Eje Anterior	540 mm	540 mm
Altura Total	2560 mm	2560 mm
Altura Máxima	3085 mm	3085 mm
Trocha	2350mm	2350mm

Pesos

Sin Lastre en Orden de Marcha	7240 Kgf	6300 Kg
Con Agua en las Cubiertas	9040 Kgf	10250 Kg

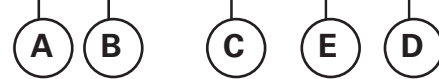
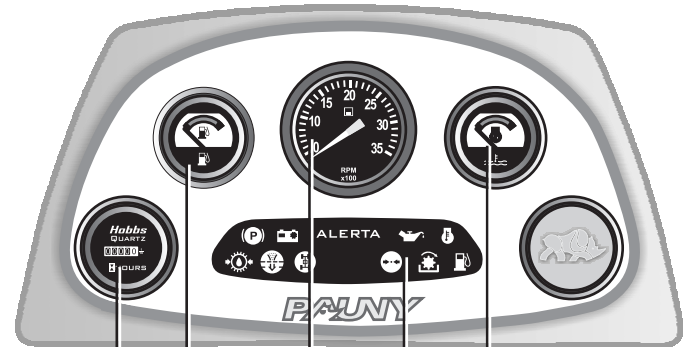
CONSOLA DE CONTROL

- A - Llave de Contacto
- B - Volante de Dirección
- C - Comando Multifunción
- D - Tablero de Instrumentos
- E - Acelerador de Mano



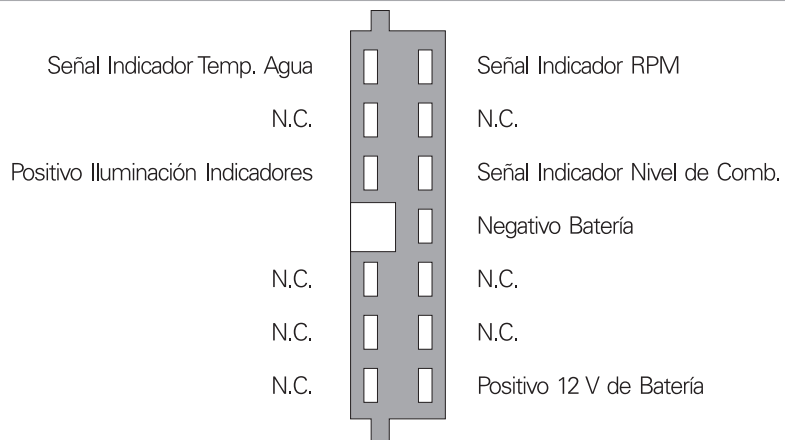
TABLERO DE INSTRUMENTOS

- A - Horímetro
- B - Nivel de Combustible
- C - Tacómetro
- D - Indicador Temperatura de Agua
- E - Indicadores de Advertencia



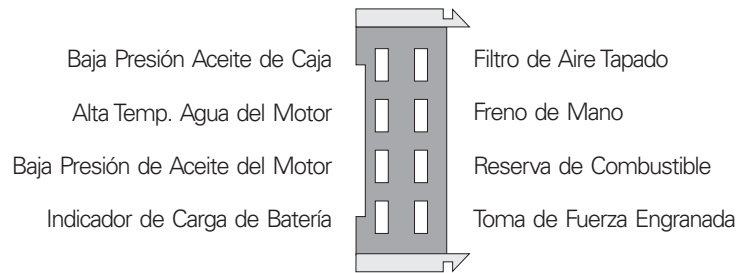
DETALLE DE CONEXIONES

Vista Frontal Conector 1



DETALLE DE CONEXIONES

Vista Frontal Conector 2



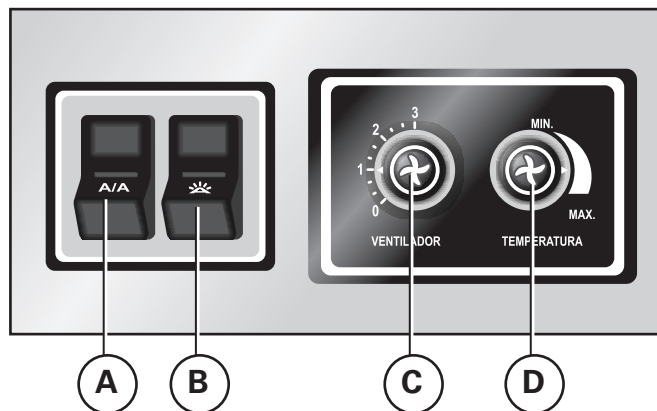
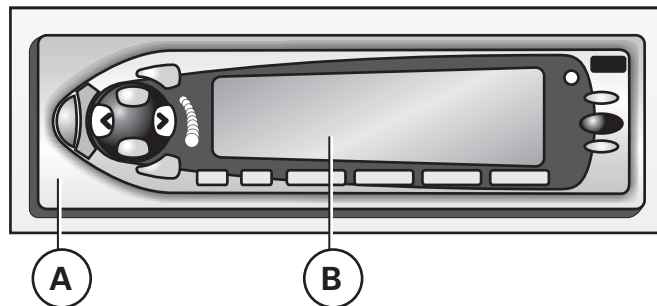
UBICACIÓN DE CONTROLES

EQUIPO DE AUDIO

- A** - Radio Am/Fm con Reproductor de USB / MP3
- B** - Indicador de Frecuencias

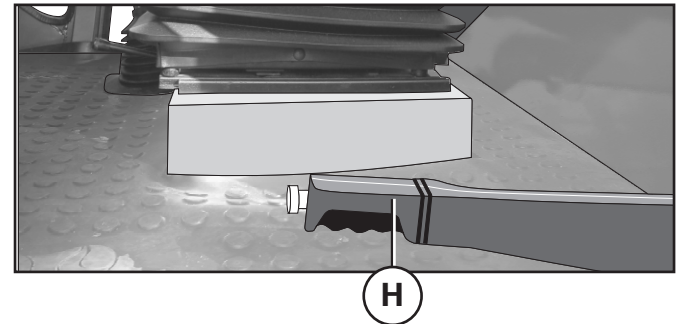
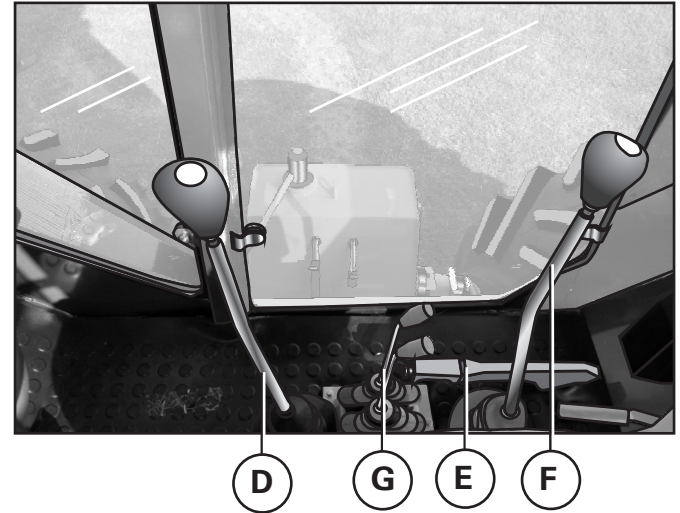
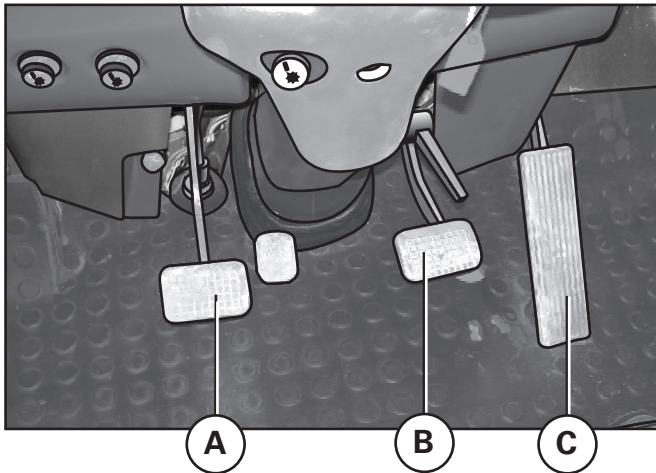
EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO

- A** - Tecla Encendido / Apagado compresor
- B** - Luz Cabina
- C** - Control Caudal de Aire a la Cabina
- D** - Control de Temperatura de Cabina



PEDALES Y PALANCAS

- A** - Embrague
- B** - Freno de Servicio
- C** - Acelerador
- D** - Palanca de Rangos
- E** - Freno de Mano
- F** - Palanca de Cambios
- G** - Palancas Accionamiento Válvula Comando Hidráulico
- H** - Palanca de Accionamiento Toma de Fuerza



UBICACIÓN DE CONTROLES

COMANDO LUCES

- A** - Luz de Posición
- B** - Tecla Luz Alta
- C** - Tecla Luz Baja
- D** - Tecla Encendido de Faros de Trabajo Delanteros
- E** - Tecla Encendido de Faros de Trabajo Traseros
- F** - Tecla Encendido De Balizas
- G** - Tecla Encendido De Guiños Izq.
- H** - Tecla Encendido De Guiños Der.

COMANDO LIMPIAPARABRISAS

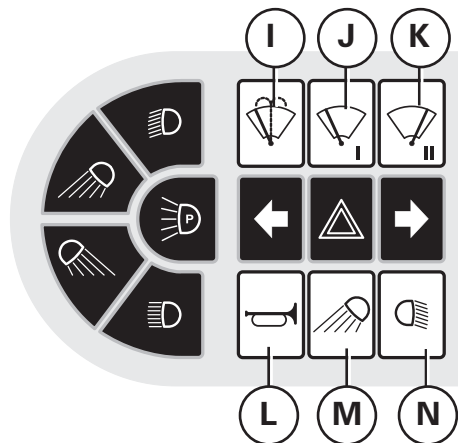
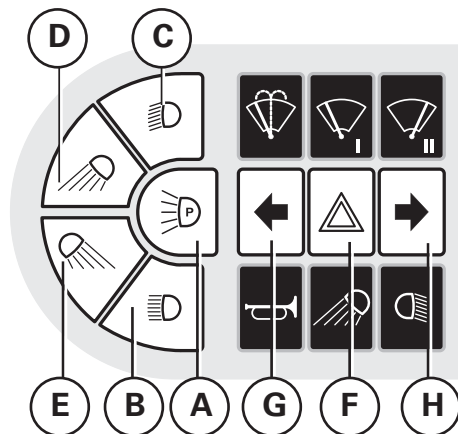
- I** - Bombín Limpiaparabrisas
- J** - Velocidad I
- K** - Velocidad II

BOCINA

- L** - Tecla Accionamiento de la Bocina

TECLAS AUXILIARES

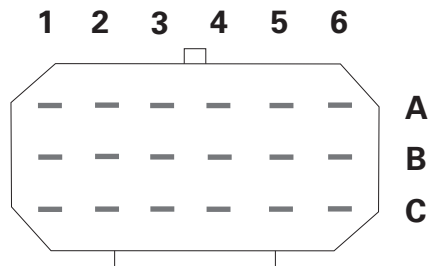
- M** - Tecla Luz Inundante
- N** - Tecla Faros Aux. traseros



CONEXIONES DE ENTRADA Y SALIDA	
Terminal	Corresponde a:
A1	Contacto 12/24 V
A2	12/24 V sin contacto
A3	12/24 V sin contacto
A4	Limpiaparabrisas Velocidad 1
A5	Limpiaparabrisas Velocidad 2
A6	Bomba Lavado Parabrisas
B1	Luz Giro Izquierdo
B2	Luz Giro Derecho
B3	Bocina
B4	Luz de Posición
B5	Luz Baja
B6	Luz Alta
C1	Luces Techo Delanteras
C2	Luces techo Traseras

UBICACIÓN DE CONTROLES

Terminal	Corresponde a:
C3	Luces Auxiliares de Trompa
C4	Negativo Batería
C5	Negativo Batería
C6	Luces Guardabarro Traseras



INDICADORES DE ADVERTENCIA



Detalle de Indicadores de Advertencia



IMPORTANTE: Nunca haga funcionar el motor sin suficiente presión de aceite, ni siquiera por un minuto.

/ Indicador de Baja Presión de Aceite en el Motor



Si la presión de aceite es demasiado baja el indicador luminoso se encenderá y sonará una alarma intermitente. Bajo esta circunstancia detenga inmediatamente el motor y determine la causa.

/ Indicador de Tensión de Batería



Si la tensión de la batería es demasiado baja, el indicador luminoso se encenderá y sonará una alarma intermitente. Controle el sistema de carga de la batería o la batería misma. Si no detecta el problema consulte al concesionario **PAUNY**

/ Indicador de Filtro de Aire Obstruido



Si el filtro de aire está obstruido el indicador luminoso se encenderá y sonará una alarma intermitente. Reemplace el elemento filtrante tan pronto como sea posible (vea la tabla de servicios).

/ Indicador de Freno de Estacionamiento



El indicador se enciende al accionar el freno de estacionamiento. Asegúrese de quitarlo antes de poner en marcha el tractor.

UBICACIÓN DE CONTROLES

/ Indicador de Temperatura Crítica Ref. Motor



Si el indicador se enciende, verificar posibles obstrucciones en la parrilla frontal o en las aletas de disipación del radiador.

Controle el nivel de líquido refrigerante con el motor frío, si el problema persiste consulte a su concesionario **PAUNY**.

/ Indicador de Toma de Fuerza Conectada



Si el indicador de toma de fuerza esta encendido, significa que la toma de fuerza esta conectada.

(Consulte el uso de la toma de fuerza en la sección Manejo del tractor.)

/ Indicador de reserva de Combustible



/ Indicador de Baja Presión de Aceite de Caja



Si la presión de la caja es demasiada baja, el indicador luminoso se encenderá y sonará una alarma intermitente. Bajo esta circunstancia detenga inmediatamente el motor y determine la causa. Si el problema no es el nivel de aceite, consulte al concesionario **PAUNY** mas cercano.

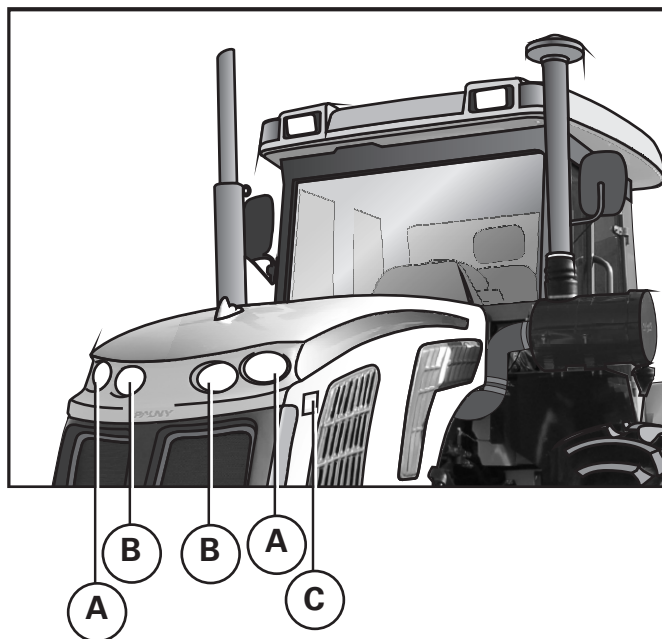
/ Indicador de Doble Tracción Conectada



Solo en modelo Asistido.

LUCES

Su Tractor **PAUNY** está equipado con un sistema de luces muy completo, respondiendo a todos los requerimientos de confort, seguridad y trabajo.



/ Luces Frontales

El sistema de iluminación frontal está compuesto por cuatro unidades ópticas.

- Presionando la tecla de luz baja se encienden las unidades ópticas **(B)** en baja.
- Presionando la tecla de luz alta por un período de 1 seg. se encienden las unidades ópticas **(B)** en alta
- Presionando la tecla auxiliar delantera se encienden las unidades ópticas de luz inundante **(A)**.



LUCES

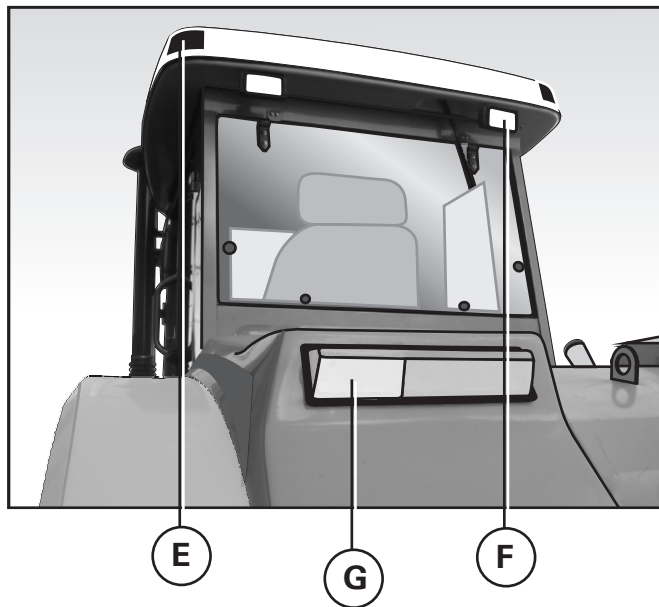
/ Luces de Giro y Balizas

Las luces laterales (C) y las ubicadas en el capot y en el techo de la cabina son luces de giro y balizas.

Su tractor **PAUNY** posee además un sistema de faros auxiliares (F), que le permiten realizar trabajos nocturnos. El sistema de iluminación trasera se dispone en el extremo trasero de los guardabarros. Allí se encuentran las luces de giro, balizas, posición y stop (G).

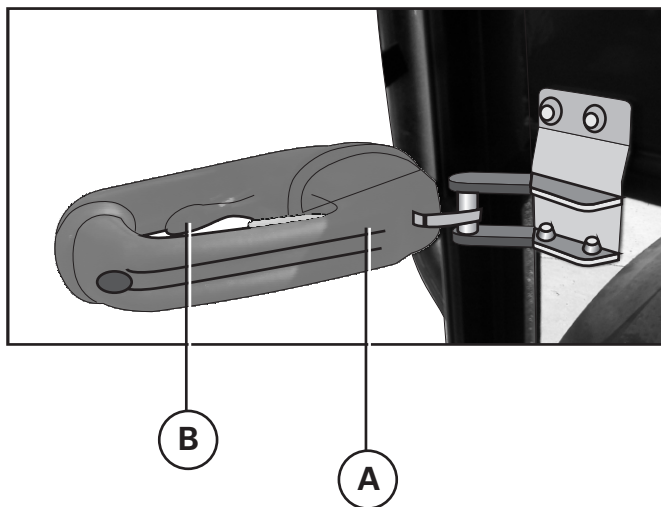


ATENCIÓN: Cuando circule en ruta, encienda las balizas y opere con las luces de lanternas. Nunca utilice las luces traseras de trabajo nocturno. Revise las leyes locales de tránsito y guíese por ellas.



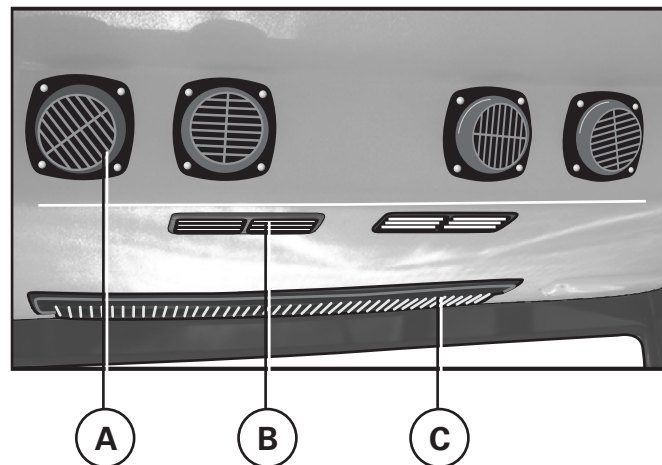
PUERTA DE LA CABINA

La puerta de acceso a la cabina del tractor **PAUNY**, se comanda a través de la manija **(A)**. El mecanismo posee una cerradura con llave y se abre presionando el botón **(B)**.



EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO (Frío, Calor)

Su tractor **PAUNY** posee un completo sistema de climatización con rejillas de ventilación orientables **(A)**, **(B)** para un mayor confort del usuario. Para un mejor rendimiento del equipo, controle periódicamente la limpieza del filtro **(C)**.



CABINA

/ Funcionamiento y Operación del Aire Acondicionado

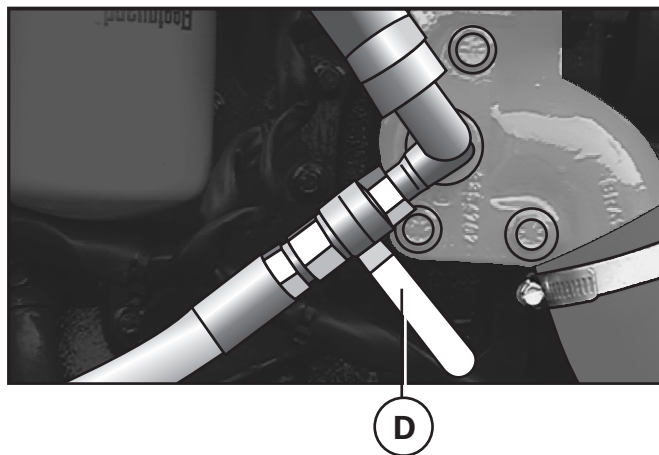
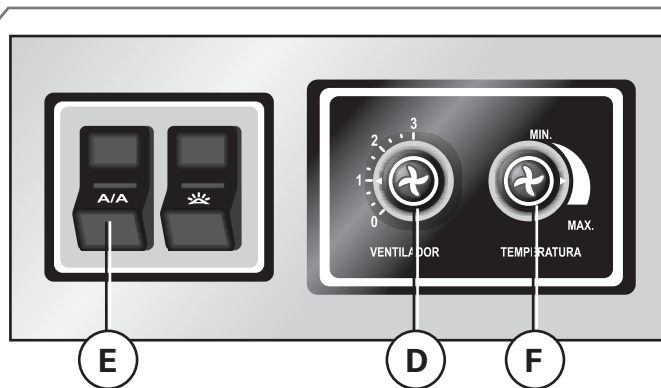
Encender la ventilación girando la perilla **(D)** en sentido horario, seleccionando la velocidad deseada. Esta perilla tiene cuatro posiciones:

- 0** - Apagado
- 1** - 1ra. Velocidad
- 2** - 2da. Velocidad
- 3** - 3ra. Velocidad

Pulsar la tecla **(E)**, comando del aire acondicionado. Mediante la tecla **(F)** regule la temperatura deseada.

Para una adecuada refrigeración de la cabina compruebe que las llaves de paso de agua caliente **(D)** estén completamente cerradas.

Si desea calefaccionar la cabina, abra las llaves de paso del agua caliente **(D)**, y accione el ventilador a la velocidad deseada.



// Asiento del Operador

El asiento destinado al operador del tractor **PAUNY**, posee varias posibilidades de regulación para permitir una óptima posición de conducción durante el trabajo.

// Suspensión

Para ajustar la dureza de la suspensión girar la perilla **8**, (ver pag. siguiente) en sentido horario o antihorario según se requiera mayor o menor dureza respectivamente.

Ajuste Angular:

La inclinación del respaldo puede variarse según el requerimiento del operador. Mediante el selector **(4)** se puede controlar este movimiento a voluntad.

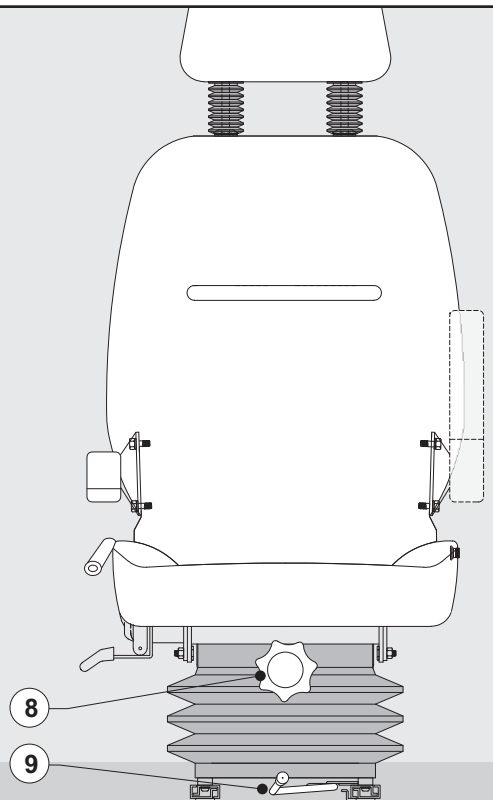
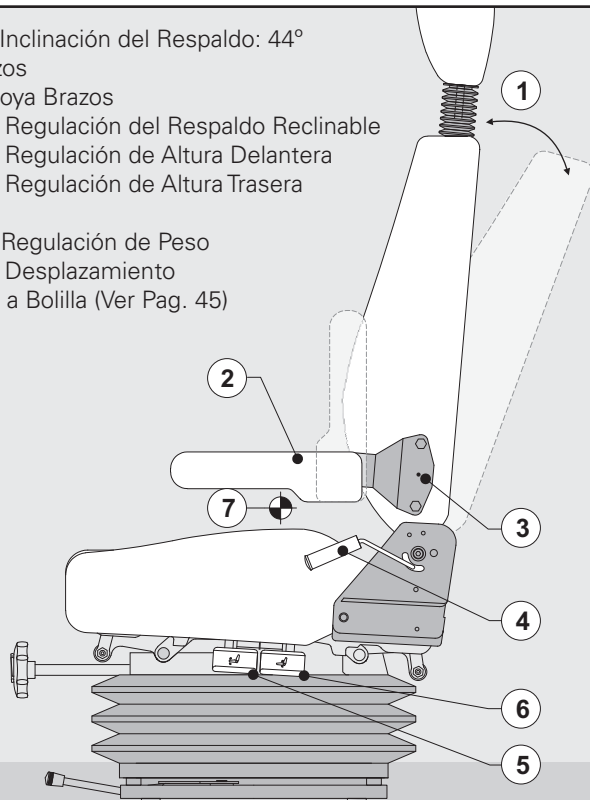
Utilizando las distintas posiciones el respaldo se reclina hacia adelante, mientras que de forma inversa el respaldo se reclina hacia atrás.

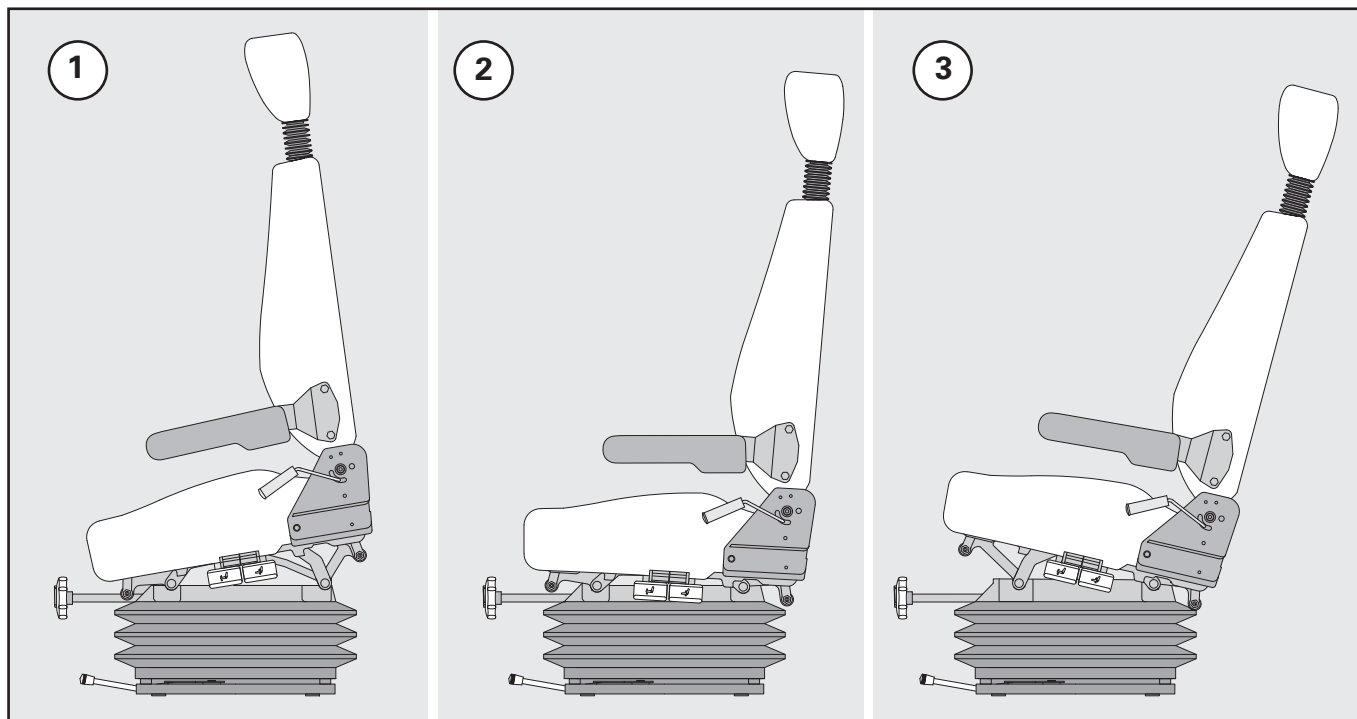


4

CABINA

- 1 - Ángulo de Inclinación del Respaldo: 44°
- 2 - Apoya Brazos
- 3 - Fijación Apoya Brazos
- 4 - Palanca de Regulación del Respaldo Reclinable
- 5 - Palanca de Regulación de Altura Delantera
- 6 - Palanca de Regulación de Altura Trasera
- 7 - Punto H
- 8 - Volante de Regulación de Peso
- 9 - Palanca de Desplazamiento
Correderas a Bolilla (Ver Pag. 45)



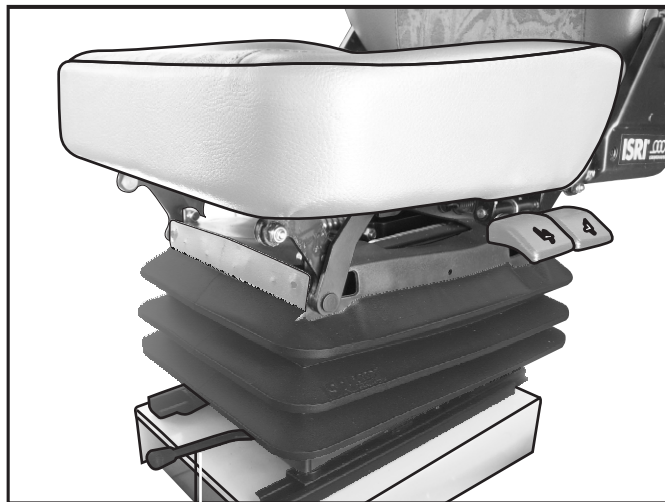


- 1 - Altura Máxima**
- 2 - Posición Normal**
- 3 - Altura Máxima Delantera**

CABINA

Ajuste Frontal:

Moviendo hacia la izquierda la palanca **(D)**, el asiento queda libre como para llevarlo a posición deseada. Soltando la palanca **(D)**, el asiento vuelve a quedar fijo.



D

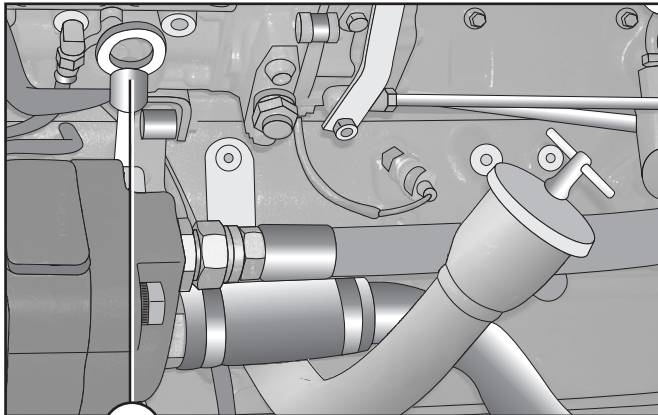
CONTROLES PREVIOS A LA PUESTA EN MARCHA

/ Arranque y Detención del Tractor

Antes de poner en marcha su **Tractor PAUNY P-Trac** cada día realice lo siguiente:



Controle el nivel de aceite del motor con la varilla **(A)**. Bajo ninguna circunstancia opere el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marcación mínima.

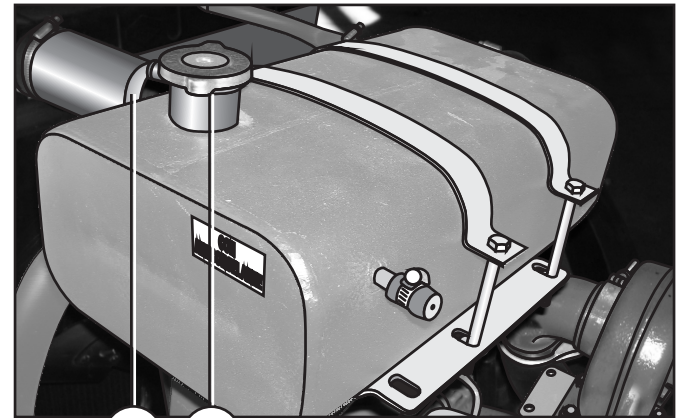


A

/ Controle el nivel del refrigerante con el motor frío, de ser necesario agregar por la tapa **(B)** hasta completar el nivel.

El nivel del refrigerante es en el medio del depósito. Todo el refrigerante que supere el nivel medio será descargado por el conducto **(A)** dispuesto para tal fin.

/ Verificar el estado y tensión de las correas.

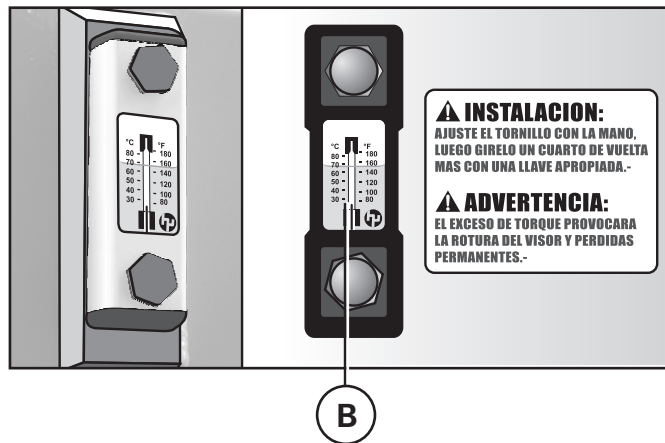


A

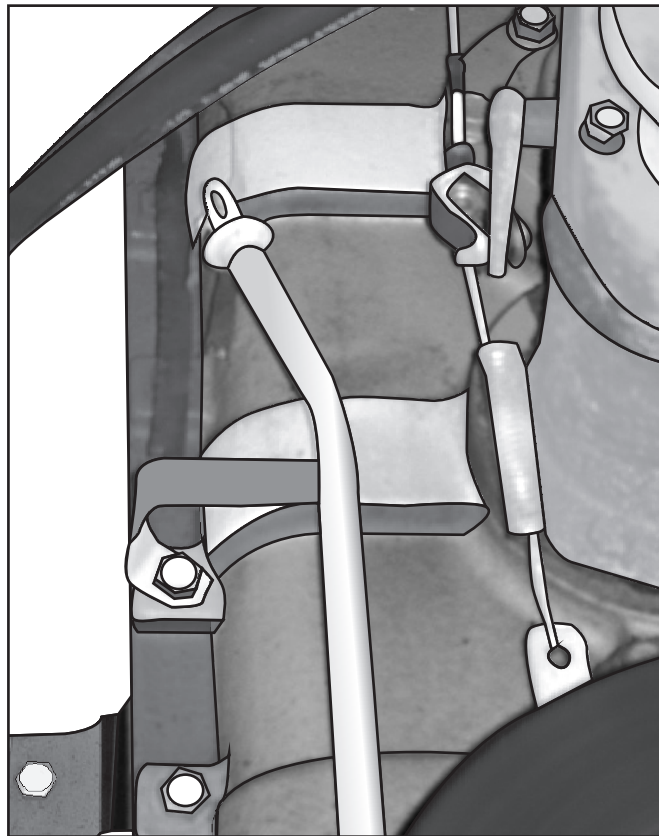
B

CONTROLES PREVIOS

// Controle el nivel de aceite hidráulico, mediante el visor de nivel **(B)** con el tractor nivelado.



// Controle el nivel de aceite de la caja de velocidades, el mismo deberá estar entre las marcas de máximo y mínimo



PUESTA EN MARCHA Y DETENCIÓN DEL MOTOR



Como primera medida verifique los controles previos del capítulo anterior, luego observe que la palanca de cambios y la palanca selectora de grupos de marchas se encuentren en posición **neutra**.

/ Coloque el acelerador de mano a un cuarto de su recorrido.

/ Apriete el pedal de embrague al final de su recorrido.

/ Accione el motor de arranque, y libere la llave inmediatamente después de haber arrancado el motor (para evitar roturas del piñón del motor de arranque).



IMPORTANTE: No accionar el motor de arranque por un período mayor de 10 (diez) segundos; esperar 2 minutos para que el motor de arranque se refrigere y luego repetir la operación.

/ En caso de que su unidad haya estado detenida por un largo período de tiempo, o en días de baja temperatura y no arranque después del tercer intento de puesta en mar-

cha, verificar el estado de los bornes de la batería, los contactos de motor de arranque y purgar el sistema de alimentación de combustible. (Ver capítulo correspondiente).



ADVERTENCIA: No acelerar bruscamente en el momento del arranque, el eje del turbo compresor en este momento se encuentra sin lubricación, ocasionando un rápido desgaste de sus cojinetes.

/ Es aconsejable arrancarlo a un cuarto de acelerador y dejarlo durante un minuto aproximadamente, luego elevar suavemente el régimen del motor.

PUESTA EN MARCHA

PUESTA EN MARCHA Y DETENCIÓN DEL TRACTOR

/ Arranque

Apriete el pedal de embrague hasta el final de su carrera, acople el rango de marchas elegidas y luego ponga el cambio que va a utilizar.

Verifique y desbloquee si es necesario; el freno de estacionamiento, luego acelere el motor gradualmente y coincidentemente con dicha operación, suelte el pedal de embrague en forma suave; pero rápidamente para evitar desgaste del disco de fricción.

/ Detención

Deje el motor a mitad de acelerador por un período de 3 minutos, para que disminuya la temperatura del motor.



No deberá dejarlo regulando, porque puede producir un sobrecalentamiento del motor.

/ Llevar las palancas de cambio y rango a posición neutra.

/ Poner freno de estacionamiento.

/ Deje el motor regulando durante 30 segundos.

/ Tire del parador hacia atrás para detener el motor.

/ Saque llave de contacto.



ADVERTENCIA: El motor no debe pararse acelerando, pues el turbocompresor seguirá girando a alto régimen sin lubricación ocasionando un rápido desgaste de su eje. Dejar el motor regulando y luego detenerlo.

Con el motor en marcha dejar la llave en posición de contacto para permitir la carga de la batería y el funcionamiento del instrumental.

PUESTA EN MARCHA DEL TRACTOR NUEVO

Antes de poner definitivamente en producción su maquinaria, debe realizar un rodaje de entre 100 y 200 horas. Durante el proceso de verificación tenga en cuenta las siguientes precauciones, las cuales garantizarán un correcto ajuste de los mecanismos.

// Cada vez que vaya a utilizar el tractor, inmediatamente después de darle arranque, es aconsejable pisar el acelerador a un cuarto de su carrera durante algunos minutos.

// Evite aceleradas bruscas.

// No sobrecargue el tractor, ni lo someta a grandes esfuerzos; pero tampoco lo relegue a tareas por debajo de su motorización. Exigir el mecanismo exageradamente es tan perjudicial como utilizar el motor en vacío por lapsos prolongados o reincidir en tareas que demanden muy poca potencia

// En tareas habituales como la labranza, engrane un cambio inferior al que utiliza normalmente.

// Extreme el control de operaciones de mantenimiento

que potencian la seguridad y eficiencia del conjunto.

// Mantenga los fluidos a niveles óptimos y revise el estado de los reservorios a fin de detectar pérdidas.

// Controle el instrumental del tablero y ajuste periódicamente tuercas y tornillos.

A las 200 horas de trabajo corresponde el primer servicio de mantenimiento, para control de órganos y funciones, limpieza de mecanismos, cambio de lubricantes y eventual reemplazo de filtros.

CAMBIO DE VELOCIDADES

// Al engranar un cambio, observe que el régimen del motor (indicado en el tacómetro del tablero) no supere las 1.000 RPM. Esta consideración contribuirá en un mejor aprovechamiento de fuerza sobre la barra de tiro y una óptima duración del embrague. Mientras desacelera, apriete a fondo el pedal de embrague y mediante las palancas de rango y marcha (ver pag. siguiente), seleccione un cambio apropiado en función de la marcha actual y las exigencias de avance pretendidas.

En un movimiento coordinado, suelte el pedal suavemente mientras acelera progresivamente.

MANEJO DEL TRACTOR

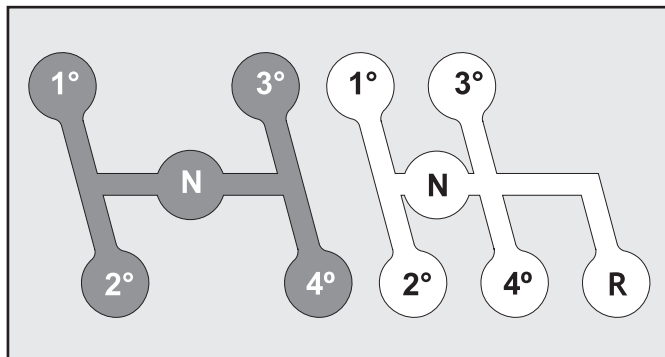


Diagrama Cambio de Velocidades

// Con el tractor totalmente desembragado, termine de acelerar a pleno y recién entonces baje o cargue el implemento.

// Nunca ponga en movimiento el tractor con una carga fija, tal como un implemento clavado o una rastra cruzada, ya que se desgasta el embrague e incluso puede llegar a dañarlo seriamente.

Si el implemento estuviera indefectiblemente bloqueado en la tierra, retroceda unos metros antes de moverlo hacia adelante.

// Para trabajos de esfuerzo máximo en roturación, existen dos o tres relaciones de marcha utilizables. Trate de incorporarlas practicando con el tractor en vacío, para que su empleo posterior sea oportuno, ya que es tan dañino desaprovechar el motor con una relación muy baja, como forzarlo con una demasiado alta.



Para conocer las velocidades acordes a cada marcha, consulte la tabla respectiva en la sección ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

PEDAL DE EMBRAGUE

Su tractor **PAUNY** posee un embrague monodisco en seco:

// Oprimiendo el pedal (**A**) de embrague (ver Pág. siguiente) desacopla el motor de la transmisión. Debe pisar el pedal para detener el tractor o para realizar los cambios de marcha en la transmisión.

// Cuando inicie un esfuerzo, el régimen del motor no debe ser superior a las 1700 RPM. Luego de iniciado el mismo, aumente el régimen hasta el límite fijado. Con esto obtendrá la mejor fuerza en la barra de tiro y prolongará la duración del embrague.

// Utilice este procedimiento cuando ponga en movimiento el tractor.

Nunca deje reposar el pie sobre el pedal de embrague. Es una costumbre muy común, pero peligrosa, descansar el pie sobre el pedal, provoca que el embrague patine, reduciendo mucho su vida útil. Nunca haga patinar el embrague. No sobrecargue el tractor. Esto es perjudicial para el embrague y también para las otras piezas de la unidad.

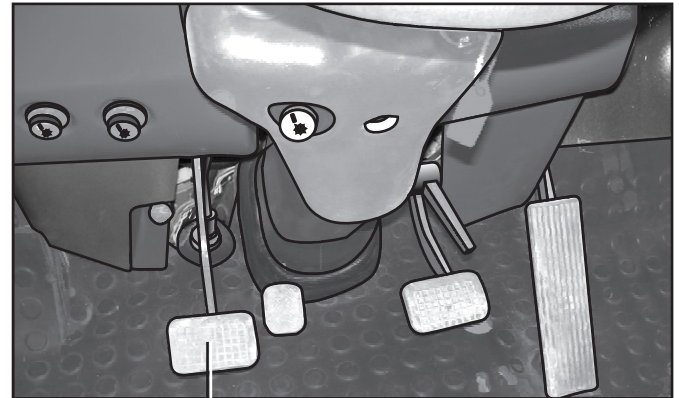
// Es necesario que el operador informe inmediatamente cualquier irregularidad que note en el funcionamiento del embrague. Una reparación a tiempo puede evitar daños mayores. Mantenga el embrague correctamente ajustado y el cojinete de desembrague bien lubricado, para aumentar su vida útil.

FRENOS

Su tractor posee un disco de freno a la salida de la transmisión. El sistema es accionado hidráulicamente. Controle periódicamente el nivel de aceite en la bomba como así también el estado del disco y pastillas de freno.



Recuerde : No se debe poner el tractor en movimiento antes de soltar el freno de estacionamiento (B)



A



B

MANEJO DEL TRACTOR

TOMA DE FUERZA

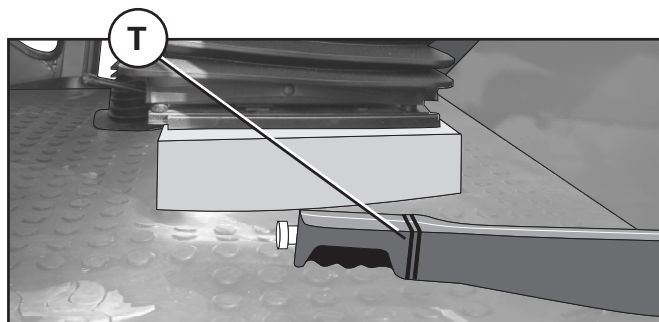
Su tractor **PAUNY** viene provisto con toma de fuerza de 540 RPM (**B**) y 1000 RPM (**A**).

Para acoplar la toma de fuerza, pisar el pedal de embrague y elevar la palanca (**T**) para conectarla. Para desconectar embragar o apretar el botón de la palanca y soltar suavemente hasta bajar la palanca al final de su recorrido.



NO SOBRECARGUE EL TRACTOR; tener en cuenta que a régimen de 540 RPM de la toma de fuerza, el motor entrega el 80% de su potencia. La toma de fuerza de 1000 RPM tiene el eje de salida de 20 estrías.

La empresa no se responsabiliza por cualquier tipo de accidente ocasionado por la toma de fuerza.



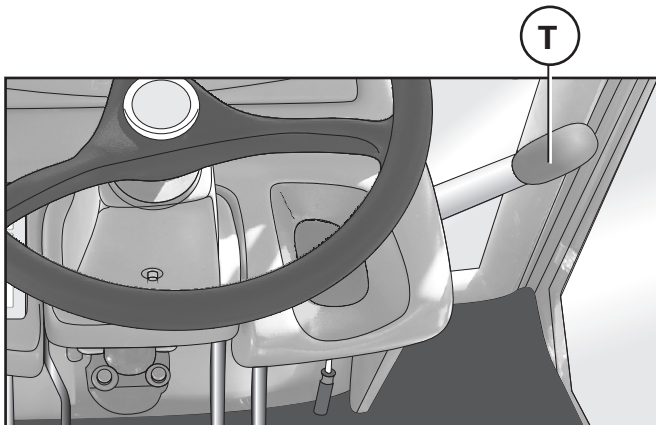
ACELERADOR

/ Pedal

A través de éste, se puede variar el régimen de rotación del motor. Soltando el pedal, el motor recupera el régimen de rotación fijado por la palanca de acelerador.

/ Palanca

Empujando la palanca **(T)** hacia adelante se incrementa el régimen del motor y hacia atrás disminuye.



PALANCAS VÁLVULA DE COMANDO HIDRÁULICO

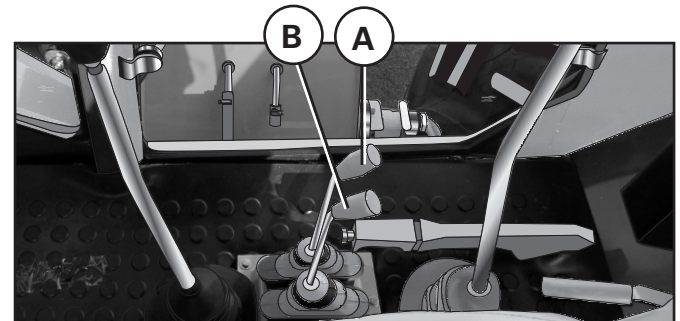
/ Posiciones

Empujando la palanca **(A)** hacia delante estaremos dando presión al primer circuito hidráulico.

Empujando la palanca **(A)** hacia atrás estaremos habilitando el retorno del primer circuito hidráulico.

Empujando la palanca **(B)** hacia delante estaremos dando presión al segundo circuito hidráulico.

Empujando la palanca **(B)** hacia atrás estaremos habilitando el retorno del segundo circuito hidráulico.

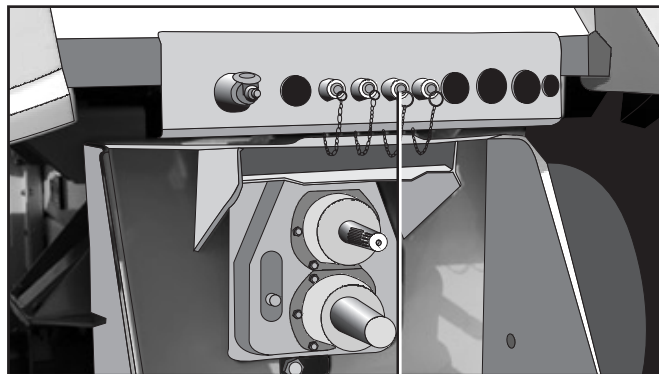


MANEJO DEL TRACTOR

ACOPLADORES HIDRÁULICOS

Su tractor **PAUNY** está provisto de dos pares de acopladores (C) rápidos de alta presión para la conexión de las mangueras estándar que accionan los implementos. Los acopladores no están diseñados para la desconexión automática.

Para acoplar, empuje sobre la zona moleteada del acople del tractor e introduzca el acople macho del implemento. Esta tarea se ve facilitada si quedó el circuito sin presión antes del desacople anterior. Para ello es necesario que detenga el motor antes del desacople y luego accione repetidas veces las palancas de comando hacia adelante y hacia atrás, de modo que el implemento quede en posición de descanso.



NOTA: Con cada unidad se entrega un juego de boquillas macho para colocar en el extremo de las mangueras de los implementos.



IMPORTANTE: Mantenga bien limpios los acopladores evitando que la suciedad penetre dentro del sistema y deteriore los elementos que lo componen. Mantenga colocados los protectores cuando no se encuentran acopladas las mangueras. Limpie bien antes de conectarlas.

BARRA DE TIRO Y ENGANCHE DE IMPLEMENTOS

Para un mayor rendimiento del tractor y del implemento que trabaja con él, se deben respetar ciertas indicaciones, las cuales suelen ser paradójicamente ignoradas. Sea responsable e incrementará su rendimiento.

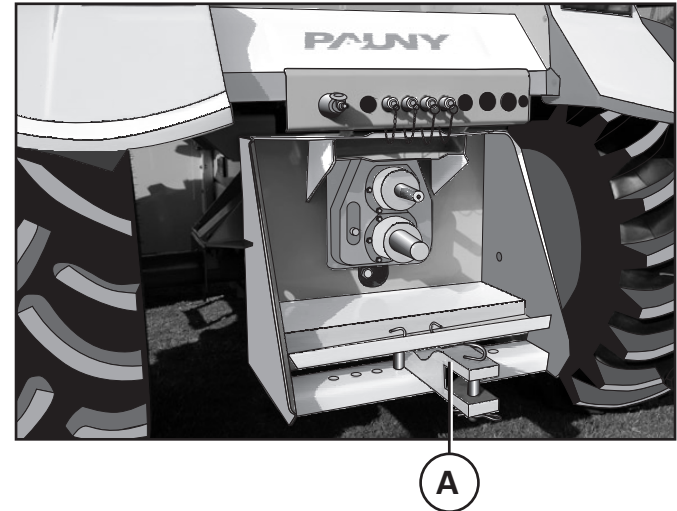
// Observar que la altura del enganche del tractor sea unos centímetros más alta que la del implemento, a efectos de que se logre una adecuada transferencia de pesos sobre el eje trasero del tractor.

// Cuando verifique la altura, cerciórese de que el implemento esté clavado en posición de trabajo y haya sido regulada su respectiva profundidad a través del enganche del implemento.

// La diferencia ideal de altura entre enganche de tractor e implemento se obtiene trazando una línea imaginaria que nace en el centro de esfuerzo del tractor (ubicado entre los dos ejes), pasa por la barra de tiro y llega hasta el centro de esfuerzo del implemento.



IMPORTANTE: Cuando remolque implementos por carretera, mantenga la barra de tiro en la posición fija total.



MANEJO DEL TRACTOR



La barra de tiro de un tractor debe considerarse como una herramienta más que posee el usuario para aumentar la eficiencia del tractor.

Para usar con máquinas que son traccionadas y además reciben potencia de la toma de fuerza, la barra debe ir corta y en un punto bajo, evitando de esta manera que la barra cardánica pegue en la boca de enganche. También se deberán evitar angulaciones bruscas en las crucetas. Igual posición se debe considerar para implementos que no demanden mucho esfuerzo de tracción.

A continuación se detalla un conjunto de operaciones de mantenimiento, que le aseguran una larga vida útil del tractor, preservando plena eficiencia y potencia con un mínimo costo operativo debido al menor consumo de combustible y lubricantes. Las operaciones de mantenimiento deben realizarse transcurrido cierto tiempo desde la detención del tractor, con el vehículo estacionado sobre terreno plano, el motor detenido y frío.



IMPORTANTE: En la tabla de abastecimiento encontrará detalles técnicos de los fluidos a utilizar (tipo, cantidad, calidad). Si durante las tareas de mantenimiento se impone algún recambio de piezas, asegúrese de que sean repuestos originales PAUNY.

FILTRO DE AIRE

Los elementos filtrantes de aire deben ser reemplazados una vez al año o a la primera indicación del sensor de restricción mecánico o eléctrico (luz indicadora de tablero). Reemplazar ambos elementos filtrantes cada tres cambios del elemento primario.

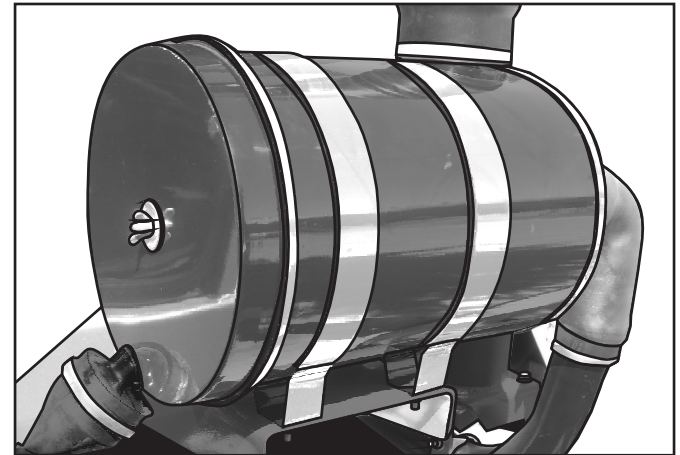
Procedimiento para reemplazo:

Con el motor detenido, retirar con cuidado el elemento

sucio y limpiar el interior de la carcasa con un paño húmedo.

Inspeccionar las superficies donde sellan las juntas de los elementos filtrantes.

Instalar los elementos nuevos y asegurarse que las juntas o sellos cierren en forma adecuada. Para esto puede usarse vaselina neutra. No utilizar grasa o aceite ya que los hidrocarburos dañan las juntas.



PLAN DE MANTENIMIENTO

// Resetear el indicador de restricción mecánico si es que lo hubiere.

// Comprobar si existe estanqueidad en todas las conexiones y ductos del sistema de aire.

Hacemos especial hincapié en que no se deben sople-tear

los elementos filtrantes con aire comprimido ya que muchas veces no se realiza correctamente de adentro hacia fuera ni se respeta la presión máxima admisible (5 bares 5 kg/cm² - 70 libras/pulg²). Con esto lo que se produce es un acuñamiento de las pequeñas partículas contaminantes, muchas de las cuales son filosas y que por efecto de la presión de aire pasan a través del papel aumentando el tamaño del poro y por lo tanto permiten el paso posterior de partículas mas grandes que ya son nocivas para el motor.

Tampoco recomendamos la limpieza de los cartuchos por golpeado o por lavado ya que ambos métodos pueden dañar la media filtrante.

En caso de trabajo en zonas muy húmedas o en días de elevada humedad relativa del ambiente recomendamos el uso de otro juego de cartuchos filtrantes que hayan sido mantenidos en un lugar seco y en lo posible dentro

de su envase. Esto se debe a que el papel de filtro es higroscópico, es decir que absorbe la humedad contenida en el aire, en especial por la noche o a la mañana temprano donde hay una gran condensación. Esta humedad, o en definitiva las partículas de agua retenidas en el papel producen mayor restricción al paso del aire. Por eso es común que si se trabaja con los filtros húmedos y ya saturados con partículas contaminantes se alcancen valores de restricción que sean acusados por el indicador mecánico o lumínico en el tablero y que al transcurrir un cierto tiempo de marcha en el cual el motor toma temperatura circula aire por el filtro dicha humedad se eva-



De todas formas el contacto de la humedad o el agua con el papel del elemento filtrante es sumamente perjudicial ya que el mismo pierde resistencia mecánica y puede incluso llegar a rasgarse tanto con la circulación de aire de admisión como cuando se lo sopletea para limpiarlo.

Puede darse el caso que ante la presencia de humedad y suciedad acumulada algunos pliegues se aglomeran en fajos y se formen separaciones marcadas entre otros pliegues contiguos. Si estos elementos se continúan usando todo el aire pasará por la apertura entre los pliegues mas separados y el efecto se irá agudizando corriendo gran riesgo de dañar el papel ya que todo el aire que circula pasa por la menor sección a mayor velocidad. Por esta causa recomendamos reemplazar directamente el elemento filtrante cuando acusa restricción en estas condiciones, sin sopletearlo o golpearlo, dejándolo secar si es que se estima que aún no está saturado por suciedad.

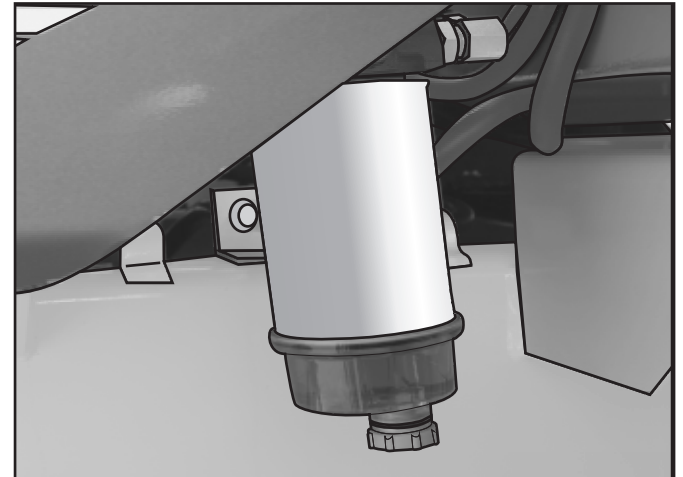
Recomendamos el uso de prefiltro de aire dinámico para evitar la saturación prematura de los elementos filtrantes de aire. Estos dispositivos eliminan hasta un 90 % de las partículas contaminantes antes de que estas pasen a los filtros prolongando su vida útil y la del motor. Estos prefiltros son autolimpiantes y no requieren mantenimiento alguno.

SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE

La base de mantenimiento del sistema comienza por: la calidad, un adecuado almacenaje, decantado y filtrado del combustible que se use.

/ Al comenzar la Jornada: soltar mediante el purgador inferior la suciedad de la trampa de agua y filtro principal.

/ Cada 250 Horas de Trabajo: Limpie la malla filtrante de la trampa de agua y cambie el cartucho del filtro de



PLAN DE MANTENIMIENTO

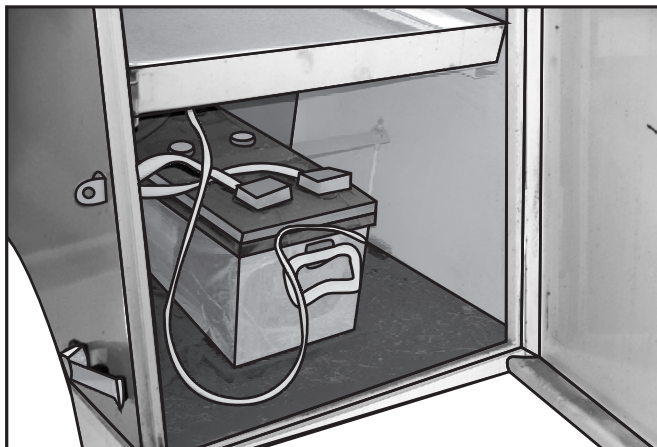
combustible. Antes de colocar el filtro nuevo deje salir 2 ó 3 litros de combustible, luego coloque el filtro y purgue el sistema (ver capítulo correspondiente en el manual de operación del motor).

Quite los tapones inferiores del tanque para sacar restos de combustible e impurezas y luego enjuague. Controle que no esté obstruido el respiradero del tanque. Si no va a usar el tractor por un largo tiempo, llene totalmente el tanque de gas-oil, para no dejar cámara de aire, evitando el fenómeno de condensación de agua.

/ Cada 1000 Horas de Trabajo: Deje poco combustible en los tanques y con el gas-oil revuelto (después de trabajar) y drene el combustible sucio.

SISTEMA ELÉCTRICO

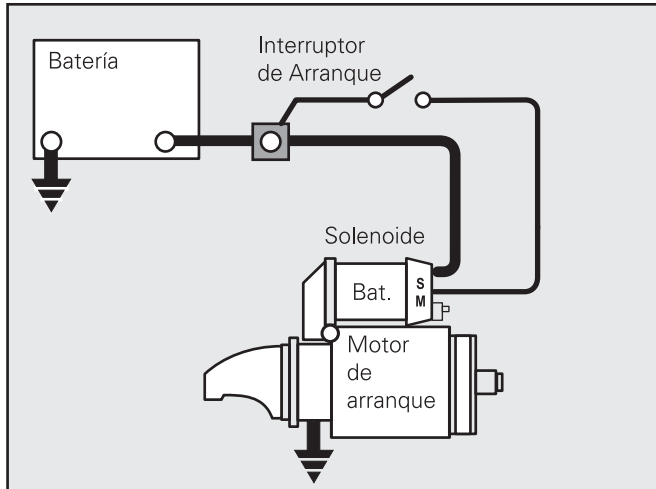
/ Cada 50 Horas De Trabajo: Es necesario realizar un control del nivel del electrolito de la batería, el mismo debe sobrepasar 1,5 cm sobre las placas. Mantenga limpios los respiraderos de los tapones. Si el consumo de agua destilada es excesivo, haga verificar el funcionamiento del regulador de carga.



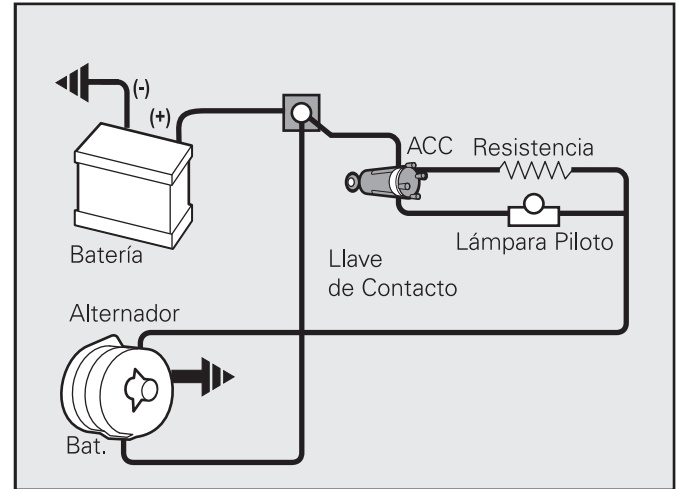
/ Cada 150 Horas de Trabajo: Limpie la batería con una solución de agua tibia y bicarbonato, seque bien, luego limpie los bornes con una tela esmeril, arme y proteja los bornes con vaselina, grasa o miel. Para desconectar la batería, debe sacar primero el cable negativo (masa), luego el positivo. Para conectar la batería debe colocar primero el positivo y luego el negativo. Sacar los fusibles de la caja porta-fusibles y limpiar los contactos.



/ Cada 2000 Horas de Trabajo: Haga desarmar, controlar, limpiar y lubricar el alternador y el motor de arranque.



ATENCIÓN: Antes de realizar una soldadura por arco sobre el tractor, se debe desconectar el alternador, soltar los bornes de la batería y unirlos firmemente.



SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR

/ Al Comenzar la Jornada: Verificar el nivel de lubricante, mediante la varilla colocada en el lado izquierdo del motor. El mismo debe estar entre las marcas mínimas y máximas. Si fuera necesario, abastecer. Esta operación se debe realizar por lo menos 15 minutos después de detener el motor.



/ Cada 250 Horas de Trabajo: Cambie aceite de motor y filtro. Con el motor caliente, saque el tapón del cárter y deje drenar un cierto tiempo.



Quite el filtro y sustituya por uno nuevo. Moje la junta con aceite y enrosque con la mano. Vierta aceite nuevo hasta la marca máximo de la varilla. Ponga en marcha unos minutos y verifique que no haya pérdidas en el filtro. Detenga el motor, espere 10 minutos; vuelva a medir el nivel y agregue lubricantes si fuera necesario.



ATENCIÓN: Use filtros legítimos y lubricante adecuado de acuerdo a la estación del año (ver tabla de capacidad y tipos de lubricantes al final de la sección).

SISTEMA HIDRÁULICO

El control de levante y el sistema de dirección funcionan con el mismo sistema hidráulico. A continuación se detallan las tareas a realizar para su mantenimiento.

/ Controle el buen funcionamiento del respiradero del tanque.

/ Al Comenzar la Jornada: Verifique el nivel de aceite hidráulico en el depósito tal como se indica en la figura. El mismo está ubicado en el lateral derecho del tractor. Si fuera necesario, añada.



ATENCIÓN: Utilice aceite especial para sistemas hidráulicos (ver tabla de capacidad y tipos de lubricantes al final de la sección). Procure mantener limpios los acoples, tras su uso, limpie y mantenga con los protectores respectivos.

/ Cada 500 Horas de Trabajo: Cambie el filtro unidad sellada ubicado sobre el retorno del sistema. Realice el ajuste del filtro nuevo. Saque y desarme el filtro de malla micrónica con núcleo magnético, colocado dentro del depósito de aceite sobre el tubo de admisión de la bomba, lave con gas-oil filtro y depósito, deje secar y arme nuevamente. Con esta operación es aconsejable, dejar decantar el aceite y filtrarlo antes de volver a llenar. Reemplace el filtro del respiradero.

/ Cada 1000 Horas de Trabajo: Cambie el aceite hidráulico (ver tabla de capacidad del depósito de aceite hidráulico al final de la sección), para ello saque el tapón que se halla en el fondo del tanque, escurra todo el aceite y vuelva a tpar.



PLAN DE MANTENIMIENTO



Filtro del Respiradero



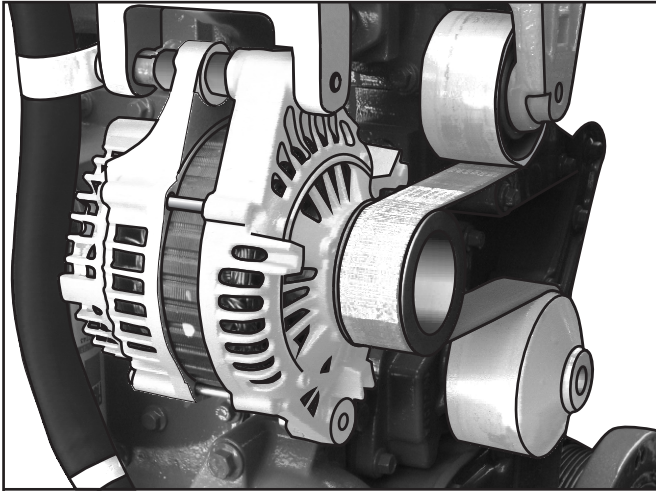
ADVERTENCIA: Para una larga vida útil del sistema hidráulico debe extremar las condiciones de higiene en el mantenimiento y operación del sistema, use lubricantes adecuados y respete los valores de las presiones de trabajo indicadas.

Vierta por la tapa que se indica en la figura, procurando limpiar el respiradero que se encuentra en la zona alta, conectada a la garganta de carga del depósito hidráulico. Controle en un taller oficial **PAUNY** la presión de trabajo del levante control remoto y la dirección. Reemplace el filtro del respiradero.

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

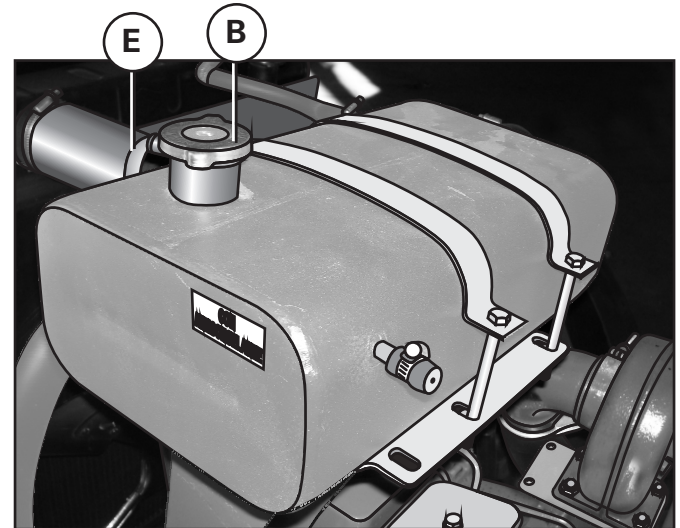
Su tractor **PAUNY** tiene un motor refrigerado por agua. Para su adecuado funcionamiento debe ajustarse a las siguientes normas de mantenimiento.

/ Al comenzar la Jornada: En caso de ver las correas en mal estado, reemplace de inmediato **no espere a que se corten.**



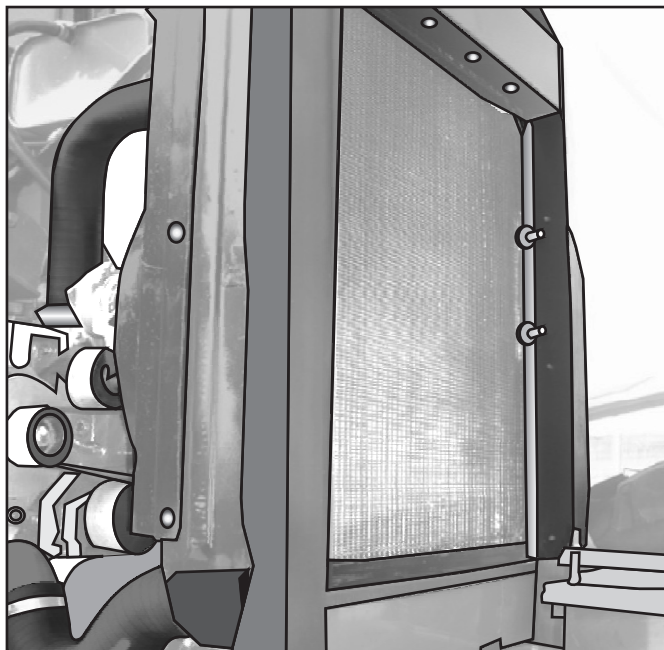
ADVERTENCIA: El motor cummins posee un sistema de autotensado de las correas; no obstante verifique el estado de las mismas.

Verificar el nivel de agua en el tanque de desaireación, al realizar dicha operación verificar el estado de la tapa (**B**), de estar deteriorada, reponer por una nueva; la misma debe ser de igual presión de trabajo que la anterior 15 psi - 1 bar. Limpiar con una escobilla, el panel del radiador.



PLAN DE MANTENIMIENTO

/ Cada 200 Horas de Trabajo: Sopletee el motor (en frío) con aire y kerosene. Luego lave con agua el panel del radiador. Verifique el estado de las mangueras del circuito, rodamientos y empaquetaduras de la bomba de agua. Ponga en marcha y verifique que no haya pérdidas de agua en el circuito.



ADVERTENCIA: Si trabaja en medios adversos (cardales secos o ambientes con mucho polvo) aumente la frecuencia de limpieza.

TRANSMISIÓN

/ Al Comenzar la Jornada: Verifique el nivel de aceite en la caja de cambios, mediante la varilla, ubicada debajo del habitáculo. De ser necesario, agregue.

/ A las primeras 200 Horas de Trabajo: Cambiar los aceites de transmisión ya que los componentes de la misma seguramente han desprendido viruta al terminar de hermanarse

/ Cada 1000 Horas de Trabajo: Cambie el aceite de caja, diferenciales y reductores delanteros y traseros. Para ello, elija un momento en el que la transmisión esté aún caliente (por ejemplo después de trabajar). Para drenar el aceite, quite los tapones y deje escurrir un tiempo. Coloque nuevamente los tapones y proceda a verter el aceite nuevo por el tapón, ubicado en la parte superior de la caja de velocidades, hasta el nivel máx. indicado en la varilla. Conjuntamente con el cambio de aceite debe realizar la limpieza de los respiraderos de la caja y los diferenciales.

Por último, ponga el tractor en marcha, hágalo rodar unos minutos y controle nuevamente el nivel. De ser necesario agregar lubricante.

ENGRASE DEL TRACTOR

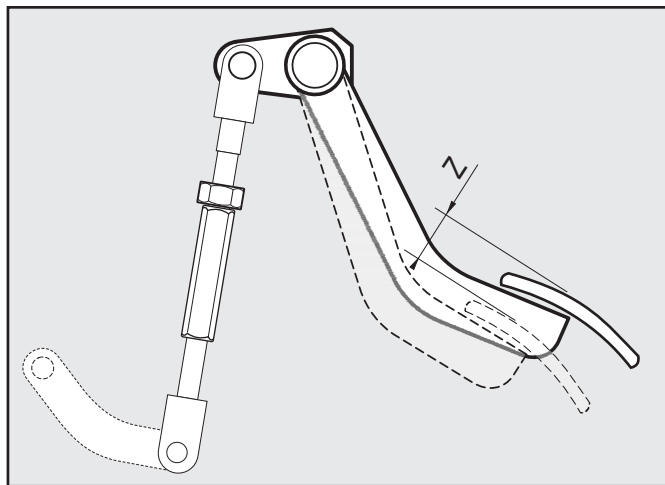
Las operaciones de engrase deben realizarse, limpiando previamente los engrasadores para evitar la acumulación de polvo. Utilice siempre grasas a base de litio y calcio.

/ Al Comenzar la Jornada: Engrase los extremos de los cilindros de la dirección, las crucetas y barras cardánicas.

PLAN DE MANTENIMIENTO

CONTROL DE LA LUZ LIBRE DEL PEDAL Y DE LA PALANCA DE EMBRAGUE

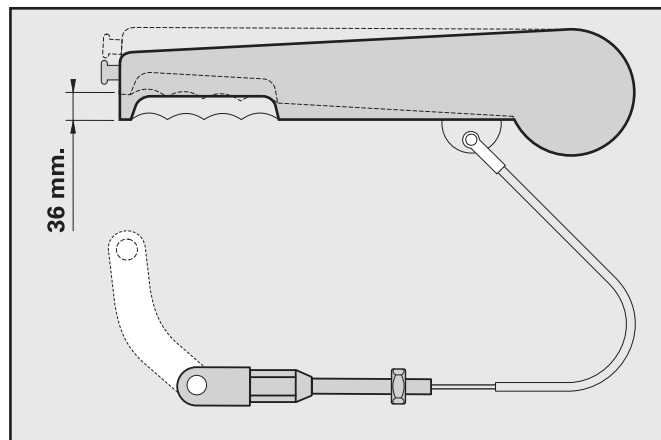
Con el uso y desgaste del disco la luz libre del embrague se va reduciendo, lo cual demanda controles y regulaciones periódicas.



/ Cada 200 Hs. de Trabajo: Controlar la luz libre "Z" del PEDAL DE EMBRAGUE, cuya medida debe ser de 25 - 30 mm. Si la distancia es menor deberá regularla, para lo

cual habrá que aflojar la contratuerca, sacar el perno y desatornillar algunas vueltas la horquilla. Luego monte en forma provisoria el mecanismo y mida la luz libre. Una vez que sea correcta proceda a ajustar la contratuerca y coloque la chaveta del perno.

La luz libre de la **PALANCA DE EMBRAGUE** debe medirse en la palanca y debe ser de 36 mm. Para regularla soltar el cable, sacando previamente el perno que lo sujeta, aflojar la contratuerca y desatornillar la horquilla. Armar nuevamente y verificar la medida óptima, de ser correcta ajustar la contratuerca.



SISTEMA DE FRENADO

/ Cada 200 Horas de Trabajo: Verifique el nivel de líquido de la bomba de frenos, de ser necesario añada.

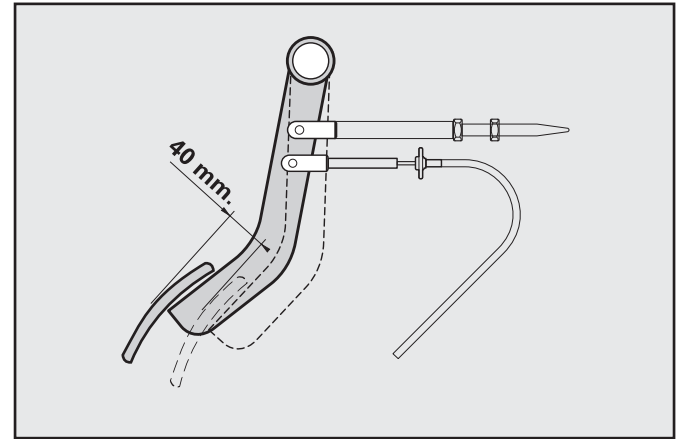
/ Regulación de la Carrera de los Pedales de Freno:

La carrera libre de los pedales de freno debe ser de 40mm. Si fueran desiguales el tractor frenaría en forma despareja con los consiguientes riesgos.

Para realizar la regulación de los pedales de freno, regular los dos pedales a la misma altura mediante los correspondientes topes. Luego regular la carrera libre de los pedales. Aflojar la contratuerca, enroscar y desenroscar el vástago según la necesidad, con el fin de lograr la posición deseada. Realice esta operación en ambos pedales de freno hasta lograr que las ruedas frenen iguales.

/ Purgado del Circuito:

Para purgar el circuito, debe aflojarse el tornillo de purga ubicado (en la mordaza de freno situada en la caja de cambios) sobre el cardan de salida hacia el diferencial. Presionar lentamente el pedal de freno hasta el final de



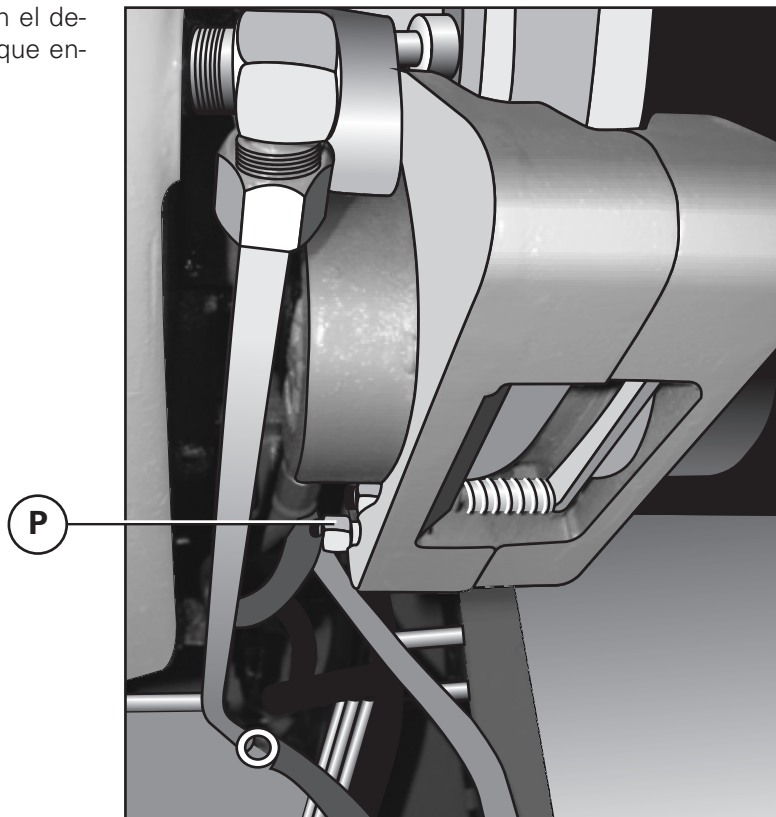
su recorrido, dejar el pedal oprimido (para evitar la entrada de aire al circuito) y ajustar el tornillo de purga. Soltar el pedal. Repetir la operación las veces que sea necesario, hasta que por el tornillo de purga salga aceite sin burbujas de aire.



IMPORTANTE: Tener la precaución de no quedarse sin fluido en el depósito de la bomba (durante esta operación) pues entraría aire al circuito.

PLAN DE MANTENIMIENTO

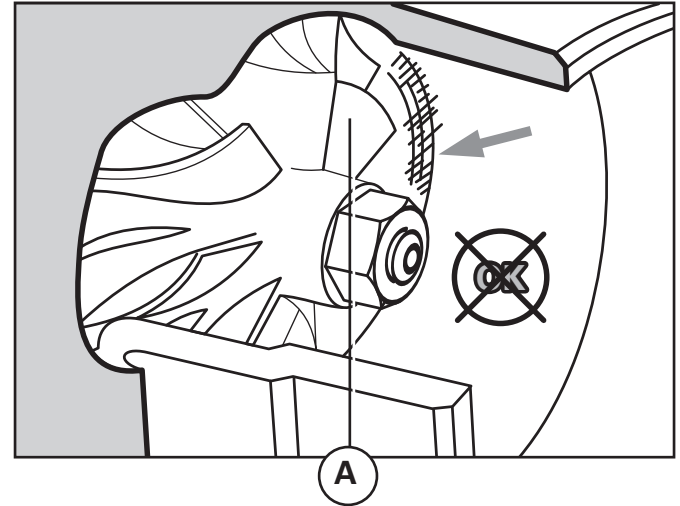
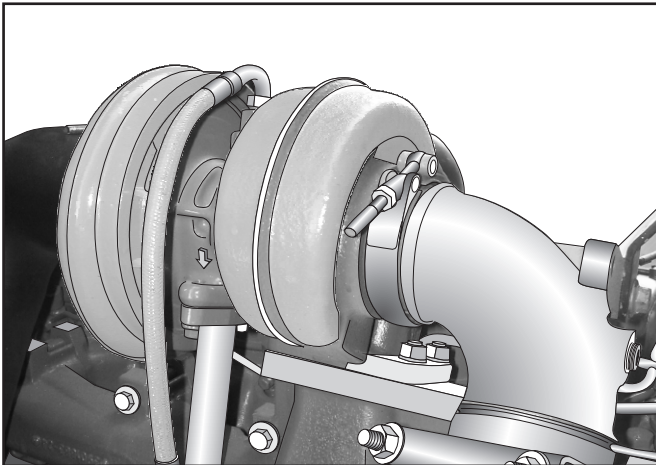
Tener la precaución de no quedarse sin fluido en el depósito de la bomba (durante esta operación) ya que entraría aire al circuito.



TURBOCOMPRESOR

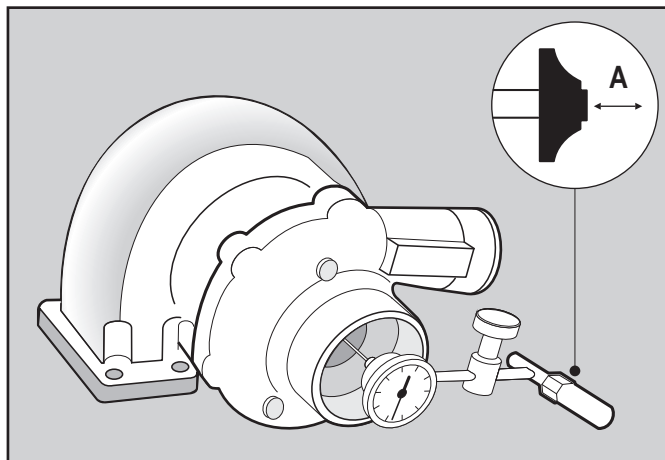
/ Cada 1000 Horas o 12 Meses: Verifique si las aletas (A) dañaron el compresor o la turbina y asegúrese de que el compresor gire libremente.

/ Cada 2000 Horas: o cuando la irregularidad de funcionamiento lo requiera, controle el juego axial A y radial B del eje del "turbocompresor", tal juego debe ser:



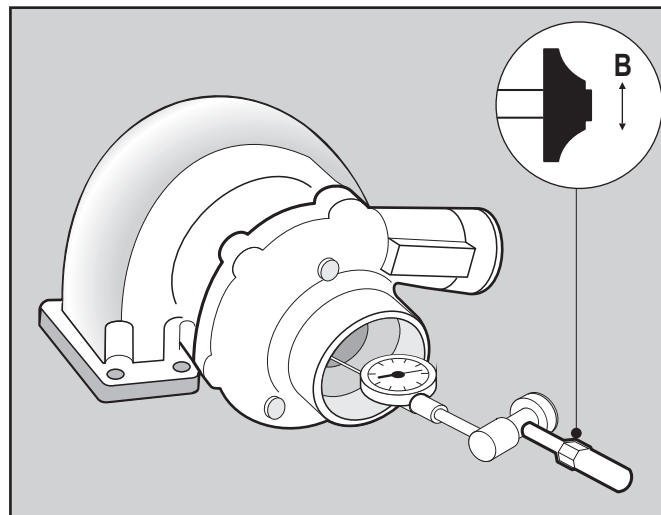
Acusando valores superiores, proceda a la puesta a punto del turbocompresor en un taller autorizado.

PLAN DE MANTENIMIENTO



JUEGO AXIAL

Medida	Mínimo	Máximo
A	0,10 mm	0,16 mm



JUEGO RADIAL

Medida	Mínimo	Máximo
B	0,30 mm	0,46 mm

LASTRADO DEL TRACTOR

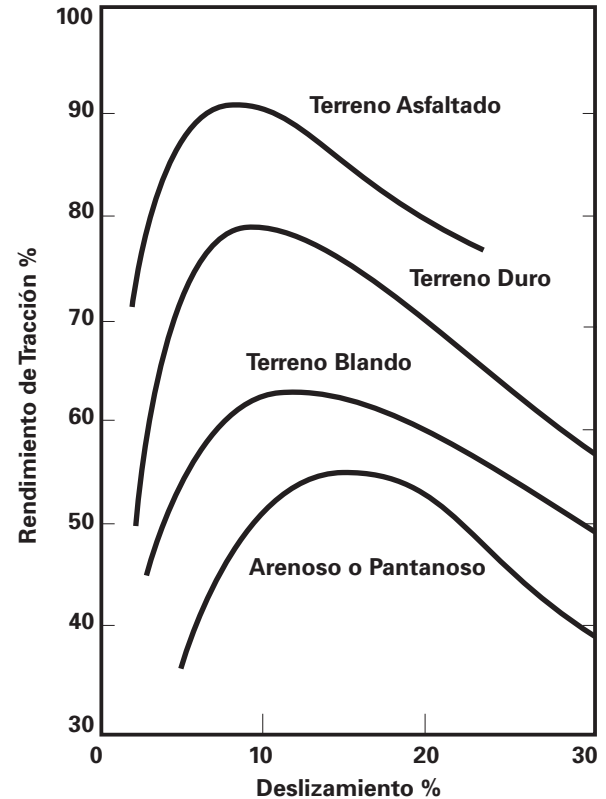
/ Deslizamiento y Lastrado

El rendimiento de tracción del tractor puede incrementarse mediante la colocación de pesos adicionales sobre las ruedas o, como se dice técnicamente, lastrando sin superar, los límites máximos de carga y presión especificado para cada medida del neumático.

Los neumáticos con lastre insuficiente patinan fácilmente causando reducción de velocidad, desgaste rápido de la banda de rodamiento y consumo excesivo de combustible. Por otro lado, el lastrado excesivo aumenta la compactación del suelo y la resistencia a la rodadura, creando mayores esfuerzos ya sea en los neumáticos o en los componentes mecánicos del tractor.

Sin embargo, investigaciones realizadas han demostrado que se obtiene la máxima eficiencia de tracción cuando hay un determinado deslizamiento de los neumáticos en el suelo, cuyo valor ideal depende del tipo de terreno donde el tractor trabaja.

Al ajustar la cantidad de lastre en el tractor y la fuerza de tracción en el implemento, una misma operación agrícola puede realizarse con menor consumo de potencia y combustible. De esta manera, el aprovechamiento máximo de la fuerza disponible en las ruedas de tracción en fun-



Rendimiento de Tracción en Tractores Agrícolas

SERVICIOS PREVENTIVOS

ción del tipo de suelo ocurre en los tractores, cuando el deslizamiento de los neumáticos traseros se halla entre los siguientes valores:

- 5 a 7% en superficies pavimentadas;
- 7 a 12% en terrenos duros;
- 10 a 15% en terrenos firmes pero blandos;
- 13 a 18% en terrenos sueltos, arenosos o pantanosos.

En general, los deslizamientos muy reducidos indican exceso de peso en el tractor. Para ajustar se debe reducir el lastre.

Si el deslizamiento es excesivo se debe reducir la fuerza de tracción en la barra o aumentar el lastrado.

La presión de inflado de los neumáticos también perjudica la tracción pero no se debe jamás reducirla a valores inferiores a los recomendados para la carga aplicada al neumático. La autolimpieza de la banda de rodamiento es otro factor que puede afectar la eficiencia de tracción. Por eso, se debe emplear el neumático más apropiado de acuerdo con las características del terreno y del trabajo a ejecutar.

De forma práctica, considerando un tractor con lastre y los aditamentos montados, al examinar las marcas de los neumáticos en el suelo, se puede definir si el deslizamiento está satisfactorio dentro de los índices deseados.



Fig. 1: Como se puede apreciar las marcas no están bien definidas en el suelo, se ve claramente que la huella se encuentra completamente deformada indicando un deslizamiento excesivo. En este caso será necesario agregar lastre.

Fig. 2: Las huellas indican un peso excesivo del tractor y un deslizamiento muy reducido. En este caso se debe disminuir el lastre.

Fig. 3: Cuando la huella está bien definida en la parte externa y hay señales de deslizamiento en el centro, es que el tractor tiene un deslizamiento adecuado y por lo tanto un lastre correcto.

MEDICIÓN DEL DESLIZAMIENTO

La medición del deslizamiento puede realizarse de forma práctica en el campo utilizando el tractor con y sin implementos, como se describe a continuación:

/ Con una tiza, hacer un trazo radial en el flanco de uno de los neumáticos traseros;

/ Con el implemento levantado, poner en marcha el tractor sobre el terreno donde va a trabajar;

/ Después de 10 (diez) vueltas del neumático marcar, en

el terreno, el punto de contacto perpendicular del trazo de tiza;

/ Con el implemento accionado fuera del trayecto anterior, empezar las operaciones con el tractor. Contar el número de vueltas del neumático en la distancia entre las dos marcas hechas en el terreno;

/ Estimar la última vuelta en forma de fracción (1/4, 1/2 etc) y restar el número de vueltas dadas de las 10 vueltas anteriores;

/ Multiplicar por 100 la diferencia encontrada y dividir por 10 el resultado para definir el porcentaje de deslizamiento. Ejemplo:

- Número de vueltas del neumático sin el implemento = 10,0

- Número de vueltas del neumático en la condición normal de trabajo (con aditamento) = 11,5

- Diferencia de vueltas = 11,5 – 10

- Porcentaje de deslizamiento = P

$$P = \frac{1,5 \times 100}{10} \quad P = 15\%$$

SERVICIOS PREVENTIVOS

MÉTODOS DE LASTRADO

Los métodos de lastrado son:

/ Lastrado con Agua

El hidroinflado es la manera más sencilla de aumentar el peso de las ruedas motrices y presenta las siguientes ventajas:

- a) Bajo costo
- b) Rápido y fácil
- c) Posibilidad de controlar el lastrado como se desee.

/ Lastrado Metálico de las Ruedas (Contrapesos)

Los contrapesos deben utilizarse sólo en trabajos pesados y quitarse en trabajos normales.

En la práctica, raramente se quita del neumático el agua y los contrapesos de metal.

Durante los trabajos ligeros el lastrado aumenta inútilmente el consumo de combustible y el desgaste del tractor. Por lo tanto se recomienda quitar el agua y los lastres de metal cuando el tractor no esté trabajando. Cuando la delantera del tractor se vuelve muy liviana en el trabajo y se somete a oscilaciones se recomienda aplicar lastres de metal en la parte frontal del tractor.

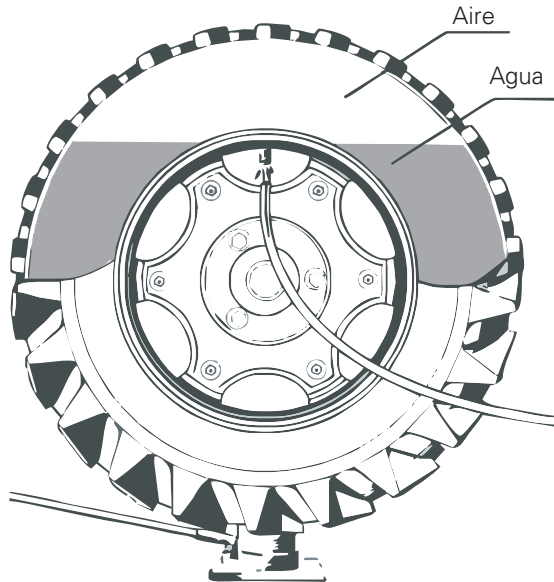
Por otro lado, no se aconseja colocar pesos sobre la plataforma trasera del tractor pues causa sobrecarga en los semiejes y cojinetes.

PROCEDIMIENTO DE HIDROINFLADO

/ Llenado

- a) Levantar la rueda del tractor y girarla hasta que la válvula alcance la posición vertical más alta.
- b) Quitar el obús de la válvula e introducir agua en el neumático con un tubo de caucho conectado a la válvula, utilizando el grifo común o depósito ubicado en un punto más elevado.
- c) Desconectar, a intervalos, el tubo de la válvula para purgar de aire el neumático.
- d) Interrumpir el hidroinflado cuando el agua comience a salir por la válvula. En este punto el llenado corresponderá a aproximadamente un 75% del volumen interno del neumático.
- e) Para reducir este índice, mover el neumático hasta la otra posición de manera que la válvula ajuste la cantidad de agua introducida.

f) Volver a montar el obús de la válvula e inflar con aire hasta obtener la presión recomendada.



VACIADO

a) Levantar la rueda del tractor y girarla hasta que la válvula alcance la posición vertical más baja y quitar el obús de la misma para vaciar el agua.

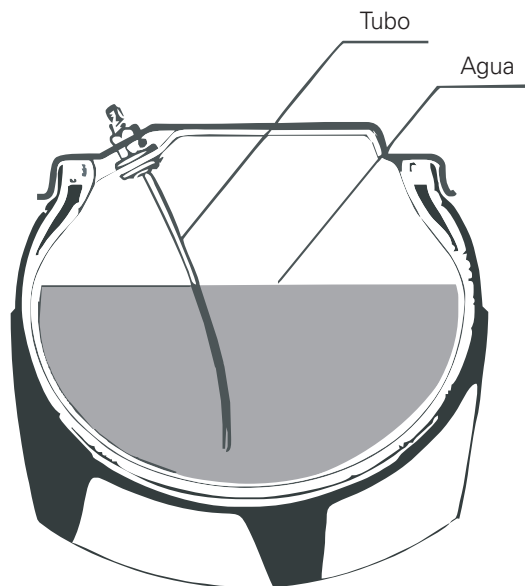
b) Aplicar un pequeño tubo de caucho con una longitud conveniente en el soporte de la válvula e introducirlo en la cámara de aire. Después de volver a montar el obús inflar el neumático.

c) Quitar la estructura interna del obús para dejar salir todo el agua.

d) Quitar el tubo de caucho y volver a poner el obús en la válvula.

e) Inflar el neumático a la presión recomendada.

SERVICIOS PREVENTIVOS



pone de cloruro de calcio (Ca Cl_2) con agua, según las siguientes recomendaciones:

- a)** Poner en un recipiente la cantidad de agua que se recomienda en la tabla siguiente y añadir el cloruro de calcio. No invertir nunca esta operación para prevenir una reacción química violenta.
- b)** Esa mezcla causará una reacción con consecuente generación de calor. Por lo tanto, es indispensable que la solución esté fría antes de utilizarla.
- c)** Terminada la operación de inflado del neumático, lavar con agua pura las partes metálicas del tractor que se hayan mojado con la solución.

/ Solución Anticongelante

Durante el invierno, en algunos países donde la temperatura alcanza valores muy bajos, el agua utilizada para el lastrado puede congelarse. En estos casos se recomienda utilizar una solución anticongelante que se com-

LASTRADO LIQUIDO CON SOLUCION ANTICONGELANTE

Medida del Neumático	Volumen (Litros)	Cloruro de calcio (Kg.)	Peso de la Solución (Kg.)
14,9 - 24	150	40	174
14,9 - 26	170	46	197
23,1 - 26	470	127	545
12,4 - 28	110	30	128
16,9 - 28	220	59	255
16,9 - 30	250	67	290
23,1 - 30	510	138	592
24,5 - 32	600	162	696
30.5L - 32	750	203	870
18,4 - 34	360	97	418
15,5 - 38	230	62	267
18,4 - 38	370	100	429
20,8 - 38	480	130	557

SERVICIOS PREVENTIVOS

VELOCIDAD MAXIMA 32km / h

Designación de Tamaño	Espacio entre Ruedas (mm)	Presión de Inflado Kpa (lbf/pulg ²)										
		95(14)	110(16)	125(18)	140(20)	150(22)	165(24)	180(26)	190(28)	210(30)	220(32)	
		Carga por Neumático (Kg)										
14,9 - 24	455	1080	1165	1250	1330	1405	1480	(8) 1550	-	-	-	-
14,9 - 26	455	1110	1205	1285	1370	1450	1525	(8) 1600	1675	1740	(10) 1805	(12) 1870
23,1 - 26	683	-	(6) 2510	2685	(10) 2860	3020	3180	3330	(14) 3475	-	-	-
12,4 - 28	384	815	(4) 885	950	1010	1065	1120	-	-	-	-	-
16,9 - 28	511	-	1505	(6) 1615	1720	1820	1915	2010	(10) 2090	2175	2260	(12) 2345
16,9 - 30	510	-	1555	(6) 1665	1780	1880	1980	-	-	-	-	-
23,1 - 30	683	-	(8) 2670	2860	(10) 3040	3215	3380	-	-	-	-	-
24,5 - 32	724	-	3045	3260	3475	3670	3860	-	(14) 4045	4220	-	-
30.5L - 32	892	3370	(10) 3650	3895	(12) 4140	(14) 4385	4655	4875	(16)	-	-	-
18,4 - 34	552	-	(6)1980	2125	(8) 2255	2385	2515	(10) 2630	2760	(12) 2860	2970	-
15,5 - 38	472	1260	1360	1460	(6) 1550	1635	1715	(8) 1810	-	-	-	-
18,4 - 38	552	-	(10) 2095	2245	(8) 2385	2525	2660	(10) 2785	2910	(12) 3030	3145	-
20,8 - 38	620	-	2535	(8) 2720	3000	(10) 3060	3220	3375	(12) 3520	3660	(14) 3810	-

PROTECCIÓN AL TRACTOR EN PERÍODOS DE INACTIVIDAD

/ Si va a detener el tractor por un período de tiempo mayor a 2 meses se deberán tener en cuenta las siguientes precauciones:

/ Hacer funcionar el motor 15 minutos, luego detenerlo y soltar el aceite.

/ Llenar el cárter con aceite de protección mil-L21260 tipo P 10 grados SAE 30.

/ Preparar en un recipiente una mezcla de 1/3 de aceite de protección (mil-L-644 P9) y 2/3 de combustible.

/ Desconectar la cañería que viene del tanque y retorno de combustible al tanque, conectarlos al recipiente que contiene la mezcla.

/ Hacer funcionar el motor 10 minutos, luego detenerlo. Conectar las cañerías al tanque.

/ Llenar el tanque de combustible al máximo para evitar la condensación de humedad y tapar el respiradero del tanque con una cinta plástica.

/ Sacar los inyectores y pulverizar dentro de los cilindros aceite de protección.

/ Dar algunas vueltas al motor sin que arranque.

/ Sacar tapa de válvulas y pincelar balancines y tapa con aceite de protección.

/ Pincelar con aceite SAE 10, los múltiples y todas las partes externas expuestas a la corrosión. Engrasar las demás partes del tractor (Ver capítulo engrase del tractor).

/ Sacar las baterías y depositarlas a un lugar seco y fresco (donde no corran riesgo de congelamiento); cargarlas todos los meses.

/ Aflojar todas las correas.

/ Levantar el tractor y apoyarlo sobre tacos.

/ Desinflar parcialmente los neumáticos.

/ Cubrir el tractor con una lona o plástico.

SERVICIOS PREVENTIVOS

TABLA DE LUBRICANTES

Conjunto	Cantidad	Valvoline	YPF	ESSO	Shell
Tanque de Combustible	360 Lts.	Gasoil Decantado y Filtrado			
Cárter del Motor	20 Lts.	Classic Blue 15 W 40 All Fleet 15 W 40 Premiun Blue 15 W 40	Extra Vida	X T - 4	Rimula X
Caja de Velocidades	20 Lts.	HP Gear Oil 80 W 90	Hipoidal 80W90	Gear Oil GX	Spirax AX 80W90
Deposito para Aceite Hidráulico	130 Lts.	Hyd. AW 68	Hidraulico BP 68	Neutro H 68	Tellus 68
Bomba de Freno	Líquido de Freno				
Engrasadores a Presión	Grasas a Base de Litio				
Diferencial Delantero	17,5 Lts.	HP Gear Oil 80W 90	Hipoidal 80W90	Gear Oil GX	Spirax AX 80W90
Diferencial Trasero	18 Lts.	HP Gear Oil 80W 90	Hipoidal 80W90	Gear Oil GX	Spirax AX 80W90

TABLA DE MANTENIMIENTO

Frecuencia	Tareas de Mantenimiento
Durante el Trabajo	<p>Observar Indicador de Presión de Aceite del Motor.</p> <p>Observar Indicador de Temperatura de Motor.</p> <p>Observar Indicador de Filtro de Aire Obstruido</p> <p>Observar Durante el Arranque los Indicadores del Tablero</p>
Al Comenzar la Jornada	<p>Controlar Nivel de Aceite del Motor</p> <p>Verificar Limpieza del Filtro de Aire.</p> <p>Controlar Nivel de Aceite Hidráulico</p> <p>Controlar Nivel de Aceite de Caja de Velocidades.</p> <p>Controlar Limpieza del Panel del Radiador</p> <p>Controlar Sistema de Enfriamiento</p> <p>Controlar Nivel de Electrolito de Batería</p> <p>Lubricar Crucetas Cardánicas</p> <p>Lubricar Comandos y Varillajes</p>

SERVICIOS PREVENTIVOS

Frecuencia	Tareas de Mantenimiento
Cada 250 Horas de Trabajo	Reemplazar Aceite del Motor Reemplazar Filtro de Aceite del Motor Reemplazar Filtros de Combustible Controlar Aceites de Diferenciales Controlar Presiones de Inflado de Neumáticos Controlar y Limpiar Respiraderos de (motor, Caja ,etc) Controlar Tacos de Fijación del Radiador y Cabina
Cada 500 Horas de Trabajo	Filtro Retorno Hidráulico.(*)
Cada 1000 Horas de Trabajo	Reemplazar Aceite de Diferencial Reemplazar Aceite de Caja de Velocidades Reemplazar Aceite de Depósito Hidráulico Revisar y Limpiar Filtro Aspiración Hidráulica.



El primer cambio se efectuará a las 200hs. de trabajo , posteriormente cada 1000hs. en cada cambio se revisará , limpiará o reem-

plazará (lo que corresponda), filtros de caja de velocidades y de aspiración de sistema hidráulico

INSTRUCCIONES DE MANEJO DE SISTEMA HIDRÁULICO CON SALIDA PARA NIVELADORA DE ARRASTRE

La unidad que usted posee, tiene la posibilidad de elegir en forma manual mediante una válvula direccional el uso de una Niveladora de Arrastre con válvula de comandos propia, haciéndose totalmente independiente del comando propio del tractor.

Antes de realizar cualquier cambio en la válvula direccional, verifique que el motor del tractor este detenido.

/ Cuando se requiera trabajar con Niveladora de Arrastre se debe proceder de la siguiente manera:

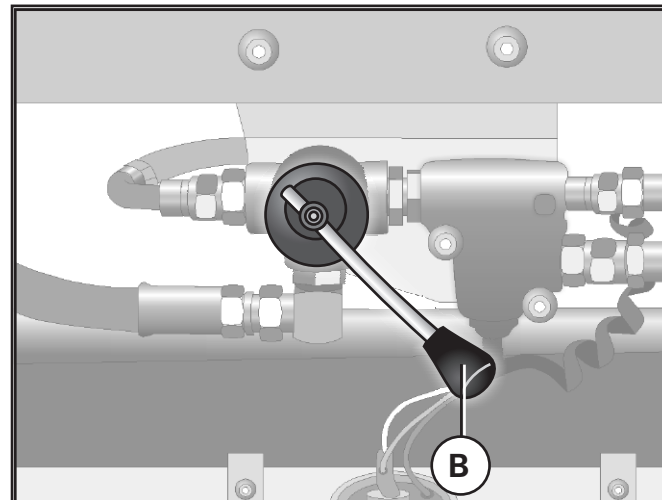
- Verificar que la palanca de la válvula direccional se encuentre en la posición **(B)**

Conectar las cañerías de alimentación de la Niveladora en sus respectivos acoples rápidos

P: Presión

R: Retorno a Tanque

De esta manera el sistema estará listo para trabajar independientemente del comando propio del tractor.

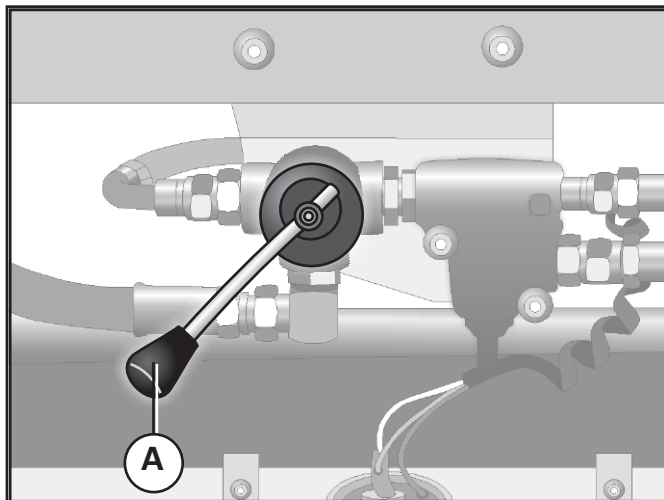


/ Cuando se requiera trabajar sin la Niveladora de Arrastre se debe proceder de la siguiente manera:

Verificar que la palanca de la válvula direccional se encuentre en la posición **(A)**

Una vez revisado esto, se puede conectar cualquier implemento en el resto de las salidas y comandarlo de modo manual de la misma manera que los tractores modelo estándar.

OPCIONAL



OPCIONAL INSTRUCCIONES DE MANEJO DE SISTEMA HI- DRÁULICO DE CENTRO CERRADO (LOAD SENSING) EN MODELOS P-TRAC

Su tractor posee un moderno sistema hidráulico que le permitirá accionar distintos implementos en forma rápida y precisa.

Si lo desea podrá regular el caudal de cada salida en forma independiente a través de las perillas **(A)**, las cuales permiten obtener infinitas posiciones desde 0 hasta caudal máximo.

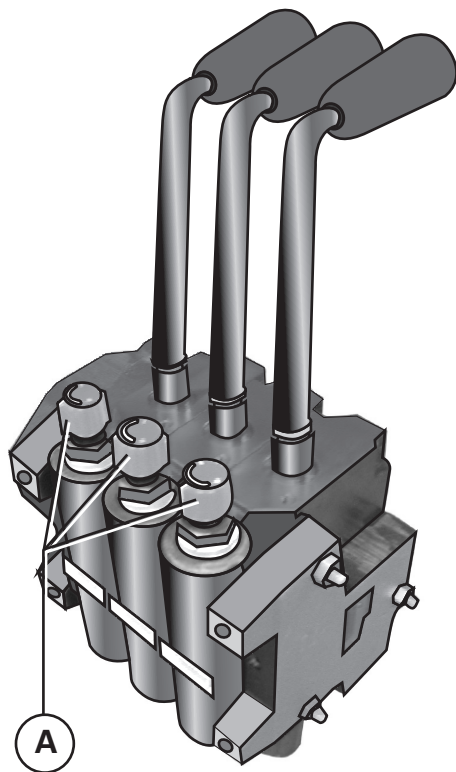
También cuenta con un sistema de destrabe automático que posiciona el comando en neutral cuando el implemento llegó al final del recorrido.

Opcionalmente se provee el equipo con una salida adicional para accionar motores hidráulicos, la misma es fácilmente identificable ya que los acoples rápidos son de mayor tamaño que los estándar. Además para evitar la brusca detención de los motores hidráulicos, el equipo cuenta con una cuarta posición en el accionamiento.

El sistema está calibrado a una presión de 180 bar. pudiendo ser aumentado a un máximo de 200 bar. (en caso que sea necesario realizar esta variación deberá acudir al concesionario **PAUNY** más cercano).



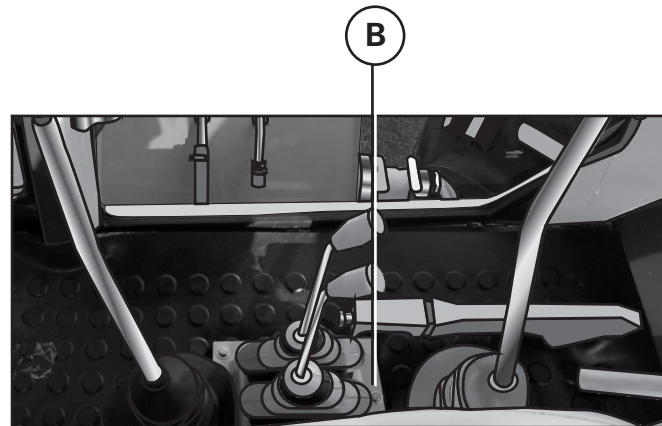
ATENCIÓN: Nunca hacer el cambio de la válvula direccional con el motor encendido.
Nunca colocar la palanca de la válvula direccional en posición intermedia entre "A" y "B"



Para evitar daños en el sistema hidráulico cada vez que conecte un implemento deberá asegurarse de que los acoples estén libres de polvo o suciedad que pueda ingresar al circuito.

Recomendamos utilizar los acoples rápidos provistos con cada unidad ubicados en el compartimiento porta objetos debajo del asiento del operador.

Para acceder a las perillas (A) retirar la tapa de la consola porta fuelle (B) de las válvulas comando hidráulico





Diseño y Redacción Estudio Indio**Corbata** / (0351) 156 657 403 - 4236580



PAUNY S.A.

Maipú y Reconquista / Las Varillas (5940)
Tel / Fax: (03533) 423609 / 423611 / 423612
info@pauny.com.ar / www.pauny.com.ar