

OPERACIÓN Contenidos

Inspección de pre-operación	43
Ablande de la cosechadora nueva	43
Ablande del motor nuevo	43
Encendido del motor	44
Encendido normal en toda condición climática	44
Procedimiento con encendido normal	44
Clima frío	45
Detención del motor	45
Transporte de la cosechadora en caminos públicos	46
Transporte de la cosechadora en remolques	46
Transmisión hidrostática	46
Uso de la palanca de control de velocidad	46
Procedimiento de calentamiento	46
Marcha hacia delante	46
Marcha hacia atrás	47
Detención de la cosechadora	47
Remolque de la cosechadora	47
Eje trasero de tracción (Opcional de fábrica o accesorio)	47
Alzador de plataforma (si es equipada)	48
Boca de llenado del tanque de combustible	48
Muestra de la tolva de granos	48
Ventana derecha de la cabina	49
Asiento del operador	49
Interruptor del asiento del operador	50
Indicador de navegación	50
Asiento del instructor	51
Columna de dirección y pedales de control	51
Ajuste de la columna de dirección	51
Pedales de freno	52
Interruptor de encendido	52
Interruptor de señal de giro	52
Bocina	53
Freno de estacionamiento	53
Transmisión	53
Luces de la cosechadora	54
Luces de camino y de campo	54
Luces de las áreas de servicio	54
Interruptores de luces y limpiaparabrisas	55
HID Luces (Opcional)	56
Luz interior de la cabina	56
Controles de calefacción y ventilación	57
Recirculación del aire y filtros	57
Filtro superior de la cabina	57
Filtro inferior de la cabina	58
Espejos eléctricos	58
Sujetador de vasos	58
Enchufe de energía auxiliar	58
Encendedor / cenicero	59
Bolsillos	59
Compartimento para guardar el manual del operador	59
Parasol	59
Radio (opcional)	60
Panel de instrumental electrónico	60
LED (Diodo emisor de luz) Panel	61
LCD (Panel de cristal líquido) Pantalla	61
Iconos	62
Modo setup	67
Opciones de setup	67
Alarmas	68



Modo de alarma 68

- Alarmas de ejes 69
- Alarmas internas 69

Diagnóstico del sistema de control 70

- Diagnósticos de la plataforma 70
- Listado de códigos de errores de la plataforma 70
- Diagnósticos del motor 71
- Listado de códigos de problemas del motor 71

Grupo de medidores 73

Tacómetro 73

Palanca multifunción 74

Placas despajadoras de ajuste automático del cabezal de maíz 75

Control variable de velocidad del cabezal de maíz (si es equipado) 75

- Bloqueo de la velocidad variable 76
- Correa de mando del eje izquierdo 76

Perilla de control del régimen del motor 78

Consola de control 79

- Ajustes 79
- Interruptores de la consola de control 79

Control de la velocidad del molinete 81

- Calibración de la velocidad 82
- Molinete / Comando eléctrico del cabezal pickup 82
- Acoples rápidos hidráulicos 83
- Altura del cabezal / Ajuste de baja velocidad 83
- Acumulador hidráulico 83

Sistema de control del cabezal 84

- Control de operación de altura del cabezal 84
- Calibración del sensor de altura 85

Control automático de la altura del cabezal 86

- Modo manual 86
- Modo automático 87
- Ajuste manual 89

Control automático de inclinación del cabezal (opcional) 89

- Modo manual 89
- Modo automático 91

Control automático de regreso a corte (RTC) 92

- Modo manual 92
- Modo automático 92

Modo de separación flotante 93

Accionamiento automático del tubo de descarga 94

Monitor de pérdida de grano 94

- Teoría de operación 95
- Controles del monitor de pérdida de granos 96
- Sistema de testeo 97
- Preparación del monitor de pérdida de granos para la operación a campo 98
- Interpretación del panel de LED 99

Consola II Terminal GTA 100

Controles de la cosechadora 100

Pantalla del aspirador rotativo 104

- Acceso al aspirador de aire 104

Picador de paja (si está equipado) 104

- Mando del picador 104

Esparcidor de granza (si está equipado) 106

- Posición de mantenimiento 106

Picador de paja (si está equipado) 107

- Alta velocidad de picado 107
- Mando de las cuchillas del picador 107
- Ancho del esparcido 109
- Rieles de soporte del picador 110
- Cuchilla de corte fino 110

Alarma backup 111

Alimentador 111

- Ajuste de flotación del rodillo delantero 111



OPERACIÓN

Embrague electromagnético del cabezal	112
Reversor del cabezal / embocador	112
Batidor delantero	112
Trampa para piedras	113
Tapa de la trampa de piedras (accesorio)	113
Cóncavo	114
Alambres de cóncavos	114
Remoción e instalación del cóncavo	114
Posición y nivel del cóncavo	116
Nivelación y agregado de cóncavos	118
Alineación del cóncavo	119
Placa de prolongación del cóncavo	120
Regulación de la luz del cóncavo	120
Tapas del cóncavo	120
Rotor de trilla	122
Mando del rotor	122
Nivel de la caja del rotor	122
Interruptor de velocidad del rotor	123
Cuchillas del rotor	124
Paletas de separación	125
Carcaza de escape del rotor	125
Deflector de descarga del rotor	125
Deflectores graduados de separación	126
Zaranda de retorno del separador y zarandas cascada	126
Zaranda de limpieza (sacudidor)	127
Zaranda ajustable (tamiz superior)	127
Zaranda de orificios fijos (tamiz superior)	129
Zaranda ajustable (tamiz inferior)	129
Accesorios de limpieza (sacudidor)	131
Divisores para laderas	131
Ventilador de limpieza	132
Ajuste de velocidad del ventilador	132
Rangos de velocidad	133
Accesorios del ventilador de limpieza	134
Polea de mando de baja velocidad	134
Sistema de retorno de grano limpio	134
Elevador de grano limpio	134
Elevador de grano de retorno	136
Compuertas de limpieza	137
Compuertas perforadas del elevador (accesorio)	137
Sistema de descarga de la tolva de granos	138
Muestra de granos	138
Cubierta del sinfín transversal de la tolva	139
Compuertas para el servicio de la tolva	139
Sensor del monitor de la tolva	139
Reducción de altura de la tolva	140
Sistema hidráulico	141
General	141
Válvula de inclinación lateral	142
Válvula de control principal	142
Cabezales	144
Instalación	144
Nivelación del cabezal	145
Remoción del cabezal de la cosechadora	146
Ajuste inicial de la cosechadora	147
Datos sobre la cosecha de diferentes cultivos	152
Alfalfa	152
Cebada	152
Porotos	152
Trigo sarraceno	152
Alpiste	152
Trebol	152
Maíz	152



Haba	153
Lino	153
Pasturas	153
Mijo	153
Mostaza	153
Avena	153
Canola	154
Arroz	154
Ryegrass	154
Cártamo	154
Sésamo	154
Sorgos	154
Sojas	154
Girasol	155
Trigo	155
Tabla de pérdidas	156
Pérdidas en maíz	157
Problemas en la performance de cosecha	157
Corte del cabezal	157
Cabezal pickup	159
Cabezal de maíz	159
Trilla	160
Separación	161
Retornos	161
Limpieza	162



OPERACIÓN

INSPECCION DE PRE OPERACIÓN

Antes de poner en marcha una cosechadora nueva, controlar y quitar todos los embalajes y otros materiales que puedan haber quedado en la tolva de granos y en los sinfines de descarga.



ADVERTENCIA: Antes de ingresar a la tolva de granos, detener el motor y quitar la llave de encendido.

La siguiente lista debería ser aplicada como guía de pre-operación diaria de la cosechadora:



ADVERTENCIA: Detener el motor y retirar la llave de encendido antes de poner en practica los procedimientos de inspección.

- Familiarícese con el manual del operador y los controles de la cosechadora. Supervise e instruya a los operadores que no tengan experiencia.
- Asegúrese que todos los protectores y señales de seguridad estén en sus respectivos lugares. Reemplazar aquellos que estén dañados o falten. Reemplazar las calcomanías que ya no estén legibles.
- Controlar el nivel del líquido refrigerante, aceite del motor, de la transmisión, de los reductores finales de mando, y nivel del depósito de aceite hidráulico y rellenar de ser necesario.
- Controlar el correcto funcionamiento de las luces y disponer del equipamiento necesario para cumplir con las leyes locales y las disposiciones.
- Controlar la dirección, frenos y otros controles para estar segura de poder operar correctamente.
- Controlar que los acoples de los ejes de mando estén seguros.
- Realizar una inspección general de tuercas, pernos y otros seguros para estar seguro de que están ajustados, en particular las tuercas y pernos de ruedas.
- Mover el mando de control hidrostático hacia atrás (reversa) con la llave puesta en contacto para controlar el correcto funcionamiento de los testigos.
- Controlar que no haya señales externas de pérdidas de combustible o lubricante.
- Consulte la cartilla de mantenimiento en las secciones de Lubricación y Mantenimiento de este manual y realice el servicio como se ha indicado.
- Controlar el filtro de aire del motor y de la cabina, limpiar de ser necesario.
- Abra la compuerta de limpieza y verifique la tensión de la cadena del elevador.
- Controlar la zaranda, y limpiar el sacapajas y el material de la zaranda y el zareandón.
- Limpiar de residuos la cosechadora, especialmente el compartimento del motor para evitar los riesgos de incendio.
- Controlar el radiador, el refrigerador de aceite y el condensador del aire acondicionado, limpiar de ser necesario.
- Controlar la condición y conexión de la batería.

- Controlar todas las correas del motor, de mando y alineación de las poleas.

NOTA: para reducir la condensación de agua en el tanque de combustible, el mismo deberá ser completado al finalizar cada día de uso.

ABLANDE DE UNA COSECHADORA NUEVA

- Revise y controle todos los puntos indicados en la lista de Pre-Entrega.
- Realice el servicio de la cosechadora según se indica en la tabla de mantenimiento en la sección de lubricación de este manual.
- Controlar el correcto funcionamiento de todos los manómetros y monitores.
- Controle el nivel de aceite en el depósito hidráulico. Verifique la existencia de alguna pérdida y corríjalas tan pronto como sean detectadas.

IMPORTANTE: Luego del primer medio día de operación, controle que no haya pernos ni tuercas flojos, especialmente aquellos que aseguran las ruedas, los extremos de la dirección, la transmisión, eje trasero y los soportes del embocador. Pernos flojos pueden dañar las roscas y provocar daños en las partes vecinas.



ADVERTENCIA: Un escape de fluido a alta presión posee suficiente fuerza para penetrar en la piel, causando daños serios.

NUNCA controle la existencia de pérdidas hidráulicas con sus manos. Utilice una pieza de cartón o madera para ubicar pérdidas. Un escape de fluido hidráulico bajo presión por un pequeño orificio es normalmente invisible.

Consultar inmediatamente con un doctor si sufrió alguna lesión por fluido hidráulico. Infecciones serias o reacciones pueden desarrollarse si un tratamiento médico apropiado no se aplica rápidamente.

ABLANDE DE UN MOTOR NUEVO

Siga estos procedimientos de ablande para todas las cosechadoras nuevas y para todas aquellas que tengan motores reconstituidos. Estos procedimientos asegurarán el correcto asentamiento de los aros del pistón y reducirán el consumo de aceite.

- Caliente el motor antes de someterlo a carga.
- NO DEJAR el motor sin uso por períodos de tiempo prolongados.
- Permita que el motor regule durante 3 o 5 minutos luego de su puesta en marcha y otros 3 o 5 minutos antes de apagarlo. Esto asegura una lubricación correcta de todas las superficies de precisión y también que la temperatura del turboalimentador se estabilice.



- Un incremento de consumo de aceite puede producirse durante el período de ablande. Por esta razón controlar el nivel de aceite del motor dos veces por día, durante las primeras 100 horas de funcionamiento.
- Controlar la temperatura del motor. Si la misma aumenta alcanzando la zona de riesgo, reduzca la carga del motor.
- Evite que el motor funcione en vacío por más de 5 minutos.
- Cambiar el aceite y el filtro del motor de acuerdo a los intervalos recomendados. Utilizar el tipo de aceite recomendado en la tabla de Lubricación y Mantenimiento de este manual.

IMPORTANTE: la cosechadora está equipada con un turboalimentador en el motor diesel. Las siguientes indicaciones adicionales deberán ser tenidas en cuenta:

Si el motor se apaga o detiene cuando se está operando con carga, encenderlo inmediatamente para evitar el sobrecalentamiento de las piezas del turbo debido a la interrupción del flujo de aceite hacia el mismo.

Permita que el motor caliente regule a un régimen medio durante 3 o 5 minutos antes de pararlo, de modo que el motor y el turbo pueden enfriarse regularmente.

ENCENDIDO DEL MOTOR

Encendido normal en cualquier condición de clima:



PRECAUCION: deben observarse las siguientes indicaciones antes de poner en marcha la cosechadora:

No haga funcionar el motor de la cosechadora por períodos prolongados de tiempo en lugares faltos de ventilación.

No poner en marcha la cosechadora sin que el operador esté ubicado en su asiento y todas las personas se encuentren alejadas de la máquina.

No permita que nadie viaje sobre ninguna de las partes de la cosechadora con excepción de la cabina del operador.

Asegúrese que todos los interruptores de arranque estén en posición neutral y funcionen correctamente.

No intente poner en marcha la cosechadora realizando un puente entre las terminales de los solenoides. Siempre ponga en marcha la máquina con la llave de encendido y sentado en el asiento del operador.

IMPORTANTE: No trate de encender el motor por más de 15 segundos por vez para evitar el sobrecalentamiento del motor de arranque. Permita que el mismo se enfríe por unos 30 segundos antes de reintentar dar arranque nuevamente.

No conectar el motor de arranque a menos que la corona del volante este detenida.

Como mínimo se requiere de 150 rpm para encender el motor.

No acelerar un motor frío. Realice el cambio de régimen del motor en forma gradual.

NOTA: para completar el circuito eléctrico desde la posición de arranque en el interruptor de ignición hasta el relay del arranque y permitir que el motor encienda, la transmisión debe estar en posición neutro.

NOTA: dirigirse a la sección de Lubricación y Mantenimiento de este manual para mayor información acerca del uso de baterías y cables.

Procedimiento para un encendido normal:

Tocar la bocina para alertar a las personas vecinas a la máquina de la puesta en marcha.

Desconectar los siguientes interruptores:

- Embrague de trilla
- Embrague del cabezal

Colocar los siguientes comando en neutral:

- Palanca de cambios
- Palanca de control de velocidad

Colocar la palanca del acelerador a posición media. No modificar su posición mientras se pone en marcha el motor.

Todas las cosechadoras

Girar la llave de encendido en sentido horario a la posición ON.

Girar la llave de ignición a la posición de Arranque y sostener hasta que el motor arranque (no por más de 15 segundos).

Soltar la llave de encendido tan pronto como el motor se ponga en marcha.

Vigilar los relojes y manómetros. Si una falla de funcionamiento se indica, detenga el motor inmediatamente. Controlar la presión de aceite durante 15 segundos después del arranque del motor.



ADVERTENCIA: no utilizar ningún aerosol de ayuda de arranque adicional, la cosechadora esta equipada con una ayuda automática de ether para el arranque.



OPERACIÓN

Climas fríos

En climas fríos, la ayuda automática de arranque por ether inyecta el fluido durante el giro del motor y por un corto período luego del mismo. El sistema cuenta con control de temperatura automática y no requiere de la ayuda del operador para su activación.



ADVERTENCIA: no utilizar ningún aerosol de ayuda de arranque adicional, la cosechadora esta equipada con una ayuda automática de ether para el arranque.

En climas extremadamente fríos, calentadores adicionales y baterías de capacidad extra se requerirán para lograr un arranque adecuado.

IMPORTANTE: NO acelerar a máxima aceleración cuando el motor está frío. Si la temperatura es inferior a 0°C, operar el motor a régimen moderado por 3 o 5 minutos antes de aplicar carga completa.

DETENCIÓN DEL MOTOR

IMPORTANTE: Colocar la palanca del acelerador en posición media. Permitir que el motor funcione durante 3 o 5 minutos para que el turboalimentador se enfría gradualmente.

Girar la llave de encendido a la posición OFF.

NOTA: el interruptor de encendido está conectado a un relay el cual automáticamente desconecta la energía del solenoide de la bomba de inyección cuando el interruptor es girado a la posición off.

DETENCIÓN DEL MOTOR

IMPORTANTE: Colocar la palanca del acelerador en posición media. Permitir que el motor funcione durante 3 o 5 minutos para que el turboalimentador se enfríe gradualmente.

Girar la llave de encendido a la posición OFF.

TRANSPORTE DE LA COSECHADORA POR CAMINOS PÚBLICOS

Prepara la cosechadora para circular por caminos públicos de la siguiente manera:

- Vaciar el tanque de granos
- Colocar el tubo de descarga en la posición cerrado y asegurarlo
- Colocar la traba de los pedales de freno para utilizarlos en forma conjunta sobre las ruedas delanteras.
- Retirar el cabezal, es conveniente. Si el mismo permanece en la cosechadora durante el transporte, asegúrese que su posición permita la correcta visibilidad del operador.
- Asegúrese que las señales de alerta, como balizas, reflectores, etc, estén instalados, en condiciones y limpios.
- Asegúrese que todas las luces para el transporte funcionen, especialmente los reflectores color ambar y las luce rojas traseras.
- No utilice las luces traseras para trabajo en campo cuando circule por las rutas.
- Medir el ancho y el largo total de la cosechadora. Tenga presente estas medidas al circular por caminos angostos, por puentes o túneles.
- Abra parcialmente la válvula del acumulador antes de desplazar la cosechadora. Esto evitará que el cabezal rebote especialmente en caminos irregulares.
- Nunca permita que las ruedas de la máquina patinen sobre laderas con excesiva velocidad ya que podría perderse el control de manejo.
- El remolque de cosechadoras no es recomendado.



CUIDADO: Mantenga la presión de inflado de los neumáticos en los valores correctos para asegurar la estabilidad de la máquina durante el transporte.

Reduzca la velocidad de la cosechadora colocando la palanca del mando hidrostático en posición neutro antes de aplicar los frenos. No presione los frenos abruptamente, sobre todo si tiene colocado un cabezal grande, ya que la máquina podría inclinarse hacia delante, elevando las ruedas traseras del suelo y generando la pérdida del control.

Al detener la cosechadora, coloque la palanca de mando hidrostático en neutro y aplique los frenos.

Realice las vueltas lentamente. La cosechadora es direccionada por las ruedas traseras y podría colear si las mismas giran rápidamente a gran velocidad. Esta situación se ve agravada cuando un cabezal de mayor tamaño está instalado.

Recordar! Al mover el volante hacia la derecha la parte trasera de la cosechadora se mueve hacia la izquierda, y viceversa.

Consultar siempre las leyes y reglamentaciones locales para transitar por caminos vecinas con maquinaria agrícola.

TRANSPORTE DE LA COSECHADORA SOBRE UN REMOLQUE

- Vaciar la tolva de granos y desenganchar el cabezal
- Bajar las prolongaciones de la tolva, bajar el sinfín dentro del tanque de granos.
- Bajar la antena de la radio
- Colocar el tubo de descarga en la posición cerrado para transporte
- Colocar la palanca de mando hidráulico en neutro y aplicar el freno de estacionamiento cuando la cosechadora esté sobre el remolque.
- Asegurar la cosechadora con cadenas al remolque.

TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA

Uso de la palanca de control de nivel de velocidad

Colocar la palanca de control de velocidad en la posición neutro antes de encender el motor.

La caja de cambios de la transmisión no tiene un cambio para la marcha atrás. La potencia de la bomba hidrostática es revertida por la palanca de control de manera tal que la cosechadora puede ir hacia atrás en cualquiera de los cambios de la transmisión.

Mueva la palanca LENTAMENTE cuando desee aumentar o disminuir la velocidad o bien cuando ingrese o salga de reversa.

Cuando la palanca se coloque en neutro, la transmisión provee su propia acción de frenado para reducir o detener la marcha de la máquina.

No operar la cosechadora con la palanca puesta en neutral. Cambiar a un cambio más bajo en forma manual y desplazar hacia delante la posición de la palanca de control.

Procedimiento para el calentamiento

El siguiente procedimiento de calentamiento deberá establecerse en condiciones de climas muy fríos, con temperaturas de 18°C o inferiores, para la transmisión hidrostática:

1. Colocar el motor a un régimen intermedio, instalar la palanca de cambios en neutral.
2. Colocar la palanca de control de velocidad a un cuarto de su recorrido. Esto permitirá la circulación del fluido en el sistema hidrostático a través de la bomba y el motor, calentando el líquido antes de comenzar las operaciones.

IMPORTANTE: No mover la palanca de control de velocidad a una posición alta durante el calentamiento.



OPERACIÓN

Marcha adelante

1. Encienda el motor y permita que regule durante 3 ó 5 minutos

NOTA: En climas de frío extremo, consulte el párrafo anterior referente al calentamiento del motor y la transmisión hidrostática.

1. Elevar el cabezal para que no toque el suelo
2. Seleccionar el cambio elegido
3. Desconecte el freno de estacionamiento
4. Mueva lentamente la palanca de control de velocidad de manera progresiva para desplazar la cosechadora hasta llegar a la velocidad elegida.

Marcha hacia atrás

La cosechadora podrá revertir su sentido de marcha en cualquiera de los cuatro cambios. Mover lentamente y en forma progresiva la palanca de control de velocidad hacia atrás hasta obtener la velocidad deseada.

IMPORTANTE: Bajo ciertas condiciones de manejo, como por ejemplo subiendo por terrenos con desniveles acentuados y con carga completa, la transmisión podría trabarse debido a la superación de la calibración de la válvula de alivio. Si esto ocurre, reduzca la velocidad a un cambio inferior para que la transmisión se destrabe y no se sobrecaliente.

Si la transmisión permanece trabada por más de 30 segundos, se producirá un fuerte aumento de la temperatura del aceite. Si se enciende el indicador de temperatura del fluido, mueva la palanca manual de cambios a neutro y con el motor regulando, mueva la palanca hacia delante a su posición máxima hasta que la temperatura del aceite hidráulico descienda y se apague el indicador.

NOTA: Se recomienda operar la cosechadora al cambio más bajo que le permita alcanzar la velocidad de trabajo. Operando la máquina en un cambio bajo reduce la presión del sistema hidrostático el cual incrementa su eficiencia y reduce la carga térmica del sistema.

Detención de la cosechadora

Mover la palanca de control de velocidad a neutral, la transmisión frenará lentamente la cosechadora. El uso de los frenos en conjunto permitirá aplicar una fuerza de detención adicional.

REMOLQUE DE LA COSECHADORA

El remolque de la cosechadora NO es recomendado. El remolque no provee una adecuada lubricación de la transmisión lo cual puede causar fallas en la misma.

EJE DE TRACCIÓN TRASERA (OPCIONAL EN FABRICA O ACCESORIO)

En acople y desacople del eje de tracción trasero se controla por medio de un interruptor ubicado en la consola de la cabina. Activando el interruptor, una parte del aceite hidráulico fluye hacia la unidad de transmisión de las ruedas traseras. Con el interruptor desactivado, el sistema de transmisión queda aislado del sistema de transmisión general.

El acople o desacople del eje trasero se puede realizar sin ser necesario detener la máquina. Cuando se acopla, una válvula divisora brinda el caudal necesario a las ruedas traseras.

Las ventajas de la asistencia de la propulsión trasera son:

- Aumento de la tracción
- Menor presión en la transmisión hidrostática
- Menor temperatura del aceite hidráulico
- Mejor control de la dirección en suelos barrocos.

Cuando la tracción de las ruedas traseras está activada, la velocidad de avance de la máquina se reducirá ya que una parte del aceite hidráulico se desvía hacia este eje.

La bomba hidrostática brinda la alimentación de aceite a presión para activar las ruedas delanteras y traseras. La presión de aceite que se aplica al motor hidrostático principal en la transmisión y en el motor de asistencia de las ruedas traseras es igual y está determinado por la potencia que se requiere para mover la máquina a una seleccionada velocidad.

Si una rueda delantera llegara a patinar, la presión de aceite caerá y reducirá la efectividad del eje trasero. Para mantener la efectividad de la tracción trasera, se recomienda operar la máquina en un cambio más elevado para mantener la presión a un valor más alto.



CUIDADO: No acople la tracción trasera cuando la cosechadora está siendo operada en cuarta velocidad.

ESCALERA DE MANO DE LA PLATAFORMA

FIG. 1: Para girar la escalera, desde el suelo, tire de la traba de la escalera (1) y gire la misma hasta que se apoye frente a la rueda.

Para girar la escalera desde la plataforma del operador, empuje la traba (2) y gire la escalera hasta que se apoye frente a la rueda.

NOTA: No es necesario girar la escalera para realizar tareas de mantenimiento.



FIG. 1

FIG. 2: Escalera en posición de transporte.



FIG. 2

BOCA DE LLENADO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

FIG. 3: La tapa del tanque de combustible (1) está ubicada en la plataforma del operador del lado izquierdo de la tolva de granos.



FIG. 3

MUESTRA DE LA TOLVA DE GRANOS

FIG. 4: Una compuerta de la muestra de granos (1) está provista y puede verse desde la plataforma del operador. Para obtener una muestra, abra la puerta de acceso, retire la muestra, cierre y trabe la puerta.

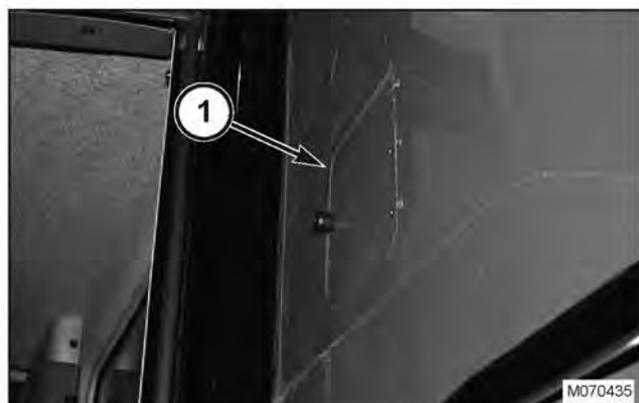


FIG. 4

OPERACIÓN

VENTANILLA DERECHA DE LA CABINA

FIG. 5: La ventanilla derecha de la cabina (1) puede ser utilizada como salida de emergencia se fuese necesario, removiendo el pasador y abriendo la ventana.



FIG. 5

ASIENTO DEL OPERADOR

FIG. 6: El asiento de la cosechadora está provisto de una serie de controles que pueden regularse para brindar más confort al operador. Ajuste el cinturón de seguridad (1) mientras opera la cosechadora. Use el botón rojo ubicado del lado derecho del asiento para desenganchar el cinturón al retirarse del asiento del operador. Pulse el botón de liberación rápida (2) para regresar el cinturón al enrollador.



FIG. 6

FIG. 7: Ajuste hacia delante y atrás (1): Tire la palanca hacia arriba y mueva el asiento hacia delante y hacia atrás a la posición elegida.

Ajuste de altura y peso (2): El asiento del operador está equipado con un control de suspensión por aire. Oprima la perilla hacia abajo para bajar el asiento, Tire de la perilla hacia arriba para aumentar la altura y el ajuste del peso.

Ajuste de flotación / ajuste fijo (3): Mueva la palanca hacia delante para colocar el asiento en flotación, o bien mueva la palanca hacia atrás para trabar el asiento y dejarlo fijo.

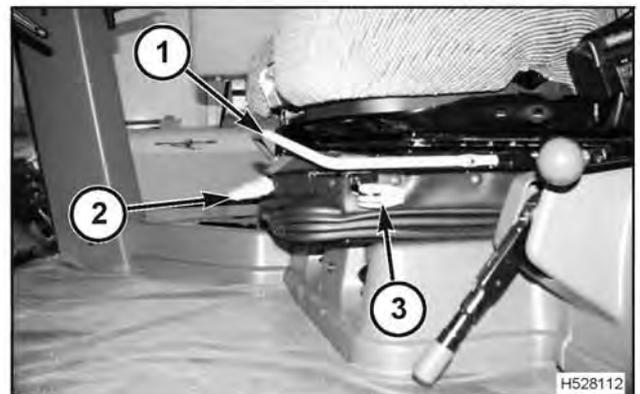


FIG. 7

FIG. 8: Ajuste lumbar (1): Gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el soporte lumbar y en sentido contrario para disminuirlo.

Ajuste del apoyabrazos (2): El apoyabrazos puede levantarse a una posición vertical para facilitar el acceso al asiento y a los controles.

Ajuste de inclinación (3): Levante la manija para reclinar el asiento a la posición deseada.

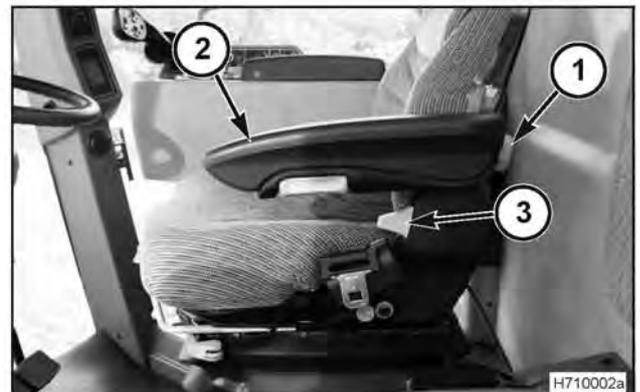


FIG. 8

FIG. 9: Ajuste del borde del asiento (1): Tire de la palanca hacia arriba y mueva el borde del asiento a la posición deseada. Suelte luego la palanca.

Ajuste del asiento hacia delante y atrás (2): Tire de la palanca hacia arriba y deslice el asiento hacia delante o hacia atrás hasta la posición deseada. Luego soltar la palanca.

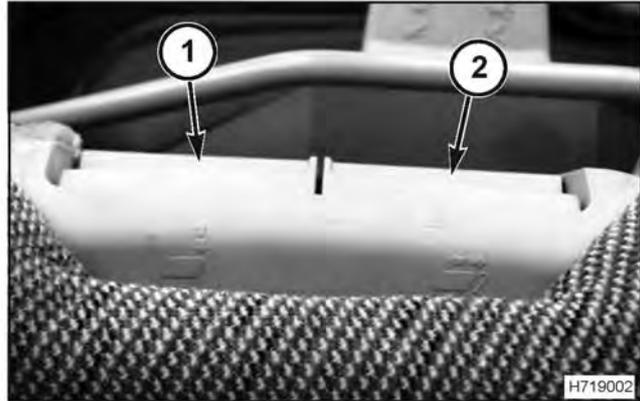


FIG. 9

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD DEL ASIENTO

Debajo del asiento del operador existe un dispositivo de seguridad. Cuando el operador se encuentra en el asiento se activa la trilla, el cabezal la descarga, el control automático de altura del cabezal y el molinete. Si el operador llegara a abandonar su posición por más de 5 segundos, el interruptor de seguridad se activará, desconectando los distintos embragues de los sistemas funcionales.

Después de otros 3 segundos adicionales se desconectará el embrague de la trilla.

Para reactivar los sistemas, el operador deberá volver a su asiento, apagar todos los interruptores de la plataforma y del sistema de trilla y posteriormente encender primero el interruptor del embrague de la trilla y luego el interruptor del embrague de la plataforma.

Indicador de ajuste vertical

FIG. 10: El indicador de ajuste vertical (1) se encuentra en el frente del lado derecho del asiento del operador. Cuando el operador esta sentado, el ajuste vertical del asiento es indicado por el color verde.

Si aparece la zona amarilla, la suspensión se elevara o bajará hasta que el indicador vuelva a estar en el rango verde.



FIG. 10

OPERACIÓN

ASIENTO DEL INSTRUCTOR

FIG. 11: El asiento del instructor no requiere de ajuste. Levante el asiento para poder acceder al portaobjeto.

Asegúrese que la persona utilice el cinturón de seguridad cuando la cosechadora está operando. Para desenganchar y retirar el cinturón del asiento cuando abandone el mismo.



ADVERTENCIA: Uno de los motivos frecuentes de lesiones o muertes es la caída desde la máquina y su atropellamiento. **NO PERMITA** que ninguna persona lo acompañe si la cosechadora no cuenta con un asiento de instructor y si no se ha colocado el cinturón de seguridad correspondiente.

COLUMNA DE DIRECCIÓN Y PEDALES

FIG. 12: Ajuste de la columna de dirección: La columna de dirección puede moverse hacia delante o hacia atrás presionando el pedal de bloqueo (1), moviendo la columna a la posición deseada y soltando luego el pedal. El volante también puede subirse o bajarse presionando hacia abajo el pedal de seguridad (1) y moviendo el volante a la posición deseada.

FIG. 13: Además el volante puede moverse hacia delante y hacia atrás sobre el pivote superior de la columna moviendo la traba de columna (1) en sentido antihorario. Girar la traba en el sentido horario para trabar el volante en la posición deseada.



FIG. 11



FIG. 12



FIG. 13

PEDALES DE FRENO

FIG. 14: los pedales pueden presionarse simultáneamente para frenar o detener la cosechadora. Aplicar el freno izquierdo o derecho por separado para ayudar a la cosechadora a girar en curvas pronunciadas o en terreno barroso.

El pedal izquierdo acciona el freno delantero de la rueda izquierda y el pedal derecho el de la rueda derecha.



¡CUIDADO: Evite frenadas abruptas que podrían provocar el levantamiento de las ruedas traseras del suelo.

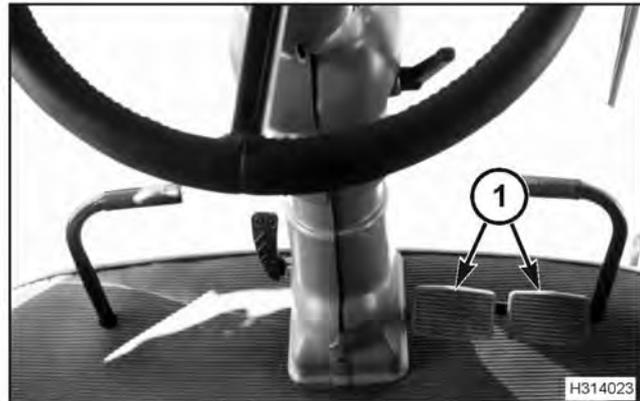


FIG. 14

FIG. 15: Interruptor de encendido (1): presenta 4 posiciones: ACC, OFF (apagado), ON (encendido) e inicio (START). En la posición de apagado (OFF), el suministro eléctrico está disponible para el encendedor de cigarrillos, el receptáculo de energía auxiliar, las luces de servicio, los faros, las balizas y las luces de giro, las de interior de cabina y la bocina.

Al girar a la posición ACC, el suministro eléctrico está disponible para todos los ítems anteriores sumandose la radio, el ventilador de la cabina, el limpia parabrisas y el sistema de posicionamiento satelital (opcional).

Al girar a la posición ON (encendido) el suministro eléctrico estará disponible para todos los ítems anteriores más para el monitor principal y manómetros, el embrague de la plataforma y de la trilla, acople de tracción de ruedas traseras y solenoide de la bomba inyectora de combustible.

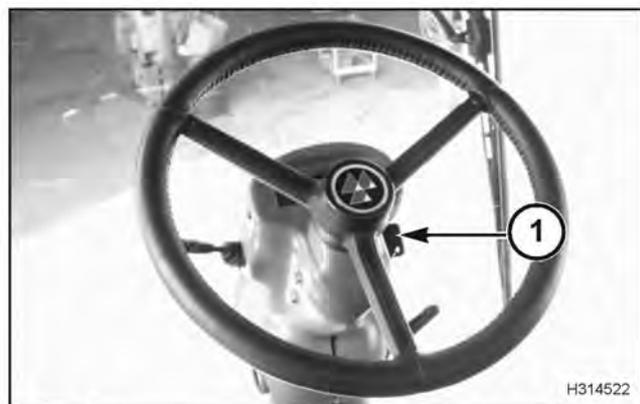


FIG. 15

FIG. 16: Interruptor de sentido de giro (1): moviendo la palanca hacia delante o hacia atrás se activará la luz de giro a la derecha o izquierda respectivamente.

NOTA: La palanca deberá ubicarse en su posición neutral para apagar la luz de giro.

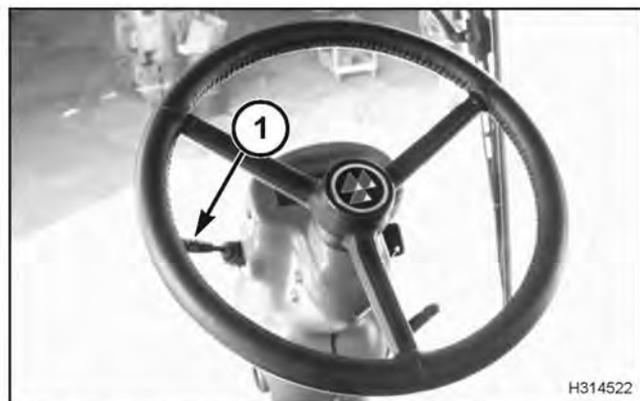


FIG. 16

OPERACIÓN

FIG. 17: Bocina (1): la misma sonará cuando se oprima la palanca de sentido de giro.

FRENO DE ESTACIONAMIENTO

FIG. 18: La palanca de control de frenos (1) bloquea el freno de estacionamiento cuando se la aplica. La misma se ubica del lado izquierdo del asiento del operador.

PARA ACOPLAR-llevar la palanca hacia arriba
PARA DESACOPLAR-llevar la palanca hacia abajo.

Girando la perilla de la palanca del freno de estacionamiento en sentido horario se acorta el cable de control y se aumenta la efectividad del sistema de freno.

IMPORTANTE: Nunca intente mover la cosechadora con el freno de estacionamiento accionado, esto causará el recalentamiento y daño de las cintas de freno, los bolilleros y retenes.

NOTA: La luz roja en el panel electrónico de instrumentos se enciende cuando el freno de estacionamiento esta conectado y la llave de encendido está en la posición ON (encendido).

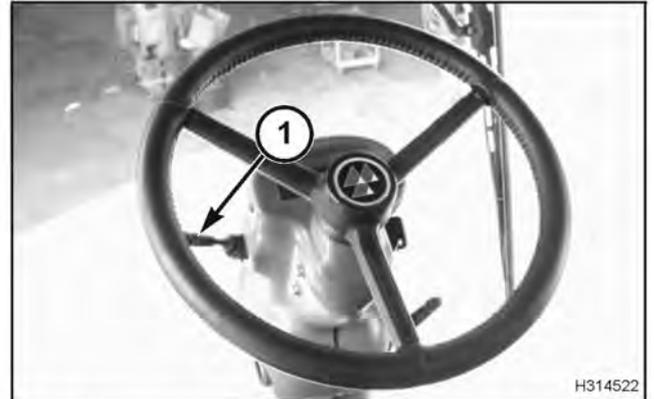


FIG. 17



FIG. 18

TRANSMISIÓN

FIG. 19: La palanca de cambios (1) tiene 4 rangos de velocidad, los cuales se seleccionan usando la misma.

IMPORTANTE: La cosechadora debe encontrarse completamente detenida para poder cambiar las marchas.

Para cambiar una velocidad, mueva la palanca de mando hidrostático a la posición neutra y cambie la marcha requerida.

Ocasionalmente pueden manifestarse dificultades para cambiar las velocidades. Esto ocurre debido a las características propias de diseño de la caja de marchas. De ocurrir, gire la palanca de marchas suavemente para liberar el movimiento de los acopladores de los cambios, Con el motor a bajo regimen, mueva la palanca de control hidrostático hacia delante y hacia atrás, de movimiento hacia delante y atrás. Regrese el mando hidrostático a neutro y seleccione la marcha.

La transmisión está equipada con un dispositivo de seguridad de arranque solo en neutro. La palanca de marchas deberá estar en posición neutra para poder encender la cosechadora.

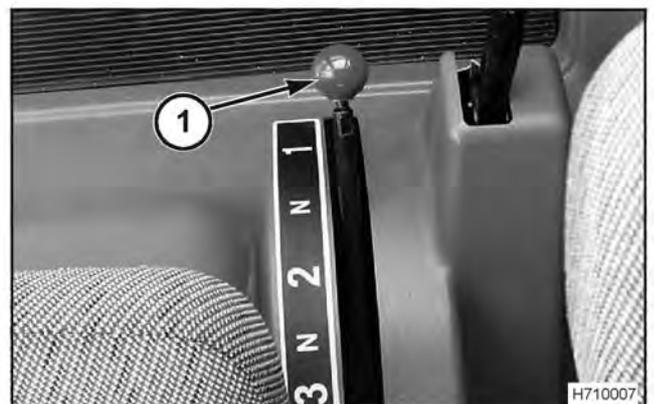


FIG. 19

LUCES DE LA COSECHADORA

FIGS. 20-21: La cosechadora está equipada con las siguientes luces:

- Dos luces halógenas montadas sobre el techo de la cabina (centrales) para la operación en ruta y en el campo.
- Seis luces halógenas montadas sobre el techo de la cabina (frontales y laterales) para la operación en el campo y ubicación de hileras.
- Una luz halógena para iluminar la escalera de la plataforma de la cabina y el tubo de descarga. También para ubicar las hileras.
- Una luz halógena, sobre el lateral derecho de la cabina, para la ubicación de las hileras.
- Una luz para el tanque de granos.
- Dos luces delanteras de trabajo ubicadas debajo de la parte frontal de la cabina.
- Dos luces traseras de trabajo.
- Dos luces delanteras y traseras color ambar de señalización y atención.
- Dos luces rojas de señales / balizas.
- Dos luces claras de refuerzo.
- Balizas delanteras / trasera color ambar (opcional).

Luces del área de servicio

FIG. 22: La cosechadora está equipada con una luz de servicio (1) con base magnética.

Para esta luz existen 3 enchufes ubicados en la cosechadora para diferentes servicios. Uno de ellos (2) está montado en el elevador de grano limpio sobre el lado derecho de la cosechadora.

FIG. 23: Un segundo enchufe está ubicado en la parte interior de la planchuela metálica izquierda próximo al sinfín de descarga vertical.



FIG. 20



FIG. 21

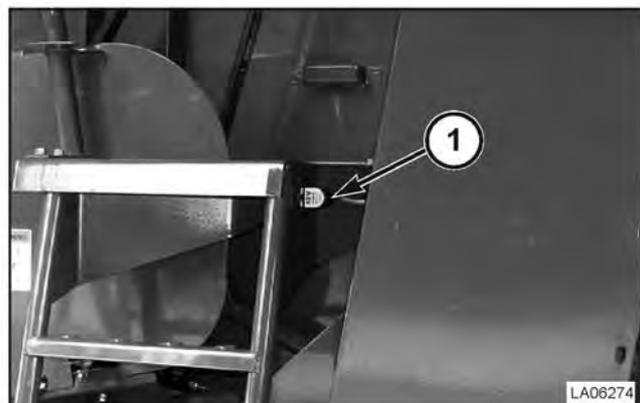


FIG. 22

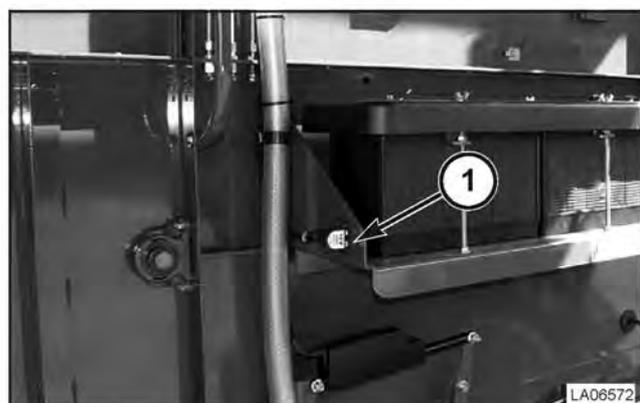


FIG. 23

OPERACIÓN

FIG. 24: El tercer enchufe (3) se ubica sobre la plataforma del motor, debajo del depósito de aceite hidráulico.

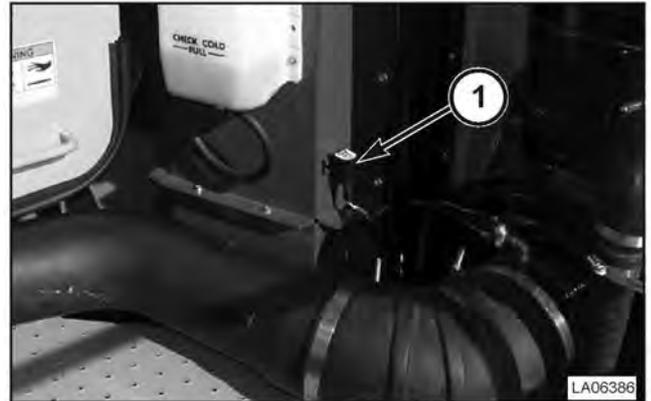


FIG. 24

INTERRUPTORES DE LUCES Y DEL LIMPIAPARABRISAS

FIG. 25: Interruptor de luces de destello e intermitentes (1), es un interruptor de tecla de dos posiciones que opera las luces intermitentes delanteras y las traseras color ambar (y las luces ambar del cabezal).

Interruptor de luces de salida (2), es un interruptor de tecla que comanda la luz de salida sobre la plataforma del operador.

Si la llave de contacto está en posición ON (encendido), para encender la luz de salida presionar una vez la tecla. Para apagarla, presionar la tecla otra vez.

Si la llave de contacto está en posición OFF (apagado), presionar la tecla y se prenderá la luz de salida por 3 minutos. Cada vez que presione la tecla, se sumarán otros 3 minutos de encendido.

Interruptor de luces de baliza (Opcional) (3), es un interruptor de 3 posiciones que comanda las luces de balizas delantera y trasera.

Las balizas pueden ser apagadas, encendidas o programadas para el encendido automático cuando la tolva de grano este próxima a completarse con la trilla conectada.

Interruptor de luces traseras de trabajo (4), presenta 2 posiciones y opera las luces de trabajo traseras.

Interruptor de luces de campo (5), presenta 2 posiciones y comanda las 2 luces externas en el techo de la cabina (a ambos laterales), dos luces en el parante frontal y la luz de la tolva de granos.

Interruptor de la luz de transporte (6), presenta 2 posiciones y comanda las cuatro luces delanteras y las dos luces traseras.

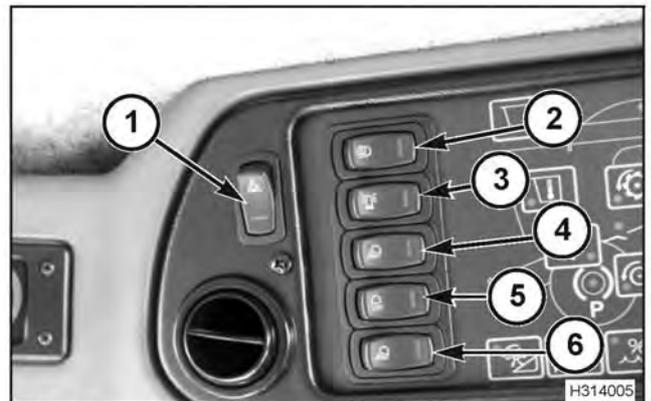


FIG. 25

FIG. 26: Luz localizadora de surco (opcional)- Con la trilladora conectada, cuando la palanca de sentido de giro (1) es movida hacia la derecha, la luz de ubicación de filas del lado derecho se enciende.

Cuando la palanca de sentido de giro se mueve hacia la izquierda, se enciende la luz localizadora del lado izquierdo.



FIG. 26

FIG. 27: Interruptor del limpiaparabrisas, (1) - es un interruptor con 2 posiciones que comanda el limpiaparabrisas de simple velocidad. Este posee una sola velocidad y puede detenerse unicamente sobre el lado derecho del parabrisas.

Para accionarlo, presionar la parte superior de la tecla bien hacia adentro.



FIG. 27

Luz HID (Opcional)

FIG. 28: La luz opcional de alta intensidad (HID) es comandada por el interruptor de luz de campo (1).

Esta luz presenta alta intensidad y ayuda a la visibilidad cuando se trabaja en las condiciones de campo.

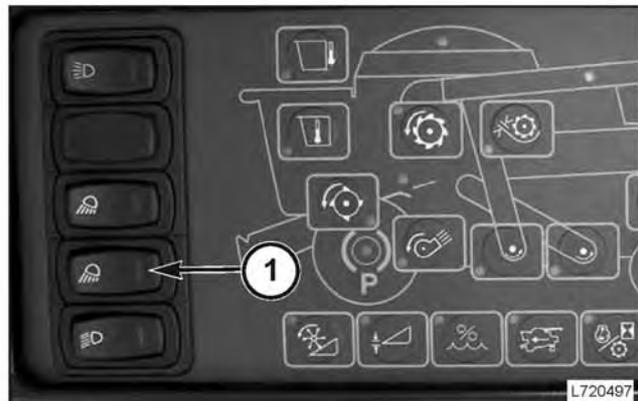


FIG. 28

LUZ DEL INTERIOR DE CABINA

FIG. 29: La luz (1) está ubicada sobre el asiento del operador en el techo de la cabina. La luz posee un interruptor de encendido / apagado. La misma puede ser operada en todo momento.

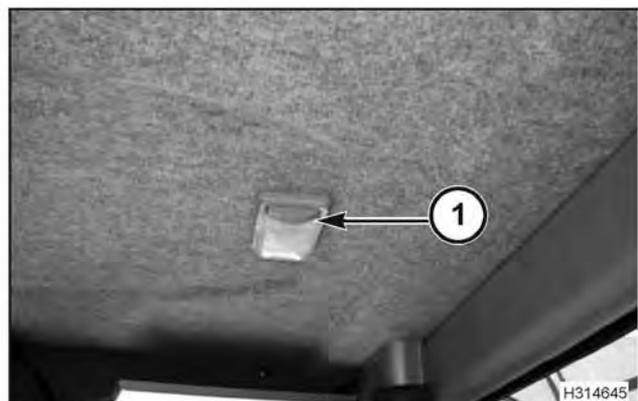


FIG. 29

OPERACIÓN

CONTROLES DE CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN

FIG. 30-31: Interruptor del ventilador de cabina (1): Este interruptor de 3 velocidades (baja, media y alta), regula la velocidad del ventilador de la cabina y puede utilizarse en combinación con el aire acondicionado y la calefacción, o solo cuando se desee solo circulación de aire. El aire acondicionado no funcionará cuando el interruptor este en la posición de apagado. El ventilador de la cabina debería funcionar constantemente para presurizar la misma y evitar el ingreso de polvo.

Todas las toberas de ventilación se mueven independientemente entre ellas, permitiendo variadas orientaciones en la dirección del flujo de aire.

Interruptor del aire acondicionado Presionar la parte inferior del interruptor (2) del aire acondicionado para apagar el compresor. Presionar la parte superior del mismo para conectar el compresor del aire.

Interruptor de control de temperatura Girar el interruptor de control de temperatura (3) en sentido horario para aumentar la temperatura del aire y en sentido contrario para bajarla.

Cuando se activa el aire acondicionado, ubicar la perilla de control de temperatura (3) en la posición de frío máximo. Entonces la temperatura deberá ser controlada por la perilla de control del aire acondicionado (4).

Perilla de Control de temperatura del aire acondicionado - utilizar la perilla de control de temperatura del aire acondicionado para regular la misma cuando el aire está activado.

RECIRCULACIÓN DE AIRE DE VENTILACIÓN Y FILTROS

FIG. 32: El aire de la cabina recircula a través del dispositivo de filtros (1) localizado en la base del lado derecho del asiento del operador. El filtro se sostiene por medio del armazón del filtro que puede liberarse fácilmente para acceder al dispositivo de filtrado.

NOTA: Al instalar el filtro, observe la dirección del flujo de aire indicado en la estructura del filtro.

Filtro de cabina - Primario

FIG. 33: Un filtro de papel (1) ubicado cerca del lado derecho de la cabina, filtra el aire que ingresa al aire acondicionado o a la calefacción.

Se puede realizar un servicio al filtro girando las tuercas que sujetan la cubierta en sentido horario y quitando el filtro del alojamiento.

NOTA: Al instalar el filtro, colocarlo en la carcasa y cerrar la tapa mientras sostiene el filtro en su lugar. NO colocar el filtro en la tapa y luego cerrar ya que esto podría producir daños a la carcasa.

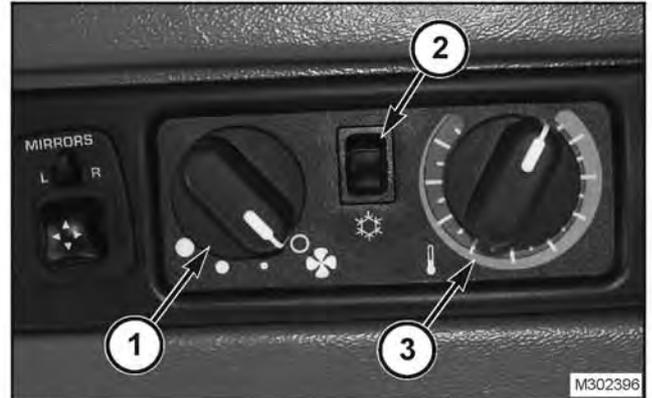


FIG. 30

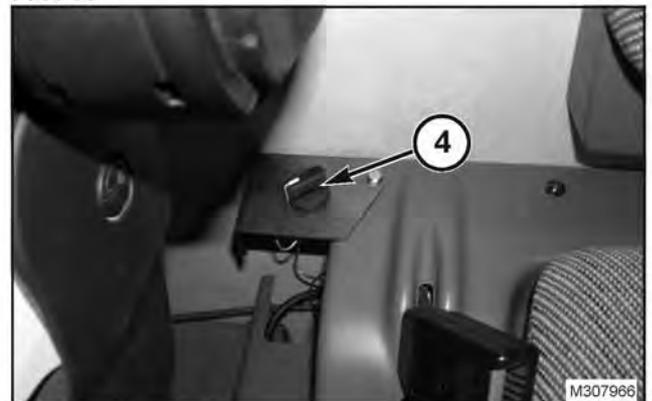


FIG. 31

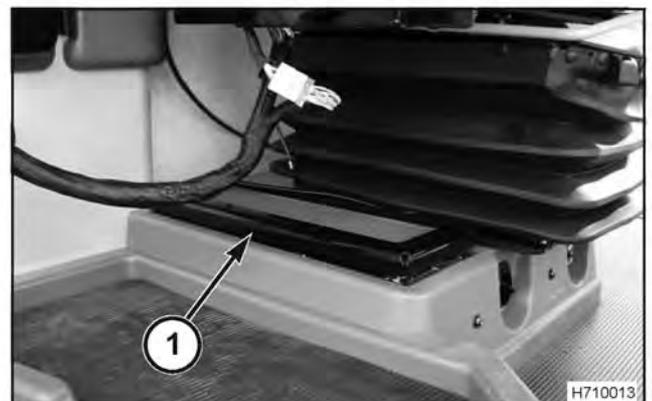


FIG. 32

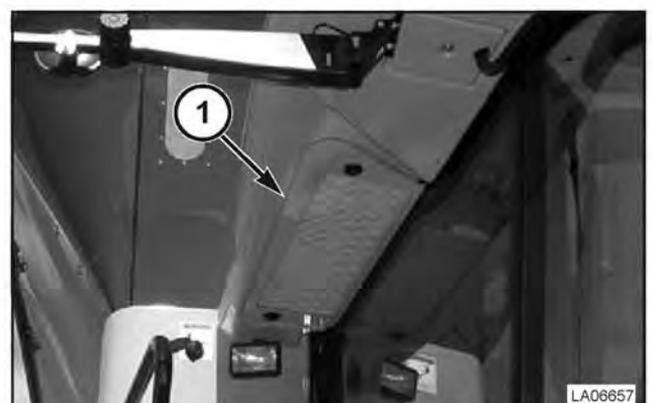


FIG. 33

Filtro de cabina - Secundario

FIG. 34: Un filtro de papel adicional (1) se ubica en el frente del evaporador debajo del lado izquierdo de la cabina. El filtro puede ser revisado quitando los dos sujetadores y tirando hacia abajo el mismo.



FIG. 34

ESPEJOS ELÉCTRICOS

FIG. 35: El interruptor eléctrico de los espejos (1) controla el espejo del lado derecho y del lado izquierdo.

Mover el selector (2) del espejo correspondiente. L para el espejo izquierdo y R para el espejo del lado derecho. Mueva los espejos a la posición deseada usando el interruptor direccional (3).

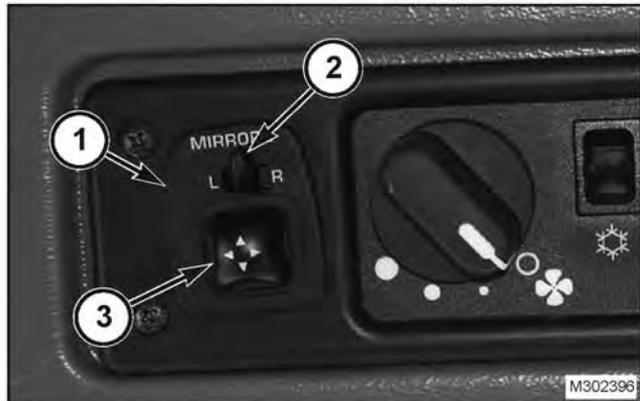


FIG. 35

APOYA VASOS

FIG. 36: Para la comodidad del operador / pasajero, un apoya vasos (1) está provisto sobre el lateral derecho de la consola de control.



FIG. 36

CONECTOR DE ENERGÍA AUXILIAR

FIG. 39: Un conector de energía auxiliar (1) se ubica por detrás de la consola de control.



FIG. 37



OPERACIÓN

ENCENDEDOR / CENICERO

FIG. 38: Un encendedor (1) y cenicero (2) está provisto como equipamiento standard.

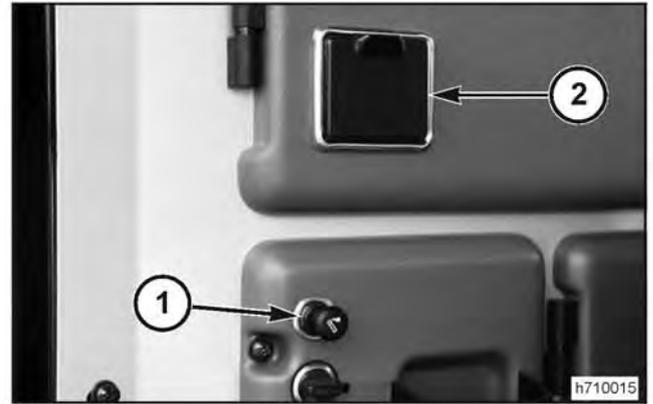


FIG. 38

BOLSILLOS

FIG. 39: Para la comodidad del operador, dos bolsillos (1) están provistos para guardar diferentes artículos.



FIG. 39

COMPARTIMIENTO PARA GUARDAR EL MANUAL DEL OPERADOR

FIG. 40: Un compartimiento para el manual es localizado detrás de la consola de control, para la comodidad del operador.



FIG. 40

PARASOL

FIG. 41: Un parasol es parte del equipo standard para reducir el reflejo del sol en la cosecha.



FIG. 41



RADIO (OPCIONAL)

FIG. 42: La cabina esta preparada para poder instalar una radio.



FIG. 42

PANEL DE INSTRUMENTAL ELECTRÓNICO

FIG. 43: El panel de instrumental (EIP) esta ubicado en el frente superior del techo de la cabina.



FIG. 43

OPERACIÓN

LED (DISPLAY DE TESTIGOS LUMÍNICOS)

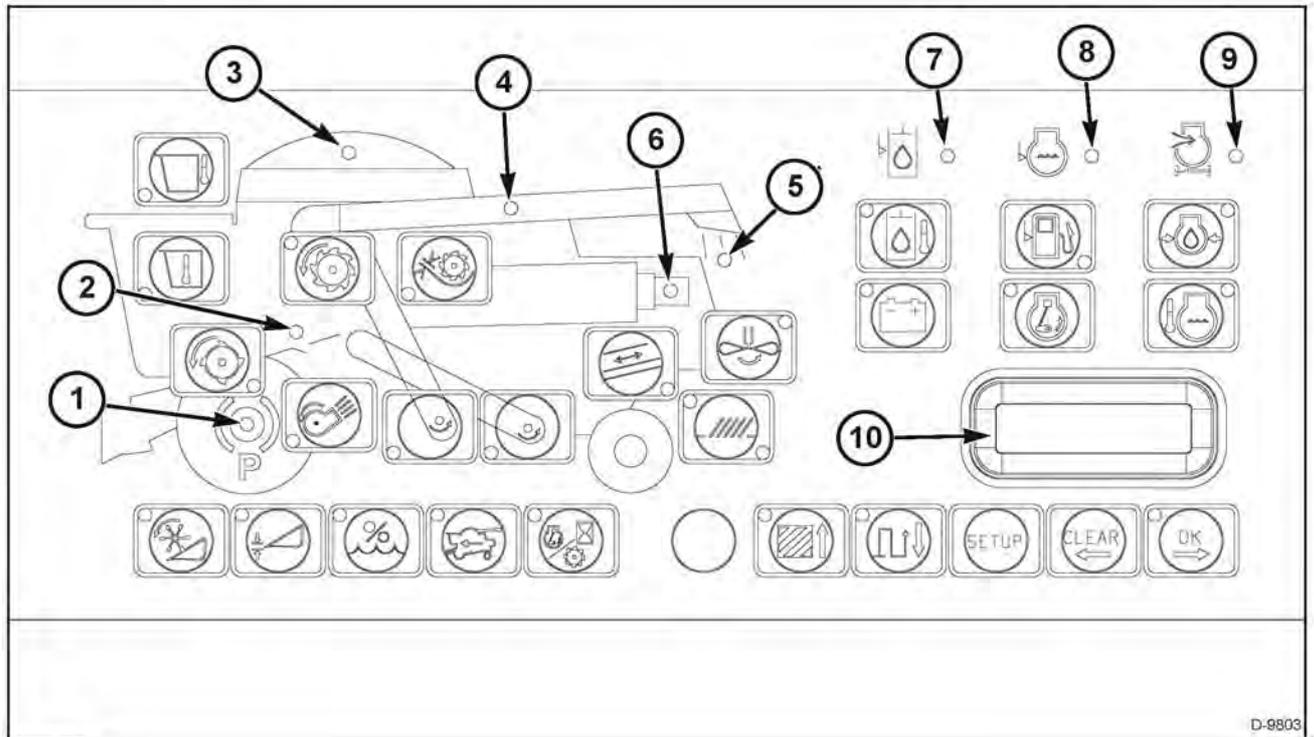


FIG. 44

FIG. 44: Freno de estacionamiento (1): La luz roja de freno de estacionamiento se ilumina cuando el freno de estacionamiento se conecta.

Trilladora / tapa de trampa de piedras (2): Alerta al operador cuando la trampa de piedras esta abierta.

Si la trampa está abierta, una luz roja se ilumina.

Indicador de tolva llena (3), Cuando la tolva esta llena, una luz amarilla se enciende.

Tubo de descarga abierto (4), Cuando el tubo esta abierto, una luz amarilla se enciende.

Descarga activada (5), una luz amarilla se enciende cuando esta activada.

Sobrecarga en el rotor (6), alerta al operador cuando la presión hidráulica sobre el rotor alcanza cerca del 60% de la presión de alivio.

Nivel de aceite hidráulico (7), alerta al operador cuando el nivel de aceite esta bajo.

Si el nivel esta bajo, una luz roja se encenderá.

Nivel de líquido refrigerante (8), alerta al operador cuando el nivel esta bajo.

Si el nivel esta bajo, una luz roja se encenderá.

Filtro de aire del motor (9), La luz amarilla alerta al operador cuando el filtro de aire requiere de limpieza o reemplazo.

LCD (PANTALLA DE CRISTAL LIQUIDO)

Una luz testigo de ocho caracteres (9) se utiliza para indicar una alarma, información de calibración y datos sobre el parámetro seleccionado, presionando uno de los iconos de membrana.

NOTA: los interruptores de iconos de membrana se encuentran enmarcados en un cuadrado.



Iconos de los interruptores

NOTA: Los iconos dentro de los cuadros son teclas de membrana que pueden ser presionadas para acceder a la información de la pantalla de cristal líquido.

FIG. 45: Temperatura de aceite hidráulico (1), indica la temperatura actual del aceite hidráulico. Si la temperatura es menor que 21° C la pantalla de cristal líquido indicará el mensaje BAJO.

Si la temperatura del aceite es mayor que 121 °C, se escuchará una alarma sonora que actuará 5 veces en intervalos de 10 segundos, destellará un testigo luminoso rojo y la pantalla mostrará el mensaje “HYD TEMP...HOT” (mientras se presente esta situación).

Voltaje de la batería (2), el display mostrará el voltaje actual de la batería. Si desciende por debajo de 11,5 V @ 1000 rpm o 12.0 V con el motor a 1000 rpm o más, un testigo luminoso amarillo destellará de forma continua, se escuchará una alarma que sonará cinco veces en intervalos de 10 segundos, la pantalla indicará el mensaje “BATT VOL.....xxV....LOW”.

Velocidad del motor (3), mostrará la velocidad actual del motor. Si es menor a la velocidad seleccionada en el modo calibración y el embrague de la trilla esta accionado, un testigo amarillo se encenderá, se escuchará una alarma sonora continua y se mostrará el mensaje “ENGINE.....SLOW”.

Nivel de combustible (4), indica el nivel de combustible actual en un porcentaje. Si el tanque contiene menos que un 10% de combustible, un testigo luminoso amarillo destellará de manera continua, se escuchará una alarma sonora que sonará cinco veces en intervalos de 10 minutos y la pantalla mostrará el mensaje “LOW LEVEL”.

Presión de aceite del motor (5), indica la presión de aceite en kPa o PSI, dependiendo de las unidades de operación de la máquina. Si la presión de aceite es menor a 15 PSI con una velocidad de motor entre 750 y 1200 rpm, o si la presión es menor a 35 PSI a un régimen de motor por encima de 1200 rpm, se activará una alarma de presión de aceite baja. Un testigo rojo destellará, sonará una alarma por 5 veces en intervalos de 10 segundos y se mostrará el mensaje “OIL PRES...LOW”.

Temperatura del líquido refrigerante del motor (6), muestra la temperatura del refrigerante del motor en grados C o F.

Si la temperatura es menor a 21 °C, la pantalla indicará el mensaje “LOW”. Si la temperatura excede los 105 °C, se encenderá un testigo rojo, se escuchará una alarma sonora por 5 veces en intervalos de 10 segundos y la pantalla mostrará el mensaje “COOL TMP...HOT”.

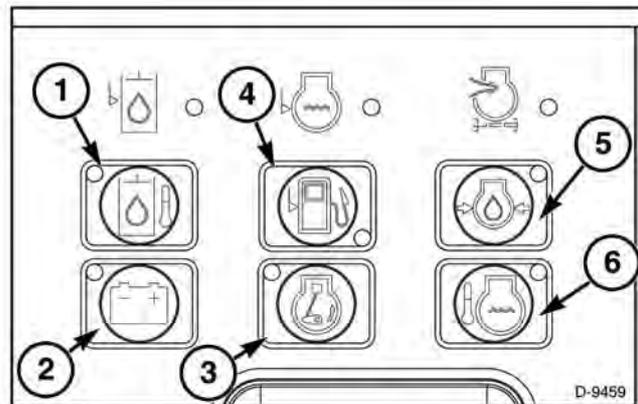


FIG. 45

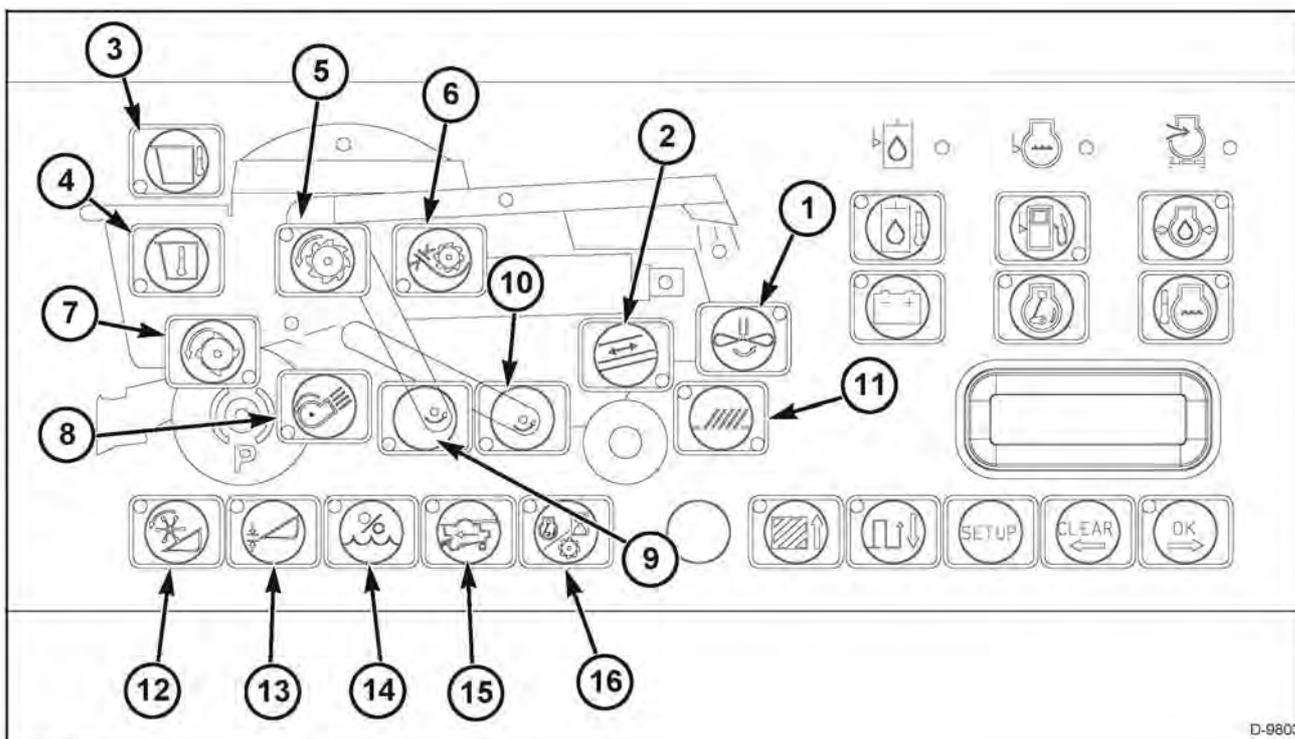


FIG. 46

FIG. 46: Velocidad del esparcidor de granza (1), muestra en la pantalla las rpm actuales del esparcidor.

Si el régimen de velocidad es menor al 75% del régimen de alarma programado en el esparcidor, la pantalla mostrará el mensaje 2SPREADER...SLOW, un testigo amarillo destellará y se escuchará una alarma con sonido continuo. Si se detecta una interrupción o apertura, la pantalla indicará "SPREADER...SHORT / OPEN".

Velocidad del zarandón (2), indica las rpm del zarandón. Si el régimen de velocidad es menor a 80% del régimen de alerta programado, se indicará "SHOE...SLOW", el testigo amarillo destellará y se escuchará una alarma con sonido continuo. Si se detecta una interrupción

o una apertura, la pantalla indicará "SHOE...SHORT / OPEN".

Temperatura exterior (3), indica la temperatura externa en grados °C o °F. Si se detecta una interrupción o una apertura, se indicará "TEMP...SHORT / OPEN" y un testigo verde destellará.

Temperatura de la cabina (4), indica la temperatura de la cabina en grados °C o °F. Si se produce una interrupción o apertura, se indicará "CAB...SHORT / OPEN" y un testigo verde se encenderá.

Velocidad del rotor (5), muestra en la pantalla las rpm actuales del mismo.

Si una apertura o interrupción se detecta, se indicará en la pantalla "ROTOR SHORT / OPEN".

Abertura del cóncavo (6): indica los valores del cóncavo en un rango que va de 0,0 a 1,5. Si se detecta una interrupción o una apertura, se indicará en la pantalla "CONCAVE...SHORT / OPEN" y una luz testigo amarilla se prenderá.

Velocidad del batidor (7): indica las rpm actuales del batidor. Si el régimen de velocidad es menor al 85% del régimen programado de alarma, el monitor mostrará el mensaje "BATIDOR SLOW", el testigo de color amarillo se prenderá y se escuchará una alarma con sonido continuo.

Si una apertura o interrupción se detecta, la pantalla indicará "BATIDOR SHORT / OPEN".

Velocidad del ventilador de limpieza (8), indica las rpm actuales del ventilador. Si se detecta una interrupción o una apertura, indicará "FANSPD.OPEN /SHORT" y el testigo de luz amarilla se encenderá.

Velocidad del elevador de granos (9): indica la velocidad en rpm del elevador de granos. Si el régimen de velocidad cae por debajo del 80% del valor de alarma programado, el monitor mostrará el mensaje "GRN ELE.SLOW", el testigo amarillo destellará y se escuchará una alarma continua. Si se detecta una interrupción o una apertura, la pantalla indicará "GRN. ELEV...SHORT / OPEN".

Velocidad del elevador de retorno (10), indica la velocidad en rpm del elevador de grano de retorno. Si el régimen de velocidad cae por debajo del 80% del régimen de alarma programado, el monitor mostrará el mensaje "RET. ELEV....SLOW", el testigo amarillo destellará y se escuchará la alarma en forma continua. Si se detecta una interrupción o una apertura, se indicará "RET. ELEV....SHORT / OPEN".

Posición de zaranda/esparcidor (11) - Presionar una vez la pantalla LCD cuando aparezca la posición del esparcidor. Presionar por segunda vez la pantalla LCD cuando aparezca la posición de zaranda.

Velocidad del molinete (12), indica la velocidad en rpm del molinete. Si se detecta una interrupción o una apertura, se indicará en la pantalla "REEL SPD...SHORT / OPEN", y el testigo amarillo se encenderá.

Altura de la plataforma (13), indica la altura de la plataforma en pulgadas o centímetros.

Porcentaje de humedad (14), indica el porcentaje de humedad en la cosecha que se está recolectando. Si este porcentaje esta por encima del punto de programación, un testigo luminoso rojo destellará y el indicador sonará cinco veces en intervalos de 10 segundos.

Velocidad de avance (15), indica la velocidad de traslado de la cosechadora en mph o km. Si se detecta una interrupción o una apertura, indicará la pantalla "SPEED...SHORT / OPEN", y el testigo amarillo destellará.

Horas de servicio (16), del Motor Trilladora, indica de forma alternada el número de horas del motor y el número de horas de la trilladora.

Las horas del motor se acumulan cuando la velocidad de este supera las 750 rpm. Las horas de la trilladora se acumularán estando el motor en funcionamiento y la trilla conectada.

OPERACIÓN

Modo preparación

FIG. 47: El interruptor de membrana con el icono OK (1), se utiliza para reconocer todos los cambios en los valores del menú y para los valores de alarma de la velocidad del eje. También funciona como una luz que indica “normal”. El testigo verde se ilumina solo cuando no hay ninguna alarma de cuidado presente. Este interruptor le permite al operador ir alternando entre todos los ítems del menú de preparación.

Interruptor de membrana con el icono “Botón de borrado” (CLEAR) (2), se utiliza para borrar distancias acumuladas y valores de área. Para evitar el borrado accidental, se requiere de la acción simultánea del interruptor de borrado y del interruptor de distancia / área. Este interruptor también permite al operador alternar entre todos los ítems del menú de preparación.

Interruptor de membrana con el icono “Contador de Área” (3), presionando este interruptor la pantalla mostrará el valor de áreas acumulado (acres o hectáreas) desde el último valor borrado. Los interruptores de la trilla y del cabezal deben estar conectados y este último debe estar por debajo de la altura de corte, para que el contador acumule las áreas. El testigo verde se ilumina solo cuando no hay ninguna alarma de cuidado presente.

El área acumulada se borra al mantener presionando el interruptor junto con el interruptor de borrado. Los interruptores se presionan al mismo tiempo para evitar el borrado accidental.

La segunda función de este interruptor es la de “flecha hacia arriba” en el modo de preparación.

NOTA: para verificar que el contador de áreas está funcionando, la (a) o la (ha) (dependiendo de la unidad de medida seleccionada), titilará en la pantalla e indicará que los acres / hectáreas están siendo acumulados.

Interruptor de membrana con icono “Contador de Distancia” (4), presionando este interruptor , se indicará la distancia recorrida por la cosechadora. Presionando una vez se indicará el número de pies o metros. Presionando una segunda vez indicará el número de millas o kilómetros, la distancia se borra manteniendo presionado el interruptor de distancia y el de borrado. Otra función de esta tecla es la de flecha arriba o abajo, en el modo de preparación.

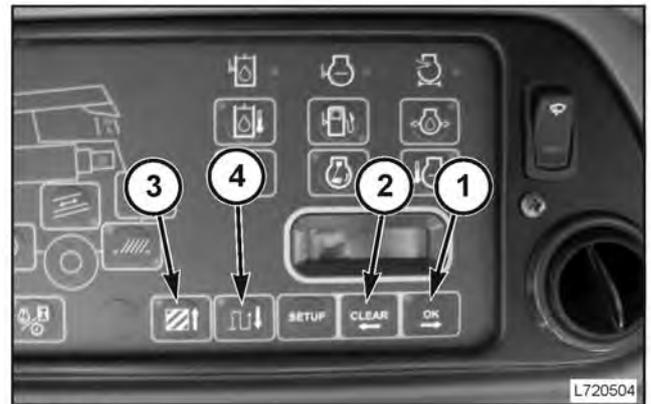


FIG. 47

FIG. 48: Interruptor de membrana con icono “Preparación (Modo Menú)” (1), existen dos niveles de preparación en las opciones del menú. Si se presentan condiciones de alarma, se ingresa a un modo de alarma al presionar este interruptor.

Presionando el interruptor de preparación una vez (durante 3 segundos si existen alarmas activadas), hará que el monitor de la cosechadora ingrese al nivel 1 del modo de preparación. Presionando y sosteniendo el interruptor por 3 segundos (seis segundos si existen alarmas activadas), hará que el monitor de la cosechadora ingrese al nivel 2 del modo de preparación. Presionando el interruptor mientras se está en el modo preparación, hará que se salga de este modo.

NOTA: Ud. no podrá pasar directamente del nivel 1 al nivel 2 sin antes presionar momentáneamente la tecla de preparación (SETUP). Una vez hecho esto, vuelva a presionar la tecla y sostenga por 3 segundos para ingresar al nivel 2.



FIG. 48



Opciones de preparación

Las opciones de preparación se muestran en la pantalla durante 3 segundos y luego se visualiza el valor actual. Las teclas de AREA (arriba) y DIST (abajo) cambiarán los valores hacia arriba o hacia abajo, en el rango indicado. Presionando la tecla OK se guardarán los cambios y le permitirá al operador continuar al próximo ítem.

NOTA: para guardar el valor que fue cambiado, deberá presionar la tecla OK, antes de salir del modo preparación.

NOTA: los primeros 2 ítems mostrados en el nivel 2 están en el programa instalado en el monitor de la cosechadora. Presionar dos veces OK para cambiar a la próxima opción.

Nivel 1 de preparación, son las siguientes opciones:

- BK LIGHT (luz trasera), permite ajustar la intensidad de las luces traseras del EIP, del tacómetro, consola de control y grupo de medidores.
- MOIS CAL (humedad): ajusta la salida de humedad (si tiene equipado el sensor).
- ALARMA % (%de alarma), selecciona el límite del % de humedad.
- DISPLAY (monitor): define el parámetro superior del tacómetro y permite elegir las rpm del motor o de la trilladora.
- WIDTH (ancho), indica el ancho de corte. El valor se usa para calcular el área cubierta por la cosechadora.
Permite superponer el ancho de corte, si tiene una plataforma de 9,1 m (30 pies), ingresar 8,5 m (28 pies), para así superponer 0,6 m (2 pies).
- CUT OFF, indica la altura del cabezal para que el monitor deje de calcular el área de cosecha.
- REEL DIA (diámetro del molinete), indica el diámetro del molinete utilizado en la cosechadora.
- REEL CTL (control del molinete), selecciona entre el modo agresivo (agresiv) o normal (normal) del control automático del molinete.
- TIRE RAD (radio del neumático), indica la circunferencia del neumático para la circulación en transporte.
- UNIDADES (unidades), determina las unidades (US/métrico) que aparecerán en la pantalla.

Nivel 2 de preparación, opciones:

- CÓNCAVO: calibra el potenciómetro del cóncavo para el monitor y para la luz con el cilindro.

Para calibrar: ajustar la tecla en la consola de control al mínimo y presionar la tecla AREA. Luego ajuste al mínimo y presione la tecla DIST. El rango entre el mínimo y el máximo será de 0,0 a 1,5. Presionar OK para guardar los límites establecidos.

- zarandón/zaranda: permite al operador definir si un ajuste eléctrico de zarandón y zaranda se instalan. Las opciones son Sí (yes) o No
- zarandón: calibra el potenciómetro del zarandón en cuanto a su abertura en el monitor

Para calibrar: aplicar los botones de ajuste del esparcidor en la consola terminal GTA II, ajustar el actuador en su posición máxima y presionar la tecla AREA (arriba). Luego ajustar el actuador a la posición mínima y presionar la tecla DIST. (abajo). Presionar la tecla OK para guardar estos límites y proseguir al próximo parámetro.

- zaranda: calibra el potenciómetro para su abertura en el monitor

Para calibrar: aplicar los botones de ajuste del esparcidor en la consola terminal GTA II, ajustar el actuador en su posición máxima y presionar la tecla AREA (arriba). Luego ajustar el actuador a la posición mínima y presionar la tecla DIST. (abajo). Presionar la tecla OK para guardar estos límites y proseguir al próximo parámetro.

ALTURA: calibra la altura del cabezal.

Con la selección de granos finos en el grupo de medidores, se calibrará la altura en un rango de 0 a 1321 mm (0-52 in). Con la selección de granos gruesos, se calibrará la altura en un rango de 0 a 1524 mm (0 60 in). Consultar Control de pérdida de grano para ver el procedimiento de selección del tamaño del grano.

El proceso de calibrado deberá ser como se indica:

1. Ajustar descendiendo totalmente el cabezal con la tecla "descender cabezal", en la consola de control, luego presione la tecla DIST (abajo) en EIP, este indicará 0 mm (0 in)
2. Ajuste subiendo totalmente el cabezal con la tecla "elevar cabezal", en la consola de control, luego presione la tecla AREA (arriba) en EIP, este indicará 1321 mm (52 in) para granos pequeños y 1524 mm (60 in) para granos gruesos.
3. Presione la tecla OK para guardar estos límites y avance al siguiente parámetro.
 - ENG CAL: determina la velocidad del motor en el cual se activará el sonido de la alarma. Este operará desde la velocidad seleccionada hasta las 200 rpm.
 - MOISTURE (HUMEDAD), permite al operador definir si los sensores de humedad están instalados. Las opciones son SI y NO.



OPERACIÓN

Ejemplo para modo de preparación 1

El propósito del modo de preparación es permitirle al operador que modifique los parámetros que afectan los ítems que se indican o se calculan automáticamente.

El sistema de preparación está dividido en dos partes:

- Parámetros que se modifican con frecuencia (SETUP 1)
- Parámetros que se modifican con poca frecuencia (SETUP 2)

Para ingresar el modo de preparación 1 (SETUP 1) presione y mantenga presionado el interruptor de SETUP hasta que en la ventana que se encuentra sobre el interruptor de borrado aparezca la leyenda BK LIGHT (luz trasera).

Para ingresar al modo de preparación 2 (SETUP

2) presione y mantenga presionado el interruptor de SETUP hasta que en la ventana que se encuentra sobre el interruptor de borrado aparezca la leyenda CÓNCAVO.

Para salir del modo de preparación presione el interruptor SETUP.

Los dos interruptores a la izquierda del interruptor SETUP se utilizan para modificar los valores del ítem indicado (la flecha para arriba es para aumentar y la flecha para abajo es para reducir). Los dos interruptores a la derecha del interruptor de SETUP, se utilizan para recorrer la lista de ítems.

- OK guarda los valores ingresado y salta automáticamente al próximo ítem de la lista
- BORRAR (CLEAR) vuelve al ítem anterior de la lista.

Modo de preparación 1 (SETUP 1)

PANTALLA	SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN
BK LIGHT	Iluminación trasera del 0% (ninguna) al 100% (max).	Cambia el valor del instrumento de iluminación trasera
MOIS CAL	Calibración de la humedad de los granos	Cambia el valor de % de humedad a un valor establecido
ALARMA %	Notificación de la alarma de humedad de los granos	Ingresa el porcentaje de humedad de granos que desea para ser avisado.
DISPLAY	RPM del motor y trilladora	Le permite determinar si desea ver las RPM del motor o de la trilla en la línea superior del tacómetro.
WIDTH	Ancho de la plataforma	Le permite ingresar el ancho de corte para calcular las superficies trabajadas.

Modo de preparación 2 (SETUP 2)

MONITOR	SIGNIFICADO	DESCRIPCIÓN
MODEL	Modelo de cosechadora	Indica el modelo de cosechadora. Presionar OK para pasar al próximo ítem.
CONCAVE	Calibración de la abertura del cóncavo	Le permite regular el máximo y el mínimo del despeje del cóncavo.
CHAFFER	Calibración de abertura del zarandón	Reconoce la máxima y mínima abertura del zarandón
SIEVE	Calibración de la abertura de zaranda	Reconoce la máxima y mínima abertura de la zaranda
HEIGHT	Altura de la plataforma	Le permite calibrar la altura de la plataforma.

NOTA: la tabla superior es a modo de ejemplo, no presenta todos los parámetros de la pantalla.

ALARMAS

Modo de alarma

Este modo sólo es accesible si se presentan una o más alarmas y se ingresa presionando el interruptor de preparación (SETUP). La pantalla indicará ALARMA. Para salir de este modo, presione la tecla OK.

En la pantalla se indicarán las alarmas seguidas de la descripción de la misma, Por ejemplo: COOL LVL..LOW, Para visualizar la información de esta alarma, presione la tecla OK. Una vez que alcanza la última alarma de la lista, presionando la tecla OK lo llevará nuevamente al inicio de la lista de alarmas activas.

En el caso de una alarma, si el tacómetro se programó para mostrar el modo de selección, aparecerá un mensaje de abierto (OPEN) o corto (SHORT).

El monitor análogo EIP, controla las alarmas continuamente de los ejes en forma digital. Cuando una alarma sucede, la chicharra sonará y una luz se encenderá alertando al operador que una alarma se prendió. Si la alarma deja de estar presente, la luz y la chicharra se apagarán.

Una vez que se activa, la alarma y el indicador lumínico estarán encendidos por lo menos 5 segundos, aunque la condición de alarma desaparezca antes de los 5 segundos. Existen 3 clases de alarma:

Alarma clase 1

- Nivel del refrigerante
- Temperatura del refrigerante
- Presión de aceite del motor
- Temperatura del aceite hidráulico
- Interruptor de sobrecarga de presión del rotor
- Interruptor del freno de estacionamiento

Alarma clase 2

Estas alarmas son de activación selectiva. Esto significa que la alarma sonora solo se activa cuando se selecciona el parámetro asociado a ella. Si una alarma de clase 2 aparece mientras una alarma de clase 1 esta en progreso, la alarma de clase 2 no sonará hasta que la de clase 1 haya sido atendida. Las alarmas clase 1 son las siguientes:

- Voltaje de la batería
- Nivel de combustible
- Interruptor del filtro de aire
- Nivel de aceite hidráulico
- Interruptor de la trampa para piedras
- Velocidad del batidor
- Velocidad del picador
- Régimen del motor
- Velocidad del ventilador de limpieza
- Velocidad del elevador de granos
- Velocidad de avance
- Velocidad del elevador de retorno
- Velocidad del rotor / cilindro
- Velocidad del zarandón
- Velocidad del esparcidor
- Velocidad del molinete
- Control del cabezal

Alarmas clase 3

Si se acciona una alarma de clase 3 mientras una alarma de clase 1 o 2 están en progreso, la alarma de clase 3 no se activará hasta tanto las de clase 1 o 2 sean resueltas. Las alarmas de clase 3 son las siguientes:

- Apertura del cóncavo
- Temperatura de la cabina
- Temperatura del exterior
- Sensor de humedad.



OPERACIÓN

Alarmas del eje

En los ejes con alarmas se activará el cálculo del régimen del eje cuando se midan las rpm. El régimen se calcula dividiendo las rpm del eje por las rpm del motor.

La alarma del régimen del eje puede ser programada cuando se selecciona el eje y las rpm del motor son diferentes a cero. Si se presiona la tecla OK, se guardará el régimen actual del eje como el valor de alarma. Para los ejes con régimen cero no se activará ninguna alarma. Si se ha colocado cero como valor para cualquiera de los ejes, el testigo verde para ese eje va a destellar de manera continua cuando se active el interruptor de la trilladora.

El régimen del eje se compara con el valor de alarma de régimen. Si el eje es menor a la alarma y la trilladora esta conectada, se activará la alarma. Para ejes que se activan con el embrague del cabezal, las funciones de la alarma no se activarán hasta tanto no se active el cabezal. También se conectarán con el embrague de la trilladora.

Las alarmas de los ejes son las siguientes:

- Velocidad del batidor
- Velocidad del picador
- Régimen del motor
- Velocidad del ventilador
- Velocidad del elevador de granos
- Velocidad de avance
- Velocidad del retorno de granos
- Velocidad del rotor / cilindro
- Velocidad del zarandón
- Velocidad del esparcidor
- Velocidad del molinete

Alarmas internas

Además de las alarmas asociadas con entradas al EIP, también existen las siguientes alarmas que se asocian a objetos internos del EIP. Cada una de estas alarmas tienen una prioridad mayor a las alarmas de clase 1.

Memoria de lectura del borrado electrónico con problemas (EEPROM), esta alarma se activa cuando alguna memoria falla. Cuando se activa la alarma, se mostrará un mensaje de "EEPROM....corrupt", y se escuchará sonar la chicharra 5 veces cada 10 segundos mientras el mensaje se muestra en la pantalla.

Panel de fusibles desconectados, esta alarma se activa cuando no llega ninguna comunicación del panel de fusibles. El mensaje que se leerá es "FUSE BOS..OFFLINE" (caja de fusibles desconectada) y se escuchará sonar la chicharra 5 veces cada 10 segundos mientras el mensaje se muestra en la pantalla.

Grupo de medidores desconectados, esta alarma se activa cuando no llega ninguna comunicación desde el grupo de medidores. El mensaje que se leerá es "GAUGES...OFFLINE" (medidores desconectados) y se escuchará sonar la chicharra 5 veces cada 10 segundos mientras el mensaje se muestra en la pantalla.

Controlador de la consola desconectado, esta alarma se activa cuando no llega ninguna información del controlador de la consola. El mensaje que se leerá es "CONSOLE...OFFLINE" (consola desconectada) y se escuchará sonar la chicharra 5 veces cada 10 segundos mientras el mensaje se muestra en la pantalla.

Controlador del motor desconectado, esta alarma se activa cuando no llega ninguna información del controlador del motor (solo en modelos con motores electrónicos). El mensaje que se leerá es "DENG CRTL...OFFLINE" (controlador del motor desconectado) y se escuchará sonar la chicharra 5 veces cada 10 segundos mientras el mensaje se muestra.

DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE CONTROL

Diagnóstico de la plataforma

El sistema de control de la plataforma contiene características para indicar cuales son las condiciones de error o cuales son fuera de la tolerancia. Estas características se controlan cada vez que se encienden los controladores.

Al presionar la tecla de membrana de la altura del cabezal durante un mínimo de 5 segundos, se activará el modo de diagnóstico del cabezal. El testigo indicará el mensaje "HDR DIAG". En este modo se mostrarán parámetros adicionales de información del cabezal.

Para visualizar los códigos de error activos, con el interruptor de AREA (up) hacia arriba, se podrá avanzar hacia el próximo código y con el interruptor de DIST (down) hacia abajo, se podrá retornar a códigos anteriores. Si no hubiera códigos disponibles, el monitor indicará "NO CODE" (no hay códigos). Presionar la tecla OK para avanzar hacia el próximo parámetro.

Lista de códigos de error de la plataforma

Código de problema	Descripción
11	Solenoides levantados falla (abierto o corto)
12	Sensor izquierdo del cabezal abierto
13	Sensor izquierdo del cabezal bajo (fuera de rango)
14	Sensor izquierdo del cabezal alto (fuera de rango)
15	Sensor izquierdo del cabezal falla de calibración
31	Solenoides izquierdo falla (abierto o corto)
32	Sensor de inclinación abierto
33	Sensor de inclinación bajo (fuera de rango)
34	Sensor de inclinación alto (fuera de rango)
35	Sensor de inclinación falla de calibración
52	Sensor del embocador abierto
53	Sensor del embocador bajo
54	Sensor del embocador alto
55	Sensor del embocador falla de calibración
21	Solenoides inferior falla (fuera de rango)
22	Sensor derecho del cabezal abierto
23	Sensor derecho del cabezal bajo (fuera de rango)
24	Sensor derecho del cabezal alto (fuera de rango)
25	Sensor derecho del cabezal falla de calibración
41	Falla en solenoide izquierdo (abierto o corto)
42	Sensor de situación del cabezal desconectado



OPERACIÓN

Diagnóstico del motor

Una alarma silenciosa se activa cuando el controlador del motor envía códigos de diagnóstico de errores. El controlador del motor realiza un pronóstico de códigos una vez por segundo mientras existan códigos activos.

Los códigos de error se indican en la pantalla como "ENG ...xxx" (Motor...xxx) y el testigo de las rpm del motor titilará con luz amarilla o roja, dependiendo del código de error indicado. Los códigos de error de color rojo harán que la alarma suene de manera continua y se apagará cuando se encienda el testigo de color verde.

En el modo normal, al presionar la tecla de las rpm del motor 2 veces, se podrá visualizar los códigos de error activos. Además en este modo, al presionar la tecla OK, mientras se seleccionan los códigos de error del motor, estos quedarán marcados como "leídos" o "vistos". Una vez que un código de error se marcó como leído, este no volverá a aparecer en el modo normal pero si se mostrará en el modo de alarma.

En el modo de alarma, los códigos de error activos que aún no se han leído se indicarán como "ENG ...xxx (MOTOR....xxx), y los códigos de problemas que aparecen activos se indicarán como "MOTOR ...xxx." y los códigos de error que estuvieron activos (pero ahora aparecen inactivos) se presentarán en la pantalla como "FUE ...xxx (WAS...xxx).

Lista de Códigos de fallas del Motor

Código de problema	LED de rpm del motor	Descripción
15	amarillo	sensor de presión de servicio del inyector, abierto/cerrado
17	amarillo	alta presión de servicio del inyector
21	amarillo	alimentación del sensor de 5 volt, corto
24	Rojo	presión de aceite del motor , corto
25	amarillo	presión de salida del turbo, corto
26	amarillo	presión atmosférica, corto
27	rojo	temperatura de refrigeración del motor, corto
28	amarillo	se requiere calibración de posición del acelerador
32	amarillo	señal de posición anormal del acelerador
34	amarillo	falla en el sensor de velocidad / sincronización
37	amarillo	temperatura de aceite del motor, abierto / corto
38	amarillo	temperatura de aire de admisión, abierto / corto
39	amarillo	sensor de activación de presión del inyector, falla mecánica
42	amarillo	se requiere calibración de sincronización del motor
51	amarillo	sistema de voltaje intermitente / errático

Código de problema	LED de rpm del motor	Descripción
56	amarillo	controlar los parámetros programables
58	Rojo	comunicaciones J1939 data link
72	amarillo	falla de inyector, cilindro nº 1 o nº 2
73	amarillo	falla de inyector, cilindro nº 3 o nº 4
74	amarillo	falla de inyector, cilindro nº 5 o nº 6

IMPORTANTE: si se ilumina el LED rojo de revoluciones del motor, apagar el motor tan pronto como sea posible.

OPERACIÓN

Grupo de medidores

FIG. 49: Medidor de combustible (1), mide la cantidad de combustible que hay en el tanque.

Refrigerante de temperatura del motor, el indicador (2) mide la temperatura del refrigerante.

Presión de aceite del motor, el indicador (3),

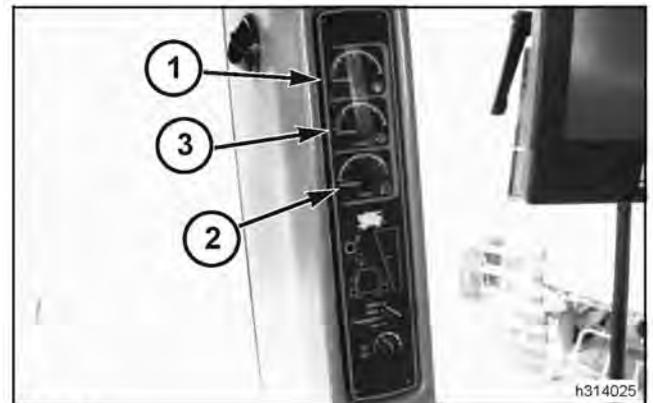


FIG. 49

TACOMETRO

FIG. 50: El tacómetro está ubicado debajo del grupo de medidores, y está dividido en 2 partes, una superior y otra inferior.



FIG. 50

FIG. 51: la parte superior de la pantalla muestra las rpm del motor o del rotor y se selecciona en el modo de preparación 1 (EIP 1).

La parte inferior del monitor muestra la información que no es predeterminada en el modo de preparación 1. Al presionar sobre el interruptor de la palanca de control, la información que se podrá visualizar en la parte inferior de la pantalla alternará entre las siguientes 3 posibilidades:

- Velocidad de avance (en MPH o KPH)
- La información no seleccionada en el modo 1 de preparación en la parte superior del monitor
- La información seleccionada por el operador cuando presiona el interruptor de membrana en el EIP.

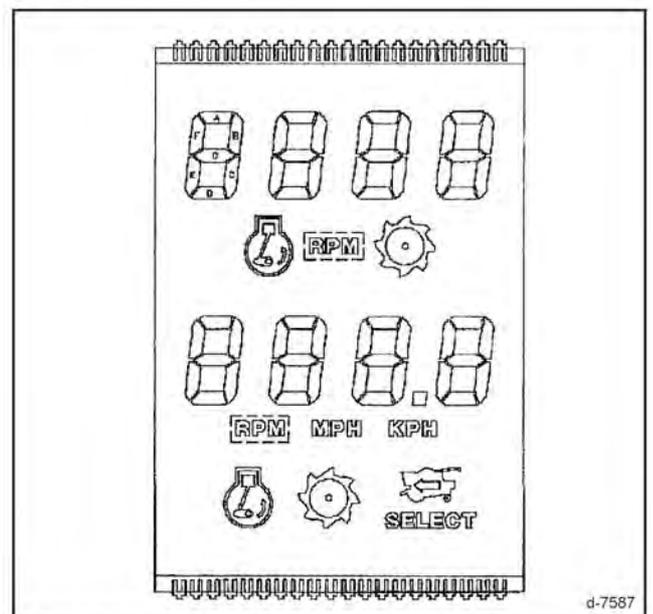


FIG. 51

PALANCA DE CONTROL MULTIFUNCIÓN

FIG. 52: Palanca de control. Seleccione la marcha de avance y mueva de manera progresiva la palanca de control (1) hacia delante para iniciar y aumentar la velocidad de desplazamiento de la cosechadora. Mover la palanca hacia atrás a la posición neutra permitirá disminuir la velocidad. Para detener la marcha de avance, colocar la palanca en posición Neutro. Para desplazar la cosechadora hacia atrás, tirar de la palanca de control hacia la zona de retroceso. Para detener el retroceso, regresar la palanca a Neutro.

NOTA: Una alarma de control se enciende automáticamente cuando la cosechadora se desplaza hacia atrás.

El operador puede girar la palanca de control como lo desee para regular la misma a su comodidad. La fricción permite mantener la palanca en posición.

También el operador puede mover el apoya brazos (2) a lo largo de la palanca de control según su comodidad.

Aflojar el pasador de la traba ubicado en la parte posterior de la palanca, colocar el apoya brazos en la posición deseada y volver a colocar la traba.

Subir y bajar el cabezal. El interruptor de tecla (3) controla la altura del embocador y del cabezal.

Para ELEVAR EL CABEZAL, presionar la parte superior de la tecla y sostener hasta que se alcance la altura deseada.

PARA BAJAR EL CABEZAL, presionar la parte inferior de la tecla y sostenerla hasta que se alcance la altura deseada.

La INCLINACIÓN del cabezal (opcional), se logra con los botones ubicados a ambos lados del interruptor de subir y bajar, y se utilizan para nivelarlo manualmente.

INCLINACIÓN HACIA LA IZQUIERDA (parte izquierda hacia abajo), presionar el botón izquierdo (4)

INCLINACIÓN HACIA LA DERECHA, (parte derecha hacia abajo), presionar el botón derecho (5)

FIG. 53: Subir y bajar el molinete. El interruptor de tecla (1) controla la altura del molinete de la misma manera que lo hace el interruptor de elevar y bajar el cabezal.

Para ELEVAR el molinete, presionar la parte superior de la tecla y sostener hasta que se alcance la altura deseada.

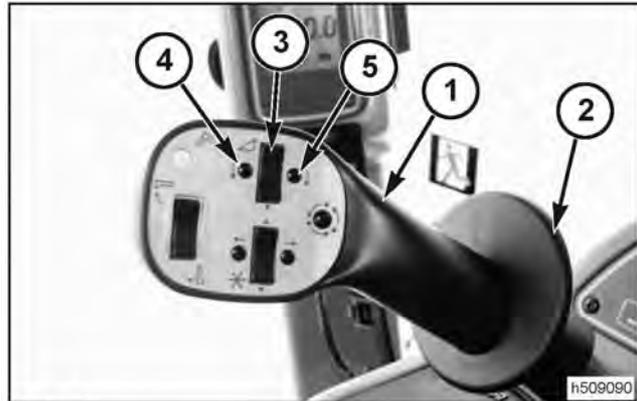


FIG. 52

Para BAJAR el molinete, presionar la parte inferior de la tecla y sostener hasta que se alcance la altura deseada.

Mover el molinete hacia ATRÁS / ADELANTE. Los botones a ambos lados del interruptor de subir / bajar el molinete se utilizan para regular los movimientos hacia delante y hacia atrás.

Para mover el molinete hacia delante, presionar el botón izquierdo (2).

Para mover el molinete hacia atrás, presionar el botón derecho (3).

NOTA: para cabezales maiceros, con chapas despojadoras de ajuste automático, presionar el botón (2) para aumentar la separación entre las chapas y presionar el botón (3) para reducir la separación.

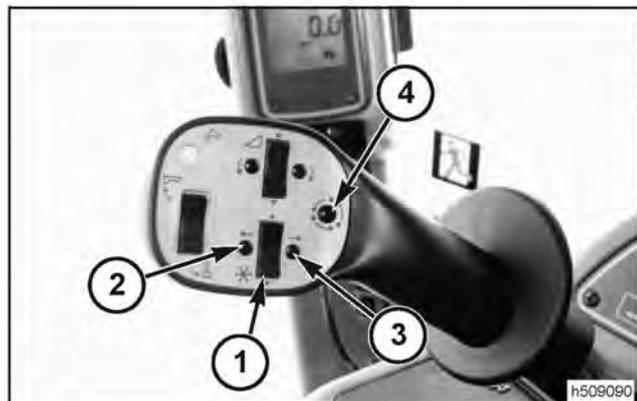


FIG. 53

Selección de la Pantalla. Al presionar repetidas veces el interruptor de selección (4) el operador hará que la información que se visualiza en la parte inferior del tacómetro alterne entre estas 3 posibilidades:

1. Velocidad de avance (en MPH o KPH)

OPERACIÓN

2. El parámetro no seleccionado en el modo de preparación en la parte superior del monitor del tacómetro (rpm del motor o del rotor)
3. La función que se muestra en el monitor del EIP.

FIG. 54: Interruptor de movimiento del tubo de descarga. El interruptor (1) controla el movimiento del tubo de descarga.

Modo Manual

Para mover el tubo hacia fuera; presionar la parte superior de la tecla y sostener hasta que el tubo de descarga se ubique en su posición, luego soltar la tecla.

Para poner el tubo hacia adentro, presionar la parte inferior de la tecla y sostener hasta que el tubo de descarga se ubique en la posición de guardado sobre el soporte, luego soltar la tecla.

Modo Automático

Tubo de descarga hacia fuera. Presionar por un momento la parte superior de la tecla y el tubo de descarga se moverá automáticamente hasta su posición de abertura total.

Tubo de descarga hacia adentro. Presionar por un momento la parte inferior de la tecla y el tubo se moverá automáticamente a su posición de cerrado total sobre el soporte.

NOTA: para ingresar al modo automático, ver Movimiento automático del tubo de descarga en esta sección.

IMPORTANTE: el tubo de descarga debe estar cerrado totalmente cuando no se utiliza para reducir las posibilidades de daños a la cosechadora.

Interruptor del tubo de descarga (2). Presionar el interruptor para controlar el ajuste del tubo de descarga. Presionar el botón una vez para encender y una segunda vez para parar el sistema. El acople no se activará si el tubo de descarga está en la posición de cerrado.

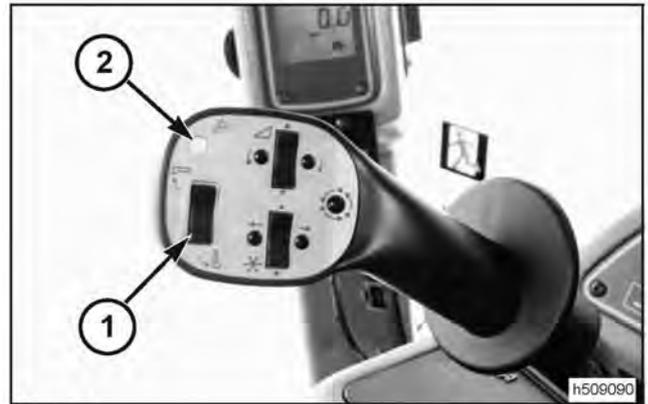


FIG. 54

PLACAS AJUSTABLES DEL CABEZAL DE MAIZ

FIG. 55: Cuando un cabezal para maíz se instala, el mando del molinete hacia adelante o atrás se transforma en el control para el mando de las placas ajustables del cabezal de maíz.

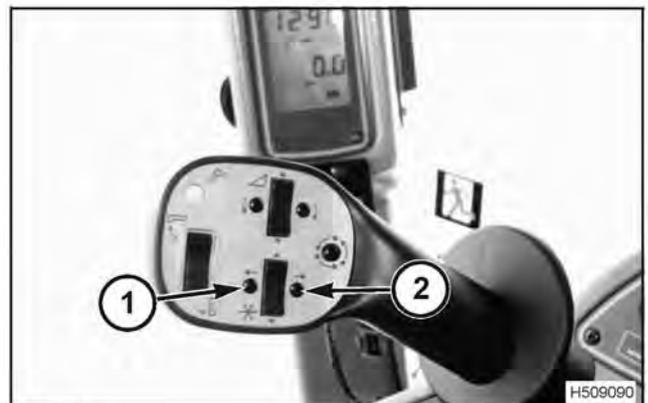


FIG. 55

MANDO DE VELOCIDAD VARIABLE PARA CABEZAL DE MAIZ (si está equipado)

La alternativa de velocidad variable del cabezal se aplica sólo cuando se instala un cabezal de cosecha de maíz. Este dispositivo puede ser muy beneficioso cuando se cosecha maíz ya que permite al operador variar la velocidad del cabezal para las diferentes condiciones de cultivo.

FIG. 56: cuando esta instalado un cabezal para maíz, la tecla utilizada para subir y bajar el molinete (1) se usa para variar la velocidad del cabezal de maíz y del acarreador.

Presionar la parte superior de la tecla para incrementar la velocidad y la inferior para reducir la misma.

NOTA: La manguera de alzamiento del molinete deberá estar conectada donde se acopla la manguera de mando de velocidad del cabezal.

IMPORTANTE: cuando se instala una plataforma para granos finos, el mando de la velocidad variable del cabezal de maíz DEBERA ser ubicada en la menor velocidad posible y la traba mecánica deberá instalarse en la palanca para prevenir exceso de velocidad en el cabezal cerealero.



FIG. 56

Traba de transmisión variable

Plataforma de grano fino

FIG. 57: cuando se opera la cosechadora con una plataforma de trigo instalada, la transmisión para el cabezal de velocidad variable DEBE ser trabada en la posición más baja como se muestra, para prevenir un exceso de velocidad del cabezal.

IMPORTANTE: un exceso de velocidad dañará el cabezal.

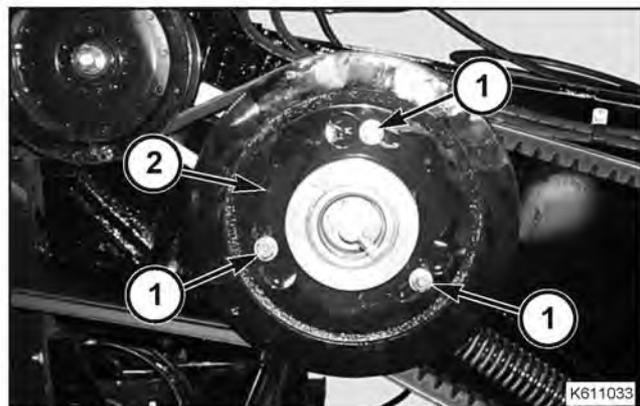


FIG. 57

Para activar la traba de velocidad variable, disminuir la velocidad del cabezal a su posición mas lenta. Asegurarse que la polea de transmisión en el eje pivót de la izquierda este lo más bajo en contra de las cabezas de los pernos de la transmisión. Aflojar los 3 tornillos (1) que ajustan el anillo de cierre (2) a la polea. Ajustar el anillo de cierre tanto como le sea posible y ajustar los tornillos como se muestra. Asegurarse que esto ajusta las cabezas de los pines de transmisión a la polea y que previene movimientos internos de la misma.

Cabezal de maíz

FIG. 58: cuando se opera la cosechadora con un cabezal de maíz, la polea de velocidad variable NO DEBE ser trabada en la posición de velocidad lenta. Para conectar el dispositivo de la velocidad variable, aflojar los 3 tornillos (1) que sostienen el anillo de cierre a la transmisión de la polea externa. Rotar el anillo de cierre (2) hasta que los tres orificios de despeje se centren sobre las cabezas de los pines de la transmisión (3), luego ajustar los 3 tornillos (1). Asegurarse que las cabezas de los pines de transmisión pasen a través de los agujeros sin interferencia.

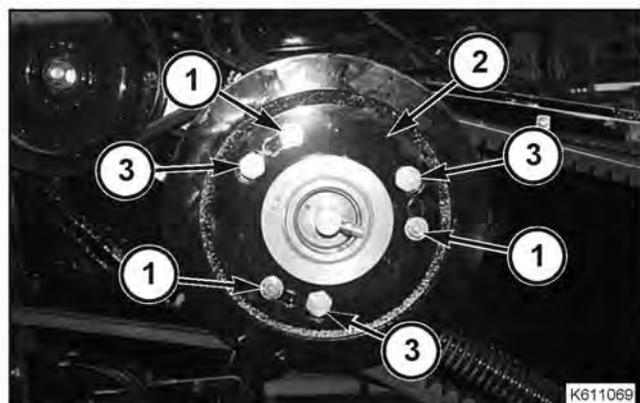


FIG. 58

Correa de transmisión del eje pivót del lado izquierdo

Cuando se instala un cabezal en la máquina, asegurarse que la correa de transmisión del eje pivót del lado izquierdo este instalada en la polea correcta.

OPERACIÓN

Plataforma de trigo

FIG. 59: cuando se instala una plataforma de trigo en la cosechadora, colocar la correa de transmisión del eje pívot del lado izquierdo (1) en la polea pívot pequeña de la parte trasera del embocador y en la polea pívot grande (2) en el frente del embocador, como se muestra.

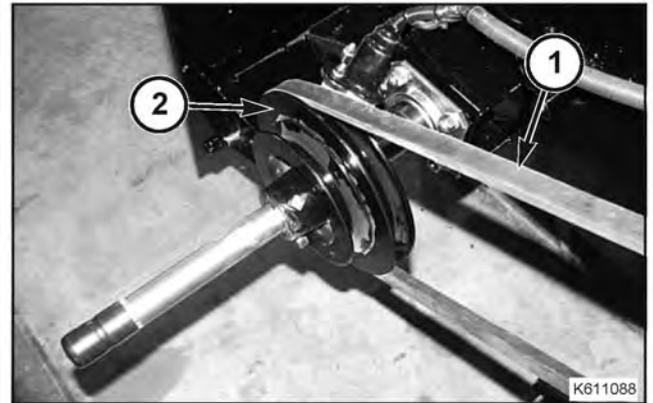


FIG. 59

Cabezal para maíz

FIG. 60: cuando se instala un cabezal para cosecha de maíz, colocar la correa de mando del pívot del alado izquierdo (1) sobre la polea grande de la parte trasera del alimentador y sobre la polea más chica (2) de la parte delantera del embocador, como se muestra.

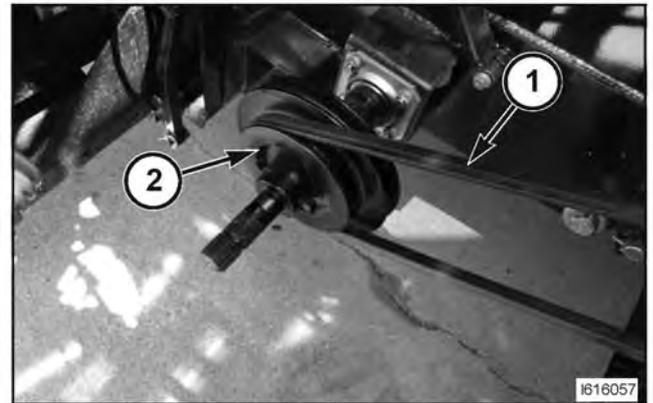


FIG. 60

PERILLA DE CONTROL DE REGIMEN DEL MOTOR

FIG. 61: Cuando la perilla de control (1) se gira totalmente en sentido antihorario, el motor girará a las mínimas revoluciones.



FIG. 61

FIG. 62: Cuando la perilla (1) se gira en sentido horario, el motor girará al máximo de revoluciones.



FIG. 62

FIG. 63: cuando la perilla (1) se ubica en la posición neutro, el motor mantendrá las revoluciones actuales.

PARA AUMENTAR LAS RPM: girar la perilla en sentido de las agujas del reloj en forma gradual.

PARA DISMINUIR LAS RPM: girar la perilla en sentido contrario a las agujas del reloj en forma gradual.

PARA APAGAR EL MOTOR: girar la perilla de control a la posición de medio régimen (sentido antihorario) y permita que el motor funcione unos minutos en esta posición para enfriarse y luego girar la llave de encendido para apagarlo.



FIG. 63

CONSOLA DE CONTROL

Ajuste

FIG. 64: La consola de control puede elevarse o bajarse y moverse hacia delante o hacia atrás de acuerdo a la comodidad del operador.

Para levantar o bajar la consola, aflojar la perilla de ajuste (1) ubicada en la parte posterior de la misma, deslizar la consola hacia delante en la cabina y elevar o bajar la consola según se desee. Ajustar luego nuevamente la perilla (1).

NOTA: existen 3 posiciones de ajuste.

Para desplazar la consola hacia delante o atrás, aflojar la perilla (2) localizada sobre el lado derecho de la consola y mover la misma hacia delante o atrás según se desee. Ajustar la perilla.

Interruptores de la consola de control

FIG. 65: Interruptor de acople de la tracción trasera (Opcional) (1). El eje trasero está equipado con motores de desplazamiento fijo. Cuando la tracción trasera se acopla, el torque de giro de la rueda está determinado en función de la presión hidrostática. A medida que van aumentando los cambios, mayor será la presión hidrostática del sistema. Se obtendrá un porcentaje alto de asistencia con la tracción trasera cuando se elijan cambios más altos.

Es muy importante mantener la tracción con las ruedas delanteras. La presión para desarrollar el torque de giro de las ruedas y el flujo para sincronizar la velocidad de las ruedas traseras con las delanteras se obtiene de la transmisión hidrostática principal. Si una rueda delantera pierde tracción, la presión hidrostática caerá y se reducirá la cantidad de energía que aportaría el eje trasero.

Seleccionar un cambio más alto podrá ayudar a reducir la cantidad de torque en las ruedas delanteras o pisar levemente los frenos para detener el patinamiento de la rueda delantera.

Se recomienda utilizar acoplada la tracción trasera en todo momento cuando este trabajando en el campo. Se podrán obtener diferentes ventajas:

1. Ud. podrá operar a una presión menor en el sistema y así se prolongará la vida útil de la transmisión hidrostática y de la caja de cambios.

2. Operando a una menor presión en el sistema, normalmente se reduce la temperatura del aceite.

Operación de la tracción trasera

Para acoplar la tracción trasera presionar la parte delantera del interruptor de tecla.

Para desconectar la tracción trasera, presionar la parte trasera del interruptor.

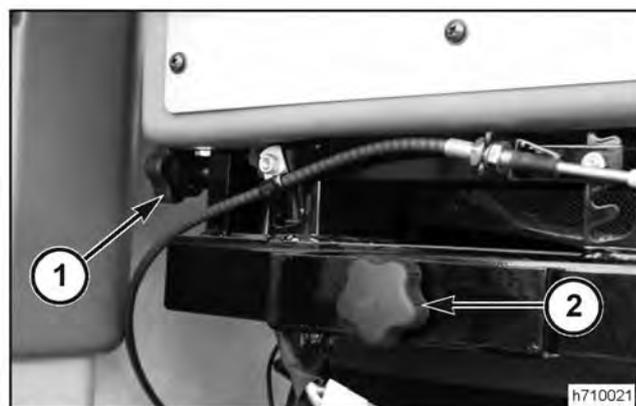


FIG. 64



FIG. 65

El sistema puede acoplarse sobre la marcha. Cuando el interruptor se mueve a la posición ON (encendido), la cosechadora disminuirá la velocidad y la palanca de control de mando hidrostático deberá moverse hacia delante para mantener la velocidad de avance.

Con el interruptor de la tracción trasera encendido, la velocidad máxima de avance de la cosechadora se reducirá a la mitad, ya que las ruedas traseras tomarán una parte del flujo de aceite de la transmisión hidrostática. Esto se explica por un dispositivo de 2 velocidades en cada marcha con más reducción, menor velocidad y mayor esfuerzo de tracción cuando las ruedas traseras están conectadas.

Cuando el interruptor se apague (OFF), la cosechadora acelerará su velocidad.



ADVERTENCIA: La tracción trasera no deberá ser acoplada mientras se transporta la máquina en caminos o ruta, ya que la disminución de la velocidad podría producir la pérdida de control.

FIG. 66: Interruptor de acople y desacople de la trilla (1). Un embrague magnético en el contraeje principal se opera con un interruptor de acción doble. Un rotor de mando separado y un interruptor de control de velocidad también se activan con este interruptor.

PARA ACOPLAR: tirar del interruptor hacia arriba y mover hacia delante.

PARA DESACOPLAR: mover el interruptor hacia atrás.

IMPORTANTE: NO ACOPLAR el mando a las máximas revoluciones del motor. Encienda el control con el motor regulando y luego aumentar el régimen al máximo de las rpm. Siempre apagar el mando de la trilladora ANTES de apagar el motor.

Interruptor de acople / desacople del cabezal (1): El interruptor de acople / desacople (2) del cabezal comanda un embrague electromagnético sobre el eje frontal y activa el movimiento del cabezal y el embocador. La transmisión del cabezal solo se opera cuando la transmisión del sistema de trilla esta activado.

PARA ACOPLAR: tirar el interruptor hacia arriba y mover hacia delante

PARA DESACOPLAR: llevar el interruptor hacia atrás

NOTA: cuando el interruptor se mueve para

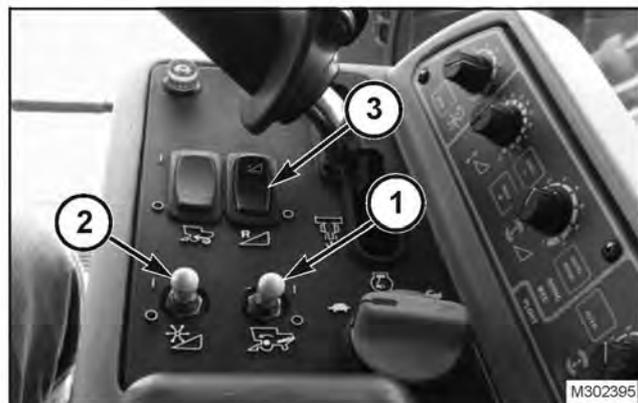


FIG. 66

desconectar el embrague,. El molinete también se detendrá automáticamente.

La cosechadora esta equipada con un grupo de sensores que evitan la operación del cabezal a menos que el operador esté ubicado en su asiento. Consultar la sección de operación para más información.

Interruptor del inversor del embocador (3): el inversor del cabezal puede utilizarse para desbloquear un embocador. Para invertir el giro del cabezal y el embocador, presionar el interruptor y sostener hasta que el material sea despejado. El interruptor volverá a la posición de apagado cuando se lo desconecta.

NOTA: el interruptor del embrague de acople/ desacople debe estar en posición (OFF) apagado antes de operar el inversor del motor.

OPERACIÓN

FIG. 67: Luz de sobrecarga del rotor. La luz de color ambar se encenderá cuando la presión hidrostática del rotor de mando alcance aproximadamente el 60% de la presión de alivio.

La luz de alerta avisa al operador que la capacidad del rotor está llegando a su límite y que la carga excesiva puede producir el atoramiento del rotor.

CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOLINETE

FIG. 68: Perilla de control de velocidad (1). Girar la perilla en sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad del molinete y en sentido contrario para bajar la velocidad.

Botón automático del molinete (2): presionar el botón automático del molinete para cambiar entre el modo automático y el manual.

POSICIÓN MANUAL (TESTIGO APAGADO): permite al operador controlar manualmente al molinete o la velocidad de recolección girando la perilla de control.

MODO AUTOMÁTICO (TESTIGO ENCENDIDO): en esa posición la velocidad del molinete se controla automáticamente. El molinete tiene dos modos automáticos: el modo agresivo y el modo normal. Estos modos se seleccionan utilizando el EIP en modo de preparación 1. Ver sección modo de preparación.

- **MODO AGRESIVO:** en este modo, la perilla de control de velocidad del molinete controla la relación de velocidad del molinete a la velocidad de avance sobre el terreno. Con la perilla girada totalmente en sentido antihorario, la velocidad de giro del molinete debería igualar la velocidad de avance sobre el terreno cuando esa excede el mínimo de velocidad de giro programada del molinete. Cuando se gira la perilla en sentido horario, la relación de velocidad del molinete deberá aumentar a aproximadamente el doble de la velocidad de avance.
- **MODO NORMAL:** a medida que la velocidad de avance se modifica, la velocidad de giro del molinete cambiará automáticamente para mantener una relación entre velocidades constante. Girando la perilla de control en sentido horario, las rpm del molinete aumentarán. Cuando la perilla se gira totalmente en sentido antihorario, la velocidad de giro del molinete es 0. Al girarla completamente en sentido horario, la velocidad del molinete es de 20 rpm. Si el molinete es programado para girar a 5 rpm, la velocidad continuará operando a 5 rpm sobre la velocidad de avance.

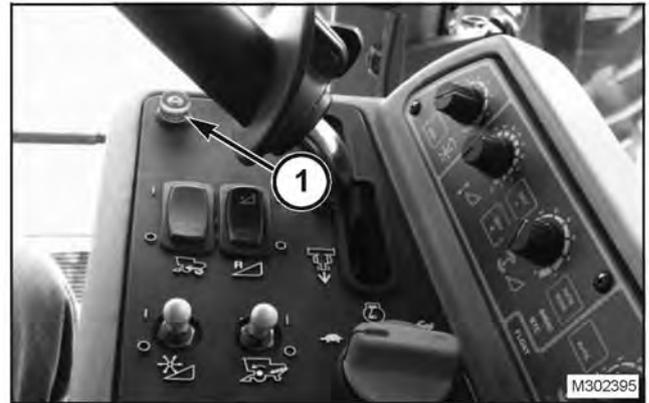


FIG. 67

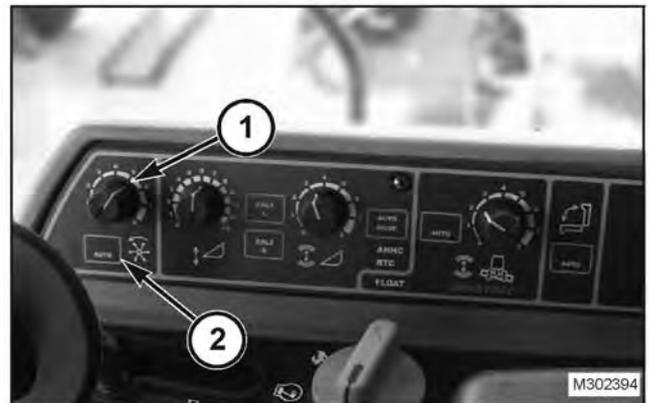


FIG. 68

Calibración de velocidad del molinete

FIG. 69: el aceite hidráulico deberá calentarse antes de hincar la calibración. Durante el proceso de calentamiento, el molinete deberá estar conectado para calentar el motor del molinete y los conductos del aceite. Cuando el sistema este a 54 °C (130 °F), se podrá iniciar la calibración.

Se deberán respetar las siguientes condiciones previas a la calibración:

- Trilla y plataforma conectadas
- El régimen del motor deberá ser de por lo menos 2000 rpm
- Velocidad de avance debe estar en 0 mph
- El controlador de la velocidad del molinete debe estar en modo manual (testigo de luz apagado)
- Perilla de control de velocidad del molinete girada completamente en sentido antihorario.

Cuando las condiciones anteriores se cumplan, presionar y sostener el botón automático del molinete al menos por 5 segundos hasta que el testigo comience a destellar. Luego soltar el botón. El controlador calibrará automáticamente la velocidad del molinete.

Una vez realizada la calibración, el testigo dejará de destellar y seguirá encendido de manera continua. El molinete estará en el modo automático. La calibración ha sido completada.

NOTA: si el testigo luminoso no deja de destellar después de varios minutos, la calibración falló. La llave de encendido deberá girarse a APAGADO (OFF) y luego volverla a la posición ENCENDIDO (ON). Así se saldrá del modo de calibración del molinete y el operador podrá repetir el procedimiento de calibración otra vez.

FIG. 70: con la cosechadora estacionada, active los embragues de la trilladora y del cabezal y luego incrementar el régimen del motor a la posición de aceleración máxima. Girar la perilla de control de velocidad del molinete (1) completamente en sentido antihorario hasta alcanzar la posición de velocidad mínima y presionar la tecla del molinete automático (2) para ingresar al modo automático (testigo encendido).

Girar lentamente la perilla de control (1) en sentido horario hasta que el molinete (o elevador) comience a rotar a la velocidad deseada. Si fuera necesaria una acción más agresiva, aumentar la velocidad del molinete progresivamente. Al operar en el campo, la



FIG. 69

velocidad puede reajustarse durante la cosecha para adaptarse mejor a las condiciones del cultivo.

NOTA: en la mayoría de los cultivos, la velocidad del molinete es un poco más alta que la velocidad de avance de la cosechadora para que el contacto de las cuchillas de corte (lonas del elevador) con el cultivo sea más eficiente.

Traba eléctrica del mando del molinete /elevador

El sistema del molinete /elevador esta equipado con una traba de seguridad eléctrica que evita que la válvula sea energizada amenos que el cabezal esté

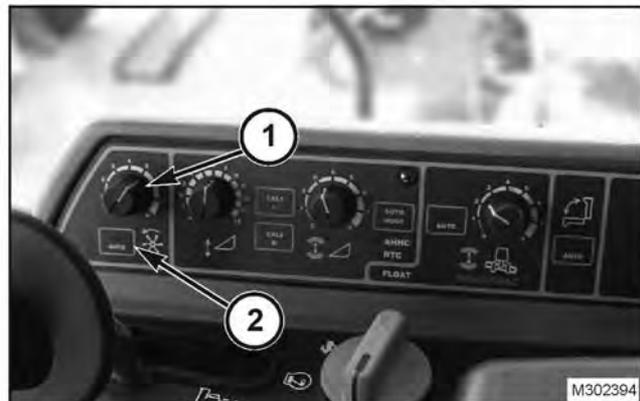


FIG. 70

conectado a la cosechadora y que el cableado esté instalado en el lado izquierdo de la carcasa del embocador.

IMPORTANTE: El conector de 13 pines en el extremo del embocador debe estar enchufado al cabezal para completar el circuito que habilita al molinete. Los cables completan el circuito que le da la potencia a la válvula de mando del molinete.



OPERACIÓN

Acoples hidráulicos

FIG. 71: Los acoples hidráulicos rápidos están montados en el lado izquierdo de la cabina..

- Altura del molinete
- Presión de mando del molinete
- Retorno del molinete

Los acoples pueden conectarse sin presentar una pérdida significativa de aceite. Antes de conectar las mangueras limpiar siempre los extremos. Cuando los acoples no estén conectados, coloque los capuchones para polvo.

NOTA: Asegurarse que el molinete se ha bajado y que se ha liberado toda la presión de aceite para facilitar la conexión de los acoples.

Altura del cabezal /Ajuste de la velocidad baja

FIG. 73: Un tornillo de ajuste sobre la válvula permite la regulación individual, de alzamiento / bajada del cabezal, estableciendo el rango de aceite que fluye hacia y desde los cilindros del cabezal. El tornillo (1) regula la velocidad de descenso, el (2) regula la velocidad de ascenso.

Con el motor de la cosechadora funcionando a máximas revoluciones y con el sistema hidráulico a temperatura normal, ajuste el tornillo (1) de manera tal que el cabezal baje desde su altura máxima hasta el nivel del suelo en 6 segundos.

Ajustar con el mismo procedimiento el tornillo (2) para obtener la velocidad de ascenso deseada.

Si se estuviera aplicando la opción de control automático de altura, ajustar el tornillo (2) para que el cabezal se levante desde el suelo hasta su altura máxima en 6 u 8 segundos. Este ajuste es necesario para asegurar una respuesta óptima y estable al utilizar el modo de control automático de altura.

Acumulador hidráulico

FIG. 73: para brindar un rendimiento parejo y evitar golpes, el acumulador hidráulico (1) cargado con nitrógeno esta conectado al sistema de elevación del cabezal.

El acumulador es del tipo bolsa, con gas comprimido de un lado y aceite hidráulico del sistema de elevación del otro. Este aceite fluye hacia adentro y afuera contra la presión del gas nitrógeno comprimido.

IMPORTANTE: Antes de usarse el acumulador, la precarga del mismo debe ser ajustada al 75% de la presión de soporte del cabezal. En la sección de servicio de este manual se encuentran las presiones de precarga



FIG. 71

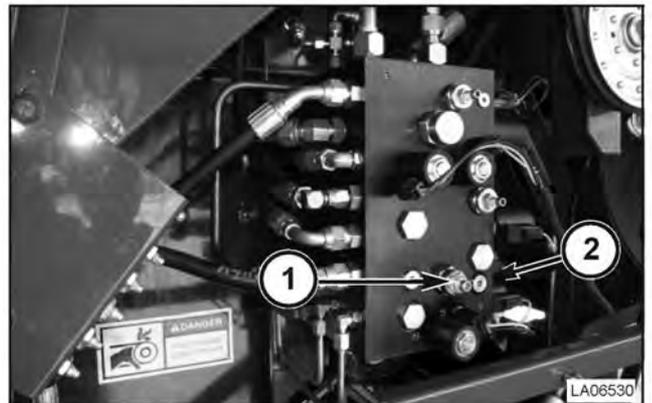


FIG. 72

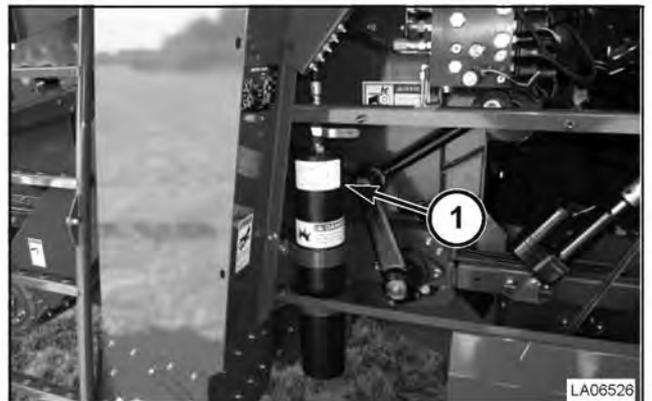


FIG. 73

recomendadas para los diferentes tamaños de cabezales.

NOTA: todos los acumuladores están cargados desde fábrica con una precarga de 700 psi (4,82 mPa).



PELIGRO: no utilizar aire comprimido u oxígeno en el acumulador. Utilizar solo nitrógeno seco. Se podría producir una explosión o daños si ocurre una mezcla de aire comprimido y aceite.



FIG. 74: la válvula (1) restringe o elimina completamente la acción del acumulador cuando su acción no es requerida. Para cerrar la válvula y aislar el acumulador del sistema, girar la misma en sentido horario.

NOTA: si se desea restringir o reducir en parte la acción del acumulador, cerrar parcialmente la válvula.



PELIGRO: mantenga a todo el personal lejos del cabezal antes de abrir la válvula del acumulador, especialmente si el cabezal está levantado.

Cierre completamente la válvula y descienda el molinete y el cabezal totalmente antes de aflojar o desconectar alguna parte del sistema hidráulico.

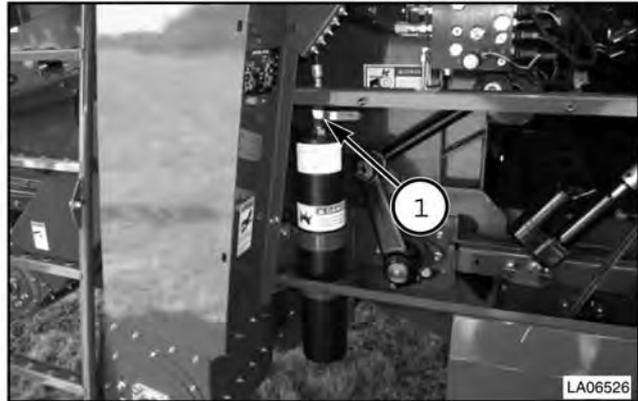


FIG. 74

SISTEMA DE CONTROL DE ALTURA DEL CABEZAL

Operación del control de altura

El sistema solo funciona cuando el operador está en el asiento y los embragues de la plataforma y trilla están conectados. Presionar la tecla de control automático de altura del cabezal, en la consola, por lo menos durante 1 segundo hasta que se encienda la luz testigo del modo en espera.

El comando de bajar en la palanca hidrostática pone al sistema en el modo automático (luz permanente). En este modo, el comando de elevar o de apagado de la trilladora o del cabezal, coloca al sistema en el modo de espera. Apagando la llave de encendido, se desactiva el modo automático completamente.

FIG. 75: Tecla de modo automático de control del cabezal (1), suministra las siguientes funciones:

- Control automático de la altura del cabezal
- Retorno automático al corte (RTC)
- Flotación



FIG. 75

Para pasar por los diferentes modos, presionar y sostener la tecla de modo automático hasta que el testigo cercano al modo deseado se encienda y luego soltar la tecla.

Control automático de altura del cabezal (AHHC): permite al cabezal operar a un despeje del suelo constante y predeterminado y autocompensarse si hubiera cambios en el relieve del terreno.

Retorno a la posición de corte (RTC): baja automáticamente el cabezal a la altura deseada (sobre

el suelo), determinada por la posición relativa de la carcasa del embocador a al cosechadora. La altura del cabezal es determinada por la perilla de control.

Flotación, permite la nivelación lateral del cabezal (si el sistema esta equipado) permitiendo que el cabezal oscile libremente en la carcasa del embocador.

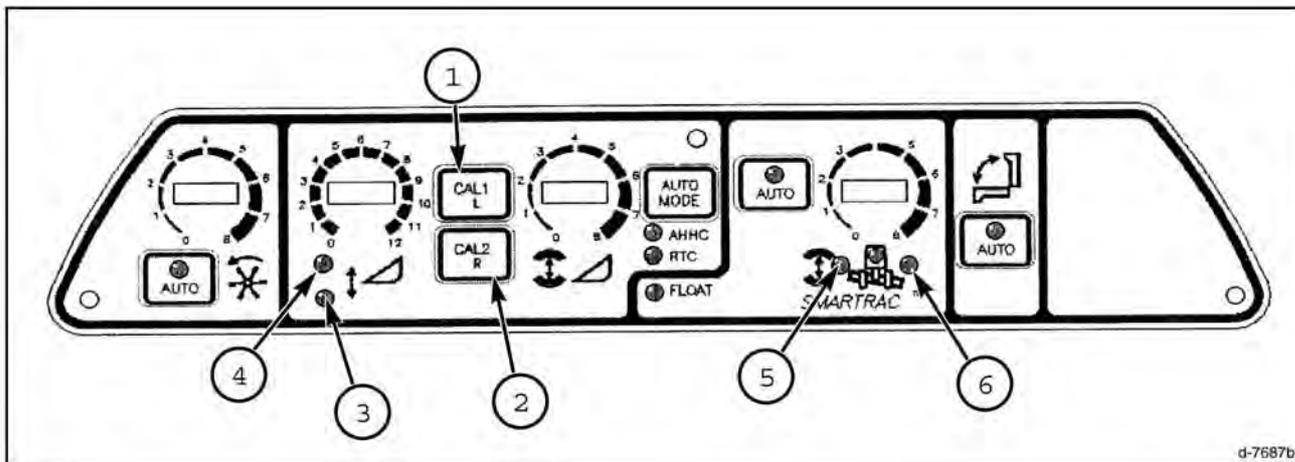


FIG. 76

Calibración de sensores del cabezal

La calibración de sensores se requerirá cuando se instala un nuevo cabezal o cuando los sensores o conexiones se han modificado o ajustado. El procedimiento de calibración determina los límites de los sensores y compensa los ajustes o las diferencias de las conexiones entre los sensores del cabezal.

El sensor de situación del cabezal, sobre la estructura del mismo, cambia automáticamente las características del control entre los diferentes tipos de configuración de cabezales y también guarda los valores de calibración de cada uno de ellos.

Cada vez que se enciende el motor, el sistema de control determina que cabezal está instalado y utiliza los parámetros de control correctos.

FIG. 76: la calibración debe realizarse a nivel del terreno o en una superficie llana, sin los embragues conectados. La altura del cabezal no debe estar en automático o en modo neutro y los interruptores de inclinación no deben estar en modo automático. La regulación del motor debe ser mayor a las 2000 rpm.

Para calibrar:

1. Presionar y sostener el interruptor CAL 1 hasta que se iluminen al mismo tiempo los siguientes testigos: bajar cabezal, inclinación en modo automático y altura previa seleccionada en modo automático.
2. Bajar el cabezal a la mínima altura

3. Presionar y sostener el interruptor CAL 2 hasta que el testigo de bajar el cabezal (3) deje de destellar y el testigo de elevar el cabezal (4) comience a destellar.
4. Subir el cabezal al máximo
5. Presionar CAL 2 hasta que el testigo de elevar el cabezal se apague.
6. Espere a que el testigo de inclinar el cabezal (5) se encienda y luego incline al máximo hacia la izquierda.
7. Presionar CAL 2 hasta que el testigo de inclinar cabezal a la izquierda deje de destellar, y el testigo de inclinar cabezal a la derecha (6) comience a destellar.
8. Inclinación del cabezal al máximo hacia la derecha.
9. Presionar el interruptor CAL 2 hasta que los siguientes testigos se iluminen al mismo tiempo: elevar el cabezal, bajar el cabezal, altura en modo automático, cabezal derecho, cabezal izquierdo e inclinación en modo automático.
10. Centrar el cabezal y presionar CAL 1 para salir del modo de calibración y guardar los valores en la memoria. (los testigos lumínicos en el paso 10 se apagarán)

NOTA: El cabezal debe estar centrado antes de salir de la calibración.

CONTROL AUTOMÁTICO DE LA ALTURA DEL CABEZAL

FIG. 77: El control automático de la altura del cabezal (AHHC) mantiene la altura según se determina girando la perilla de ajuste (1) sobre el suelo, ubicada en el módulo de control automático de altura.

El sistema AHHC de control de altura y la barra flexible de corte consisten en un módulo electrónico ubicado en la consola de control del operador y en potenciómetros ubicados en el cabezal. Las barras de corte de los cabezales están equipadas con 2 sensores, uno de cada lado en ambos laterales.

FIG. 78: la válvula electro-hidráulica de control de elevación del cabezal (ubicada en la palanca de mando) y el interruptor de subir/bajar el cabezal, forman parte del sistema de control de altura automático.



FIG. 77



FIG. 78

Modo Manual

FIG. 79: para seleccionar el modo manual de operación, presionar y sostener la tecla de modo automático (1) hasta que el testigo se ilumine. Cuando el sistema es manual, la altura del cabezal no cambiará en respuesta a las señales de los sensores.



FIG. 79

FIG. 80: cuando se presiona el interruptor de control de altura de cabezal (1), éste se eleva o desciende. Al soltar el interruptor, el cabezal se detiene en la posición alcanzada. En el modo manual, ninguna señal del módulo de control automático de altura (AHHC) llegará a la válvula elector-hidráulica de mando.

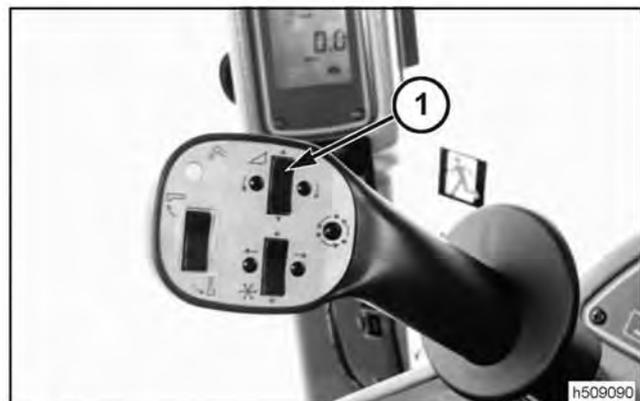


FIG. 80

OPERACIÓN

Modo Automático

Para seleccionar el modo automático de operación, el operador debe estar ubicado en su asiento, los interruptores de la trilla y del cabezal deben estar conectados y se deben seguir los 3 siguientes pasos:

FIG. 81: Presionar y sostener la tecla de modo automático (1) hasta que el testigo luminoso cerca del control (AHHC) se ilumine.



FIG. 81

FIG. 82: Llevar el interruptor del cabezal (1) a su posición inferior y soltar. De esta manera el modulo de control automático esta en posición de aceptar las señales que llegan desde los sensores del cabezal.

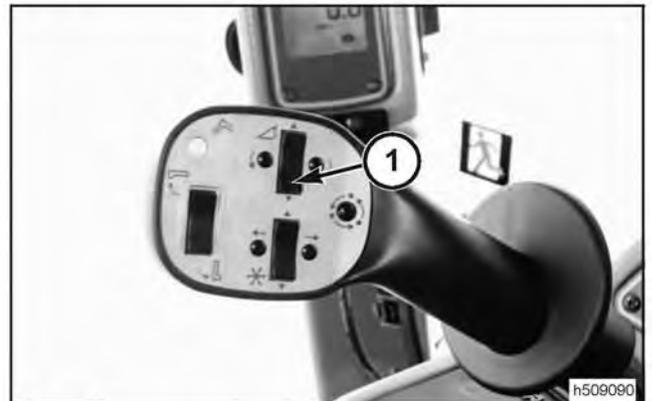


FIG. 82

FIG. 83: Cuando el interruptor del cabezal se activa, el cabezal bajará hasta la posición predeterminada en el ajuste de la perilla de la altura (1).

Cuando se activa el modo automático de operación, los sensores del cabezal envían señales al modulo (AHHC) de control para mantener la posición deseada del cabezal.



FIG. 83

FIG. 84: Perilla de control de altura: la altura del cabezal se selecciona por la perilla de control (1).

OPERACIÓN AUTOMÁTICA: presionar y sostener la tecla de modo automático hasta que el testigo del AHHC se encienda.

OPERACIÓN MANUAL: presionar y soltar la tecla del modo automático (el testigo no se enciende).

Perilla de control de sensibilidad: cuando la perilla de sensibilidad (2) se gira hacia el máximo, el control responde frente a pequeños cambios. Contrariamente, cuando se la gira hacia el mínimo, se requieren de grandes cambios para que el sistema responda.



FIG. 84

Ajustes de altura y sensibilidad

IMPORTANTE: Antes de ajustar la perilla de control de altura y sensibilidad del cabezal, asegurarse que la velocidad de elevación esté correctamente establecida. Del mismo modo deberá controlar la precarga del acumulador hidráulico.

NOTA: Para obtener una óptima performance, realizar la calibración de los sensores antes de hacer los ajustes finales.

FIG. 85: Perilla de control de altura. En el modo automático, la altura del bastidor del cabezal por sobre la barra de corte flexible se modifica girando la perilla de control de altura (1). Para acerca la estructura a la barra de cuchillas, girar la perilla en sentido contrario a la agujas del reloj, incrementando la presión de la barra sobre el suelo. Al girar en sentido contrario se logrará el efecto contrario.

Cuando se utiliza una plataforma flexible, conviene rotar la perilla de control de altura totalmente en sentido antihorario de manera tal que la estructura del cabezal se acerque lo más posible a los brazos soportes de las cuchillas pero sin tocarlos.

Para regular en forma inicial la altura de corte, coloque la perilla en su posición media. Presionar luego la tecla del modo automático (2) hasta que se ilumine el testigo próximo al AHHC. Luego llevar el interruptor de altura a su posición más baja y volver a soltarlo. De esta manera el cabezal bajará a la posición seleccionada.

FIG. 86: Perilla de control de sensibilidad (1): esta perilla controla la distancia que recorre la barra de corte hacia arriba o hacia abajo (en relación a la estructura del cabezal) antes de que el módulo de control active la válvula electro.-hidráulica que moverá el bastidor hacia arriba o abajo.

La posición de máxima sensibilidad se alcanza girando la perilla en sentido horario, donde la barra de corte deberá moverse solamente 19 mm aproximadamente hacia arriba o abajo antes de que la válvula de control mueva el bastidor. Girando la perilla totalmente en sentido antihorario se seleccionará la posición de menor sensibilidad, donde la barra de corte se moverá unos 51 mm para activar el sistema.

NOTA: La perilla de control de sensibilidad (1) es también utilizada para prevenir que el cabezal reaccione en forma descontrolada.



FIG. 85



FIG. 86

Para regular en forma inicial la sensibilidad, girar la perilla totalmente en sentido horario hasta la posición de mayor sensibilidad. Activar el sistema en el modo de operación automático, como se indica anteriormente, bajando el cabezal para seleccionar la altura deseada.

Girar la perilla de control de sensibilidad en forma lenta en sentido contrario a las agujas del reloj hacia la posición de menor sensibilidad hasta que el cabezal permanezca estable. El ajuste final de sensibilidad deberá realizarse a campo, ya que el sistema reaccionará de manera diferente con las variaciones del relieve y condiciones de trabajo.

NOTA: si no se requiere el máximo de sensibilidad, una programación de menor sensibilidad reducirá la frecuencia de correcciones de posición del cabezal y desgaste de componentes.

OPERACIÓN

Abrir parcialmente la válvula del acumulador para amortiguar la acción de los cilindros elevadores y reducir la reacción desmedida del cabezal que resulta del excesivo movimiento de los brazos sensores.

Consultar la sección del Acumulador para verificar la precarga correcta de nitrógeno.

Calibración Manual

FIG. 87: Cuando el control de altura del cabezal esta en el modo automático, presionando la parte superior (1) del interruptor del cabezal se elevará el mismo y se desactivará el módulo de control automático. El modo automático se restablecerá por presión momentánea del interruptor de elevación del cabezal en la parte más baja.

Cuando sea necesario girar la cosechadora, o cuando se llega al extremos del lote, eleve el cabezal con el interruptor de altura. Completar el giro y luego vuelva al modo automático presionando y soltando el interruptor hacia abajo. El cabezal regresará al modo automático y bajará hasta la altura de operación prefijada.

CONTROL AUTOMATICO DE INCLINACIÓN DEL CABEZAL (AHTC) OPCIONAL

FIG. 88: El control automático de inclinación del cabezal (AHTC) permite al operador modificar la inclinación de manera manual o en forma automática, en cuyo caso este control trabajará en conjunto con el control de altura para compensar los cambios en la superficie.

El sistema de control automático de inclinación (AHTC) del cabezal consiste en una tecla (1) ubicada en la consola de control, un sensor de inclinación en la parte interior de la carcasa del embocador, un cilindro hidráulico y una válvula. Este sistema también utiliza el módulo de control (AHHC) y los sensores que están montados en el mismo cabezal.

Modo Manual

FIG. 89: para seleccionar el modo manual de operación presionar la tecla de inclinación automática (1) hasta que el testigo luminoso se apague. Cuando el sistema se encuentra en el modo manual el ángulo de inclinación no cambiará en repuesta al cabezal o los sensores de inclinación.



FIG. 87

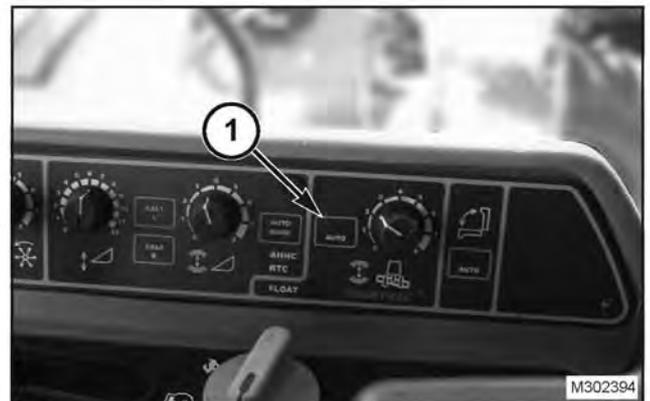


FIG. 88



FIG. 89



FIG. 90: Cuando el botón izquierdo (1) es presionado, el cabezal se inclinará hacia la izquierda. Presionando el botón (2) derecho, el cabezal se inclinará hacia la derecha. Cuando se suelta el interruptor el cabezal se detendrá en la posición alcanzada.

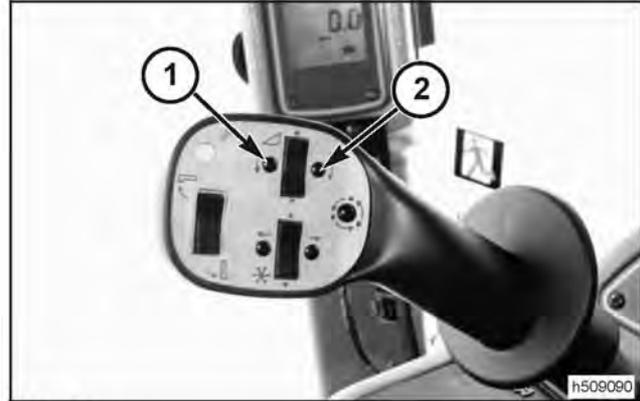


FIG. 90



OPERACIÓN

Modo Automático

FIG. 91: Para seleccionar el modo automático de operación presionar la tecla de inclinación (1) hasta que se encienda la luz testigo. El cabezal debería corregir su ubicación, dependiendo de los parámetros de contorno del terreno y la sensibilidad prefijada.

La sensibilidad se modifica girando la perilla correspondiente (2), en sentido horario para aumentar la sensibilidad y viceversa. Los parámetros se representan con un rango de +/- en donde los sensores izquierdo y derecho pueden ser diferentes en altura sin provocar movimientos en el cabezal. Si la diferencia entre los 2 sensores es mayor al de los parámetros, el cabezal se inclinará en consecuencia.

NOTA: para maximizar el rendimiento completar el procedimiento de calibración de sensores del cabezal antes de el ajuste final de sensibilidad. Ver calibración de sensores del cabezal en esta sección.

Ajuste del balance

FIG. 92: el ajuste del balance modificará el punto de balance electrónico del sistema, cuando el cabezal no esté nivelado en el momento del corte. Modifica las lecturas del sensor ajustando el punto medio de calibración (balance).

NOTA: el ajuste del balance solo se puede modificar con el control de inclinación automático activado.

Presionar CAL (1) para inclinar el cabezal hacia la derecha y CAL (2) para inclinarlo hacia la izquierda. Cada vez que el interruptor es presionado, el cabezal se inclinará $\frac{1}{4}$ de grado.

El nuevo balance se mantendrá hasta que una nueva calibración de sensores se realice.

Regreso al nivel

Estando en modo automático, si en algún momento ambos sensores detectan un voltaje que indica que no se está haciendo contacto con el suelo por más de 2 segundos, el controlador enviará un voltaje de salida a la válvula hidráulica correspondiente que hará regresar al cabezal a una posición nivelada. Así el cabezal se mantendrá centrado hasta que una nueva señal de los sensores indiquen lo contrario, generalmente al final de una fila.



FIG. 91

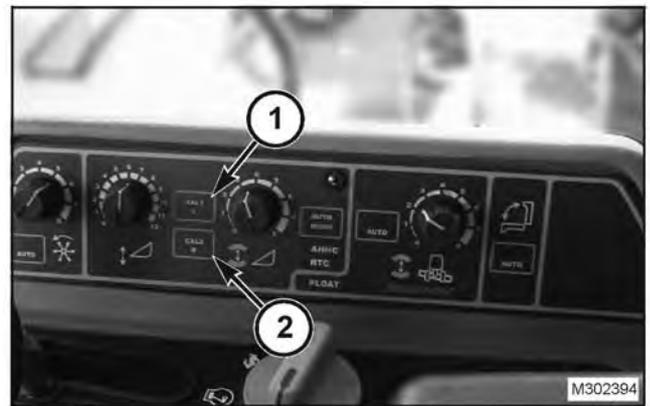


FIG. 92

RETORNO AUTOMÁTICO A CONTROL DE CORTE (RTC)

FIG. 93: El sistema automático RTC desciende al cabezal en forma inmediata a la altura deseada (por sobre el suelo) como lo determina la posición relativa de la estructura del embocador en la cosechadora. La perilla de control (1) de la consola determina la altura del cabezal.

El sistema automático RTC de retorno a corte utiliza una parte del sistema de control automático de altura AHHC, un interruptor de elevación en la palanca de control y la válvula de control de altura electrohidráulica. Además de estos elementos, un potenciómetro (sensor de posición) está ubicado en la carcasa del embocador.

NOTA: Todas las cosechadoras están equipadas con un sensor de posición en la estructura del embocador que indican en la pantalla principal la altura de corte y el contador de acres / hectáreas.

Modo Manual

FIG. 94: en el modo manual, el interruptor de altura del cabezal (1) controla la posición de la carcasa del embocador y la del cabezal. En el modo automático, el interruptor sirve para brindar una anulación manual.

Para seleccionar el Modo Manual. Presionar la tecla del modo automático en la consola hasta que se ilumine la luz testigo próxima al RTC.

El interruptor (1) se usa para seleccionar la altura del cabezal, para bajarlo o subirlo. Cuando el interruptor se suelta, el cabezal se detendrá en la posición alcanzada.

Cuando el sistema se encuentra en el modo manual, la altura del cabezal no está determinada por el sensor del embocador. Ninguna señal se envía a la válvula de control por el módulo de control automático de altura del cabezal.

Modo Automático

FIG. 95: Para seleccionar el modo automático de retorno a corte. Presionar la tecla de modo automático (1) cercana al RTC hasta que la luz testigo se encienda. Girar la perilla de control de sensibilidad de altura del cabezal (2) completamente en sentido horario hasta alcanzar el máximo de sensibilidad.



FIG. 93

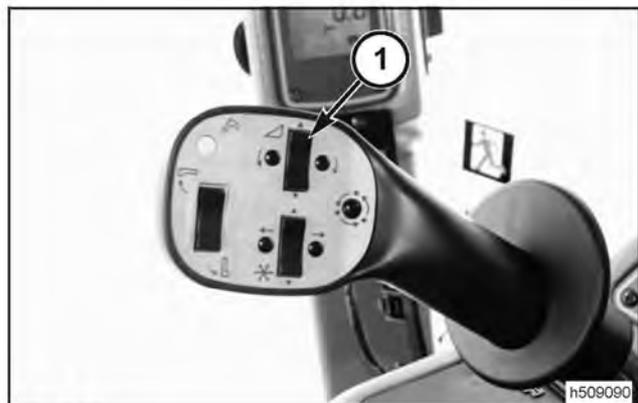


FIG. 94

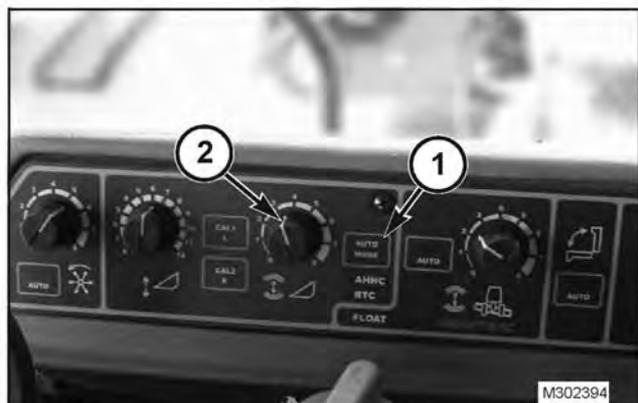


FIG. 95

OPERACIÓN

FIG. 96: Presionar momentaneamente la parte inferior del interruptor (1) del control de altura del cabezal. El modulo de control automatico de altura estara trabado y no acepta señal del sensor de posición del embocador. Tan rapido como el interruptor del cabezal se activa hacia abajo, el mismoo descendera hasta la posición predeterminada con la perilla.

Cuando el sistema automático de retorno a corte es activado, el sensor de posición del embocador emite la señal para modulo AHHC activando la válvula de control de altura del cabezal para bajarlo hasta el embocador y el cabezal alcanza la posición determinada por el operador.

Al girar la perilla de control en sentido antihorario, el cabezal operará más cerca del suelo. En sentido contrario lo hará más alto y operará en una posición más elevada en relación al terreno.

NOTA: si el cabezal tiende a moverse hacia arriba y hacia abajo, girar la perilla de sensibilidad en sentido antihorario hacia una posición de menor sensibilidad para estabilizar el cabezal.

Anulación Manual - Al estar en modo automático, presionar la parte superior del interruptor (2) de altura de cabezal que elevará al mismo y desactivará el módulo de control. El modo automático de operación se establece por una presión momentánea en la parte inferior del interruptor de altura de cabezal.

Cuando sea necesario girar la cosechadora o cuando se llega al final del lote, eleve el cabezal con el interruptor de altura. Complete el giro y luego vuelva al modo automático presionando y soltando el interruptor hacia abajo. El cabezal volverá nuevamente al modo automático y bajará hasta la altura de operación prefijada.

MODO DE SEPARACIÓN FLOTANTE

FIG. 97: el modo de separación flotante le permite al operador desconectarse con mayor facilidad del cabezal, ya que este pivotea libremente en la estructura del embocador.

Para seleccionar el modo de flotación, el cabezal y la trilladora deben estar desactivados y la velocidad de avance debe ser menor a 0,5 kph.

Presionar la tecla (1) de modo automático en la consola de control para seleccionar el modo de flotación. El testigo (2) de flotación se encenderá indicando el modo de espera.

Presionar el interruptor de descenso del cabezal en la palanca de control multifunción para ingresar al modo de flotación.

Para salir del modo flotación, presionar la tecla de modo automático.

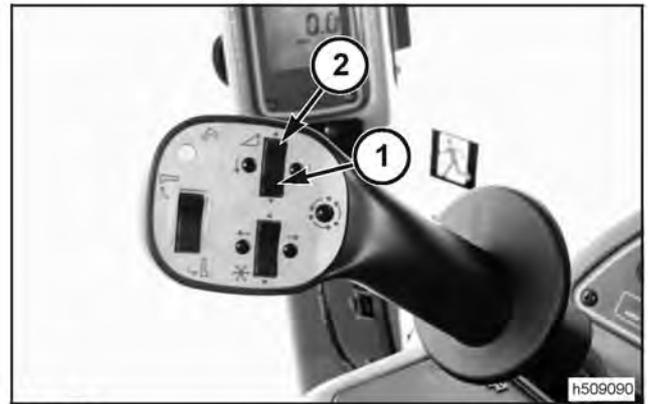


FIG. 96

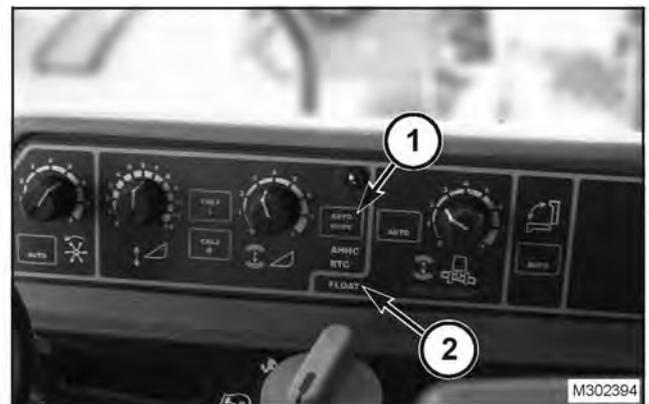


FIG. 97



ACCIONAMIENTO AUTOMÁTICO DEL TUBO DE DESCARGA

FIG. 98: el modo automático habilita al interruptor de movimiento giratorio del tubo de descarga en la palanca de control multifunción para mover el tubo (afuera / adentro) (aproximadamente por 16 segundos) con una simple presión sobre el interruptor.

Para elegir entre el modo automático y el manual, presionar la tecla de movimiento automático (1) en la consola de control. Un testigo cercano al botón indicará la situación del sistema. Si el testigo está encendido, el movimiento del tubo de descarga esta en modo automático.

Cuando se activa la descarga, y el sistema de movimiento del tubo esta en automático, éste se desactiva y le permite al operador realizar ajustes menores mientras descarga. El modo automático se finaliza cuando la descarga es desactivada.

MONITOR DE PERDIDA DE GRANOS

FIG. 99: el monitor de pérdida de granos (1) esta compuesto por 4 sensores. Estos envían un pulso cada vez que una semilla pasa por encima de ellos. El número de pulsos se cuentan por un período de tiempo, y esto se traduce a una cantidad de pérdida de granos evidenciada. Si hubiera una gran pérdida de granos, entonces se encenderán los testigos.

Otros 3 factores impactan también en el valor de pérdida: la velocidad de avance, la sensibilidad y el tamaño de la semilla.

Para semilla de mayor tamaño, presionar el botón de tamaño de granos (2) y seleccionar la luz testigo hacia la parte inferior de la cartilla de tamaño de grano. Para granos pequeños, seleccionar la luz testigo hacia la parte superior de la cartilla de granos.

Un interruptor se utiliza para habilitar y deshabilitar los pulsos de los sensores. El interruptor puede activar solo el sensor del rotor, el de la zaranda, todos los sensores, o ubicar el monitor de pérdida de granos en modo de prueba.

Cuando el interruptor no se encuentra en el modo de prueba, la velocidad es mayor a 0,8 kmh y la trilla esta conectada, el monitor de pérdida de granos estará activo y utilizando las superficies de contacto que estén habilitadas. Al detectar un pulso en alguno de los sensores, el testigo correspondiente se encenderá.

Cuando el interruptor esté en modo de prueba, los testigos de los sensores y el gráfico de barras de las pérdidas no se borrarán hasta que el modo sea modificado o la trilla desconectada.



FIG. 98

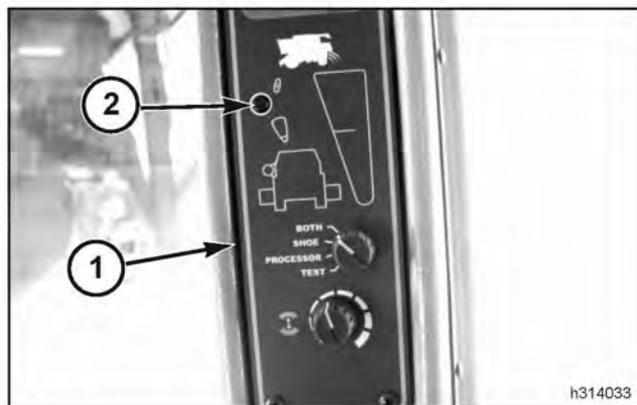


FIG. 99

OPERACIÓN

FIG. 104: un segundo grupo de 5 testigos amarillos (1) representa a los palpadores sensores de pérdida de granos. Los 2 testigos superiores son del sensor del cilindro. Los testigos inferiores representan al sensor de zaranda izquierdo, central (si está equipado) y derecho respectivamente. Estos testigos tienen una doble función.

- Cuando la perilla de selección del sensor se gira hacia PROCESADOR, ZARANDA O AMBOS, y la cosechadora está operando, los testigos respectivos destellarán para indicar que los sensores de pérdida de granos están en funcionamiento. Si el testigo no destella, quiere decir que el monitor no está recibiendo señales de ese sensor en particular y se deberá realizar un control o reparación.
- Cuando la perilla de selección se gira hacia PRUEBA, los 5 testigos se pueden utilizar para testear cada sensor y su cableado. Consultar la sección “Prueba del Sistema” para obtener más detalles de este procedimiento.

NOTA: si no se pierde grano desde el rotor o de la zaranda de limpieza (no hay granos impactando en los palpadores), el testigo no se encenderá.

La perilla selectora (2) del sensor comanda 4 posiciones girando el interruptor para seleccionar el modo de operación deseado para el monitor de pérdida de granos.

PROCESADOR: esta posición solo indicará los granos que se pierden fuera del área de salida del cilindro.

ZARANDA: esta posición solo indicará los granos que se pierden sobre la parte posterior del zarandón.

AMBOS: esta posición marcará una combinación de los granos que se pierden fuera del área de salida del cilindro y los que se pierden sobre la parte posterior del zarandón.

PRUEBA: esta posición le permite a los testigos de la cosechadora convertirse en luces de prueba

Sistema de prueba

Para utilizar la herramienta de testeo y determinar el rendimiento de los componentes del monitor, siga las siguientes recomendaciones:



CAUIDADO: Detener el motor antes de proceder con el siguiente procedimiento.

1. Colocar la llave de encendido en posición ENCENDIDO (ON). NO ENCIENDA el motor.

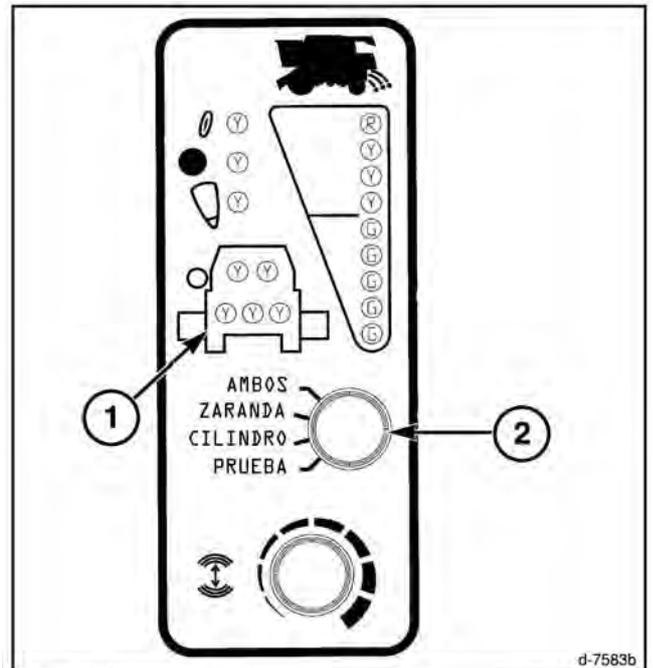


FIG. 104

2. Colocar el interruptor de la trilladora en posición APAGADO (OFF).
3. Girar la perilla de selección del monitor de pérdida de granos a la posición de PRUEBA (TEST).
4. Seleccionar con la perilla selectora el tamaño de granos grandes y girar la perilla de sensibilidad totalmente en sentido de las agujas del reloj hacia el máximo de sensibilidad.
5. Usando la punta del dedo, toque con un golpe impulsivo cada palpador del sensor en el centro del mismo.
6. Inspeccione el indicador del testigo en el monitor.

Si el cableado de los palpadores de los sensores funcionan bien, el testigo para cada circuito se iluminará y se mantendrá encendido hasta que la perilla de selección se gire a una posición alternativa o hasta que la llave de contacto se gire a la posición apagado (OFF).

Preparación del Monitor de Pérdidas de granos para el campo

El monitor de pérdidas de granos debe ser calibrado cuando ocurra lo siguiente:

- Al comenzar cada temporada de cosecha.
- Cuando se cambia el tipo de granos a cosechar
- Cuando las condiciones de cosecha cambian considerablemente (por ejemplo: pasar de un campo normal a otro con irregularidades).
- Cuando la cosechadora haya sido reajustada y se modificaron los valores de pérdida en la parte trasera de la cosechadora.

NOTA: si se opera la cosechadora sin primero realizar los ajustes de corrección inicial y luego calibrar el monitor de pérdida de granos para igualar las condiciones de cosecha, producirá indicaciones erróneas en el monitor. Para obtener los mayores beneficios del monitor, el operador siempre deberá:

Primero: ajustar la cosechadora para reducir la pérdida de granos a un nivel aceptable.

Luego: calibrar el monitor par operar dentro del rango correspondiente.

Es importante recordar que el monitor de pérdidas de granos no funcionará si la unidad de procesamiento no está perdiendo granos.

Ajustar la cosechadora para generar una muestra de granos en el tanque con niveles aceptables de pérdida de granos en el procesador y en la zaranda de limpieza. Cuando realice un estimado de la pérdida de granos, tenga en cuenta que la pérdida de graos que encuentra en el suelo puede ser pérdida previa a la cosecha o producida por el paso de la plataforma.

Operar en el campo la cosechador a con los ajustes realizados, manteniendo constante la velocidad de avance y el flujo del material que ingresa a la misma.

FIG. 105: Colocar el interruptor de selección de tamaño de grano (1) en “pequeño”, “medio” o “grande”, según corresponda al tamaño de las semillas que se va a cosechar.

Ajustar la perilla de sensibilidad hasta que los 5 testigos verdes se iluminen. Este será entonces un nivel de pérdida aceptable y el punto de referencia del monitor de testigos.

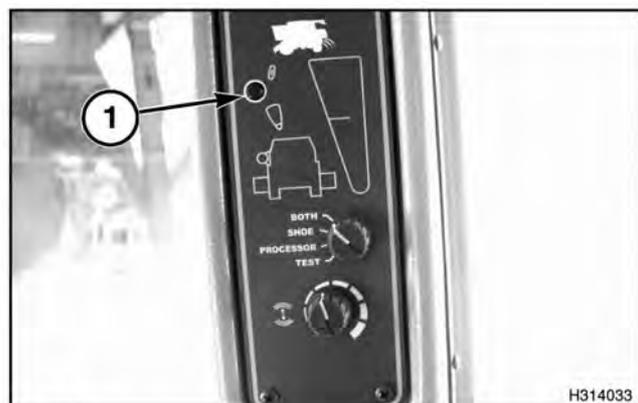


FIG.105

Interpretación de la pantalla de testigos

FIG. 106: en condiciones normales de operación, la pantalla mostrará los ajustes correspondientes a la operación:

- Cinco testigos verdes se iluminan: los valores de pérdida de la cosechadora en el procesamiento y zaranda de limpieza no tienen una variación significativa y son aceptables.
- Cuatro (o menos) testigos verdes se iluminan: los valores de pérdida de la cosechadora en el procesamiento y zaranda se recen debido a condiciones de cosecha más liviana o debido a una menor velocidad de avance de la cosechadora. El operador puede seguir operando a niveles de pérdida reducidos o puede aumentar la velocidad (se iluminarán los 5 testigos verdes) y aún así mantener un nivel de pérdida aceptable.
- Se encienden los testigos amarillos: aumenta el nivel de pérdidas del rotor o zaranda de la cosechadora. El operador deberá reducir la velocidad de avance sobre el terreno o reajustar la cosechadora para llevar los valores de pérdida a un rango aceptable.
- Se ilumina el testigo rojo: se observa un aumento importante de pérdida (aproximadamente el 100% de incremento). El operador deberá corregir la situación para reducir los niveles de pérdidas.

NOTA: cuando se aumenta la velocidad de avance, el monitor de pérdida de granos reconocerá inmediatamente el cambio a través de los sensores de velocidad. Sin embargo, el aumento del flujo del material dentro de la cosechadora no se detectará hasta tanto el material no alcance el rotor y las áreas de limpieza de la zaranda. Esta demora producirá una lectura de "menor pérdida" en el monitor. Cuando se reduce la velocidad de avance, el sensor detectará el cambio inmediatamente pero la cosechadora mantendrá provisoriamente la carga original. Esta demora provocará un "aumento de pérdida" en la lectura del monitor. Por esta razón, cuando se varía la velocidad de avance, espere por lo menos 10 segundos antes de interpretar la lectura del monitor para que los nuevos valores del material alcancen los palpadores de los sensores del monitor.



FIG. 106

Una vez que el monitor haya sido correctamente calibrado, el operador puede colocar el interruptor del sensor entre PROCESADOR o ZARANDA para visualizar los valores de pérdida de cada área. Después de memorizar cada uno de los valores, el operador puede volver el interruptor a la posición de AMBOS.

Si se aprecia un aumento en la pérdida, el operador puede aislar el área de la pérdida cambiando las posiciones de PROCESADOR y/o ZARANDA y comparar las lecturas con los valores previamente memorizados.

IMPORTANTE: la pantalla de testigos y el indicador del sensor no destellará cuando la cosechadora tenga una velocidad de avance de 0,8 kph (0,5 mph) o menos.

CONSOLA TERMINAL GTA II

FIG. 107: la consola terminal GTA II puede ser controlada por 3 formas:

1. Utilizando la pantalla por tacto (1)
2. Utilizando los botones (2) sobre el lateral derecho de la terminal correspondiente a los iconos sobre el lado derecho de la pantalla.
3. Utilizando la perilla giratoria (3) sobre el lateral derecho de la terminal. Girar la perilla para recorrer a través de las opciones disponibles. Presionar sobre el extremo de la perilla para seleccionar la opción resaltada.

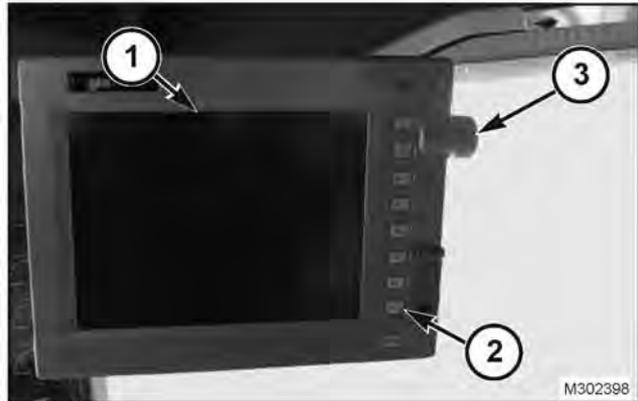


FIG. 107

Controles de la cosechadora

FIG. 108: Muchas programaciones pueden ajustarse por medio de la consola terminal GTA II. Estos ajustes incluyen: velocidad el rotor, separación del cóncavo, velocidad del ventilador de limpieza, abertura del zarandón y de la zaranda.

Para acceder a estos ajustes presionar en la línea exterior de la cosechadora (1) en la pantalla de trabajo o presionar en los botones de programación de la cosechadora (2) sobre el lado derecho de la pantalla.

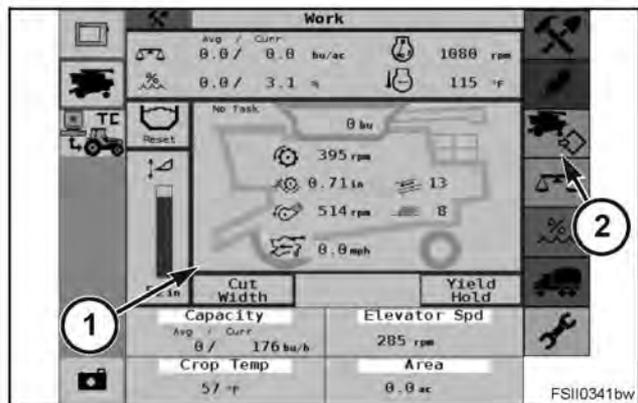


FIG. 108

FIG. 109: Una vez dentro de la pantalla de programación de la máquina, cada uno de los ajustes puede ser modificado presionando el recuadro blanco (1) que aparece al lado de cada uno de ellos.

Los ajustes sugeridos por fábrica (2) aparecen próximos a los ajustes actuales. Los ajustes establecidos pueden modificarse por los de fábrica presionando el botón (3) Códigos cargados en Fábrica, en la parte inferior de la pantalla.

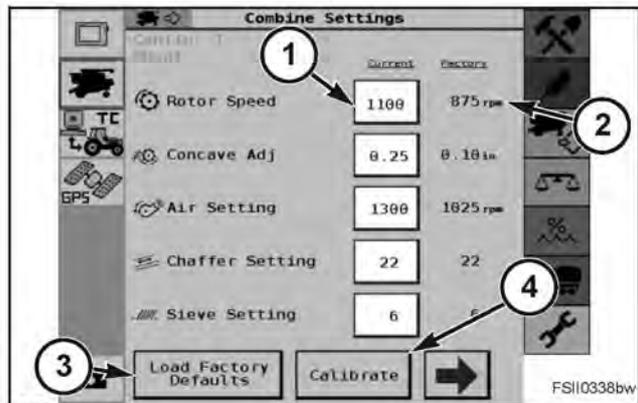


FIG. 109

La calibración puede también programarse por los ajustes de pantalla. Ingresar a la pantalla de calibraciones presionando el botón de calibración (4) en la parte inferior de la pantalla.

FIG. 110: Pantalla de ajuste de velocidad del rotor
Con la trilla conectada la pantalla de velocidad del rotor es utilizada para incrementar o reducir la velocidad del mismo.

Presionar la parte superior (1) o inferior (2) del botón de a una vez cambiará la velocidad en 10 rpm. Cuando se alcance la velocidad deseada del rotor, presionar el botón OK (3) para regresar a la pantalla de programación de la cosechadora.

Presionando el botón OK también se guarda la velocidad actual del rotor luego que el rotor esté detenido.

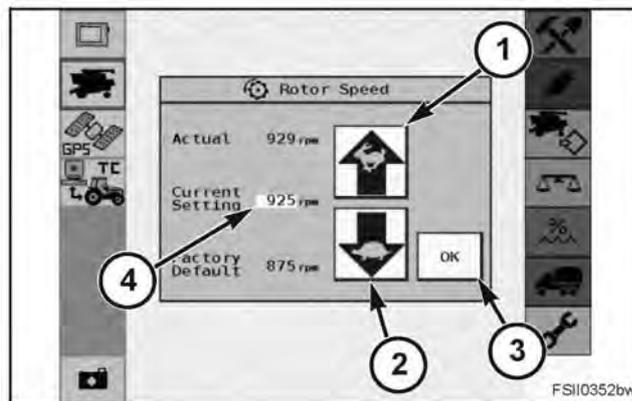


FIG. 110

Ingresar una velocidad del rotor también es posible por presionar el recuadro blanco (4) en el segmento velocidad del rotor. Un panel con números destellará luego que el botón haya sido presionado. Seleccionar la velocidad deseada en el panel y presionar el botón de aceptación.

La velocidad del rotor es ajustable desde 200 a 1050 rpm.

FIG. 111: Cuando el separador está apagado, un botón de rotor desconectado aparecerá en la pantalla de ajuste de velocidad del rotor. Presionar el botón de rotor desconectado y el recuadro de rotor desconectado destellará. En el recuadro de rotor desconectado un botón de avance (1) o reversa (2) aparecerá. Para poder operar con los botones la trilla debe estar desconectada.

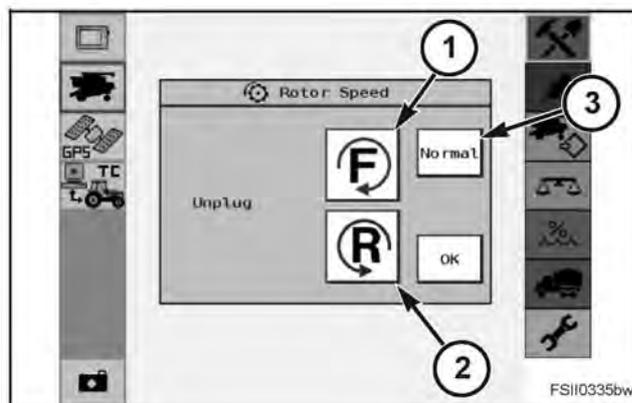


FIG. 111

Cuando se presiona el botón de avance, el rotor se acelerará a 250 rpm. Cuando el botón de reversa se presiona y sostiene, el rotor recibe un segundo pulso a máxima presión (rpm) en la dirección inversa. Luego del segundo pulso, el rotor continúa girando a 40 rpm en la dirección contraria. Este pulso para máximas rpm brinda una rápida aceleración próxima al bloqueo. Ver la pantalla de velocidad del rotor en el monitor que indicará cuando el bloqueo está despejado.

Cuando el bloqueo está despejado, presionar el botón Normal (3) para regresar a la pantalla de ajuste de velocidad del rotor.

NOTA: El interruptor de trilla debe girarse a la posición apagado (off) antes que el interruptor del rotor puede utilizarse para eliminar un bloqueo.

IMPORTANTE: Dirigirse a la sección correspondiente para verificar el procedimiento correcto para desatorar el rotor.

FIG. 112: Pantalla de ajuste de separación del cóncavo Esta pantalla ajusta la separación entre el cóncavo y el cilindro.

Para incrementar la separación, presionar el botón superior (1)

Para disminuir la separación, presionar el botón inferior (2)

Ingresar una separación también es posible presionando el recuadro blanco (3) en el segmento ajuste del cóncavo. Un panel de números aparecerá luego de presionar el botón. Seleccionar el número deseado de separación y presionar el botón ingresar (enter).

Una vez elegida la separación deseada, presionar el botón OK (4) para regresar a la pantalla de ajustes de la cosechadora.

La consola GTA II y el EIP mostrarán la separación del cóncavo en un rango de 0,0 a 1,5. El cuadro inferior muestra aproximadamente la separación relativa del cóncavo con el número indicado en el EIP.

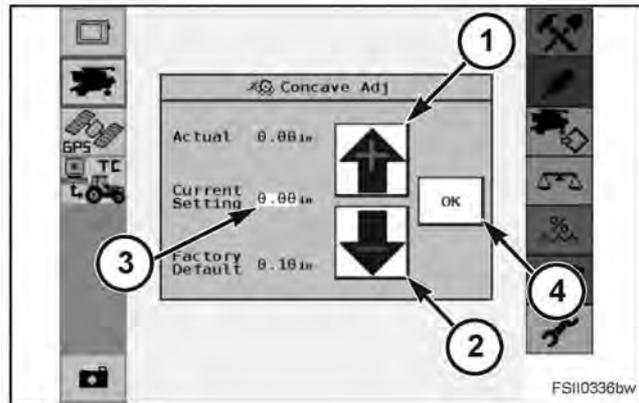


FIG. 112

EIP	Separación del cóncavo mm (pulgadas)
0.0	3.0 (0.12)
0.1	6.4 (0.25)
0.2	9.7 (0.38)
0.3	11.2 (0.44)
0.4	14.2 (0.56)
0.5	17.5 (0.69)
0.6	19.0 (0.75)
0.7	22.4 (0.88)
0.8	25.4 (1.0)
0.9	28.4 (1.14)
1.0	30.2 (1.19)



OPERACIÓN

FIG. 113: Pantalla de ajuste del ventilador de limpieza

Esta pantalla controla un actuador eléctrico que varía la velocidad del ventilador de limpieza.

Para aumentar la velocidad, presionar el botón superior (1)

Para reducir la velocidad, presionar el botón inferior (2)

Ingresar una velocidad también es posible presionando el recuadro blanco (3) en el segmento de programación del viento.

Un panel de números aparecerá luego de presionar el botón. Seleccionar el número deseado de separación y presionar el botón ingresar (enter).

Una vez elegida la separación deseada, presionar el botón OK (4) para regresar a la pantalla de ajustes de la cosechadora.

La velocidad del ventilador de limpieza es ajustable de 250 a 1500 rpm.

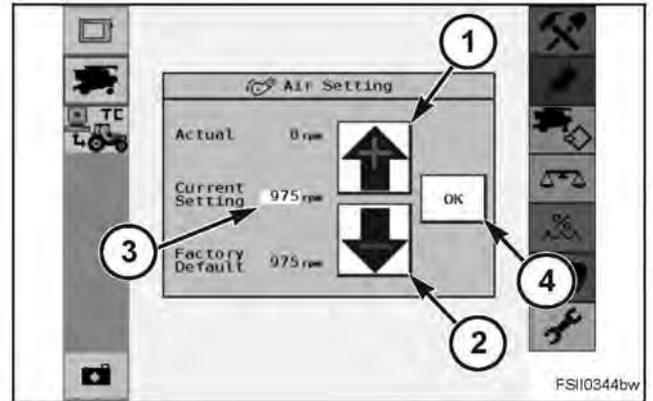


FIG. 113

FIG. 114: Pantalla de ajuste del zarandón (si está equipada)

esta pantalla controla el ajuste de las aberturas en el zarandón (pantalla superior de limpieza).

Para aumentar el tamaño de las aberturas, presionar el botón superior (1)

Para reducir el tamaño de las aberturas, presionar el botón inferior (2).

Ingresar una abertura también es posible presionando el recuadro blanco (3) en el segmento de ajuste del zarandón. Un panel de números aparecerá luego de presionar el botón. Seleccionar el número deseado de separación y presionar el botón ingresar (enter).

Una vez elegida la separación deseada, presionar el botón OK (4) para regresar a la pantalla de ajustes de la cosechadora.

El zarandón es ajustable en el rango de 0 a 25.

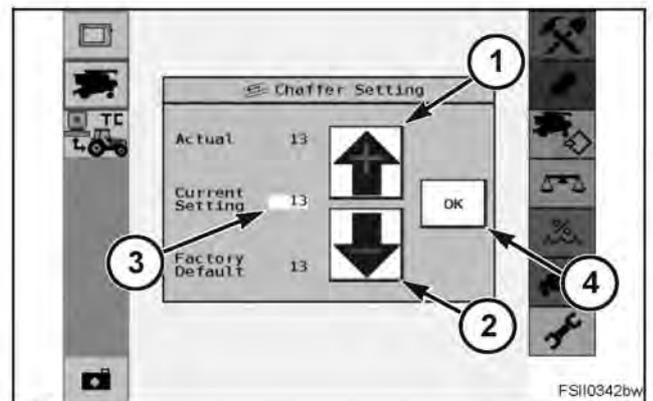


FIG. 114

FIG. 115: Pantalla de ajuste de zaranda (si está equipada)

- esta pantalla controla el ajuste de las aberturas en la zaranda (pantalla inferior de limpieza).

Para aumentar el tamaño de las aberturas, presionar el botón superior (1)

Para reducir el tamaño de las aberturas, presionar el botón inferior (2).

Ingresar una abertura también es posible presionando el recuadro blanco (3) en el segmento de ajuste de la zaranda. Un panel de números aparecerá luego de presionar el botón. Seleccionar el número deseado de separación y presionar el botón ingresar (enter).

Una vez elegida la separación deseada, presionar el botón OK (4) para regresar a la pantalla de ajustes de la cosechadora.

La zaranda es ajustable en el rango de 0 a 25.

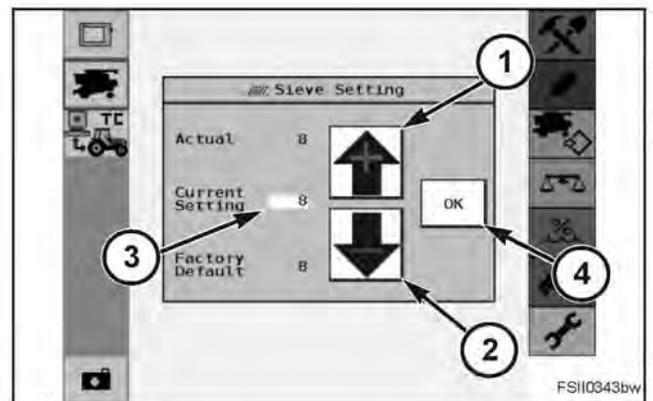


FIG. 115

PANTALLA GIRATORIA DEL RADIADOR

Acceso al sistema giratorio

FIG. 116: para ganar acceso al sistema giratorio de aire o para limpiar el enfriador de aceite hidráulico o el condensador, abrir el panel inferior y liberar las trabas (1). Girar el panel para exponer el enfriador de aceite y el condensador.

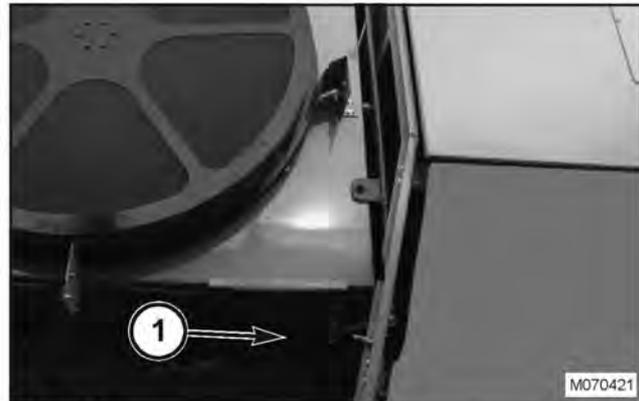


FIG. 116

FIG. 117: para acceder a la parte trasera del enfriador y condensador como también al radiador, la combinación de enfriadores puede ser tirada hacia delante tirando de la manija (1). Realizar el procedimiento inverso para ubicar nuevamente los componentes en su posición.

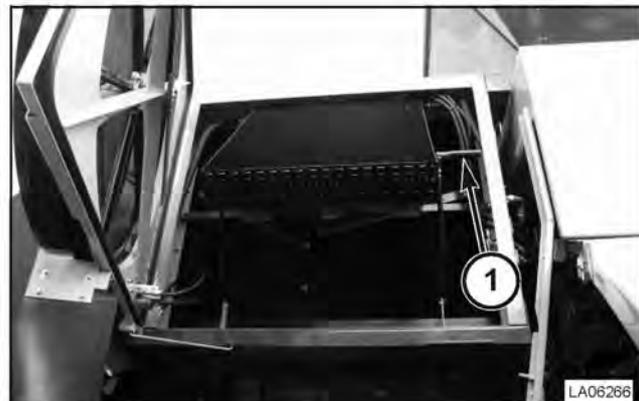


FIG. 117



CUIDADADO: NO pararse en la escalera de acceso del radiador cuando la máquina esta en movimiento o el motor en marcha. Mantener al personal alejado.

DISTRIBUIDOR DE PAJA (SI ESTA EQUIPADO)

FIG. 118: la correa de mando del esparcidor realiza el movimiento de los discos esparcidores, y bate los residuos que deberán ser esparcidos a medida que son descargados desde el rotor. El esparcidor distribuye el material sobre y en los laterales del área cosechada para favorecer su descomposición en las labores primarias.



FIG. 118

Mando del distribuidor

Se utilizan 2 correas de mando. La correa principal comanda un eje sobre el lado derecho de la cosechadora hasta el final derecho sobre el eje principal. La correa se tensa por una combinación de resorte y cadena. (Ver la sección de ajustes para una adecuada preparación).

La correa secundaria comanda el movimiento hasta el eje del esparcidor. Esta correa también se ajusta por medio de un resorte ubicado sobre un brazo.

Los esparcidores de granza pueden operarse en dos rangos de velocidad aplicando uno de los 2 canales en la polea de mando.

OPERACIÓN

Mando de velocidad rápida

FIG. 119: cuando la correa de mando secundaria se coloca sobre la polea más pequeña (1) del eje del esparcidor, el esparcidor girará a 358 rpm. La posición de alta velocidad se recomienda para diferentes cultivos, excepto el maíz.

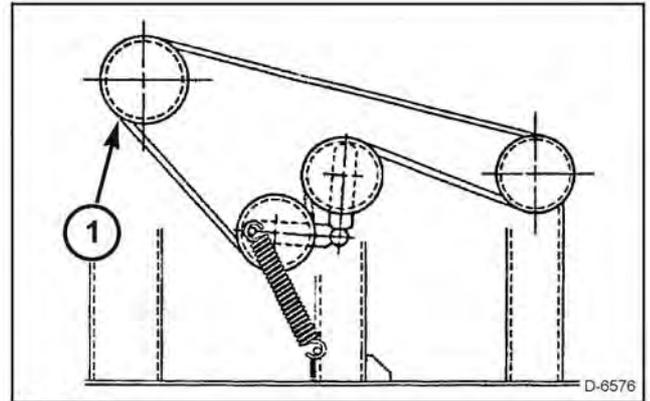


FIG. 119

Mando de velocidad lenta

FIG. 120: cuando la polea de mando mayor (1) se coloca sobre el eje del esparcidor, el mismo girará a 210 rpm. La posición de menor velocidad se recomienda para maíz, para evitar la voladura de restos a distancia.

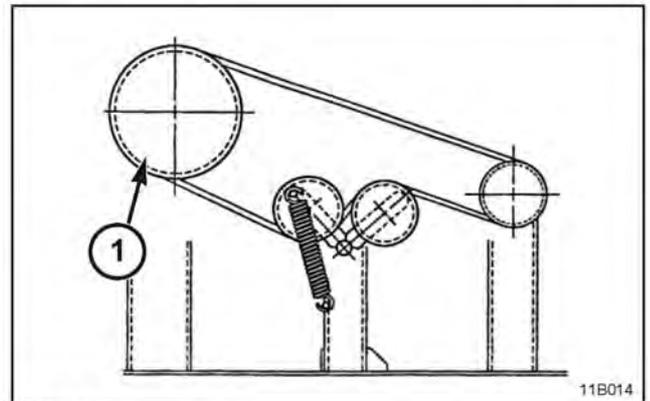


FIG. 120



CUIDADO. NUNCA se pararse detrás del distribuidor de paja o realizar ajustes cuando el motor esta en marcha. El material descartado a través de las paletas sale a gran velocidad y podría producir graves lesiones.

Freno intermedio

FIG. 116: después de instalar la correa de mando en la posición deseada y el resorte ajustado, girar el freno intermedio (1) próximo al brazo del intermediario y ajustar el perno (2). Esto previene daños en la correa durante condiciones severas.

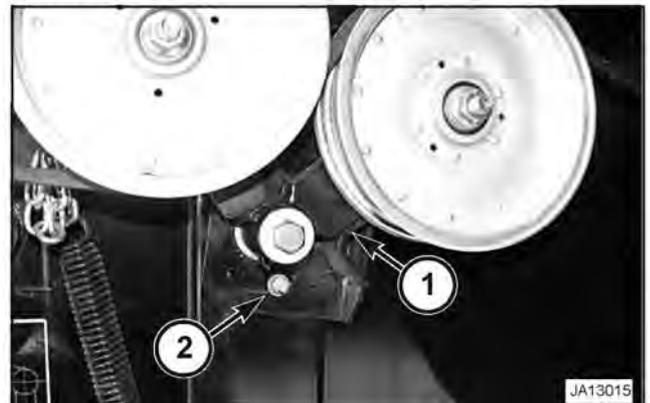


FIG. 121

ESPARCIDOR DE GRANZA (SI ESTA EQUIPADO)

FIG. 122: el esparcidor de granza utiliza un mando hidráulico para girar los discos que desparraman los residuos.

El esparcidor tiene una posición de operación, como se muestra y posición de mantenimiento.



FIG. 122

FIG. 123: El esparcidor se comanda con un embrague de ENDENDIDO / APAGADO. Una tecla (1) de activación se ubica debajo del apoyabrazos.

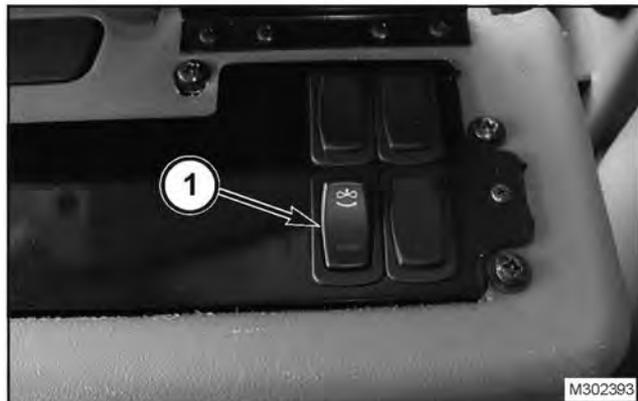


FIG. 123

Posición de mantenimiento

FIG. 124: Una traba del esparcidor permite que este se desprenda a posición de mantenimiento, como se muestra.

NOTA: No accionar el esparcidor cuando se encuentra en la posición de mantenimiento.



FIG. 124



OPERACIÓN

PICADOR DE PAJA (SI ESTA EQUIPADO)

FIG. 125: el picador de paja corta, desmenuza y distribuye los residuos de la cosecha a medida que estos son descartados por el rotor de trilla. El picador distribuye el material sobre un área amplia para facilitar la labranza y rápida descomposición.

Alta velocidad de picado

Permite una alta velocidad de descarga utilizando un conjunto de cuchillas que incrementan el flujo de aire y el rango de descarga por la parte trasera del picador.



FIG. 125



ADVERTENCIA: nunca se pare detrás del picador de paja o realice ajustes cuando el motor está en marcha. El material es despedido a alta velocidad y puede causar serios daños.

IMPORTANTE: NO utilizar el picador si el mismo está desbalanceado. Utilizar un picador fuera de balance puede causar serios daños al picador y a la máquina.

Reemplazar todas las cuchillas que se presenten rotas o dañadas durante el uso. Si una cuchilla no se encuentra disponible reemplazar la opuesta (180 °) para evitar condiciones de desbalance.

Mando del picador

Dos correas de mando se utilizan. La correa de mando primaria comanda el eje sobre el lado derecho de la máquina alcanzando el contraeje principal de la cosechadora. La correa se tensa por una combinación de resorte y cadena. La misma cadena y resorte tensa la transmisión secundaria entre el contraeje y el picador.

Todos los picadores pueden usarse en dos rangos de velocidad invirtiendo la polea secundaria de mando y la polea secundaria conducida.

NOTA: Es importante mantener la tensión correcta de la correa de mando para el funcionamiento eficiente del picador. Ver la sección de ajustes de correa en este manual.

Instalación y remoción de polea

FIG. 126: para invertir la polea del picador para modificar la velocidad, remover la correa de mando secundaria (1).

NOTA: la correa de mando primario no necesita ser removida para modificar la velocidad.

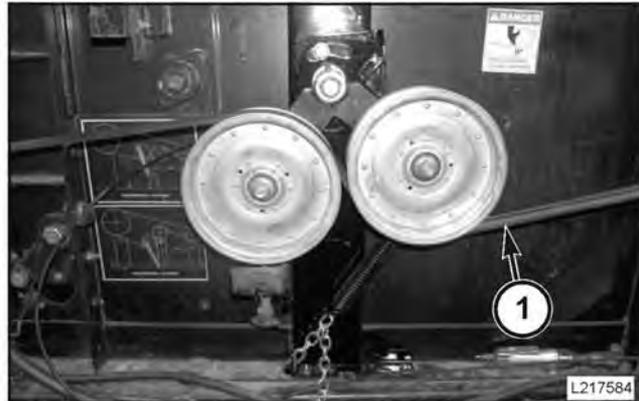


FIG. 126

FIG. 127: remover los 6 tornillos (1) y las arandelas de la polea del contraeje (2).

Remover la polea (2).

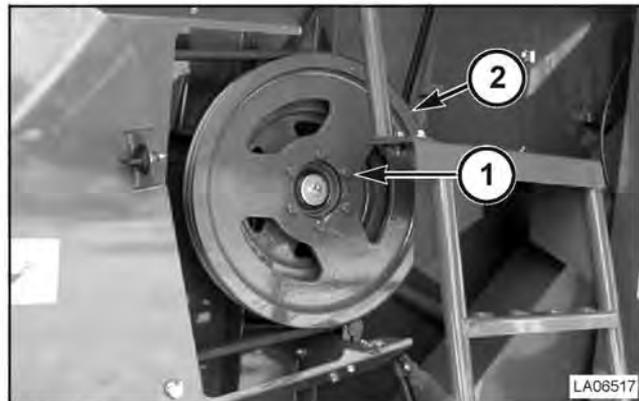


FIG. 127

FIG. 128: remover los 6 tornillos (1) y las arandelas de la polea de mando del picador (2).

Remover la polea conducida del picador (2).

Invertir las poleas del picador y reinstalar los elementos de ajuste.

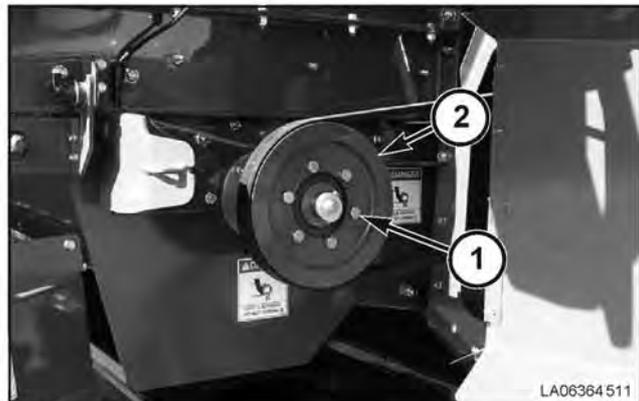


FIG. 128

Mando de velocidad rápida

La posición de alta velocidad se recomienda para la cosecha de cereales de grano pequeño, soja y arroz. **No es recomendable utilizar en la cosecha de maíz para prevenir daños** en el alojamiento del picador y estructura del esparcidor.

FIG. 129: Cuando la polea menor (1) se instala en el eje del picador y la polea mayor (2) se instala en el contraeje, el rotor del picador girará a alta velocidad (2949 rpm).

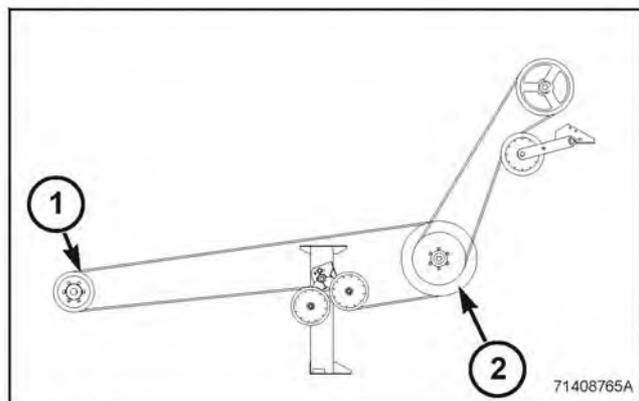


FIG. 129

OPERACIÓN

Mando de velocidad lenta

Esta posición se recomienda para la cosecha de maíz. La baja velocidad también se aplica para otros cultivos que no requieren de un picado muy fina.

FIG. 130: cuando la polea grande (1) se instala en el eje del picador y la polea menor (2) se instala en el contraeje, el picador girará a baja velocidad (1069 rpm).

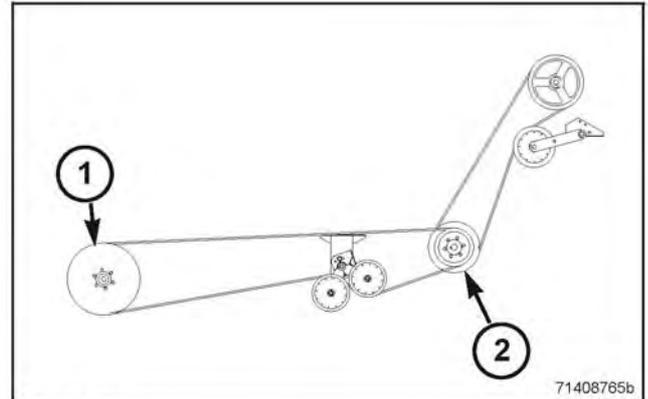


FIG. 130

Freno intermedio

FIG. 131: después de instalar la correa de mando del picador en la posición deseada, ajustar el freno intermedio (1) de modo que exista una luz de 0,0 2,5 mm (2) entre el soporte medio y el soporte. El código JA13603 está visible en la esquina inferior derecha.

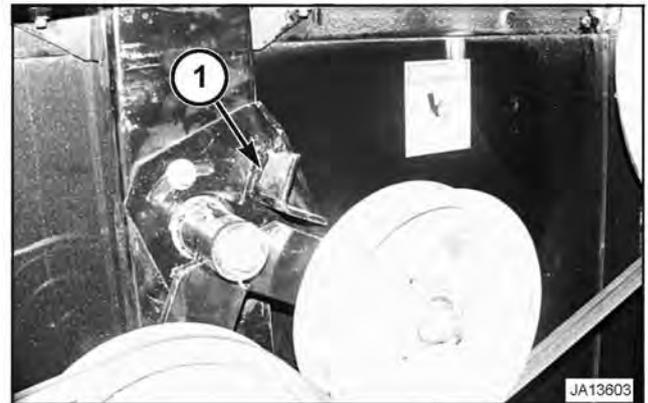


FIG. 131

Ancho del esparcido

FIG. 132: El ancho del esparcido puede ajustarse inclinando el cuerpo del esparcidor (1) hacia arriba o abajo y regulando las paletas (2) hacia adentro o afuera hasta obtener el ancho deseado. El código LA06337 está visible en la esquina inferior derecha.

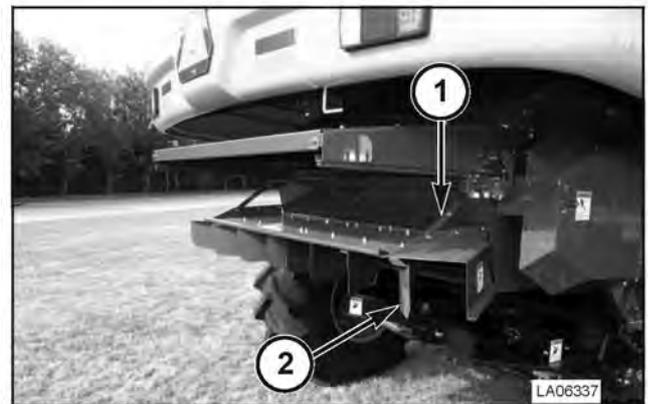


FIG. 132

Rieles de soporte del picador

FIG. 133-134: el picador de paja puede moverse hacia atrás sobre sus rieles de soporte para brindar alcance a la parte posterior del rotor de picado o cuando se deja caer la paja directamente a suelo para enfardar. Para retorcer el picador quitar la correa de transmisión, desconectar el sensor de movimiento y aflojar las perillas de fijación. Colocar una llave con encastre de 7/8" (1) sobre el extremo hexagonal del piñón derecho o izquierdo y girar hasta que el picador se apoye contra los dos soportes de tope. Sujetar en esta posición utilizando las dos perillas de fijación.

NOTA: para evitar la activación constante de la alarma en el monitor, seleccionar el icono del picador en la pantalla y presionar la tecla OK.

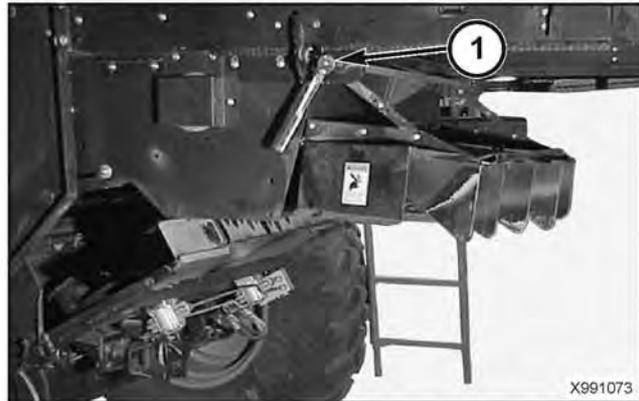


FIG. 133



FIG. 134

Cuchilla de picado fino

FIG. 135-136: el conjunto de cuchillas de corte fino (1) es estándar como equipamiento del picador. Las cuchillas pueden activarse o desactivarse dependiendo de las necesidades. Soltar los pernos (2) de cada lado y deslizar el conjunto para adelante o hacia atrás según se desee.

NOTA: el conjunto de cuchillas de corte fino no debe aplicarse en la cosecha de maíz. Retirar el conjunto hacia delante cuando se coseche maíz para desactivarlo.



FIG. 135



FIG. 136

OPERACIÓN

ALARMA DE MARCHA ATRÁS

FIG. 137: la cosechadora está provista desde fábrica con una alarma de retroceso (1) que se activa cuando el comando de mano se desliza hacia la reversa y se encienden las luces de retroceso.

Esta alarma (1) está ubicada sobre la parte trasera derecha de la cosechadora por debajo de la plataforma del motor.

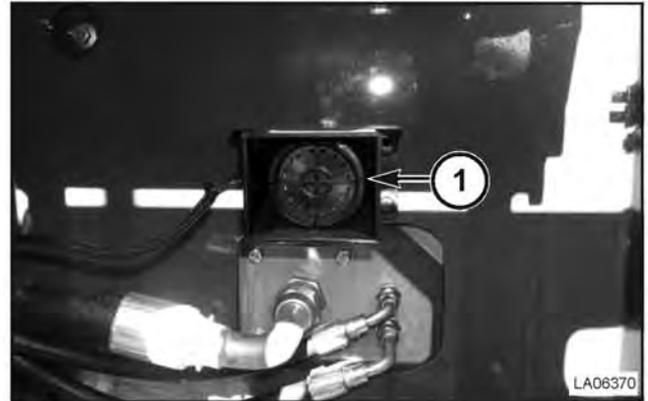


FIG. 137

EMBOCADOR

FIG. 138: el acarreador a cadenas toma el material del sinfín de la plataforma e ingresa el mismo por el batidor delantero que alimenta al rotor. El embocador está diseñado para incrementar la tensión de la cadena y presión sobre el material.

Barrotes planos están disponibles.

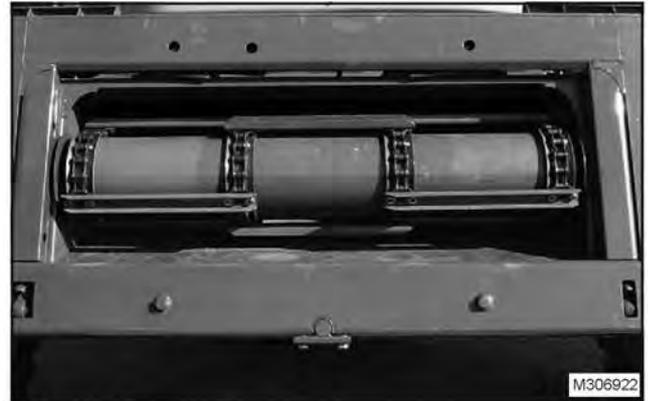


FIG. 138

Ajuste de flotación del rodillo delantero

FIG. 139: el rodillo delantero es flotante y permite al acarreador variar el grado de alimentación.

Bloques de freno de flotación (1) presentan diferentes posiciones para los distintos cultivos. Para granos pequeños girar el bloque para que la leyenda Grain Front quede hacia arriba, para maíz girar el bloque de modo que Corn quede hacia arriba (la posición Grain rear no se utiliza). Para ajustar los bloques mover los amortiguadores (2) y el soporte del rodillo de modo que los bloques se levanten de la posición de frenado. Aflojar o retirar los tornillos y girar el bloque de freno a la posición deseada.

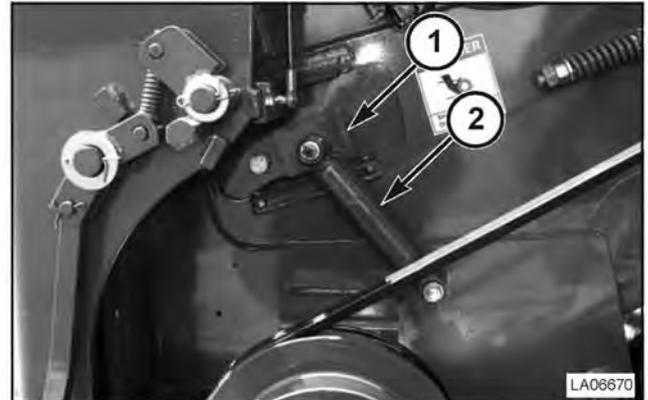


FIG. 139

Embrague electro-magnético del cabezal

FIG. 140: el cabezal y el embocador se acoplan con el interruptor del cabezal en la consola. Ese interruptor activa el embrague electro-magnético (1) en el extremo derecho del eje delantero del batidor. Cuando el interruptor se conecta en la posición ON, el embrague acopla. Se acopla la correa de mando que comanda el cabezal y el embocador.

Al desconectar el interruptor, el cabezal y el embocador se detienen para evitar que objetos extraños lleguen al cuerpo principal de la cosechadora donde podrían causarle daños. El mecanismo de trilla debe funcionar antes de conectar el cabezal y el embocador.

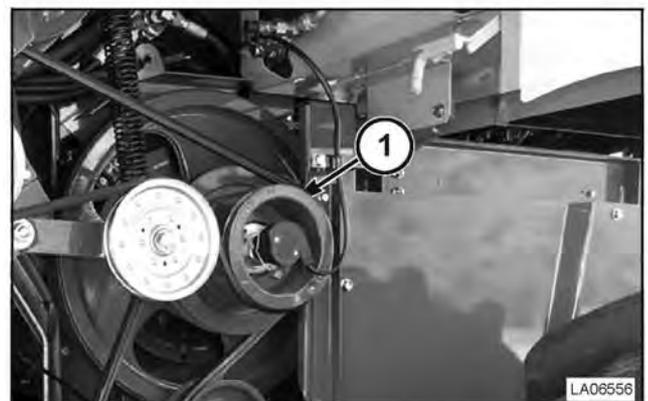


FIG. 140

El asiento del operador cuenta con un interruptor que activa la transmisión del cabezal. Si el operador abandona su asiento por 5 segundos o más, la transmisión se desactiva automáticamente y la trilla luego de 3 segundos más. Para volver a conectar, el operador deberá estar sentado en su asiento y primero oprimir el interruptor que acciona la trilla y el cabezal y volver a presionarlo para su activación.

NOTA: Siempre acoplar el mando del cabezal con régimen intermedio del motor para prolongar la vida útil del embrague y mandos.

Reversor del cabezal y embocador

FIGS. 141-142: si el sinfín del cabezal o el embocador se bloquen, el material puede desatorarse activando el motor reversor (1).

NOTA: el sistema está protegido por un dispositivo de traba eléctrica que impide que la reversión se acople a menos que el interruptor de la transmisión del cabezal esté apagado.

Para opera la inversión del cabezal , proceda de la siguiente manera:

1. Desconectar el mando del cabezal colocando el interruptor en posición APAGADO
2. Reducir el régimen del motor
3. Presionar la tecla del inversor del cabezal (2) en la consola para acoplar el reversor y despejar la obstrucción
4. El material puede introducirse en la cosechadora operando la trilla a máximas revoluciones y accionando provisoriamente la transmisión del cabezal para ingresar el material lentamente.

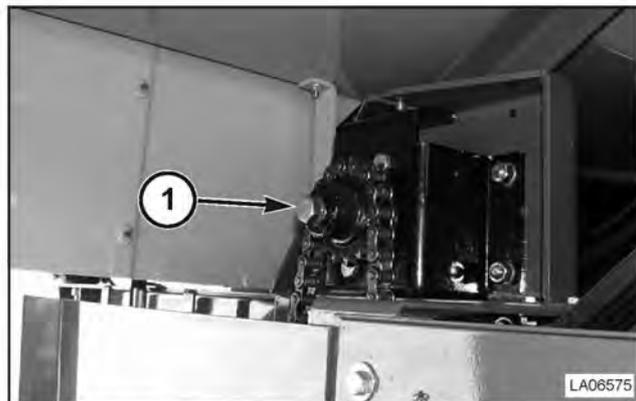


FIG. 141

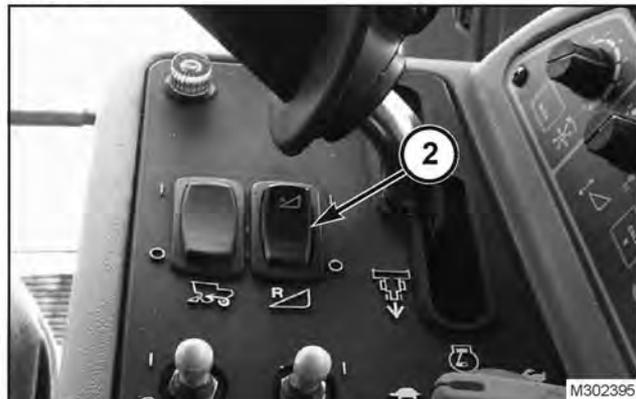


FIG. 142

BATIDOR DELANTERO

FIG. 143: El batidor delantero (1) acelera el paso del cultivo desde el alimentador hasta el área interna del rotor, alimentándolo en toda su circunferencia. El batidor delantero también posee trampa para piedras y objetos extraños.

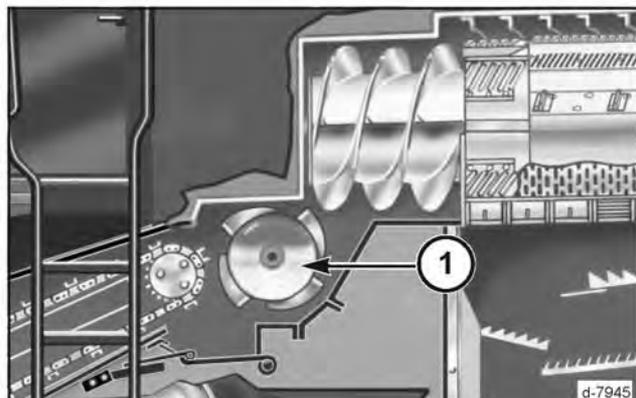


FIG. 143

OPERACIÓN

FIG. 144: si es necesario desatorar el batidor delantero, eleve el cabezal, apague el motor y coloque las trabas de seguridad de los cilindros. Abra la trampa de piedras ubicada debajo del batidor. Coloque el cubo giratorio del batidor (que se encuentra debajo del asiento del instructor) a través de la abertura en el guardabarros izquierdo y active las ranuras en T sobre los canales de la polea del batidor. Inserte una barra a través de los agujeros del cubo y sacuda el batidor hacia delante y atrás para liberar el material. Quite el material despejado por la abertura de la trampa de piedras, retire el cubo y cierre la tapa.



CUIDADO: NUNCA intente remover ningún material atascado de la cosechadora con la mano mientras esta en funcionamiento.

TRAMPA PARA PIEDRAS

FIG. 145: cuando se corta la cosecha muy cerca del suelo o cuando se utiliza un cabezal recolector de hierbas, se pueden levantar piedras u otros objetos peligrosos. Estos no deben alcanzar el rotor de trilla ya que podrían dañar la máquina. Para que esto no ocurra, se cuenta con una trampa para piedras.



CUIDADO: elevar el embocador y colocar las trabas de seguridad de los cilindros. Parar el motor y quitar la llave de contacto antes de vaciar la trampa de piedras.

La trampa para piedras debe vaciarse periódicamente. Si se permite que se complete con suciedad, piedras, raíces, etc., su acción será poco efectiva. La trampa cuenta con una puerta para facilitar el vaciado. Esta se eleva accionando una palanca (1) del lado derecho de la cosechadora. Limpiar cuidadosamente la puerta para que cierre correctamente.

Cubierta para la trampa de piedras (accesorio)

FIG. 146: una cubierta para la trampa de piedras esta disponible para mejorar la alimentación del material cuando se cosecha en áreas libre de piedras.



FIG. 144

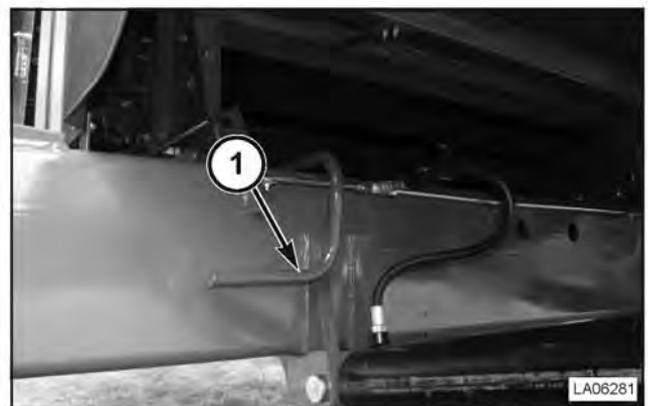


FIG. 145

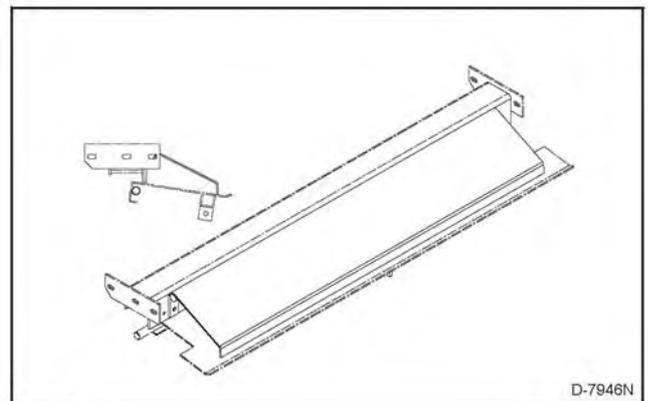


FIG. 146

CÓNCAVO

Alambres de cóncavos

FIGS. 147: Para remover o instalar los alambres, los cóncavos pueden ser regulados para aplicarse en diferentes granos.

NOTA: las cosechadoras equipadas para cosechar granos son despachadas desde fábrica con cóncavo con alambres removibles. Las destinadas para maíz no presentan este equipamiento.

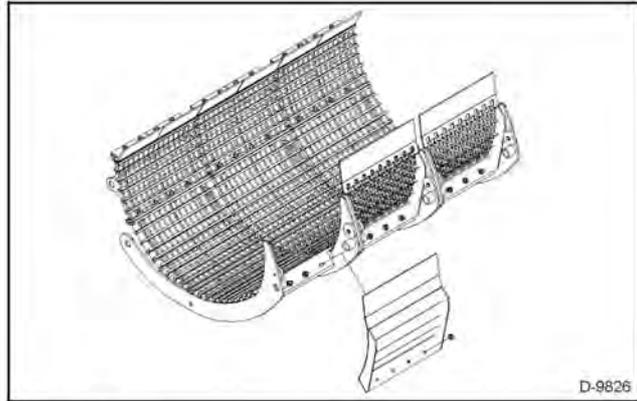


FIG. 147

FIG. 148: para modificar una cosechadora para grano a maíz o soja, retirar los 45 alambres removibles de la parte superior de los cóncavos (1) y los 60 alambres de ambas partes, derecha (2) e izquierda (3) de las secciones inferiores del cóncavo.

Para modificar una cosechadora de maíz o soja a grano, instalar los alambres removibles.

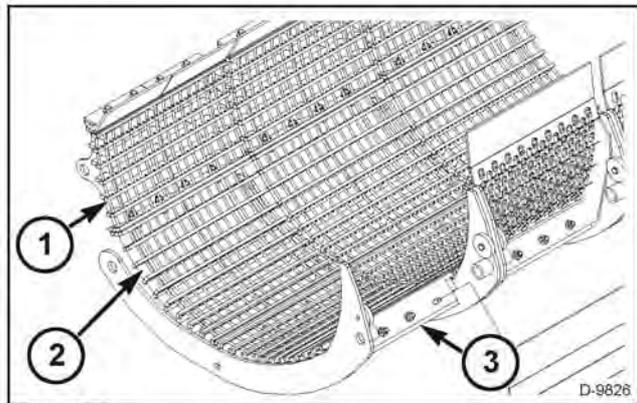


FIG. 148

Remoción e Instalación de alambres

FIG. 149: retirar las tapas de inspección (1) en ambos lados de la cosechadora.

Bajar el cóncavo hasta su posición más ancha.

Colocar una pieza de madera entre el cóncavo y depósito de retorno del separador. Esto evitará daños si están instaladas.



FIG. 149



OPERACIÓN

FIG. 150: sobre el lateral derecho de la cosechadora, retirar los 4 tornillos y tuercas (1) que sostienen la sección superior (2) del cóncavo con la sección inferior (3) del mismo.

Bajar la sección inferior del cóncavo hasta que la sección se apoye en el trozo de madera.

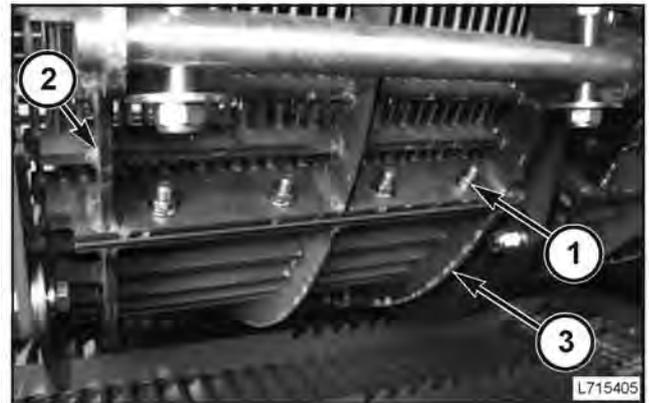


FIG. 150

FIG. 151: retirar la placa de alambre sujetadora (1) ubicada entre las secciones superior (2) e inferior (3) del cóncavo.

Retirar o instalar los alambres removibles del cóncavo a través de la parte inferior de la sección del cóncavo superior y de la parte superior de las secciones inferiores del cóncavo.

Para la instalación realizar el procedimiento inverso.

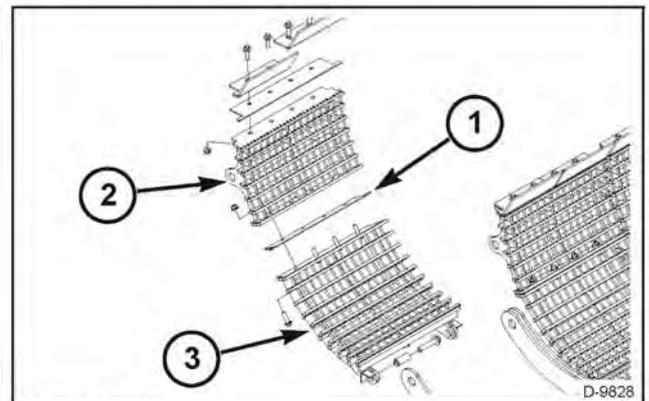


FIG. 151

FIG. 152: sobre el lateral izquierdo de la cosechadora, retirar los 4 tornillos y tuercas (1) que sostienen la sección inferior (2) del cóncavo con la tapa (3) del cóncavo.

Retirar la tapa con la arandelas (4).

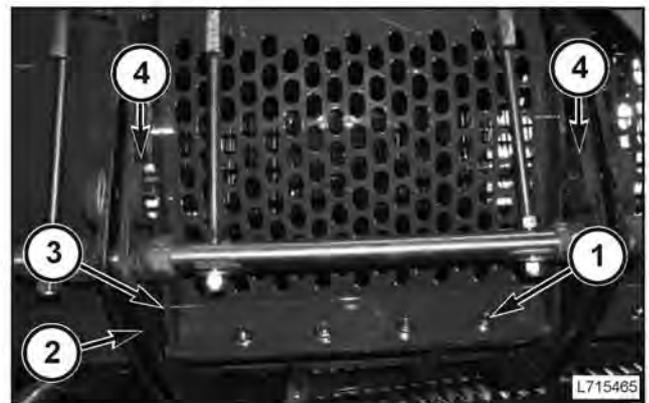


FIG. 152

FIG. 153: retirar la sobretapa (1) del cóncavo y la placa de sujeción de alambre (2).

Retirar o instalar los alambres removibles del cóncavo de la sección superior del cóncavo (3).

Para la instalación realizar el procedimiento inverso.

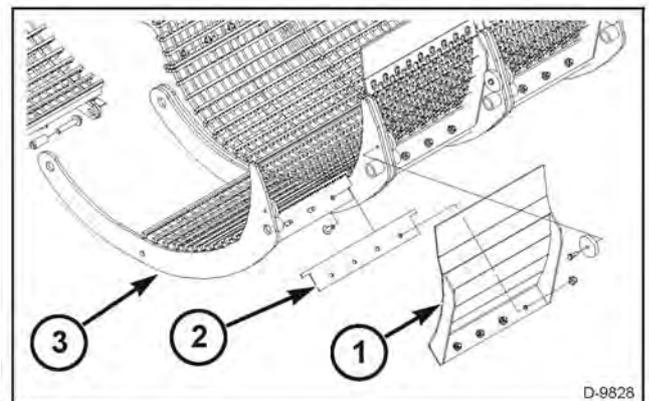


FIG. 153

Remoción e Instalación del Cóncavo



ADVERTENCIA: las secciones del cóncavo son pesadas. La remoción de las secciones requiere de la colaboración de un asistente.

FIG. 154: Retirar las tapas de inspección de ambos laterales de la cosechadora.

Descender el cóncavo a la posición más amplia utilizando el interruptor de ajuste en la consola II de la terminal GTA.

Colocar un taco de madera entre los cóncavos y la bandeja de retorno del separador. Este evitará cualquier daño a la bandeja o dedos cuando se retiren las secciones.

Retirar la tapas ciegas del cóncavo si están instaladas.

FIG. 155: sobre el lado derecho de la cosechadora, comenzar con la segunda sección. Retirar los 4 tornillos y tuercas (1) que sostienen la sección inferior (2) del cóncavo con la sección superior (3).

Retirar la placa de sujeción (4).

Bajar la sección inferior del cóncavo hasta que la sección se apoye en el trozo de madera.

FIG. 156: Sostener la sección superior (1) del cóncavo. Retirar las 2 tuercas de ajuste (2) de los brazos del cóncavo (3) y retirar la sección superior.

Retirar el eje (4) de la sección superior del cóncavo.

Retirar los 4 tornillos y tuercas (5) que sostienen los ángulos derechos (6) y la placa se sujeción de alambre.

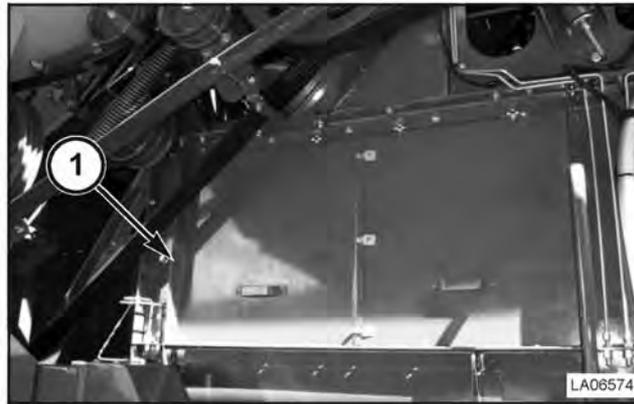


FIG. 154

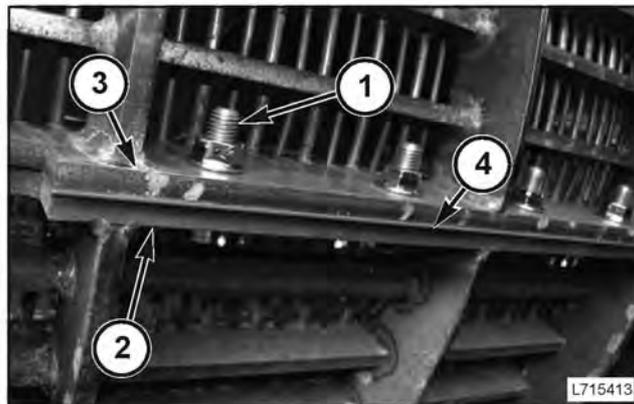


FIG. 155

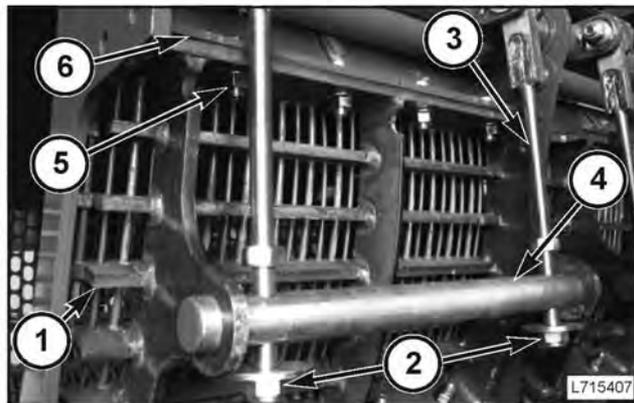


FIG. 156

OPERACIÓN

FIG. 157: retirar los 2 pernos (1) y las varillas del cóncavo de la base de la sección inferior (2).

Retirar la sección inferior del cóncavo.

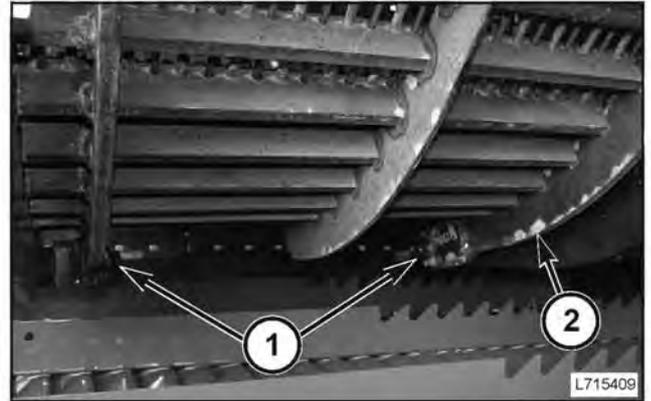


FIG. 157

FIG. 158: sobre el lateral izquierdo de la cosechadora, retirar los 4 tornillos y tuercas (1) que sostienen la sobretapa (2) con la sección (3) del cóncavo.

Retirar los tornillos que sostienen la sobretapa con las arandelas (4) y retirar el conjunto.

Retirar la placa sujetadora de alambre.

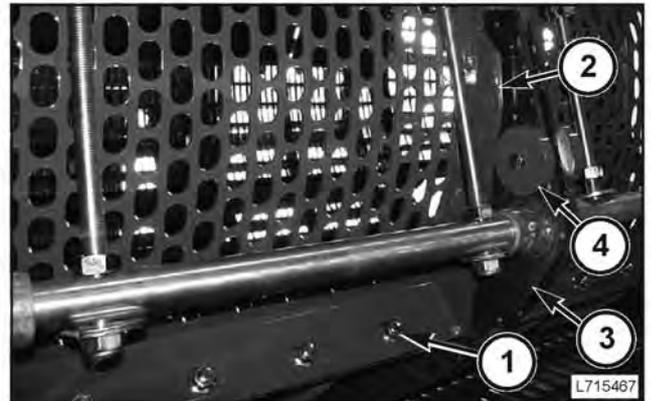


FIG. 158

FIG. 159: Sostener la sección (1) del cóncavo y retirar las 2 tuercas (2) sobre los brazos (3) del cóncavo.

Bajar la sección inferior del cóncavo hasta que la sección se apoye en el trozo de madera.

Retirar el eje (4) de la sección del cóncavo.

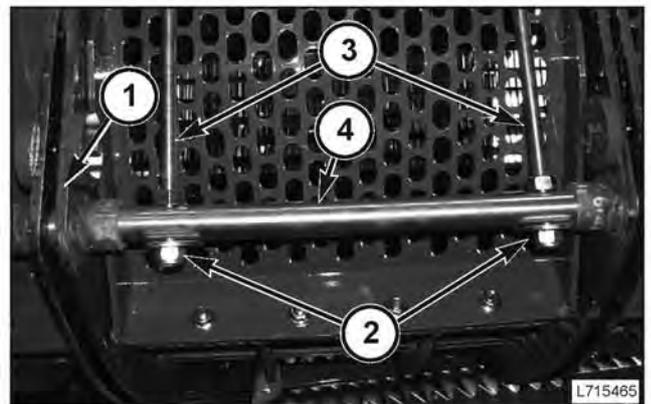


FIG. 159

FIG. 160: sobre el lateral derecho de la cosechadora, retirar los 2 pernos y tuercas (1) que sostienen la sección (2) a la estructura (3).

Retirar la sección del cóncavo.

Repetir este procedimiento para las secciones primera y tercera del cóncavo.

Para la instalación realizar el procedimiento inverso.

Cuando la instalación sea completa, retirar el taco de madera de la caja del separador, nivelar y alinear los cóncavos, e instalar las puertas de inspección.

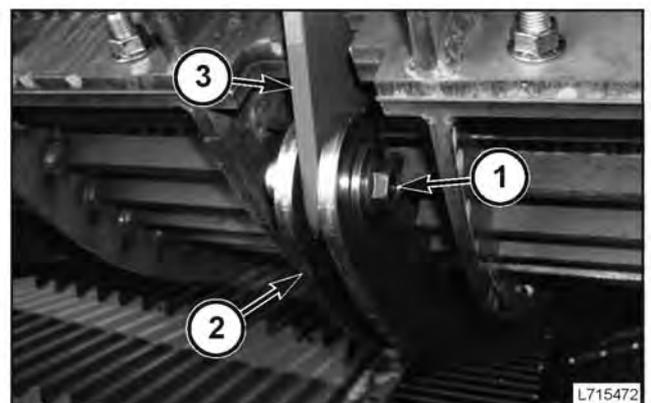


FIG. 160

Posición y nivelación del Cóncavo

FIG. 161: el cóncavo debe nivelarse y debe quedar paralelo al rotor.

El control es muy fácil de verificar haciéndolo con una placa metálica comprobando las siguientes dimensiones:

- A 15.9 mm
- B 7,9 mm
- La medida (C) debe ser de 80 mm

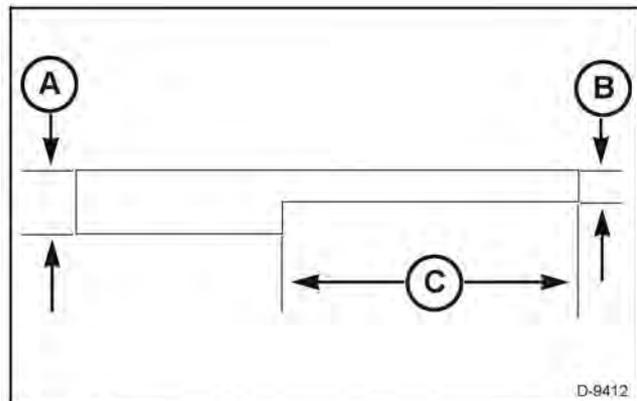


FIG. 161

FIG. 162: utilizando la pantalla de separación del cóncavo en la consola II terminal GTA, elevar por completo el cóncavo a la mínima separación (actuador totalmente retraído) presionando la parte inferior del botón (1).

Las protecciones derecha e izquierda del rotor debe retirarse y el picador de paja debe deslizarse hacia atrás para permitir una mejor visualización tanto al cóncavo como al rotor.

Colocar el rotor en neutral.

IMPORTANTE: una barra cilíndrica del rotor es ligeramente más grande que las otras restantes. Las cosechadoras presentan esta barra marcada con una "H" en la parte trasera del rotor. Ubicar la barra mayor y realizar los ajustes con la misma como referencia.

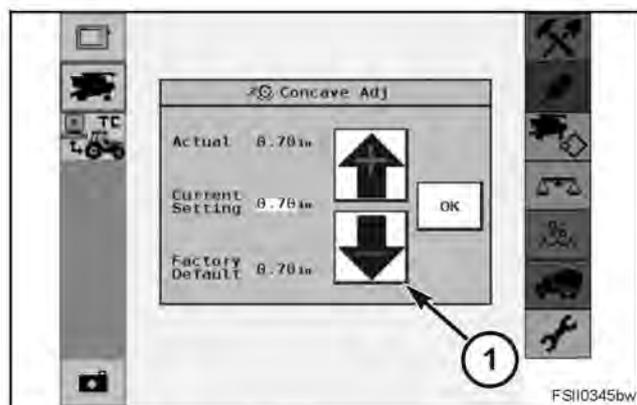


FIG. 162

Nivelación y agregado de cóncavo

El cóncavo debe estar paralelo y nivelado con el rotor. Para nivelar el cóncavo respecto del rotor, los ajustes son fácilmente realizables contando con llaves tipo gancho de 1 a 3 mm.

NOTA: ambas llaves de control deben tener el mismo espesor.

FIG. 163: en la unión (1) donde se unen las 2 secciones inferiores del cóncavo, instalar la llave gancho a través de las barras del cóncavo.

Girar la barra grande del cilindro del rotor sobre la llave. El borde de la barra del cilindro debe tocar justo la llave gancho.

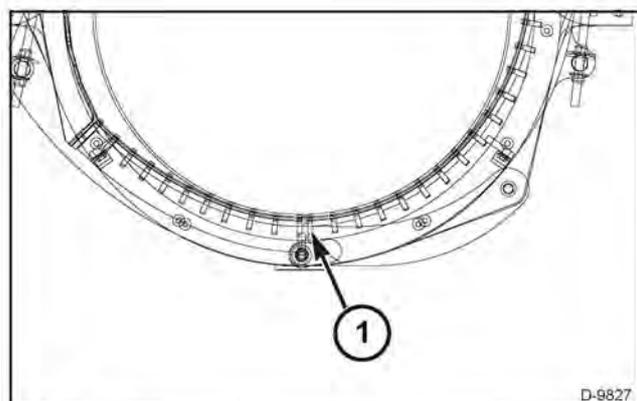


FIG. 163

OPERACIÓN

FIG. 164: ajustar la posición del cóncavo aflojando o apretando las tuercas (1) en cada lado de los ejes (2) del cóncavo sobre el lado izquierdo de la cosechadora.

Repetir este procedimiento en los otros 2 cóncavos.

NOTA. Asegurarse que las medidas se hayan tomado en el borde de la barra cilíndrica.

Consultar la sección Ajustes Iniciales de la Cosechadora en el manual y regular de acuerdo al cultivo que se cosechará.

IMPORTANTE: Siempre girar el rotor 360° después de realizar los ajustes y controlar las separaciones de operación.

Alineación del cóncavo

NOTA: el rotor debe estar nivelado antes de su alineación. Ver Nivelación y agregado de Cóncavo en esta sección.

FIG. 165: ubicar la barra grande del rotor alineada con la segunda barra del cóncavo sobre el lado derecho de la máquina.

NOTA: las mediciones deben realizarse sobre el borde de la barra cilíndrica.

FIG. 166: Utilizar la placa de control (1) para medir desde el borde de la barra del cóncavo hasta la barra del cilindro del rotor, como se muestra.

La medida (A) debe ser de 33 a 36 mm, para los 3 cóncavos.

FIG. 167: Ajustar la posición del cóncavo aflojando o ajustando las tuercas (1) en cada costado de los ejes del cóncavo (2) sobre el lateral derecho de la cosechadora.

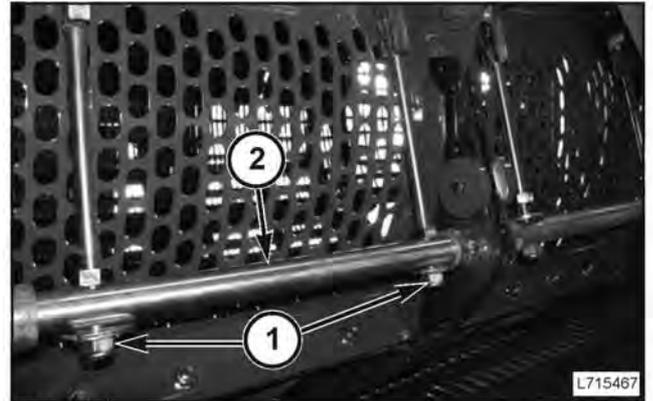


FIG. 164

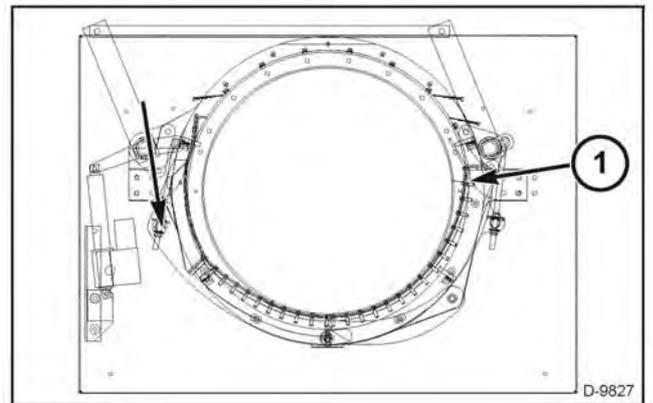


FIG. 165

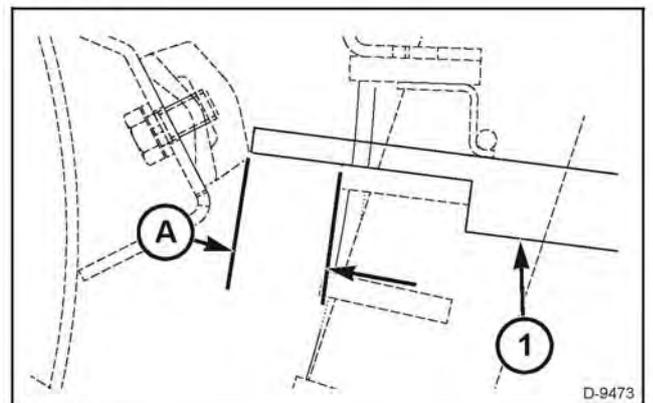


FIG. 166

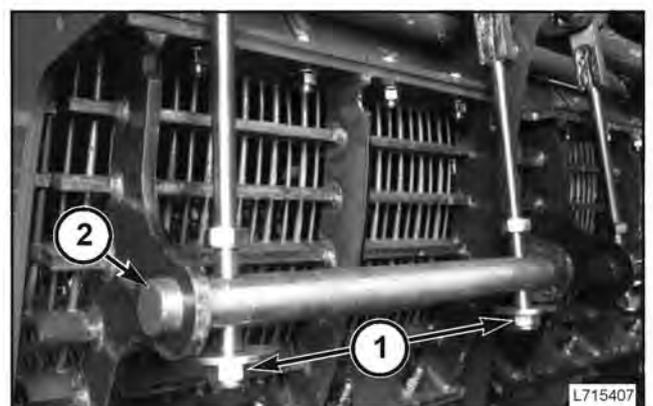


FIG. 167



Placa de prolongación del cóncavo

FIGS. 168-169: la placa de prolongación del cóncavo lleva el grano desde las paletas del rotor hacia el cóncavo. La placa de solapado se mueve junto con el cóncavo y llena la abertura en todas las posiciones de despeje.

Placas de prolongación (1) son estándar de las cosechadoras para granos y arroz, ya que los granos pequeños o las espigas rotas podrían penetrar a través de una placa perforada y no ser trillados.

Las placas perforadas (2) son indicadas para las cosechadoras de maíz y soja, pues brindan un área adicional de separación.

Esta placas están disponibles también como accesorios para poder convertir una máquina de uno a otro tipo.

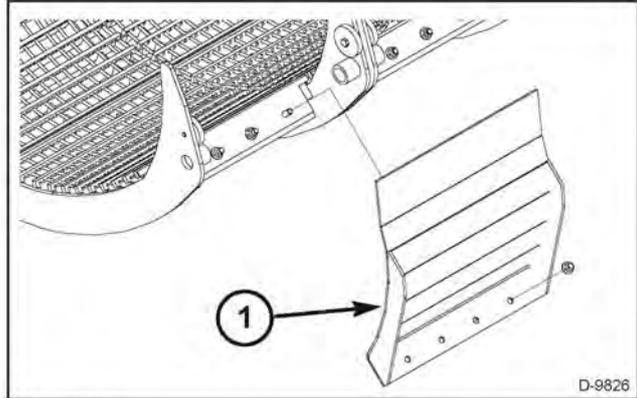


FIG. 168



FIG. 169

Ajuste de la abertura del cóncavo

FIG. 170: la separación del cóncavo se ajusta por medio de la Consola terminal II del GTA. Ver la sección correspondiente para el correcto procedimiento.

Es importante ajustar el despeje del cóncavo y la velocidad del rotor para que el grano no sea sobretrillado, generando una sobrecarga de grano roto, quebrado y mayor volumen de residuos. Para evitar el trillado excesivo, comience la tarea de cosecha con una abertura del cóncavo amplia. Si encuentra que la trilla no es completa y quedan granos en las plantas, eleve el cóncavo gradualmente para lograr una trilla completa.

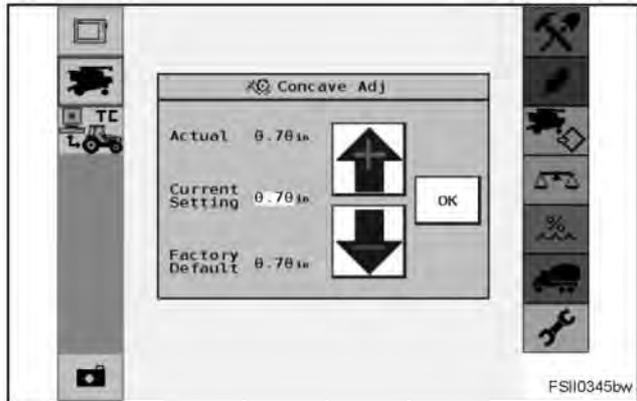


FIG. 170

Placas del cóncavo

FIG. 171: las placas (1) están provistas en todas las cosechadora y vienen guardadas en el protector derecho (2) externo. Remover las tuercas aladas (3) en cada extremos para liberar las placas del deflector.

Al cosechar con terminado tipo de cultivos, como lino o trigos duros, o donde el trillado no se realiza completamente, se recomienda el uso de placas para el cóncavo. Esta bloquean las aberturas y le brindan mayor agresividad.

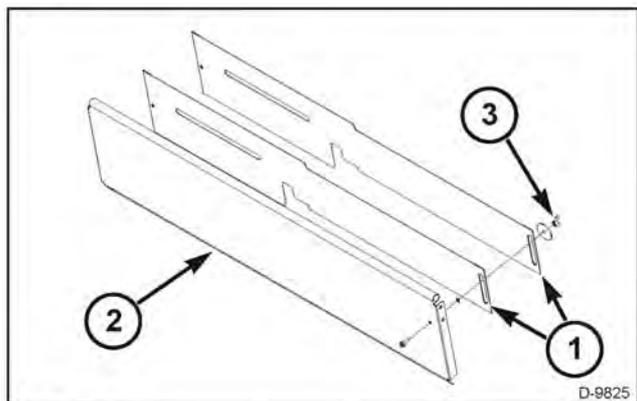


FIG. 171

OPERACIÓN

Las placas mejoran la tarea de los cóncavos en su ancho (maíz) y largo (trigo) y evitan en muchas oportunidades tener que cambiar los cóncavos al pasar de un tipo de cosecha a otro.

Las placas son provistas en juegos de 2 y se usan en las secciones frontales del cóncavo.

NOTA: Agregar una placa por vez comenzando por el frente. Las placas pueden afectar negativamente la distribución hacia la izquierda o derecha hacia la zaranda e incrementar las pérdidas. Utilizar un número mínimo de placas para reducir el material que quedaría sin trillar.

FIG. 172: Las placas bisagras (1) y placas de sostén (2) para montar las placas del cóncavo están sujetas a los ejes del cóncavo utilizando los brazos del cóncavo sobre el lateral izquierdo de la cosechadora y los ángulares del cóncavo sobre el lateral derecho. Los ganchos de las placas sobre las placas de sostén en el lateral derecho del cóncavo y están asegurados con pernos (3) en el lado izquierdo.

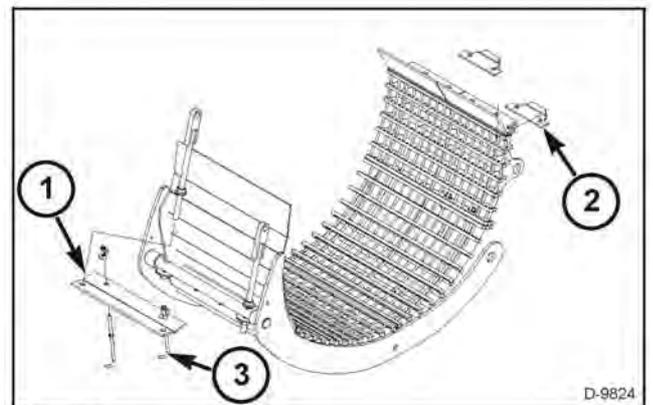


FIG. 172

ROTOR DE TRILLA

Mando del rotor

FIG. 173: el rotor esta comandado por un motor hidrostático (1) y una caja reductora de engranajes (2). La transmisión hidrostática brinda gran cantidad de variables de velocidad que se ajustan a los requerimientos de trilla para las diferentes cosechas.

La velocidad del rotor se controla electrohidráulicamente a través de un interruptor ubicado en la consola de control del operador.

Cada vez que sea posible utilice el rango inferior.

Velocidades de rotor altas se recomiendan para la cosecha de semillas pequeñas como por ejemplo avena, trigo, cebada, etc. Velocidades de rotor bajas se utilizan para la cosecha de maíz, porotos o similares.

Palanca de selección de rango del rotor

IMPORTANTE: No conectar la trilla con la caja de engranajes en neutral! Esta situación provocará la rotura de los rodamientos de la caja.

FIG. 174: La palanca del mando de velocidad del rotor (1) se ubica en la izquierda, sobre la parte trasera de la cosechadora, próxima a la batería. Las posiciones son Alto / Neutro / Medio / Neutro / Bajo. Cuando la palanca está en la posición superior, como se muestra, la caja de accionamiento está en la velocidad más lenta.

Cuando la palanca está en la posición inferior, la caja está en la velocidad más alta.

Cuando la palanca se ubica en el medio de alguna de las 3 posiciones, la caja está en neutral.

Si la caja no se acopla, girar el rotor ligeramente para que los engranajes se acoplen.

FIG. 175: la caja está equipada con una posición neutral solo para mantenimiento.

La calcomanía (1) en el panel de acceso próximo a la caja muestra las 3 posiciones de la caja.

IMPORTANTE: No conectar la trilla con la caja en neutral. Esta situación provocará la rotura de los rodamientos de la caja.

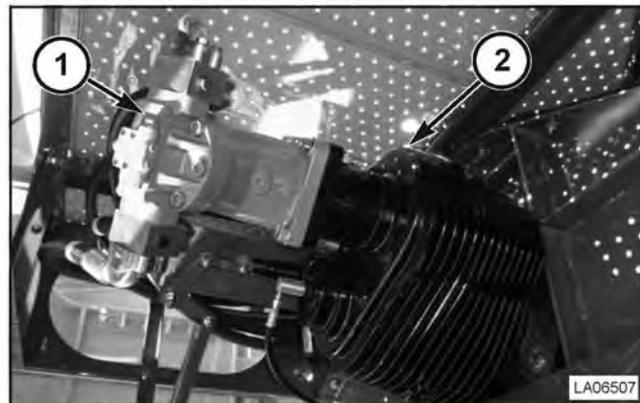


FIG. 173

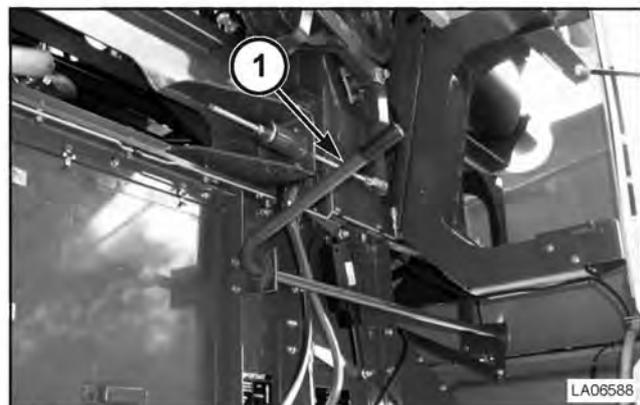


FIG. 174

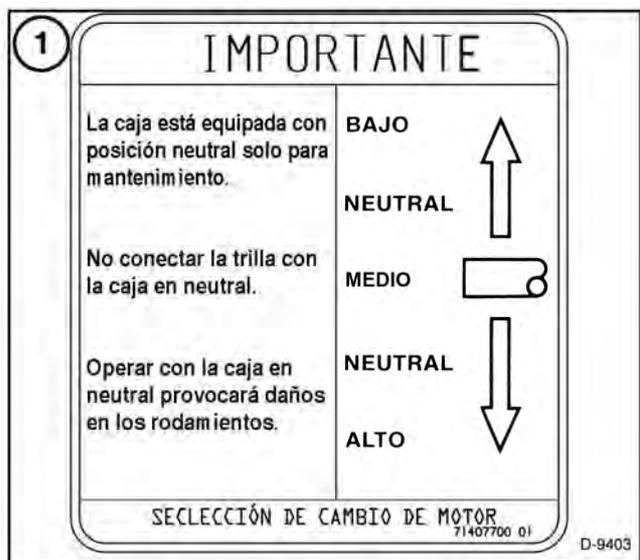


FIG. 175

OPERACIÓN

Interruptor de velocidad del rotor

FIG. 176: la velocidad del rotor se modifica por el ajuste de velocidad a través de la consola II de la terminal GTA.

Con la trilla conectada el ajuste se realiza para incrementar o disminuir la velocidad del rotor. Un simple toque en la pantalla sobre el botón cambia la velocidad en 10 rpm. La velocidad también puede fijarse directamente presionando el segmento blanco (1) en su mitad y seleccionar la velocidad deseada de un panel de números.

Ver en esta sección consola II de la terminal GTA para el procedimiento de ajuste.

Desatorado del rotor

El rotor se puede hacer funcionar en sentido inverso utilizando la transmisión hidrostática del mismo. Si el rotor se detiene debido a una sobrecarga de material, desactivar inmediatamente la trilla y la transmisión de la plataforma (colocar ambos interruptores en apagado).

IMPORTANTE: una traba eléctrica evitar el acople de la reversa del rotor a menos que el interruptor de la trilla este desconectado.

FIG. 177: Con la trilla desacoplada, presionar el botón de desatorado en la pantalla de ajuste de velocidad del rotor.

La pantalla de desatorado del rotor destellará con los botones de avance y retroceso.

Cuando el botón de avance (1) se presiona, el rotor se acelerará en 250 rpm. Cuando el botón de reversa (2) se presiona, el rotor recibe un pulso a la máxima presión (rpm) en la dirección inversa.

Luego del pulso, el rotor continúa girando a 40 rpm en dirección inversa. Este pulso al máximo genera una aceleración rápida en contra del taponamiento. El monitor de velocidad del rotor indicará cuando se libera la obstrucción.

NOTA: el interruptor de la trilla deberá estar apagado antes de poder utilizar la tecla del rotor para desatorar el sistema.

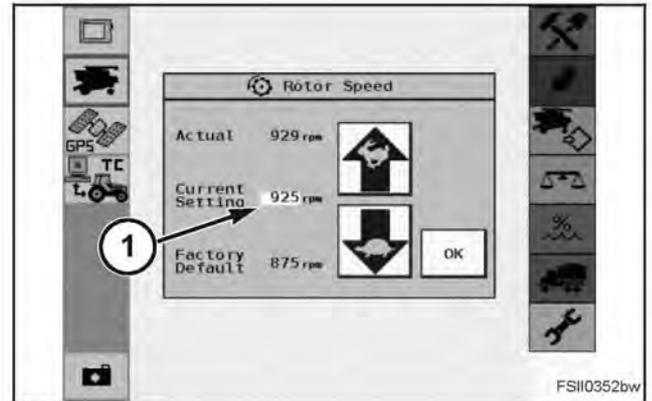


FIG. 176

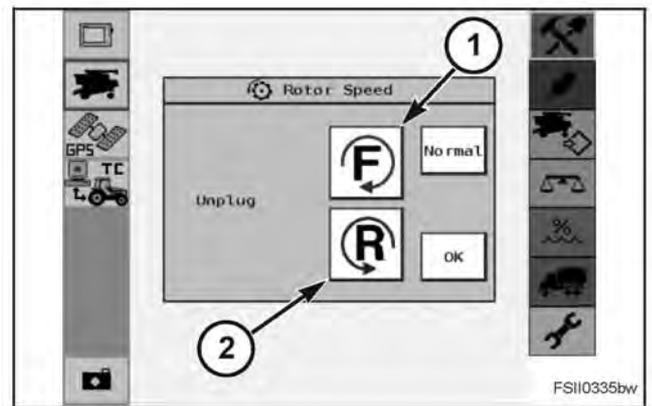


FIG. 177

FIG. 178: Al existir un bloqueo del rotor, proceder de la siguiente manera:

1. Bajar el cóncavo utilizando la tecla respectiva
2. Encender el motor y seleccionar la velocidad del rotor en el monitor
3. Operar el motor a un régimen medio
4. Mientras observa el monitor, presionar la tecla de REVERSIÓN (1). Cuando se observe movimiento en la pantalla, presionar la tecla hacia delante (2). De esta manera la obstrucción debería liberarse.
5. Repitiendo el punto 4 tantas veces como sea necesario y moviendo el rotor hacia delante y atrás, la obstrucción se liberará a través de la máquina.
6. Presionar el botón Normal (3) para regresar a la pantalla de velocidad del rotor.
7. Reajustar el cóncavo para continuar con la cosecha.

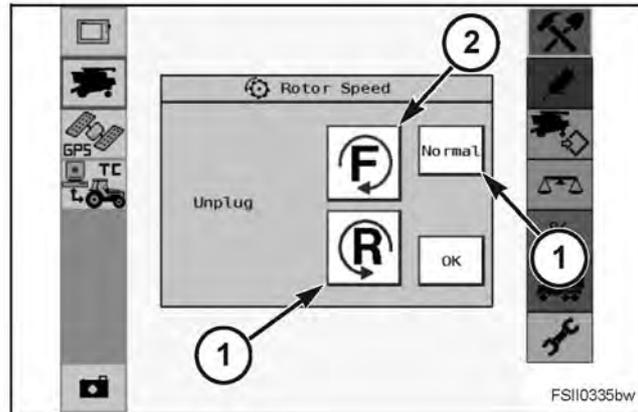


FIG. 178

NOTA: la tecla para desbloquear el rotor permite que la transmisión del mismo opere independientemente del mecanismo de trilla para que durante el proceso de desbloqueo el material no ingrese al rotor.

IMPORTANTE: cuando se nota que el rotor comienza a moverse, se deberá conectar el interruptor de la trilla. De lo contrario el material no volverá a ingresar al rotor y se amontonará y tapará el picador de paja.

Cuchillas del rotor

FIG. 179: Todos los rotores están equipados en forma estándar con una simple fila de cuchillas (1) entre cada juego de barras de trilla.

Las cosechadoras están equipadas con 21 cuchillas. Cuchillas adicionales (conjuntos de 21) pueden ser instaladas si las condiciones de cosecha lo exigen. En granos pequeños o maíz, cuando no se requiere de la acción agresiva de las cuchillas, deben quitarse comenzando por el frente del rotor.

Las cosechadoras para arroz también están equipadas con 21 cuchillas.

Las cuchillas del rotor están unidas por medio de pernos. Se puede acceder a las cuchillas delanteras una vez que se quita la placa de solapado del cóncavo izquierdo. Para acceder a las cuchillas traseras será necesario quitar las grillas del separador.

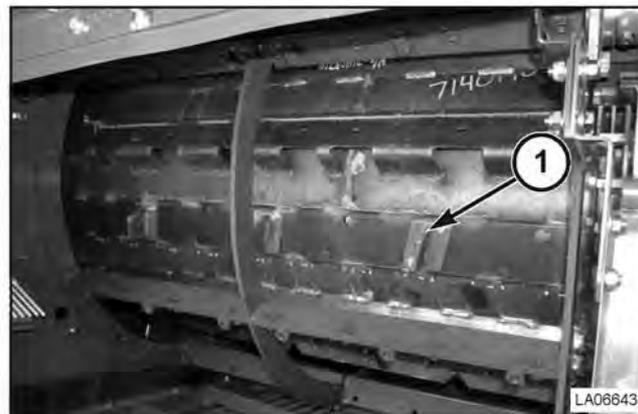


FIG. 179

IMPORTANTE: siempre remueva o instale las cuchillas del rotor en conjuntos de 3 alrededor de la circunferencia del toro para mantener el balance.

NOTA: utilizar la menor cantidad de cuchillas en cultivos que luego sus residuos serán enfardados o para evitar la saturación de las áreas de limpieza.

OPERACIÓN

Paletas de separación

FIG. 180: las cosechadoras están equipadas con 3 filas de paletas separadoras

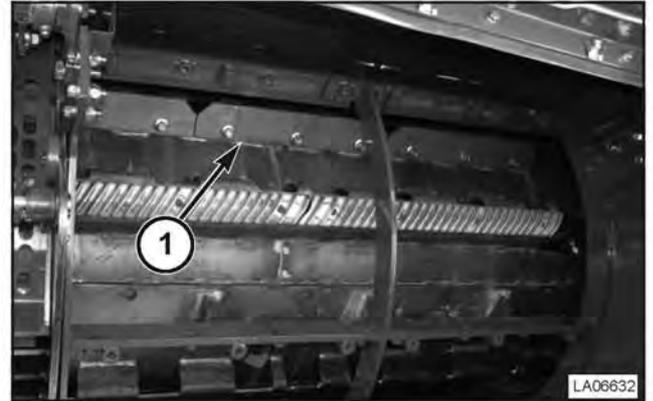


FIG. 180

Estructura de escape del rotor

FIG. 181: la estructura de escape (1) del rotor dirige los residuos de la cosecha hacia el picador de paja, hacia el esparcidor o directamente al suelo cuando no se cuenta con picador o esparcidor.

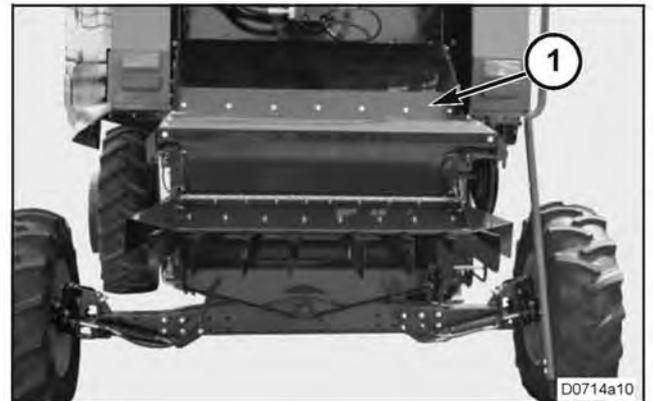


FIG. 181

Deflector de descarga del rotor

FIG. 182: el deflector (1) en la estructura de escape del rotor se ajusta para nivelar el flujo de salida de material hacia el esparcidor o el picador de paja.

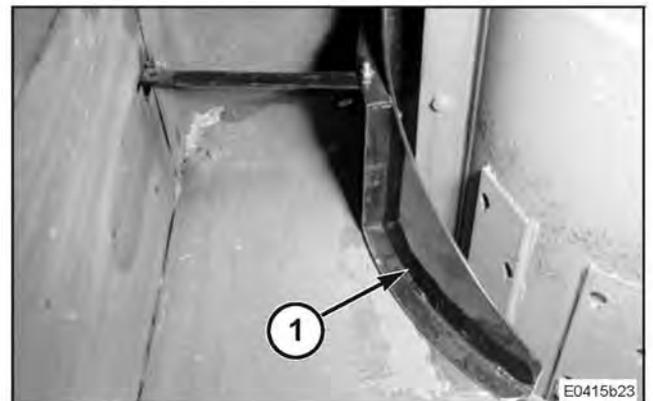


FIG. 182

FIG. 183: el deflector de descarga (1) se extiende desde el lado izquierdo de la salida sobre las baterías.

El deflector de descarga puede ajustarse en 5 posiciones moviendo los tornillos (2) y colocando la faja en un nuevo orificio.

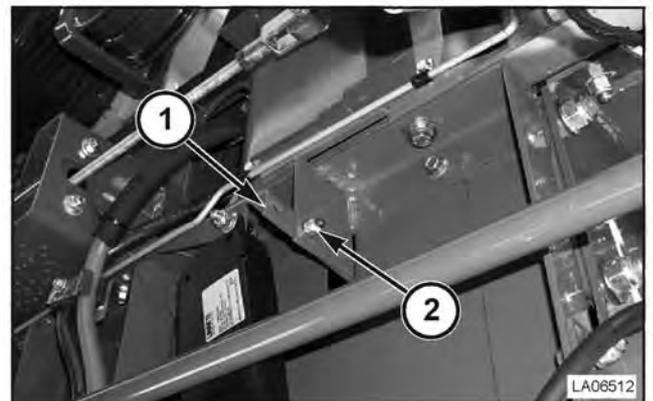


FIG. 183

DEFLECTORES DEL SEPARADOR

FIG. 184: los paneles deflectores (1) están ubicados a ambos lados de las grillas de separación, entre los lados y las grillas de la cosechadora. Los deflectores están ajustados por pernos (2) (en cada extremo del panel deflector) y moviendo el panel hacia adentro o hacia fuera se puede alcanzar la posición deseada. Una correcta posición de los paneles deflectores brindará una distribución más pareja de la granza y el grano en la zaranda de limpieza.

Comience con los deflectores en posición media y ajustar hacia adentro o afuera, como se requiera, para prevenir toda carga en la zaranda de limpieza.

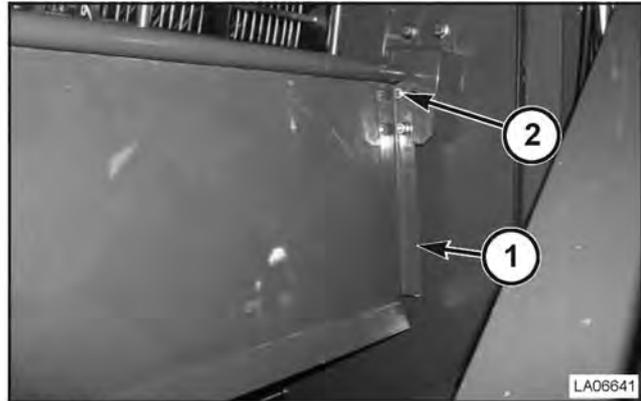


FIG. 184

BANDEJA DE RETORNO DEL SEPARADOR Y CAJON CASCADA

FIG. 185: la bandeja de retorno del separador (1) transporta el grano y el material caído a través de la grilla del separador hacia el cajón cascada (2) localizado en frente de la zaranda de limpieza. La bandeja de cascada lleva este material además de la granza y los granos de los cóncavos hacia el frente del tamiz del zarandón (3).

La bandeja de retorno (1) del separador y el cajón cascada (2) deben ser regularmente controlados y mantenidos limpios de humedad y barro que podría tapar la grilla. El peso extra puede causar daños graves al cajón y a la zaranda y componentes.

FIG. 186: para acceder al cajón de retorno del separador y la cascada, quitar las tapas de inspección del cuerpo principal (1).

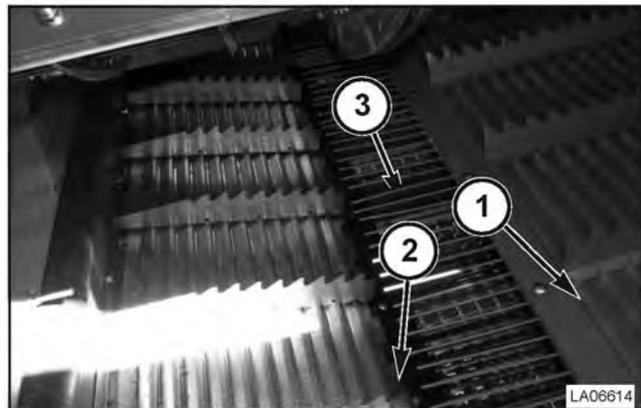


FIG. 185

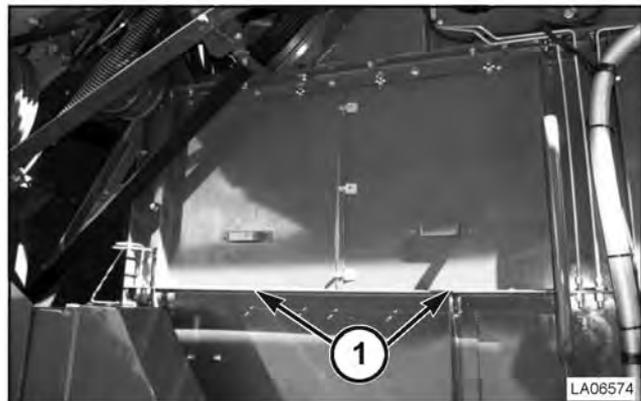


FIG. 186

OPERACIÓN

ZARANDA DE LIMPIEZA (sacudidora)

FIG. 187: la zaranda de limpieza consiste en un tamiz regulable (por arriba de la zaranda) y otra bandeja regulable (por debajo de la zaranda).

La acción de sacudido de la zaranda, el flujo de aire proveniente del ventilador de limpieza, el tamaño de los orificios del zarandón y de la zaranda, trabajan en conjunto unos con el otro para separar la paja del grano y producir una muestra de granos limpios.

Al ajustar el sistema de limpieza, considerar los siguientes puntos:

- Asegurarse que el trillado se haya completado. El sistema de limpieza no puede solucionar problemas de falta de trilla.
- La velocidad del ventilador, el zarandón y la zaranda de limpieza son puntos clave para lograr una muestra de granos limpios.
- Comenzar con los ajustes recomendados como iniciales en la lista de ajustes de este manual. Luego de un corto período de trabajo controlar el nivel de limpieza de los granos y realizar los ajustes necesarios.
- Ajustar un componente por vez y verificar los resultados. Realizar varios ajustes a la vez puede resultar confuso e improductivo.

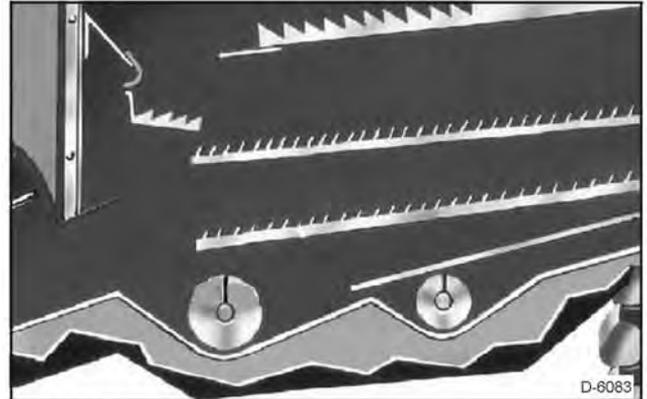


FIG. 187

Tamiz ajustable (zarandón superior)

FIG. 188: el tamiz regulable superior en conjunto con el flujo de aire del ventilador realizan la primera limpieza de la cosecha. El aire del ventilador quita la granza y la suciedad, mientras que el tamaño de los orificios en el zarandón controla el tamaño del material que pasa colado a través del mismo.



FIG. 188

Ajuste manual

FIG. 189: Para ajustar la abertura del zarandón soltar la palanca de la muesca y mover la palanca ajustable (1) hasta obtener la abertura deseada. Luego volver a colocar la palanca en la ranura.

Mover la palanca de regulación hacia la derecha para aumentar el tamaño de las aberturas. Hacia la izquierda se reducen las aberturas.

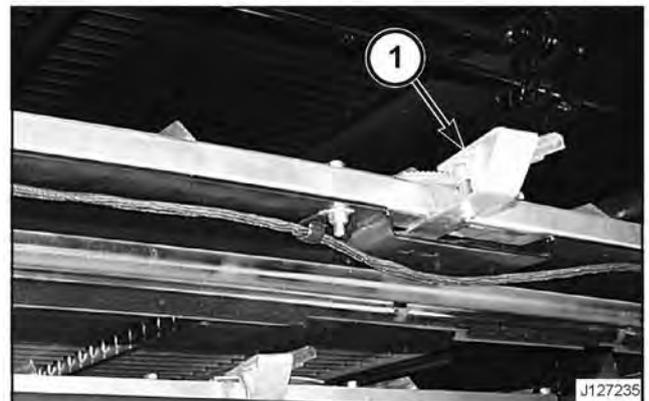


FIG. 189

Ajuste eléctrico (si está equipado)

FIG. 190: para regular las aberturas del zarandón ajustable, utilizar la pantalla de zarandón ajustable en la consola II de la terminal GTA. Ver la consola II terminal GTA en esta sección para el procedimiento de ajuste.

FIG. 191: el ajuste del zarandón también puede realizarse utilizando las opciones en el lateral izquierdo de la máquina, por detrás de las baterías. Para ajustar mover la parte superior (1) para abrir el zarandón. Mover hacia abajo para cerrar.

FIG. 192: se logran las siguientes tamices regulables para el zarandón superior. Tamaños alternativos están disponibles y están listados en la cartilla inferior.

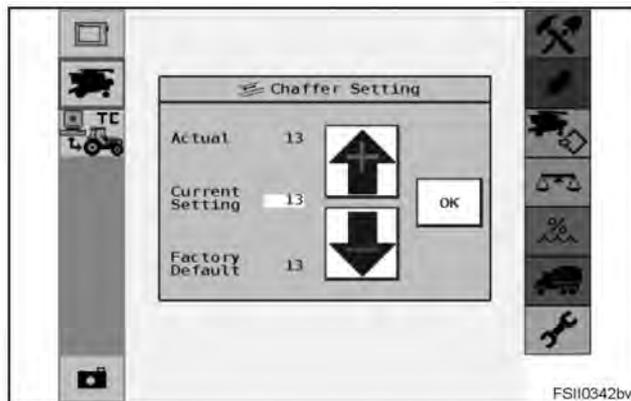


FIG. 190

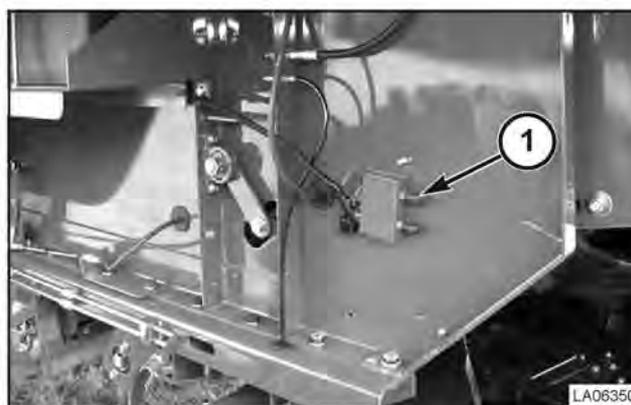


FIG. 191

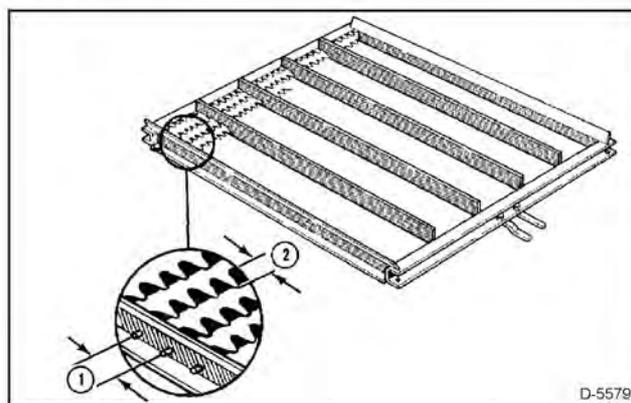


FIG. 192

Espaciado entre alambres, 1	Espacio vano, 2	Aplicaciones recomendadas
29 mm (estandar en granos modelo)	22 mm	Es satisfactorio en la mayoría de las cosechas. Algunas limitaciones con mazorcas en cosechas de maíz muy húmedas o donde se rompen fácilmente. Deben abrirse suficientemente como para reducir la pérdida en cosechas de alto rendimiento que permiten el ingreso de paja y granza, etc.
41 mm (estandar en maíz / soja modelos)	32 mm	Permite grandes áreas abiertas sin tener que abrir las paletas. Pueden operarse con un ángulo bastante plano para evitar el atoramiento. Excelente para maíz pelado. También puede aplicarse para la cosecha de porotos, soja y otros cereales.



OPERACIÓN

Tamiz de limpieza fijo

FIG. 193: Una zaranda fija sin agujeros regulables (superior) esta disponible como accesorio. Todo el flujo de aire esta disponible para ser entregado a través de todo el ancho de la zaranda.

Este sistema permite que todos los granos provenientes del separador y de la bandeja cascada retornen a las zarandas de limpieza mientras que la paja y los residuos son sopladados hacia el exterior trasero de la cosechadora. Se usan principalmente en cosechadoras para arroz.

NOTA: El uso del tamiz fijo reduce la capacidad de limpieza.

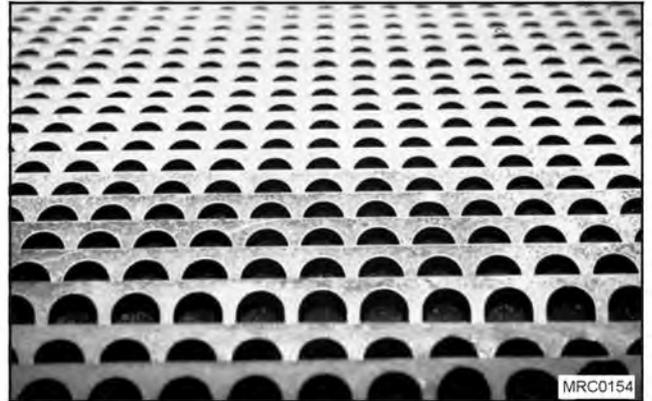


FIG. 193

Zaranda ajustable (tamiz de limpieza inferior)

FIG. 194: La zaranda regulable inferior (1) junto con el flujo de aire del ventilador brindan la limpieza final a la cosecha. El aire elimina el resto de paja y los residuos mientras que el tamaño de las aberturas de la zaranda controla el tamaño del material que atraviesa los canales del sinfín de grano limpio.

El largo de la aleta y el tamaño de las aberturas son más pequeñas comparados con el zarandón de limpieza superior. Regular las aberturas de la zaranda inferior para permitir que todo el grano pase antes de alcanzar la parte trasera de la zaranda, pero lo suficientemente cerrado como para detener el pasaje del material sin trillar.

El material que no traspasa la zaranda será arrojado por la parte posterior de la cosechadora dentro de los canales del sinfín de retorno para ser llevado al ingreso del rotor para ser procesado nuevamente.

Ajuste Manual

FIG. 195: Para ajustar las aberturas de la zaranda, destrabe la tapa del marco de goma (1) de la parte posterior de la zaranda de limpieza para acceder a la palanca de regulación (2). Mover la palanca de regulación hacia la derecha para reducir el tamaño (cerrar) las aberturas y hacia la izquierda para aumentar el tamaño (abrir).

NOTA: si las aletas de la zaranda tienden a cerrarse durante la cosecha, controlar que el resorte este correctamente tensado y que el perno de sujeción de la palanca esté ajustado.

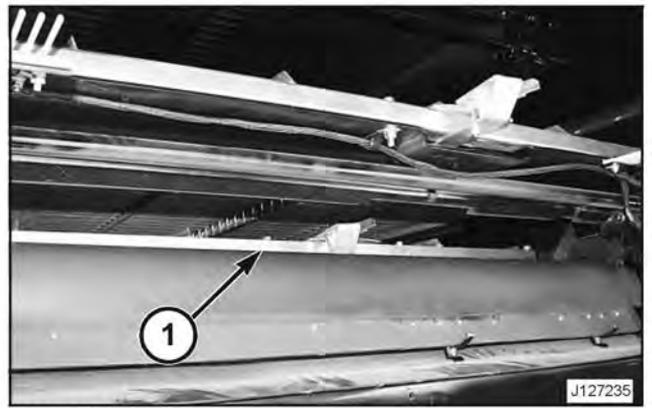


FIG. 194

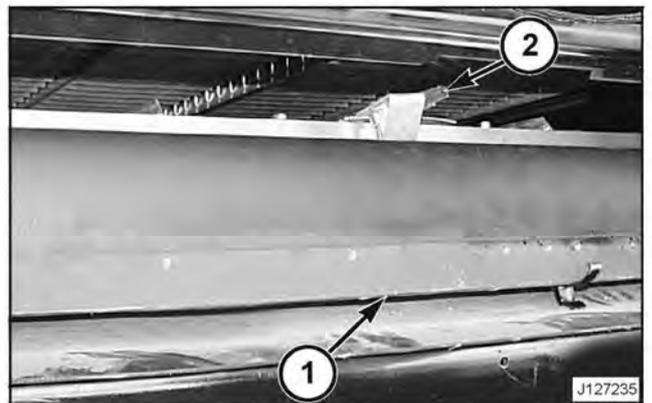


FIG. 195

Ajuste Eléctrico (si está equipado)

FIG. 196: para regular las aberturas de la zaranda ajustable, utilizar la pantalla de ajustes en la Consola II de la terminal GTA.

Ver Consola II terminal GTA para los procedimientos de ajuste.

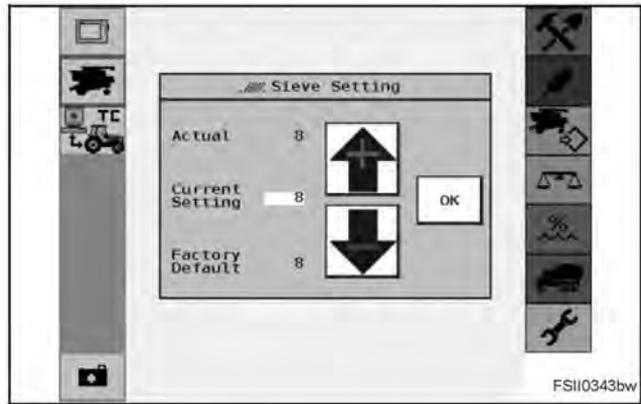


FIG. 196

FIG. 197: el ajuste de la zaranda también puede realizarse utilizando las opciones en el lateral izquierdo de la máquina, por detrás de las baterías. Para ajustar mover la parte superior (1) para abrir la zaranda. Mover hacia abajo para cerrar.

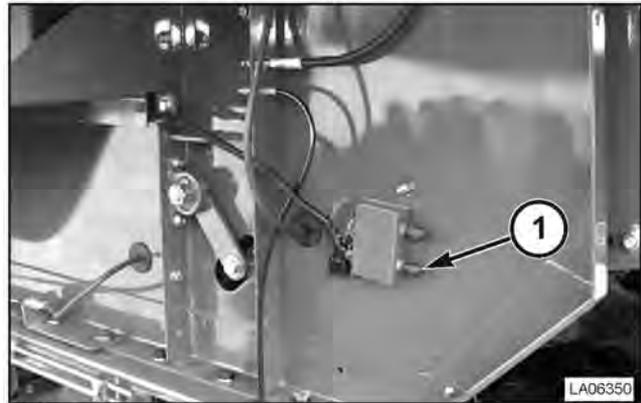


FIG. 197

FIG. 198: se logran las siguientes tamices regulables para la zaranda inferior. Tamaños alternativos están disponibles y están listados en la cartilla inferior.

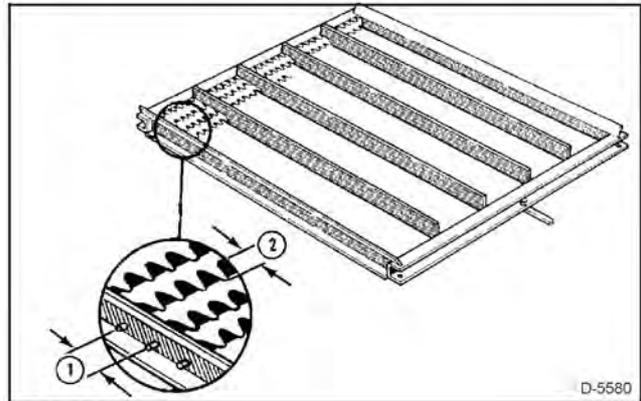


FIG. 198

Separación entre alambres, 1	Borde de aleta, 2	Aplicaciones recomendadas
29 mm (estandar en granos y arroz modelo)	11 mm	Satisfactorio en la mayoría de los cultivos
29 mm (estandar en maíz / soja modelos)	32 mm	Grandes áreas abiertas sin tener que modificar las aletas como si fuera una zaranda regular. Se pueden operar con ángulo plano para reducir el taponamiento con pequeños elementos y residuos.



OPERACIÓN

ACCESORIOS PARA LA ZARANDA DE LIMPIEZA (SACUDIDOR)

Los siguientes accesorios para la zaranda de limpieza pueden conseguirse en su concesionario oficial. Con los mismos podrá aumentar el rendimiento de la cosechadora cuando opere en condiciones adversas o con cosechas especiales.

Divisores para pendientes laterales

Los divisores para laderas evitan que el material de la cosecha se amontone en el cárter de retorno de separación de un lado. El conjunto consiste en varios divisores y deflectores que se colocan sobre la zaranda de limpieza

Cuando se cosecha sobre un terreno nivelado los divisores del separador y de la bandeja de retorno, podrán retirarse. Pero los divisores de la zaranda podrán quedar instalados en la cosechadora.

IMPORTANTE: retirar los divisores del separador y de la bandeja de retorno cuando se cosecha sobre terrenos nivelados.

Los divisores del separador y de la bandeja de retorno se utilizarán de acuerdo a las condiciones de cosecha.

Se pueden conseguir los siguientes conjuntos de divisores. Consultar en el concesionario oficial el número correcto de pieza.

Aplicaciones
Conjuntos para laderas para máquinas equipadas con zarandón de limpieza regulable superior. Incluye 4 divisores y 2 deflectores para el separador y 4 extensiones ajustables para la bandeja de retorno.
Conjuntos para laderas para máquinas equipadas con zarandón de limpieza fijo, sin regulación. Incluye solo extensiones para el zarandón.

VENTILADOR DE LIMPIEZA

FIG. 199: el flujo de aire del ventilador (1) en conjunto con las zarandas de limpieza, mantienen el material no deseado y la granza suspendidos por arriba de la zaranda donde se produce la separación y la limpieza de la cosecha.

Algunas apreciaciones para su correcto funcionamiento:

- El flujo de aire debería ser el mayor posible sin que llegue a arrastrar el grano limpio afuera.
- Pérdida de grano podría ocurrir por aire insuficiente o por aire excesivo.
- Granos más largos y pesados normalmente requieren de un mayor volumen de aire con el flujo direccionado a la parte frontal de la zaranda
- Granos más pequeños y livianos requieren de un menor volumen de aire.



FIG. 199

Ajuste de la velocidad del ventilador

FIG. 200: la velocidad del ventilador de limpieza se ajusta en la consola II terminal GTA. El control ajusta un actuador electro-mecánico.

Ver Consola II terminal GTA para el procedimiento de ajuste.

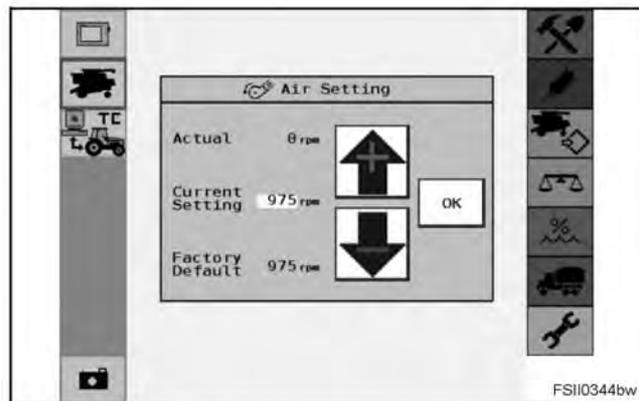


FIG. 200

FIG. 201: el movimiento del actuador (1) cambia la posición del brazo intermedio (2) y de la polea (3). El movimiento del brazo reubica la correa de mando intermedia (4) sobre la polea de tensión variable (5) del eje de ventilador de limpieza.

El movimiento de la correa de transmisión (4) hacia adentro o hacia fuera en la polea cambia el diámetro efectivo de la polea y aumenta o disminuye la velocidad del ventilador.

NOTA: velocidades recomendadas del ventilador para diferentes tipos de cosechas se encuentran en la sección de Ajustes iniciales.

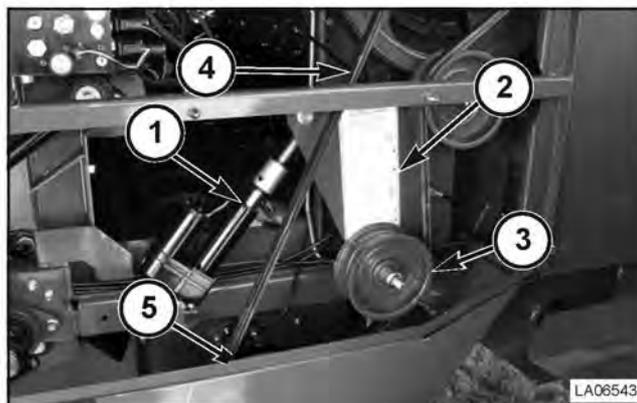


FIG. 201



OPERACIÓN

Rangos de velocidades del ventilador

FIG. 202: Una doble guía en la polea de mando del ventilador (1) montada sobre el extremo derecho del eje del batidor delantero proporciona 2 rango de velocidades standard para el ventilador de limpieza. Para modificar el rango de velocidad, mover la correa de un canal al otro y recolocar las poleas superior e intermedia sobre el brazo soporte.

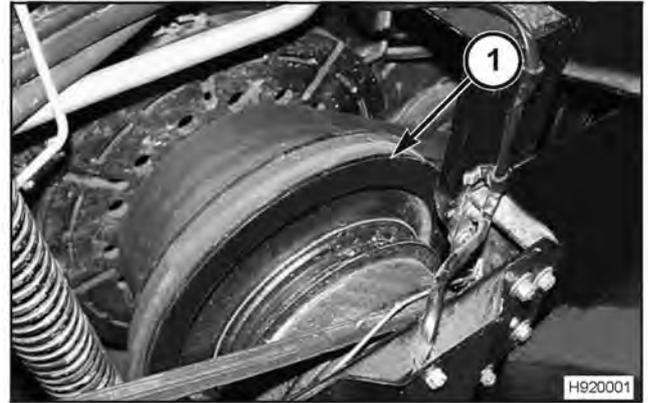


FIG. 202

FIG. 203: un brazo guía de la correa de transmisión (1) tiene 5 posiciones para las poleas. El rango de velocidad seleccionado determina la posición de la polea.

Utilizar el cuadro inferior para seleccionar el rango de velocidad deseado y la posición de la correa y luego ubicar las guías superior e inferior en las perforaciones indicadas.

Separar las guías superior e inferior con espaciadores y arandelas.

NOTA: cuando utilice la transmisión de velocidad del ventilador lenta, utilizar dos espaciadores y 4 arandelas detrás de la guía superior y 2 espaciadores y 2 arandelas detrás de la guía inferior.

NOTA: la polea tensora de 312 mm es un accesorio.

Luego de reubicar la correa y las guías al rango de velocidad deseado, ajustar la tensión de las correas como se describe en la sección de este manual.

NOTA: las velocidades indicadas a continuación son para un régimen de motor nominal de 2 100 rpm

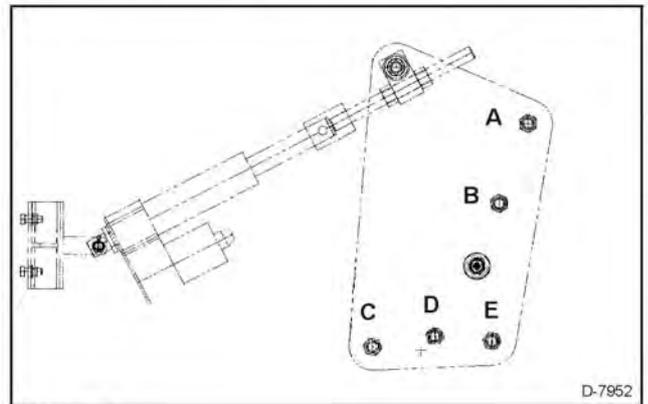


FIG. 203

Perforación en el brazo guía (guía superior)	Perforación en el brazo guía (inferior)	Polea de mando (eje del batidor)	Polea de mando (eje del ventilador)	Rango de velocidad (rpm)
B	E	186 mm (7.32 in)	236 mm (9.3 in)	502.5-770
A	C	275 mm (10.83 in)	236 mm (9.3 in)	751.4-1150
B	D	186 mm (7.32 in)	*312 mm (12.3 in)	377.1-464

*Polea opcional de velocidad lenta.

ACCESORIOS DEL VENTILADOR DE LIMPIEZA

El siguiente accesorio del ventilador se consigue en las concesionarias oficiales y se utiliza para aumentar el rendimiento de la cosechadora cuando se realizan cosechas especiales.

Polea de velocidad reducida del ventilador

FIG. 204: una opción de velocidad lenta para el ventilador de 443-545 rpm se puede instalar reemplazando la polea conducida del eje del ventilador standard de 236 mm de diámetro por una de 312 mm de diámetro y utilizando una polea de mando de 218 mm de diámetro.

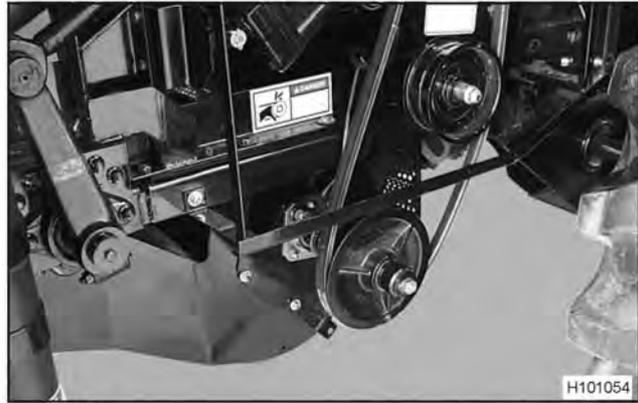


FIG. 204

GRANO LIMPIO / SISTEMA DE RETORNO

FIG. 205: En la parte inferior de la zaranda de limpieza se ubican dos dispositivos de sinfín:

- El canal del sinfín delantero (1) recolecta el grano limpio que traspasa la zaranda de limpieza inferior
- El canal del sinfín posterior (2) recolecta el material que no ha sido trillado que traspasa la parte posterior de la zaranda de limpieza y también el material que ha caído a través del tamiz de limpieza de la sección posterior del zarandón.

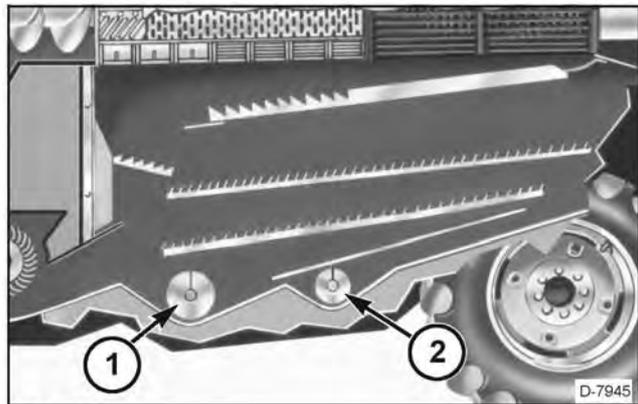


FIG. 205

Elevador de grano limpio

FIG. 206: el grano limpio que cayó en el canal del sinfín delantero es impulsado hacia el elevador de granos (1)

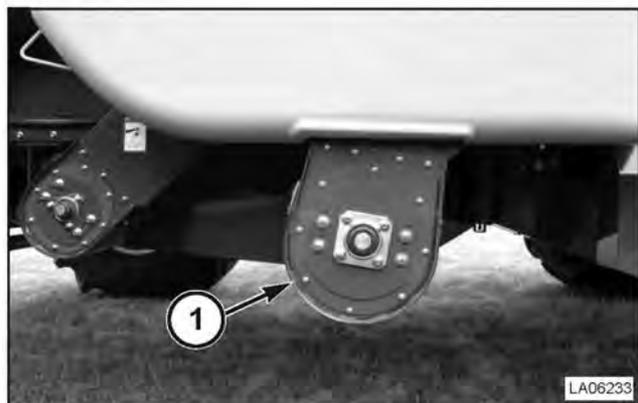


FIG. 206

OPERACIÓN

FIG. 207: el elevador lleva al grano limpio desde el sinfín delantero hasta el cabezal del elevador (1) ubicado en el depósito de granos. Desde allí el grano es llevado al tanque a través del sinfín de llenado (2).

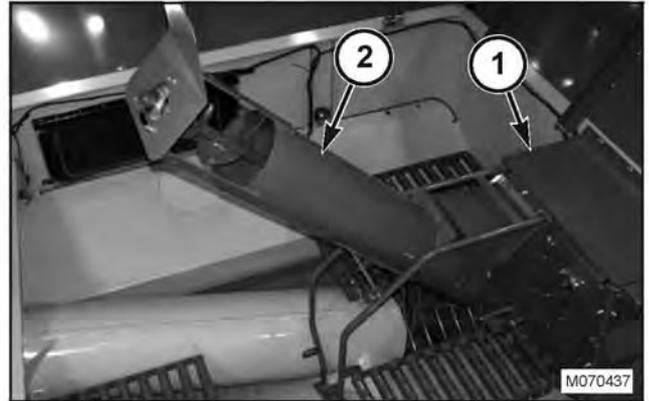


FIG. 207

FIG. 208: el elevador de grano limpio es accionado desde el lado izquierdo de la zaranda de limpieza por una correa de mando (1).

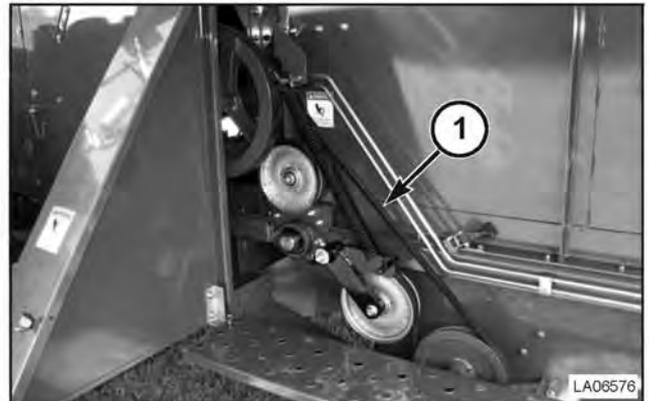


FIG. 208

FIG. 209: el elevador de grano tiene una cadena de rodillos y un transportador de paletas. Se deberá controlar la tensión de la cadena periódicamente. Si la cadena estuviera demasiado suelta se podrían encontrar signos de desgaste en los piñones. En cosechas como arvejas y porotos, una cadena de rodillos floja puede producir la rotura de los granos que se introducen entre los rodillos y piñones. Si la cadena del elevador está demasiado tensa, la misma se estirará prematuramente y producirá desgaste innecesario en todos los componentes.

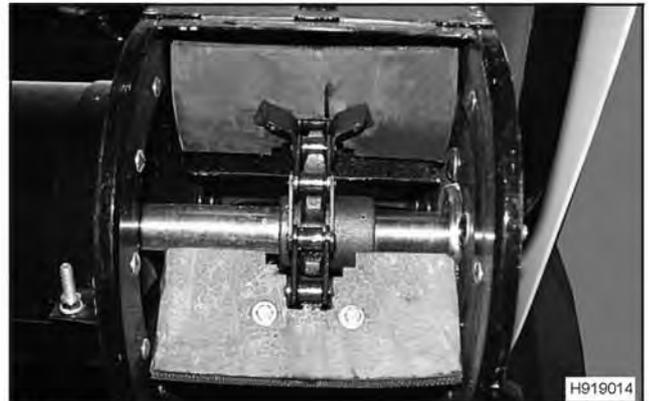


FIG. 209

FIG. 210: el cabezal del elevador de grano limpio cuenta con una tapa de inspección (1) que puede abrirse para controlar y realizar el servicio de la cadena del elevador.

IMPORTANTE: detener el motor y quitar la llave de contacto antes de abrir la tapa de inspección. No poner los dedos, manos u otros objetos cuando el motor está en marcha.

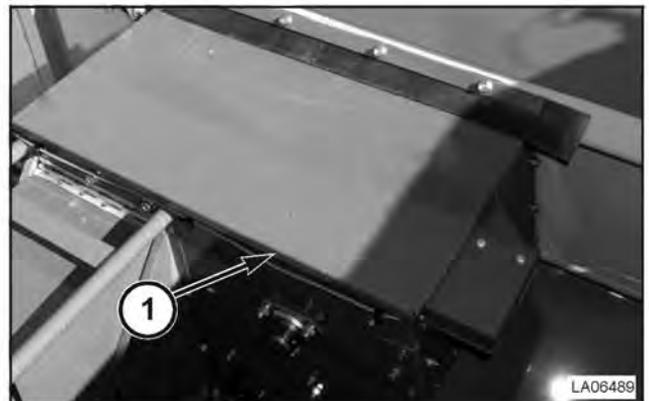


FIG. 210

Elevador de retorno de grano

FIG. 211: El material que cayó en el canal del sinfín trasero es transportado por el elevador de retorno de granos (1).

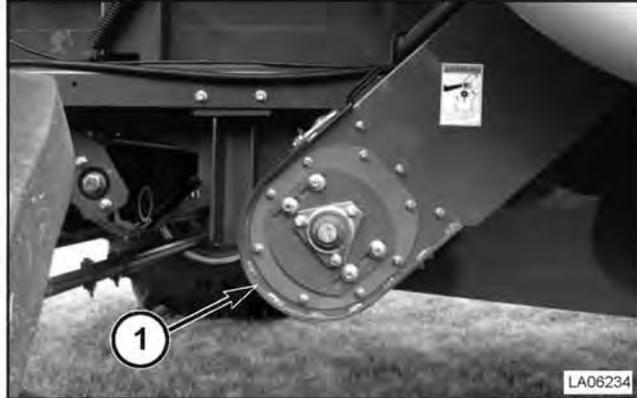


FIG. 211

FIG. 212: El elevador de retorno transporta el material devuelto hacia el cabezal superior (1) ubicado detrás del batidor delantero. Desde el cabezal de retorno el material es llevado hacia el área de ingreso del rotor donde será reprocesado.

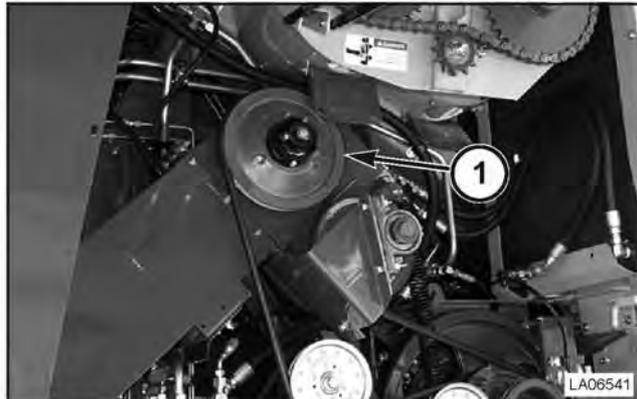


FIG. 212

FIG. 213: el elevador de granos es comandado desde el eje del batidor delantero por una correa de transmisión (1).

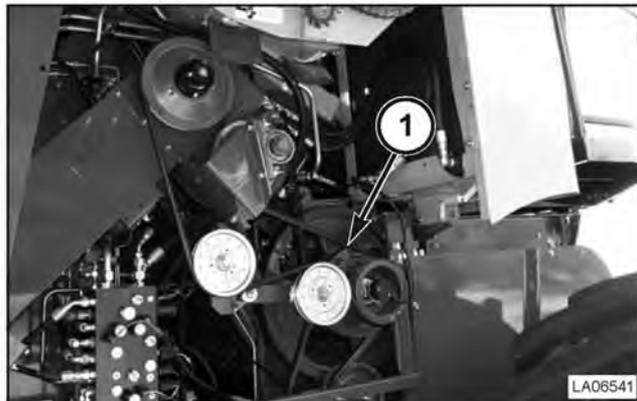


FIG. 213

FIG. 214: el elevador de retorno de granos está equipado con una cadena de rodillos y un transportador de paletas. La tensión de la cadena debe controlarse regularmente.

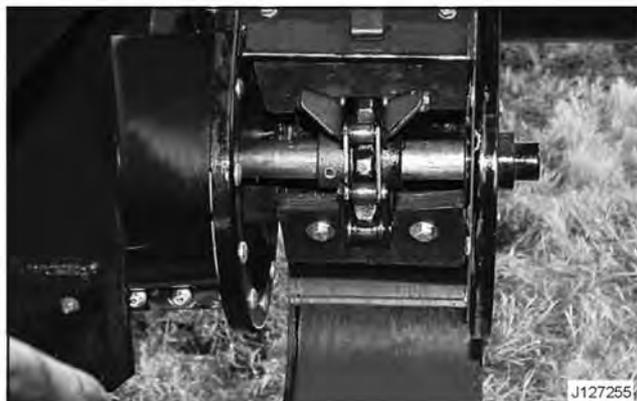


FIG. 214

OPERACIÓN

FIG. 215: El cabezal del elevador de retorno esta equipado con una tapa de acceso (1) que puede abrirse para controlar y realizar el servicio de la cadena del elevador.



FIG. 215

Tapas de Limpieza

FIG. 216: La estructura del elevador de retorno de granos y la carcasa del elevador de grano limpio están dotadas con compuertas para limpieza inferiores (1) que pueden utilizarse para limpiar los residuos de la cosecha y realizar el mantenimiento de las cadenas del elevador.

IMPORTANTE: detener el motor y retirar la llave de contacto antes de abrir la tapa de acceso. No ingresar los dedos o manos u otros objetos cuando el motor está en marcha.

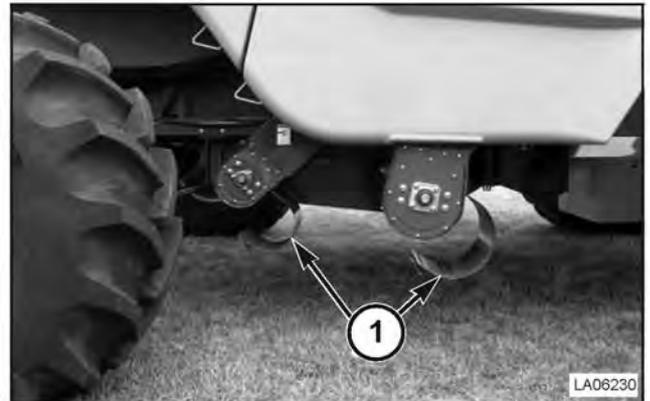


FIG. 216

Tapas del elevador perforadas (accesorio)

Las tapas perforadas de limpieza inferiores pueden disponerse tanto para el elevador de granos limpio como para el elevador de retorno. Estas tapas resultan muy útiles cuando se cosecha maíz o porotos ya que ayudan a quitar las malezas finas y otros materiales extraños.

SISTEMA DE DESCARGA DEL TANQUE DE GRANOS

FIG. 217-218: El sistema de descarga está compuesto por 3 conjuntos de sinfines:

- Sinfín transversal (1) en la parte inferior del tanque de granos, que lleva el grano hacia el sinfín vertical.
- Sinfín de descarga vertical (2) que eleva el grano hasta el sinfín de descarga horizontal
- Sinfín de descarga horizontal (3) que descarga el grano en el carro tolva o camión.

El accionamiento del sistema de descarga se controla con un interruptor ubicado en la palanca de control de la velocidad de avance. La posición del sinfín horizontal se controla con un segundo interruptor también ubicado en la misma palanca de control.

NOTA: Si el operador abandona el asiento, la descarga se desconectará en los próximos 5 segundos. Para reiniciar el sistema, el operador debe regresar a su asiento y presionar el interruptor de acople 2 veces.

IMPORTANTE: Siempre colocar el sinfín horizontal en su posición de transporte después de descargar el grano. Operando la máquina en terrenos desnivelados con el sinfín abierto puede dañar los componentes sobre todo si el tubo del sinfín está cargado con granos.

NOTA: El maíz húmedo y la soja tienen tendencia a apelmazarse. Es importante no completar con carga completa la tolva de granos para evitar el desgaste de los sinfines de descarga y otros componentes.

Muestra de granos

FIG. 219: El grano que ingresa a la tolva por el sinfín de llenado puede deslizarse por un canal hasta la abertura en el vértice delantero izquierdo del tanque. Allí y a través de la tapa de acceso (1) se puede tomar una muestra del grano para control de limpieza o humedad.

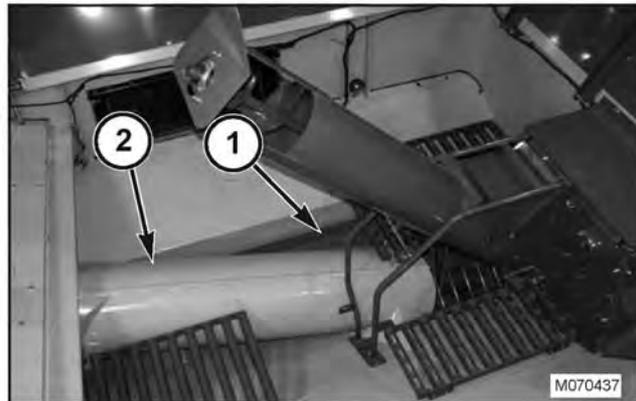


FIG. 217



FIG. 218



FIG. 219

OPERACIÓN

Cubierta del sinfín transversal interno del tanque de granos

FIG. 220: la cubierta con regulación (1) en la rampa trasera, se ubica por encima del sifón transversal del tanque de granos. El protector ajustable (1) puede moverse hacia arriba para incrementar el grado de descarga o hacia abajo para reducirla, de acuerdo al tipo de cosecha.

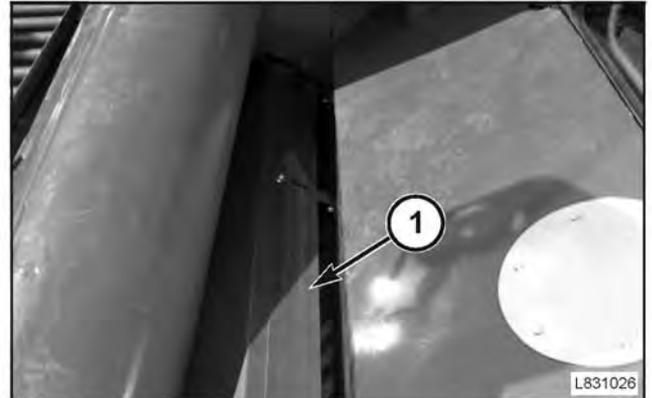


FIG. 220

Tapas de servicio para el tanque de granos

FIG. 221: la tapa (1) se ubica sobre el extremo derecho del tanque de granos. La tapa puede abrirse para limpiar los canales del sinfín o para drenar el tanque al lavar la cosechadora.

IMPORTANTE: detener el motor y retirar la llave de contacto antes de abrir la compuerta de servicio. Nunca, bajo ninguna circunstancia, ingresar las manos u otros objetos en la compuerta de limpieza al estar el motor en funcionamiento.

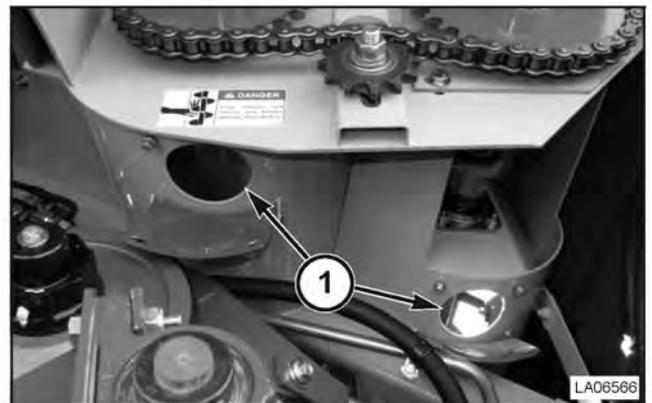


FIG. 221

NOTA: las compuertas de servicio deben quedar abiertas para posibilitar el drenaje cuando la cosechadora es dejada por un tiempo prolongado a la intemperie.

Al estacionar la cosechadora en la intemperie o al lavarla, la compuerta de servicio del tanque de granos debe quedar abierta y el lado derecho de la máquina ligeramente elevado para facilitar el drenado del agua.

Sensor del tanque de granos

FIG. 222: el tanque esta provisto de un sensor de tanque lleno (1) que activa una alarma sonora y visual en el panel eléctrico de instrumentos para alertar al operador que el tanque esta lleno. El sensor esta montado en la extensión frontal del tanque de granos.

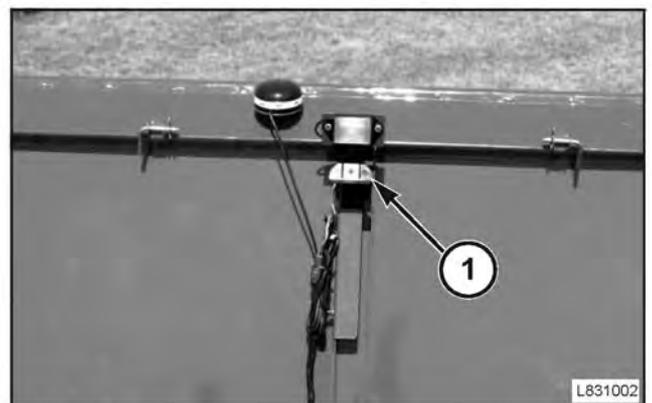


FIG. 222

Reductor de altura del tanque de granos

FIG. 223: el dispositivo de sinfín y tubo de llenado (1) del tanque pueden bajarse para reducir la altura de la cosechadora para el transporte o el guardado.

Para bajar el conjunto y el tubo, quitar el perno soporte (2) que asegura el tubo de descarga. Bajar el conjunto hasta que el tubo se alinee con las trabas inferiores (3) y vuelva a colocar el perno de soporte.

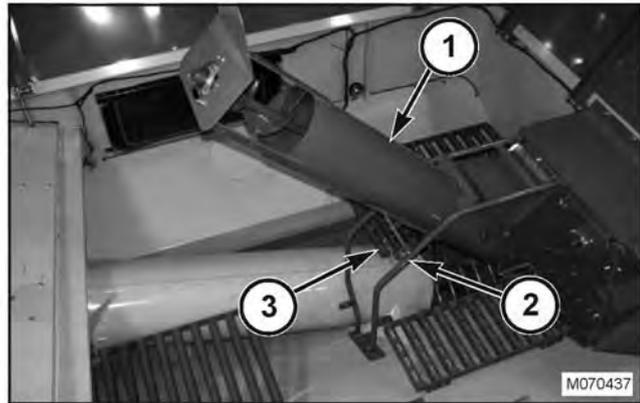


FIG. 223

FIG. 224: Las extensiones del tanque de granos (1) también pueden plegarse (sin retirar la luz interior de la tolva) para reducir la altura de la máquina. Para bajar las extensiones destrabe las horquillas (2) ubicadas en cada esquina del tanque, pliegue los vértices y asegure con la horquilla de traba. Haga descender las secciones laterales primero, luego la sección delantera y trasera. Estas últimas se apoyarán sobre las secciones laterales.

Para levantar las extensiones, realizar la tarea inversa y asegurar con las horquillas (2).

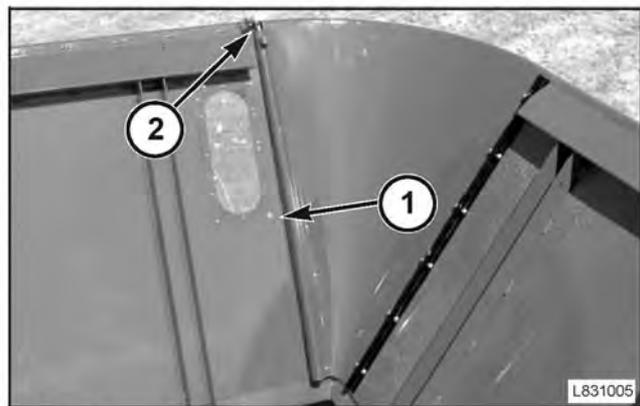


FIG. 224

SISTEMA HIDRAULICO



ADVERTENCIA: ajustar todas las conexiones hidráulicas si fueron aflojadas desconectadas. Reemplazar aquellas mangueras que estén dañadas.

Las pérdidas de fluido hidráulico bajo presión puede causar severas lesiones en la piel. Las fugas pueden ser casi invisibles, por eso nunca controle las pérdidas hidráulicas con las manos. Utilice un trozo de cartón o de madera.

Si resultara dañado consultar a un médico en forma inmediata para evitar infecciones o reacciones alérgicas.

Cierre la válvula del acumulador y bajar completamente el cabezal y el molinete antes de aflojar o desconectar cualquier parte del sistema hidráulico.

- **Mando Hidrostático (propulsión y rotor):** El sistema de propulsión transmite la potencia del motor de la cosechadora hacia las ruedas. El sistema de transmisión del rotor transmite la potencia del motor hacia el rotor de trilla. Cada sistema cuenta con un motor y una bomba hidrostática. El motor impulsa ambos que a su vez transfieren el aceite bajo presión hacia los motores. El flujo de aceite hace girar los elementos del motor que a su vez hacen girar los ejes de entrada de la transmisión y del rotor de trilla. Una parte del aceite de retorno pasa a través del refrigerador para mantener la temperatura adecuada.

La temperatura del aceite hidráulico es controlada en el motor de propulsión para avisar al operador si el aceite se calienta más de lo permitido.

Detalles más completos para el servicio del sistema hidráulico se encuentran en la sección de mantenimiento de este manual.

General

Esta cosechadora cuenta con 2 sistemas hidráulicos separados con un mismo depósito de aceite:

- **Sistema hidráulico básico:** Bomba de pistón ubicada del lado izquierdo de la cosechadora, en el frente del motor, y conectada con la propulsión hidráulica, provee el flujo de aceite para el sistema. La válvula sensora de carga controla la presión y el flujo en diferentes circuitos y calibra la bomba para los distintos requerimientos. Un conjunto de válvulas de control electrohidráulico ubicadas del lado derecho del bastidor, controlan la elevación del cabezal, la transmisión del molinete, la elevación del mismo, el reversor de alimentación, el movimiento del tubo de descarga, la pantalla giratoria del motor, la nivelación lateral del cabezal y el sistema de avance y retroceso del molinete y el esparcidor de granza. Estas válvulas en el bloque, están conectadas a los cilindros hidráulicos o motores con sus respectivas cañerías.

FIG. 225: válvula de inclinación lateral opcional ubicada debajo del lado derecho de la cabina del operador.

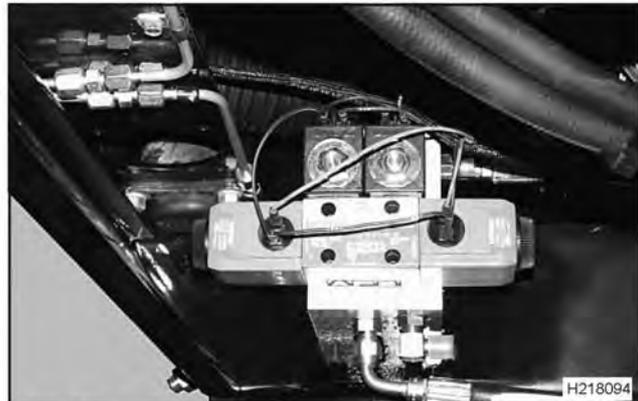


FIG. 225

Válvula de Control principal

FIG. 226: la válvula hidráulica de control principal esta ubicada del lado derecho de la máquina justo por delante de la carcasa del elevador de grano limpio. Las secciones de la válvula son controladas electrónicamente.



FIG. 226



OPERACIÓN

Ubicaciones de conexiones en la Válvula de Control Principal

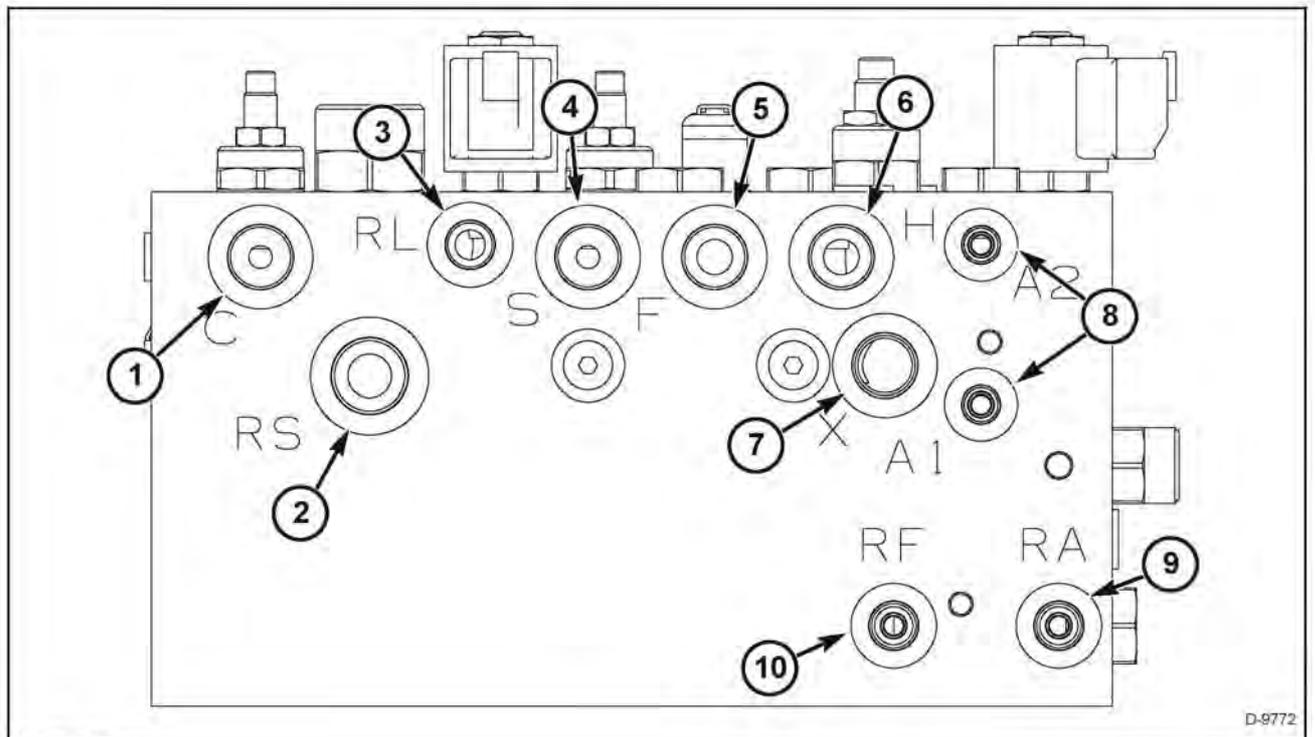


FIG. 227

FIG. 227: la válvula de control hidráulico principal tiene diferentes puertos que suministran el flujo hidráulico a las variadas funciones de la cosechadora.

- (1) Esparcidor de granza
- (2) Velocidad del molinete
- (3) Altura del molinete
- (4) Pantalla giratoria
- (5) Reversor del embocador
- (6) Altura del cabezal
- (7) Descenso del cabezal
- (8) Abertura tubo de descarga
- (9) Retroceso molinete
- (10) Adelanto del molinete

CABEZALES

Cuando instale un cabezal en la cosechadora, asegúrese que el mando de correa del pivote del lado izquierdo, en la máquina, se encuentre correctamente instalado en la respectiva polea. Asegúrese que el mando de la velocidad variable este bloqueado.

Ver mando de velocidad variable para cabezal de maíz en esta sección para más información.

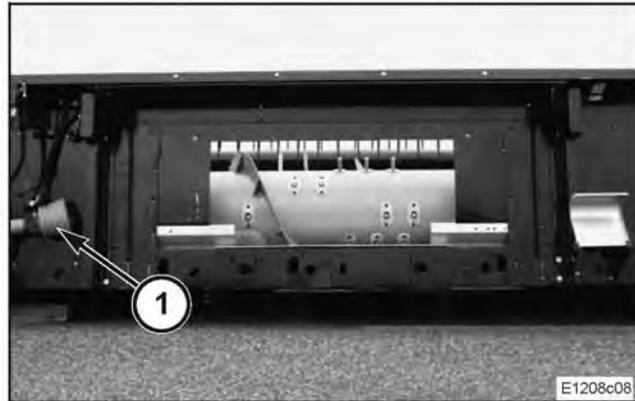


FIG. 228

INSTALACION DEL CABEZAL

FIG. 228: colocar el cabezal sobre una superficie nivelada. Retirar la línea de transmisión (1) de su posición de guardado y colocarla sobre el eje de dirección.

FIG. 229: girar las trabas de la estructura del embocador (1) hacia adentro utilizando una llave (2). Bajar la estructura. Alinear el ángulo delantero izquierdo del embocador con la guía izquierda en la abertura del cabezal. Conducir la cosechadora directamente dentro del cabezal.



FIG. 229

Elevar el embocador, recogiendo el cabezal y permitiendo que el perno inferior se introduzca en las perforaciones de la parte trasera del cabezal.

FIG. 230: colocar el encastre de la herramienta (1) sobre el muñon hexagonal (2) del encastre de traba y girar el dispositivo de la traba superior en sentido antihorario para cerrar los ganchos del cabezal. Asegurarse de girar la traba para fijar los ganchos.

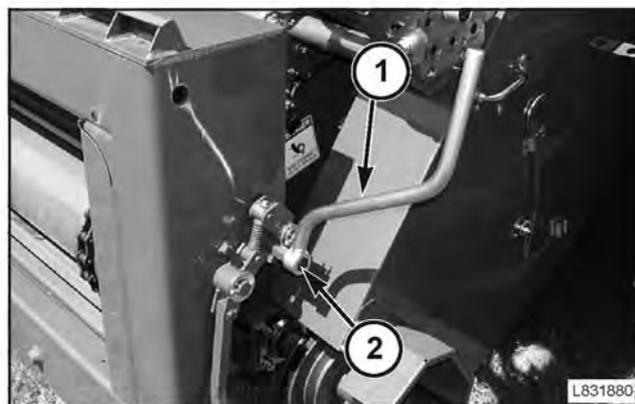


FIG. 230

Si no trabara correctamente, controlar que los pernos de la parte trasera del cabezal estén bien ubicados. Si no lo están, coloque un taco debajo del extremo izquierdo del cabezal y bájelo para volver a colocar los pernos. Luego vuelva a trabar los ganchos.

Elevar el cabezal y bajarlo hasta el suelo repetidas veces. Esto permitirá que el mismo se asiente completamente en la estructura de acople del embocador antes de alinear y conectar los ejes de transmisión del cabezal.

OPERACIÓN

Nivelación del cabezal

FIG. 231: el cabezal estará bien colocado si está nivelado con el suelo. Para realizar un control de nivelación del mismo, la presión de los neumáticos deberá ser pareja y el terreno de apoyo nivelado. Elevar lo suficiente el cabezal como para poder verlo en relación al eje de la cosechadora (o el eje del carro). Si el cabezal no está alineado con el eje, realice los ajustes necesarios.

Debajo de cada traba (1) del cabezal se encuentra en la carcasa del embocador dos suplementos separadores. Para nivelar el cabezal, quitar los sujetadores de los soportes (1) y colocar uno de los 4 suplementos debajo del soporte del lado más bajo. Luego volver a asegurar los soportes.

NOTA: Repetir la operación superior podría ser necesaria para nivelar el cabezal.

FIG. 232: deslice el collar resorte (1) (localizado debajo del protector de la línea de transmisión) hacia adentro, insertando las estrías en el eje de la carcasa del embocador. Utilizar una llave para alinear el sistema. Mover el enganche hacia adentro hasta que las trabas se activen en el eje. Controlar que los cojinetes no se estén deformando en el eje de mando.

Ajustar todo el dispositivo en forma segura

FIG. 233: conectar el bloque hidráulico unitario (1).

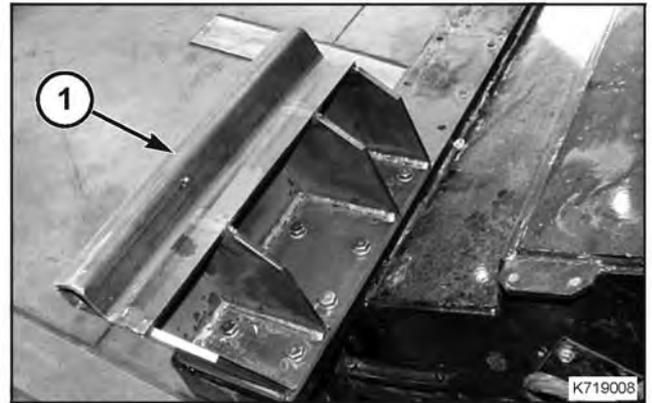


FIG. 231

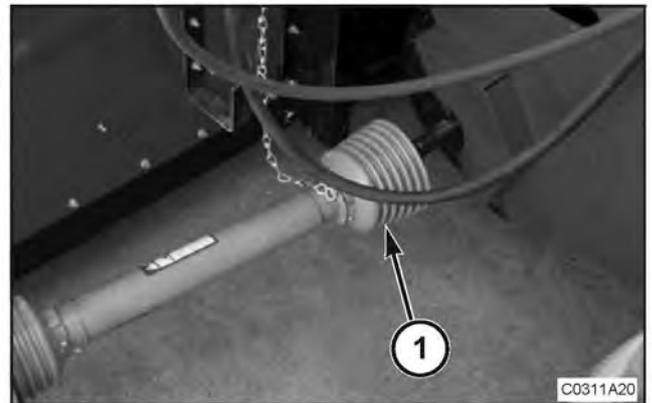


FIG. 232

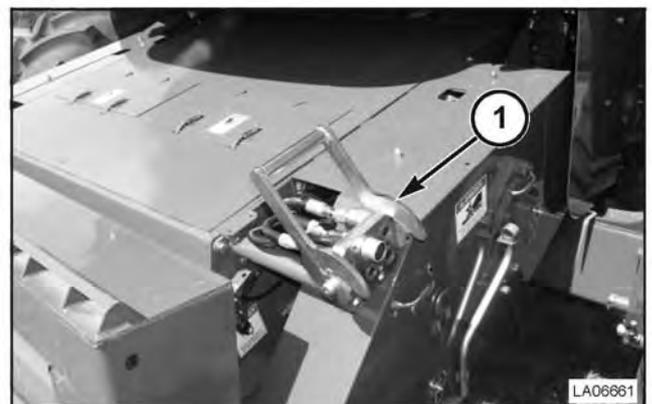


FIG. 233

Desconectar la plataforma de la cosechadora

FIG. 234: bajar el molinete para aliviar la presión del conector hidráulico unitario. Desconectar el acople unitario.



FIG. 234

FIG. 235: aflojar el conjunto de seguridad sobre el eje del cabezal (1) y retirar el eje de mando de la cosechadora.

Colocar el eje de mando en posición de guarda sobre el cabezal (2).

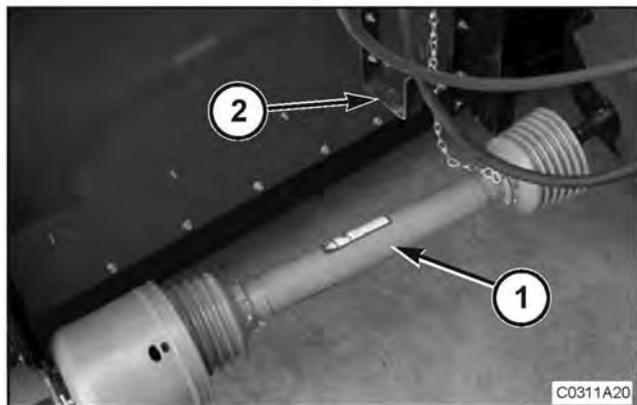


FIG. 235

FIG. 236: Descender el embocador hasta que el cabezal quede sobre el suelo.

Colocar el mango de la llave del cabezal (1) sobre el muñón hexagonal de la traba y girar en sentido horario para aflojar las trabas del cabezal.

Descender el embocador hasta que el cabezal quede libre de los sujetadores sobre el embocador.

Retroceda la cosechadora, alejándose del cabezal.

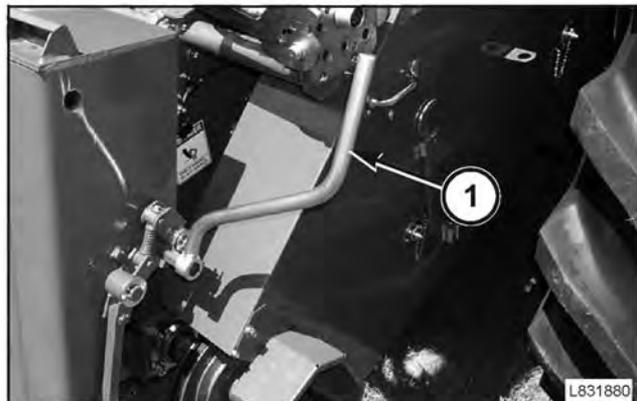


FIG. 236

AJUSTES INICIALES DE LA COSECHADORA

Los siguientes valores sugeridos son para utilizarse en condiciones de cosecha normales y deben tomarse solo como referencia. Al variar las condiciones de campo se hará necesario ajustar estos valores.

NOTA: zarandones opcionales, zarandas y accesorios para operación en laderas pueden conseguirse en su concesionario. Consultar la sección accesorios. Para asegurar el máximo de potencia a la cosechadora, ajuste las revoluciones del rotor a la máxima velocidad posible dentro de los valores recomendados. Trate de utilizar lo menos posible las cuchillas del rotor en cosechas donde la paja puede ser enfardada y el exceso de picado puede afectar la limpieza del grano.

ITEM	Alfalfa	Cebada	Poroto	Trigo	Alpiste	Trébol (todas las variedades)	Maíz
Rotor rpm	800-1000	500-700	300-400	500-600	450-650	800-1000	300-500
Cuchillas del rotor (ver nota)	1	1	1 o 2	1	1	1	1
Concavo adecuado (1-1/4 in)	10 mm	21-16 mm	16-32 mm	10 mm	10 mm	10 mm	32 mm
Ajuste del cóncavo	3-6 mm	8-16 mm	19-32 mm	13 mm	9-19 mm	3-6 mm	19-32 mm
Superposición del cóncavo	tapa	tapa	perforado	tapa	tapa	tapa	perforado
Tapado del cóncavo (trilla difícil)	*				*	*	
Deflectores del separador	Ajustar para una buena distribución en la zaranda. Ajuste inicial - Posición máxima						
Velocidad del ventilador rpm	600-800	1000-1300	1000-1300	800-1000	600-700	650-750	1050-1250

ITEM	Alfalfa	Cebada	Poroto	Trigo	Alpiste	Trébol (todas las variedades)	Maíz
Abertura del zarandón 29 mm, separación 22mm	9-13 mm	16-19 mm	16-19 mm	9-13 mm	6-13 mm	9-13 mm	11-16 mm
Abertura del zarandón 41 mm, separación 22 mm		6-13 mm	9-13 mm				9-16 mm
Abertura zarandón 41 mm, separación 32 mm		6-9 mm	8-9 mm			9-13 mm	
Abertura de zaranda 29 mm, separación 11 mm	3 mm	8 mm	9 mm	6 mm	3 mm	3 mm	9 mm
Abertura zaranda maíz 29 mm, espaciado 22 mm							6-8 mm

*Instalar tapas de cóncavo lo menos posible solo en el frente si fuese necesario, al comenzar.

NOTA: un accesorio para baja velocidad del ventilador está disponible para granos livianos.

NOTA: Cuchillas del rotor

1 -Fila simple de cuchillas-Cada segunda cuchilla (Standard) (21)

2 - Doble fila de cuchillas (opcional) (42)

ITEM	HABA	LINO	PASTURAS	LESPEDEZA	MOSTAZA	AVENA
Rotor rpm	265	700-875	700	305	440-625	525-625
Cuchillas del rotor (ver nota)	1 o 2	1	1	1	1	1
Cóncavo adecuado, espaciado	16 o 32 mm	10mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 o 32 mm
Ajuste del cóncavo	19-25 mm	3-6 mm	6-9 mm	13 mm	9 mm	9-13 mm
Tapado del cóncavo	perforado	tapa	tapa	tapa	tapa	tapa
Tapas del cóncavo trilla difícil			*			
Deflectores del separador	Ajustar para una buena distribución en la zaranda. Ajuste inicial Posición Máxima					



OPERACIÓN

ITEM	HABA	LINO	PASTURAS	LESPEDEZA	MOSTAZA	AVENA
Velocidad del ventilador rpm	1000-1200	650-900	650-750	650-750	350-800	800-1050
Zarandón, abertura 29 mm, separación 22 mm	16-19 mm	9-13 mm	9-13 mm	9-13 mm	9-13 mm	13-19 mm
Zarandón, abertura 41 mm, separación 22 mm	16-19 mm					9-13 mm
Zarandón, abertura 41 mm, separación 32 mm	9-13 mm					9-13 mm
Zaranda, abertura 29 mm, separación 11 mm,	9mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	8 mm
Zaranda para maíz, abertura 29 mm, espaciado 22 mm,						

- Instalar tapas de cóncavo lo menos posible solo en el frente si fuese necesario, al comenzar.

NOTA: un accesorio para baja velocidad del ventilador esta disponible para granos livianos.

NOTA: Cuchillas del rotor

3-Fila simple de cuchillas-Cada segunda cuchilla (Standard) (21)

4-Doble fila de cuchillas (opcional) (42)

Item	Mijo	Radicheta	Canola	Arroz	Centeno	Cártamo	Sésamo
Rotor rpm	440-525	700	480-655	525-790	525-700	305-440	350-525
Cuchillas del rotor (ver nota)	1	1	1	1 o 2	1	1	1
Cóncavo adecuado, espaciado	10 o 16 mm	10 o 16 mm	10 o 16 mm	16 mm	10 o 16 mm	10 o 16	10 mm
Ajuste del cóncavo	9-13 mm	3-6 mm	13-19 mm	0-13 mm	13 -19 mm	25-32 mm	9-19 mm
Tapado del cóncavo	perforado	tapa	perforado	perforado	tapa	tapa o perforado	tapa
Tapas del cóncavo-trilla difícil							

Item	Mijo	Radicheta	Canola	Arroz	Centeno	Cártamo	Sésamo
Deflectores del separador	Ajustar para una buena distribución en la zaranda. Ajuste inicial Posición Máxima						
Velocidad del ventilador-rpm	600-760	480-600	680-800	680-880	640-800	600-760	480-600
Zarandón, abertura 29 mm, espaciado 22 mm	9-13 mm	6-11 mm	16-19 mm	13-16 mm	13-19 mm	13-16 mm	9-13 mm
Zarandón, abertura 41 mm, espaciado 22 mm				9-13 mm	9-13 mm	8-13 mm	
Zarandón, abertura 41 mm, espaciado 32 mm				9-13 mm	9-13 mm	6-9 mm	
Zaranda, abertura 29 mm, espaciado 11 mm, orificios std. Grano y arroz	3mm	3 mm	6 mm	9 mm	8 mm	6 mm	3 mm
Zaranda para maíz, abertura 29 mm, espaciado 22 mm, orificios std. Soja-maíz							

- Instalar tapas de cóncavo lo menos posible solo en el frente si fuese necesario, al comenzar.

NOTA: un accesorio para baja velocidad del ventilador esta disponible para granos livianos.

NOTA: Cuchillas del rotor

1-Fila simple de cuchillas-Cada segunda cuchilla (Standard) (21)

2-Doble fila de cuchillas (opcional) (42)

Item	Maíz	Soja	Girasol	Forrajeras	Trigo
Rotor-rpm	440-525	440-525	225-305	700-875	570-875
Cuchillas del rotor (ver nota)	1	1 o 2	1	1	1
Cóncavo adecuado, espaciado de barras	16 mm	16 o 32 mm	16 o 32 mm	10 mm	10 mm
Ajustes del cóncavo	13-19 mm	9,5-15,9 mm	19-32 mm	3-6 mm	6-16 mm
Tapado del cóncavo	perforado	perforado	perforado	tapa	tapa

Item	Maíz	Soja	Girasol	Forrajas	Trigo
Tapas del cóncavo, trilla difícil				*	*
Deflectores del separador	Ajustar para una buena distribución en la zaranda. Ajuste inicial Posición Máxima				
Velocidad del ventilador-rpm	720-960	720-960	480-600	480-560	720-960
Zarandón, abertura 29 mm, espaciado 22 mm	13-16 mm	13-19 mm	16-19 mm	9-16 mm	19-22 mm
Zarandón, abertura 41 mm, espaciado 22 mm	9-13 mm	9-13 mm	13-16 mm		13-16 mm
Zarandón, abertura 41 mm, espaciado 32 mm	9-13 mm	8-9 mm	9-13 mm		9-13 mm
Zaranda, abertura 29 mm, espaciado 11 mm, orificios std. Grano y arroz	6 mm	8 mm	9 mm	3 mm	6 mm
Zaranda para maíz, abertura 29 mm, espaciado 22 mm, orificios std. Soja-maíz	6 mm	6-8 mm	6-8 mm		

- Instalar tapas de cóncavo lo menos posible solo en el frente si fuese necesario, al comenzar.

NOTA: un accesorio para baja velocidad del ventilador esta disponible para granos livianos.

NOTA: Cuchillas del rotor
 1-Fila simple de cuchillas-Cada segunda cuchilla (Standard) (21)
 2-Doble fila de cuchillas (opcional) (42)



NOTAS SOBRE COSECHA DE DIFERENTES CULTIVOS

Las siguientes son recomendaciones e información relacionada a ajustes a realizarse en la cosechadora para diferentes tipos de cultivos en condiciones normales de trabajo.

Sin embargo estos ajustes pueden variar dependiendo de las condiciones del campo y del cultivo.

Todas las velocidades se indican con el motor a velocidad nominal bajo carga. Con ausencia de carga la velocidad será aproximadamente un 5% mayor.

Si después de realizar los ajustes recomendados surgieran inconvenientes en la operación de la cosechadora, consultar la sección "solución de problemas de cosecha".

Alfalfa

La alfalfa debe madurar y secar completamente antes de cosecharse. Como sucede en la mayoría de las variedades, las cosechas secan por completo estando erguidas las plantas. Para lograr mejores resultados es conveniente realizar andanas o hileras. Si la cosecha está húmeda o madura en forma despareja, es aconsejable utilizar un desecante foliar para secarla.

Al cosechar semillas pequeñas es necesario controlar de cerca la cosechadora para evitar la pérdida de granos por aberturas agrandadas o hendidias o ajustes incorrectos en las tapas del elevador, tubos, etc.

Cebada

La cebada puede ser cosechada estando erguida la planta o bien con un recolector, si esta dispuesta en andanas. La cebada tiende a quebrarse al madurar, de manera tal que las pérdidas de material al realizar andanas son menores.

Si la trilla resulta incompleta y aún quedan granos en las espigas, elevar lentamente el cóncavo hasta mejorar el trillado. Si no se logra el efecto, aumentar la velocidad del rotor de trilla. Cerrar ligeramente las aberturas del zarandón con cosechas húmedas. Si el trillado es excesivo y se produce el daño del grano, bajar el cóncavo y reducir la velocidad del rotor.

Al trillar cebada germinada, abrir el cóncavo y reducir las rpm del rotor para evitar que dañe el cereal. La rotura del grano baja la calidad de la cosecha en el proceso de preparación de la malta.

Porotos

Los porotos se trillan fácilmente de la vaina y pueden cosecharse en la planta o bien en andanas. Dado que los porotos se parten con facilidad, se recomienda una velocidad del rotor baja y un mayor despeje del cóncavo.

El sinfín del cabezal debe ser ajustado cerca del rascador y el espacio entre el sinfín y el fondo del

recolector debe ser de aproximadamente 25 mm. El cóncavo debe estar ajustado a 32 mm al iniciar la cosecha y cerrarse lentamente hasta terminar el trillado. El ajuste del zarandón y de la zaranda depende del tamaño de los porotos, pero deberán estar a aproximadamente 13 mm y 10 mm respectivamente. Si las cadenas del elevador están flojas los porotos pueden dañarse si se meten entre las cadenas y el piñón. Si el material está húmedo o los tallos están verdes, deberán colocarse cuchillas adicionales al rotor para evitar el atoramiento del material y reducir las pérdidas de separación.

Trigo sarraceno

El trigo sarraceno puede cosecharse en planta o en andanas. La cosecha debe madurar y secar completamente antes de comenzar con el trabajo de recolección. Unos días después de las heladas cuando el follaje ya está seco, se obtienen los mejores resultados para la cosecha. Se recomienda una velocidad del molinete lenta y un ajuste del sinfín del cabezal cerca del rascador. Para evitar daños en los granos, utilizar una velocidad baja del rotor.

Alpiste

Consultar la sección sobre cosecha de Mostaza.

Treboles (diferentes variedades), semilla de rábano y forrajeras

El trébol debe madurar y secar por completo antes de trillarse. Como sucede en la mayoría de las variedades, las cosechas raramente se secan por completo estando erguidas. Para obtener mejores resultados es conveniente realizar andanas. Si la cosecha está húmeda o en forma despareja, es aconsejable utilizar un desecante para secar el cultivo. Al trillar trébol, la cosechadora no debe cargarse demasiado debido a la gran cantidad de desperdicios. Para lograr una carga pareja las andanas de material deben ser de tamaño medio y uniformes.

Para asegurar el trillado completo, se necesita espaciadores hasta los tres primeros tramos del cóncavo. Para obtener una muestra limpia del depósito de granos se necesitará una zaranda con perforaciones redondas de 3 mm.

Es necesario controlar de cerca la cosechadora para minimizar la pérdida de granos en aberturas, hendidias o ajustes incorrectos en las tapas del elevador, etc.

Maíz

El maíz se cosecha con un cabezal maicero. El rotor, el embocador y las secciones de limpieza deben ser ajustadas o adaptadas para la trilla de maíz. Un zarandón con aberturas de 41 mm de ancho por 32 mm de largo es recomendable para evitar el atoramiento con mazorcas quebradas y residuos.



OPERACIÓN

Habas

Las habas pueden crecer hasta una altura de 1,1 a 1,5 mts.. Las vainas comienzan por lo general a una altura de 30 a 46 cm del suelo y pueden madurar de manera despareja. Si es así, las plantas deben cortarse a unos 25 cm del suelo y deben secarse por una o dos semanas antes de ser recolectadas.

Los granos maduran generalmente antes de que se sequen los tallos, lo cual dificulta la tarea de corte. Las cuchillas deberán estar en buenas condiciones y afiladas para lograr cortes limpios.

Se recomienda un despeje del cóncavo amplio para reducir el daño de los granos y para evitar trillar las vainas inmaduras. Estas deberían quedar intactas para luego ser expulsadas por la zaranda. Generalmente un zarandón de 41 mm de abertura realiza un trabajo correcto. Un zarandón común de 29 mm no se recomienda ya que debería abrirse demasiado y dejaría pasar desperdicios. Si aparecen dificultades en la separación de las vainas inmaduras, colocar una zaranda inferior fija con perforaciones redondas de 11 a 14 mm.

Lino

Este cultivo puede cosecharse erguido o en hileras. Si esta maduro y seco no debería tener problemas en el trillado. Si esta verde o húmedo, los tallos fibrosos complicarán la labor. Colocar el cabezal de manera tal que se corten la menor cantidad de tallos posible. Si la cosecha no madura en forma pareja, es aconsejable formar hileras parejas para no atorar las áreas de alimentación y trilla. Se debe controlar bien el mecanismo de corte y el alineamiento de los protectores. Para facilitar la separación del material se recomienda aumentar la velocidad del rotor. Como las semillas de lino son muy livianas, es aconsejable una velocidad del ventilador lenta para evitar la voladura por el zarandón.

Pasturas

La cosechad de pasturas generalmente se realiza con plantas erguidas pero también puede hacerse desde andanas. Las semillas de pasturas maduran con los tallos verdes, pero si se deja madurar demasiado se perderán semillas debido al movimiento. Cortar lo más alto posible para reducir el ingreso de pastos verdes. Utilizar una velocidad de molinete baja y una velocidad del ventilador lenta en la tarea de limpieza.

Mijo

Las semillas de mijo son difíciles de cosechar con las plantas erguidas, debido a que caen del tallo antes de que todas maduren. Debido a esto se debería cortar las plantas en andanas para que las semillas maduren y se puedan trillar con la menor pérdida posible.

Mostaza

La mostaza se cosecha generalmente con las plantas levantadas. Si no estuviera totalmente madura se deberá cortar en andanas. Cuando las vainas comienzan a amarillear, las plantas estarán listas para la cosecha.

Se recomienda una lenta velocidad del molinete para evitar que la cosecha se quiebre. En algunos casos es necesario levantar el molinete. No trillar con exceso ya que los tallos pequeños y rotos recargarán el sistema de limpieza, provocando retorno abundante. Las semillas de mostaza son livianas, utilizar una velocidad lenta del ventilador para evitar la voladura. Para obtener una muestra de depósito limpia utilizar una zaranda de perforaciones redondas simple.

Avena

Se puede cosechar erguida o en andanas cuando hay exceso de humedad o una maduración despareja. Si al trillar nota que alguna semillas quedan en las espigas, aumentar la velocidad del rotor. Si se trilla en exceso, se produce el daño de los granos. Abrir levemente el cóncavo y reducir la velocidad del rotor. Si la cosecha presenta malezas, cerrar levemente el zarandón para evitar un retorno demasiado pesado.

Legumbres

Pueden cosecharse con planta erguida utilizando unos protectores de recolección especiales y una barra de corte flexible y flotante o en andanas. La cosecha debe estar completamente seca antes de iniciar y la velocidad de recolección deberá ser igual a la velocidad de avance para evitar que las vainas se rompan. Las legumbres se rompen con facilidad, por eso es aconsejable utilizar una velocidad de rotor baja y un cóncavo amplio.

El sinfín del cabezal debe ser ajustado cerca del rascador y el espacio entre el sinfín y el fondo del cabezal deber ser de aproximadamente 25 mm.

El cóncavo debe estar ajustado a 38 mm al iniciar la cosecha y cerrarse lentamente hasta terminar el trillado.

Las cadenas del elevador deben estar bien tensadas para evitar daños al grano.

Canola

La canola se cosecha erguida o en andanas y se trilla fácilmente. Utilizar una velocidad del rotor y del ventilador media. Las semillas son pequeñas y livianas, por lo cual es recomendable abrir el zarandón a 19 mm. La zaranda debe ajustarse a 6 mm y si el retorno es excesivo, abrir un poco el zarandón.

Arroz

Se cosecha con un cabezal de corte directamente sobre el cultivo. Para levantar la cosecha y poder cortar, será necesario utilizar un molinete de recolección para trabajos exigentes. Si las plantas de arroz están caídas se deberá ajustar el molinete a una posición más baja y hacia delante de manera tal que apenas toque el suelo, pero sin interferir con la tarea de la barra de corte y del sinfín. Los dedos retractiles deben ajustarse para levantar las plantas para poder acortarlas sin que se enrosquen en el molinete.

Las condiciones normales comenzar con una velocidad de rotor de 700 rpm. Luego aumentar la velocidad de ser necesario. El rotor para arroz esta equipado con paletas separadoras para reducir la pérdida de granos en la separación.

Centeno

El centeno se cosecha en pie o en andanas. Si la trilla es incompleta y aún quedan granos en las espigas, cerrar el cóncavo y aumentar la velocidad del rotor. Si el trillado es excesivo abrir el cóncavo y reducir la velocidad del rotor.

Si la cosecha presenta malezas, cerrar levemente el zarandón para evitar un retorno demasiado importante.

Cártamo

Es un cultivo espeso y requiere una velocidad de molinete lenta para evitar la rotura de granos y a la vez rápida como para que las plantas no caigan por delante de las cuchillas. Colocar el molinete a una altura que permita el ingreso parejo al cabezal. Es importante evitar el trillado excesivo para que los tallos rotos no sobrecarguen la zaranda de limpieza.

Sésamo

Este cultivo es fácil de cosechar y puede hacerse en pie o en andanas. Utilizar una velocidad de molinete lenta para minimizar la pérdida de semillas. Ajustar la velocidad del ventilador a 450 rpm.

Sorgo y Kafir

Las plantaciones de sorgo generalmente se cosechan en pie. Cortar las panojas y los menos posible los tallos. Cuando el follaje esta verde, cerrar el zarandón levemente para evitar retornos importantes. Si se observa pérdida de granos en la zaranda utilizar una zaranda de 22 mm con 41 mm de separación.

Soja

Las plantas de soja se cosechan en pie. Utilizar un cabezal con barra de corte flotante y un moliente de recolección. Las plantas deben estar maduras y secas antes de cosechar.

Cortar las plantas lo más cerca del suelo para evitar la pérdida de aquellas vainas que se encuentran colgando muy bajo. Si observa que demasiados porotos de soja quedan tendidos en el suelo, la pérdida se esta produciendo por el cabezal.

Ajustar la velocidad del molinete y colocar el sinfín cerca del raspador y a 19 mm por sobre el fondo del cabezal.

Los porotos de soja se quiebran con facilidad, por eso deberá ajustar la velocidad del rotor.

Si la cosecha esta húmeda o los tallos están verdes, deberá colocar cuchillas adicionales al rotor de trilla, reduciendo las pérdidas por separación.



OPERACIÓN

Girasol

El girasol se cosecha en pie. Cuando la cosecha esta lista para ser cosechada, cortar las tortas dejando la menor cantidad de tallo posible. Se necesitará una velocidad de molinete baja. Si nota que el mismo empuja las tortas de girasol hacia delante, quitar alternadamente la mitad de las paletas del molinete para que aquellas que quedan en el mismo logren juntar las tortas correctamente. Si nota que el material cuelga en la parte interior, será necesario quitar el molinete.

Utilizar el rotor a baja velocidad y una zaranda con orificios redondos.

Es posible conseguir diferentes dispositivos para facilitar la recolección del girasol.

Trigo

Este cultivo se puede cosechar en pie o en andanas. Si el trillado es incompleto y aún quedan granos en las espigas, cerrar el cóncavo y aumentar la velocidad del rotor. Si el trillado es excesivo abrir el cóncavo y reducir la velocidad del rotor.

El trigo duro presenta mejores resultados cuando se cosecha con cóncavos de espacios reducidos.

Si la cosecha presenta malezas, cerrar levemente el zarandón.

Cartilla de pérdidas de granos

Estos cuadros son solo una guía para ayudar a determinar la pérdida real en bushels por acre.

Aquí se muestra la concentración de semillas por pie cuadrado en la parte trasera del cuerpo de una cosechadora de 160 cm que se necesitan para igualar la pérdida de 1 bushel por acre con diferentes anchos de corte.

Número de granos por pie cuadrado que se concentran en la parte trasera del cuerpo de una cosechadora de 160 cm y que representan la pérdida de 1 bushel por acre.

Cultivo*	Ancho del cultivo cosechado - Metros (pie)									
	4.9 m (16 ft)	5.5 m (18 ft)	6.1 m (20 ft)	6.7 m (22 ft)	7.6 m (25 ft)	8.2 m (27 ft)	9.1 m (30 ft)	10.7 m (35 ft)	11.0 m (36 ft)	12.8 m (42 ft)
Cebada (14)	43	48	54	59	66	72	79	94	96	113
Lino (175)	533	600	667	736	835	902	1003	1167	1201	1403
Avena (11)	34	38	42	46	53	57	63	74	76	88
Maíz (19)	60	65	73	81	91	98	110	128	131	154
Arroz (17)	50	57	64	70	79	88	95	111	114	134
Centeno (19)	58	65	73	79	91	98	108	127	131	152
Soja (7)	22	24	26	30	34	36	41	47	48	56
Trigo (22)	67	75	84	93	105	113	126	147	151	177
Trigo sarraceno (16)	45	55	61	68	77	83	91	105	109	129
Poroto blanco (2)	7	7	7	8	10	11	12	13	13	15

* Número de granos por pie cuadrado que equivalen a 1 bu/acre

Conversiones métricas

- 1 pie cuadrado equivale a 929 cm cuadrados
- 1 bushel equivale a 36 litros
- 1 acre equivale a 43,560 pies cuadrados (4040 metros cuadrados)
- 1 acre equivale a 0.4047 hectáreas

NOTA: las cifras son aproximadas y pueden variar con el tamaño de los granos y su variedad. Los controles de pérdida deben hacerse con el picador o el esparcidor desconectados y el recuento debe hacerse en todo el ancho del cuerpo de la máquina.



OPERACIÓN

Pérdidas de Maíz

Número de granos por pie cuadrado que se concentran en la parte trasera del cuerpo de una cosechadora que representan la pérdida de 1 bushel por acre.

Cabezal de maíz	Espaciado entre hileras	Pérdidas
6 hileras	762 mm (30 in)	5.3
	914 mm (36 in)	6.4
8 hileras	762 mm (30 in)	7.1
	914 mm (36 in)	8.5
	965 mm (38 in)	9.0
12 hileras	508 mm (20 in)	7.1
	557 mm (22 in)	7.8
	762 mm (30 in)	10.6

RENDIMIENTO EN LA COSECHA

PROBLEMAS

Cabezal de corte

Problema	Causa probable	Solución sugerida
Excesiva velocidad del molinete	Velocidad del molinete excesiva	Reducir la velocidad del molinete
	Molinete muy adelantado	Reposicionar el molinete
	Velocidad de avance excesiva	Bajar la velocidad de avance
Pérdidas de granos en la barra de corte algunos caen en el otros se acumulan en la parte delantera del sinfín	La posición del molinete es incorrecta, no conduce el grano	Ajustar la altura del molinete y/frente o ubicar sobre los brazos hacia la cuchilla ni al sinfín del cabezal
	No hay suficiente paja como para alimentar al sinfín	Descender el cabezal para que ingrese más material
	Velocidad de avance alta	Bajar la velocidad de avance
	Cuchillas rotas o desafiladas	Cambiar las cuchillas dañadas

Problema	Causa probable	Solución sugerida
El grano se acumula alrededor del sinfín del cabezal	El ajuste del sinfín del cabezal	Ajustar el sinfín y/o los dedos y de los dedos retráctiles es para poder recolectar el cultivo incorrecto
	El sinfín está demasiado lejos de la barra de corte	Ajustar el sinfín
	Cuchilla desafilada o rota	Reemplazar las partes dañadas
El cultivo se corta de manera despareja o se quiebra	Velocidad del molinete baja	Aumentar la velocidad del molinete
	El molinete está muy alto	Reubicar la posición del molinete
	La distancia entre la cuchilla y el protector es alta	Ajustar la distancia entre cuchillas y protectores
	La correa de mando de cuchillas patina	Ajustar la tensión de la correa
El cultivo no ingresa de manera uniforme al centro del cabezal	Canal del sinfín deteriorado	Corregir el canal del sinfín
	Sinfín del cabezal alto o irregular	Ajustar la altura del sinfín en su despeje
	Ajuste incorrecto de los dedos del sinfín	Regular los dedos del sinfín
	Velocidad de avance elevada para las condiciones de cosecha	Reducir la velocidad de avance
	Se requieren prolongaciones para el sinfín	Agregar las extensiones
El molinete arrastra paja	Velocidad elevada del molinete	Reducir la velocidad del molinete
	El molinete está bajo	Elevar el molinete
El cultivo no ingresa correctamente en el embocador, causando dificultades	Velocidad de avance elevada	Reducir la velocidad de avance
	Los dedos del sinfín se retraen anticipadamente	Regular los dedos del sinfín

NOTA: para mayor información dirigirse al manual de operación del cabezal.

Cabezal PICKUP

Problema	Causa probable	Solución sugerida
La andana dificulta el levantamiento o partes del cultivo no son captados	La presión de las ruedas no es la correcta Baja velocidad del cabezal Partes pequeñas del cultivo caen en el rastrojo tapando los surcos	Corregir la presión de las ruedas permitiendo que los dedos estén más cerca del suelo Bajar el cabezal para permitir que el pickup opere en un ángulo menor Aumentar la velocidad del pickup
Levantando suciedad	Erronea presión de inflado de las ruedas Mal ángulo de trabajo del pickup	Reducir la presión de inflado de las ruedas Levantar el cabezal para incrementar el ángulo del pickup
Levantando piedras	Excesiva velocidad del pickup Equivocada presión de inflado de ruedas Ángulo del pickup bajo	Reducir la velocidad Reducir la presión de las ruedas para aumentar el despeje de los dedos respecto al suelo Levantar el cabezal para aumentar el ángulo
La alimentación del pickup demasiado alta	Ángulo del pickup demasiado alto Deflectores demasiado altos Velocidad del pickup muy rápida	Bajar el cabezal para reducir el ángulo Bajar los deflectores para lograr mayor compresión del cultivo en la parte trasera del pickup Reducir la velocidad
La andana se enrolla por delante	Excesiva velocidad del pickup	Reducir la velocidad
Se acumula material sobre el despojador o entre el despojador y el transportador	Velocidad del pickup muy baja El pickup está montado en forma incorrecta	Aumentar la velocidad Levantar el pickup y corregir

Cabezal de maíz

Problema	Causa probable	Solución sugerida
Pérdidas por el cabezal	Puntones juntadores muy lentas Las cadenas están alejadas del piso cuando los puntos rozan el piso Velocidad de avance muy rápida o lenta No hay plantas en las filas La separación entre rolos no es correcta La velocidad de las cadenas de los rolos es muy alta o muy baja	Cuando hay pérdidas o bajo alzamiento de mazorcas, levantar los puntones y cerrar las placas entre los rolos Operar a una velocidad acorde a las condiciones del suelo y el cultivo. Operar a una velocidad donde las cadenas transportadoras puedan conducir las mazorcas sobre los rolos. Ajustar la separación entre filas Corregir la velocidad de las cadenas cambiando el engranaje de mando en el eje del cabezal.
Las mazorcas se desplazan sobre los rolos	Las placas de los rolos están muy separadas para el tamaño de mazorcas	Reducir la separación de las placas
Mazorcas de maíz caen al suelo	Las placas están muy cerradas Velocidad de avance elevada	Ajustar la separación entre placas Reducir la velocidad de avance o aumentar la velocidad del cabezal

Problema	Causa probable	Solución sugerida
Atoramiento	<p>Baja velocidad de las cadenas de transporte</p> <p>Los tallos se rompen en los rolos o sobre las placas Material enrollado sobre los rolos despojadores</p> <p>Cadenas flojas No hay plantas en las filas Alta velocidad de avance, provocando alto ingreso de material</p> <p>El material no fluye adecuadamente Los tallos obturan los divisores de filas Daños o desgaste en las hélices de los rolos</p>	<p>Reducir la velocidad de avance de acuerdo a las condiciones del cultivo o aumentar la velocidad de los rolos</p> <p>Aumentar la separación entre rolos</p> <p>Verificar la sincronización de los rolos para evitar el quebrado de los tallos</p> <p>Agregar cuchillas en los rolos</p> <p>Ajustar la tensión de las cadenas</p> <p>Cosechar de acuerdo a las filas del cultivo, es más fácil seguir las filas, reduciendo el atorado y bajando las pérdidas</p> <p>Reemplazar los rolos dañados</p>
Mazorcas pérdidas en el frente de los puntos	Las gomas de retención no se instalaron	Instalar las gomas

NOTA: para mayor información dirigirse al manual del operador del cabezal de maíz.

Trilla

Problema	Causa probable	Solución sugerida
El rotor se retarda	<p>Baja velocidad del rotor</p> <p>El rotor se sobrecarga en cosechas abundantes</p> <p>El cultivo está muy húmedo o verde</p> <p>El cóncavo está muy cerrado</p> <p>Bajas rpm del motor</p>	<p>Aumentar la velocidad del rotor</p> <p>Reducir la velocidad de avance</p> <p>Cosechar en mejores condiciones de cultivo</p> <p>Bajar el cóncavo</p> <p>Corregir la velocidad del motor</p>
Los granos quedan en las espigas	<p>La velocidad del rotor es baja</p> <p>Alto despeje del cóncavo</p> <p>Exceso de alimentación</p> <p>Baja alimentación</p> <p>Espigas partidas ingresan al cóncavo</p> <p>Separación entre alambres del cóncavo incorrecta para el tipo de cultivo</p>	<p>Aumentar la velocidad del rotor</p> <p>Reducir el despeje del cóncavo</p> <p>Reducir la velocidad de avance</p> <p>Reducir los espacios libres en el cóncavo</p> <p>Colocar alambres adicionales para reducir los espacios en el cóncavo</p>
La muestra de granos contiene semillas quebradas	<p>La cosecha se encuentra demasiado húmeda o verde</p> <p>La velocidad del rotor es alta</p> <p>Insuficiente despeje del cóncavo</p> <p>Demasiado retorno</p> <p>El motor está acelerado</p>	<p>Cosechar en mejores condiciones de cultivo</p> <p>Reducir la velocidad del rotor</p> <p>Ajustar el cóncavo</p> <p>Ajustar la zaranda de limpieza y el ventilador</p> <p>Regular la velocidad del motor</p>



OPERACIÓN

Separación

Problema	Causa probable	Solución sugerida
Pérdida de granos sobre la parte trasera del rotor	Baja velocidad del rotor y despeje del cóncavo muy grande El material cosechado se enrieda en el rotor Baja velocidad del motor Sobrecarga del rotor El cultivo no está en condiciones, muy húmedo o verde El cóncavo está obstruido Pérdida de granos en condiciones de material seco (cereal y maíz/soja)	Aumentar la velocidad del rotor y reducir la separación del cóncavo Aumentar la velocidad del rotor y agregar cuchillas Reducir la velocidad de avance y ajustar las rpm Cosechar en mejores condiciones de cultivo Limpiar el cóncavo y ajustar la rotación del rotor Agregar las paletas del rotor al separador

Retorno

Problema	Causa probable	Solución sugerida
Demasiado retorno	La abertura de la zaranda es muy pequeña La velocidad del ventilador es alta Las secciones traseras del zarandón muy abiertas	Aumentar la abertura de la zaranda Reducir la velocidad del ventilador Ajustar las secciones del zarandón
Excesivo grano limpio en el retorno	La zaranda esta muy cerrada La velocidad del ventilador es elevada	Aumentar la abertura de zaranda Reducir la velocidad del ventilador
El elevador de retorno se atora	Excesivo retorno La abertura del zarandon es elevada de acuerdo a las condiciones del cultivo Excesiva agresividad del rotor, genera mayor carga	Abrir la zaranda o reducir la velocidad del ventilador Cerrar las aberturas del zarandón Reducir el régimen del rotor o aumentar la separación del cóncavo

Limpieza

Problema	Causa probable	Solución sugerida
Pérdida de granos por sobre la zaranda	<p>Trilla excesiva por el rotor, sobrecarga de zaranda con residuos muy finos Alta o baja velocidad del ventilador</p> <p>Ajuste incorrecto del zarandon</p> <p>Cosecha abundante Carga irregular de la zaranda</p> <p>Cosecha en laderas</p>	<p>Ajustar la velocidad del rotor y el despeje del cóncavo</p> <p>Ajustar la velocidad del ventilador Aumentar la abertura del zarandon</p> <p>Reducir la velocidad de avance Ajustar los divisores separadores para distribuir el material en forma más pareja Instalar los accesorios para cosechar en laderas</p>
La muestra de granos del tanque está sucia	<p>Incorrecta velocidad del zarandon</p> <p>Abertura del zarandon elevada Zaranda inferior muy abierta Ingresan residuos a través del ventilador</p> <p>Baja velocidad del ventilador</p> <p>La cosecha no esta en condiciones</p>	<p>Ajustar la tensión de la correa de la zaranda y controlar las rpm del motor</p> <p>Ajustar el zarandon Reducir la abertura de zaranda Controlar el ventilador y sus protectores</p> <p>Aumentar la velocidad del ventilador Cosechar en mejores condiciones</p>