

CULTIVADORA MULTIFUNCIONAL

MANUAL DEL OPERADOR

CMB

Modelos

CMB-0802-9

CMB-1301-13



No. de Parte
4350-2139-01

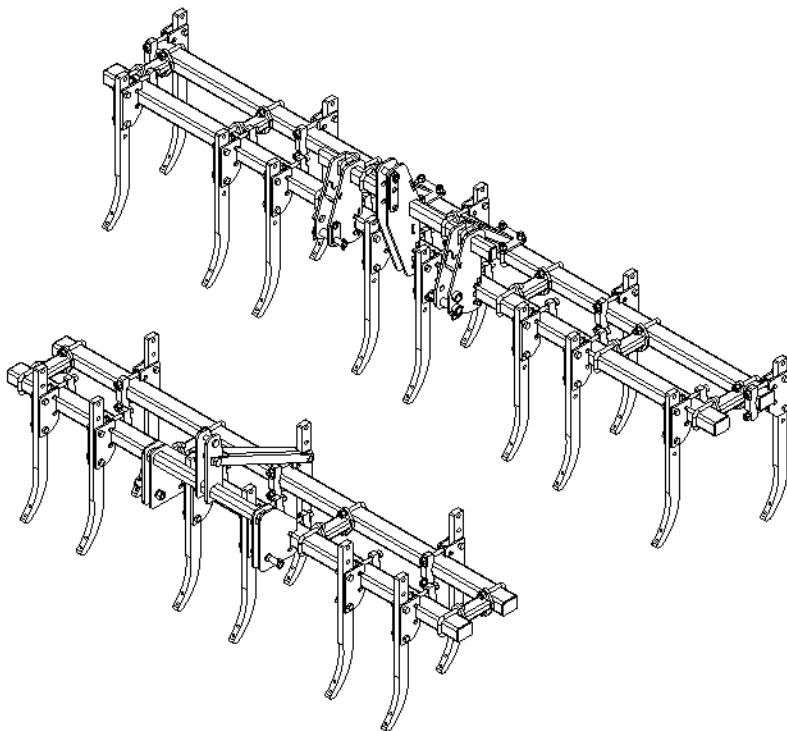
INTRODUCCIÓN

LEA ESTE MANUAL detenidamente para conocer sobre el manejo y el mantenimiento correcto de la máquina. El no hacerlo puede causar lesiones personales o averías del equipo.

ESTE MANUAL DEBE SER CONSIDERADO como parte integral de la máquina y debe acompañarla si ésta es vendida de nuevo.

Las MEDIDAS de este manual se dan en unidades del sistema inglés. Utilice únicamente repuestos y tornillería correctos.

EL LADO DERECHO y el LADO IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance del equipo.



4350-2130-01 (Rev. 17/10/12)

BISON
Te Rinde Más



A NUESTROS CLIENTES:

Felicidades por adquirir un producto de la familia Bison®.

Estamos seguros que usted ha realizado una excelente elección al comprar un equipo Bison®. Estamos honrados en tenerlo como cliente.

Su distribuidor realizará la pre entrega técnica de su equipo.

Un técnico capacitado le dará las instrucciones de mantenimiento y de operación que este manual contiene y le instruirá sobre las aplicaciones del equipo.

Póngase en contacto con el representante de su distribuidor siempre que tenga dudas relacionadas con su equipo o necesite asesoría especializada.

Le recomendamos que lea atentamente este manual antes de operar el equipo.

Además, el tiempo que usted utilizará para aprender todas las características, ajustes y recomendaciones de mantenimiento, se revertirá en un equipo con una larga vida útil.

Este equipo está cubierto por un término de garantía que su distribuidor autorizado Bison® le entregará en el momento de la compra o entrega técnica.

Bison® es una marca de Tecnomec Agrícola, S.A. de C.V., Aguascalientes, México.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.	II
INFORMACIÓN GENERAL.	.01
ESPECIFICACIONES.	.06
REGLAS DE SEGURIDAD.	.07
OPERACIÓN.	.11
MANTENIMIENTO.	.15
SOLUCIONES PARA CIERTOS CONTRATIEMPOS.	.16
ENSAMBLE.	.17
LISTA DE PARTES.	.34
ESPECIFICACIONES DE TORQUE DE LOS TORNILLOS.	.41
GARANTÍA.	.44

INFORMACIÓN GENERAL

MANUAL DEL OPERADOR

En caso de pérdida o destrucción de éste manual, puede solicitar una nueva copia a:

TECNOMEC AGRÍCOLA S.A. DE C.V.
Carr. a Paso Blanco, Km 2 No. 400
Col. Vista Hermosa, Jesús María
Aguascalientes, México. C.P. 20905
Tel. 01 (449) 922 47 66, 922 47 60
Fax 01 (449) 922 47 67

Las Cultivadoras CMB-0802-9 y CMB-1301-13, están diseñadas para trabajar con seguridad, sin embargo, tómese en cuenta las siguientes consideraciones:

Lea éste manual detenidamente para informarse sobre el manejo y mantenimiento correcto de su Cultivadora.

Anote el número de serie al final de la sección de garantía para ayudar a recuperar la máquina en caso de robo. Resguarde este manual en un lugar seguro. No debe guardarlo en la máquina.

El operador precavido es la mejor garantía contra cualquier accidente, pues la operación inadecuada de éstas máquinas puede causar lesiones graves e incluso, la muerte.

Cerciórese que no haya personas cerca de la Cultivadora antes de comenzar a operarlo.

Sea precavido al hacer ajustes y evite accidentes al manipular los componentes del Cultivadora.

Para lograr un trabajo más eficiente y de mayor calidad, es importante leer y ejecutar las instrucciones de ajuste y operación de su Cultivadora.

Después de cada jornada limpie e inspeccione su Cultivadora para detectar posibles fallas.

INFORMACIÓN GENERAL

Como distribuidor autorizado, Tecnomec Agrícola le ofrece partes originales. Nuestro personal capacitado, está bien informado sobre los métodos requeridos para dar servicio a su equipo. Si requiere información adicional o asistencia personalizada, favor de contactar a su distribuidor autorizado o directamente a TECNOMECAGRICOLAS.A. DE C.V.

SU DISTRIBUIDOR AUTORIZADO TECNOMEC AGRÍCOLA, S.A. DE C.V.

ES POLÍTICA DE TECNOMEC AGRÍCOLA MEJORAR CONTINUAMENTE SUS PRODUCTOS Y SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CUALQUIER CAMBIO EN LAS ESPECIFICACIONES O EL DISEÑO, SIN INCURRIR EN LA OBLIGACIÓN DE APLICARLOS A UNIDADES YA VENDIDAS.

LOS MODELOS ACTUALES PUEDEN VARIAR EN ALGUNOS DETALLES DADA LA MEJORA CONTINUA A QUE SON SOMETIDOS NUESTROS PRODUCTOS.

*Algunas fotografías muestran equipos y/o accesorios que no están necesariamente incluidos como parte del equipo estándar.



LISTAS DE INSPECCIÓN

INSPECCIÓN DE PRE-ENTREGA POR EL DISTRIBUIDOR

Después de que la Cultivadora ha sido completamente ajustada, revísela y asegúrese que esté lista para una apropiada operación antes de entregarla al Cliente. La siguiente lista es un recordatorio de los puntos a inspeccionar. Verifique cada punto si lo ha encontrado satisfactorio o después de que se hayan hecho los ajustes apropiados.

- Asegúrese que la Cultivadora ha sido ensamblada de forma correcta.
- La tomillería ha sido apretada a las torsiones recomendadas (Consulte la página 41).
- Asegúrese que todos los pernos y casquillos de enganche estén colocados apropiadamente.
- Lubrique los puntos donde sea requerido.
- Limpie la Cultivadora y retoque cualquier lugar donde la pintura esté levantada o raspada.
- Asegurese de que todas las calcomanías estén fijadas adecuadamente y sin daños. Repóngalas si es necesario.
- Ami entender, la Cultivadora ha sido revisada apropiadamente y está lista para entregarla al Cliente.

Fecha de Armado _____ Nombre y Firma del Técnico _____

LISTAS DE INSPECCIÓN

ENTREGA POR EL DISTRIBUIDOR

La siguiente lista es un recordatorio de información importante que debe ser transmitida directamente al Cliente al momento de la entrega de la Cultivadora.

Marque cada punto después de que se haya explicado al Cliente correctamente.

- Explique al Cliente que la vida útil de ésta o cualquier máquina depende de los cuidados requeridos, como se describe en su Manual del Operador.
- Entregue al Cliente el Manual del Operador y explíquelo plenamente todos los ajustes de operación y mantenimiento.
- Explique la importancia de una operación apropiada y segura de la máquina. Enfatice la importancia de las calcomanías, ya que previenen al operador de peligros por procedimientos y condiciones de operación inseguras.
- Notifique al Cliente de los aditamentos y opciones que están disponibles.
- Cuando se transporta la Cultivadora en caminos o carreteras durante el día o la noche, se deben usar las luces o dispositivos de seguridad para alertar a operadores de otros vehículos. Aconseje al Cliente consultar los reglamentos oficiales de tránsito de la localidad.
- Muestre al cliente como enganchar la máquina y como operar los controles.
- Explique al Cliente el registro del número de serie de su Cultivadora en el espacio provisto al final de este Manual.
- Complete las formas de Entrega y Garantía, listando el número de serie de la máquina.
- Explique la garantía. Realice un formato donde firme el Cliente y el distribuidor.
- La máquina ha sido entregada lista para usarse y al Cliente se le ha informado todo sobre la operación y cuidado de la misma.

Fecha de entrega _____ Nombre y Firma _____

REGISTRO DEL PROPIETARIO

Nombre _____

Municipio _____

Ciudad _____

Estado _____

Número de serie _____

Número de modelo _____

Fecha de compra _____

LISTAS DE INSPECCIÓN

INSPECCIÓN DESPUÉS DE LA VENTA

Se sugiere que los siguientes puntos sean revisados constantemente durante las primeras horas de operación.

- Verifique completamente la máquina y certifique que no haya partes dañadas. Repárelas o cámbielas si es necesario.
- Revise que no haya tomillería floja o faltante.
- Si es posible, ponga en operación la Cultivadora para verificar que funciona adecuadamente.
- Revise el manual del operador por completo con su Cliente y haga hincapié a las precauciones de seguridad.
- Notifique al cliente los aditamentos y opciones que están disponibles.

Fecha de inspección _____ Nombre y Firma _____

INSPECCIÓN ANTES DE CADA OPERACIÓN

- Asegúrese que la tomillería no esté floja y que no haya partes dañadas o extraviadas.
- Verifique que el enganche y la categoría del Tractor sean las adecuadas.
- Verifique que el enganche del tractor sea seguro.

INSPECCIÓN ANTES DE CADA TEMPORADA

- Asegúrese que se hagan en la Cultivadora los ajustes apropiados de operación para obtener mejores resultados.

ESPECIFICACIONES CMB-0802-9 / CMB-1301-13

ESPECIFICACIONES		CMB-0802-9	CMB-1301-13
Tipo de Cultivadora		Ligera	
Bestidor		Tipo marco desarmable, PTR de 4" x 3"	
Tipo de enganche		3-puntos cat. II	3-puntos cat. II y III, Acoplamiento rápido en cat. II y III
Número de timones		9 rectos (8 frontales y 3 posteriores)	13 rectos (8 frontales y 5 posteriores)
Ancho de timón	(pulg)	1 1/4"	
Ancho de trabajo	(mt)	Ajustable hasta 3 mts	Ajustable hasta 4 mts
Altura de timones		Ajustable (3 posiciones)	
Separación de surco	(cm)	60-100	
Despeje	(cm)	84	84
Ancho de transporte	(mt)	3	4
Peso aproximado	(kg)	320	530
Caballaje min. del tractor	(hp)	45	65

* Tecnomec Agrícola, S.A. de C.V. se reserva el derecho de modificar las especificaciones siempre que lo considere necesario y sin previo aviso.

REGLAS DE SEGURIDAD

SEÑALES DE SEGURIDAD

El símbolo de alerta de seguridad significa ¡ATENCIÓN! ¡ESTÉ ALERTA! ¡SU SEGURIDAD ESTÁ EN JUEGO! Este símbolo de alerta de seguridad indica mensajes de seguridad importantes en este manual. Cuando vea este símbolo, lea detenidamente el mensaje a continuación y esté alerta ante la posibilidad de lesiones personales o mortales.



DISTINGA LOS MENSAJES DE SEGURIDAD

Siempre que vea las palabras y símbolos que se muestran a continuación y que se utilizan en este manual, DEBE tener en cuenta las instrucciones ya que están relacionadas con la seguridad personal.

PELIGRO: Indica una situación peligrosa inminente que, si no se evita, provocará la MUERTE O LESIONES MUY GRAVES.

ADVERTENCIA: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

PRECAUCIÓN: Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría causar LESIONES LEVES.



PELIGRO



ADVERTENCIA



PRECAUCIÓN

OBSERVE LOS MENSAJES DE SEGURIDAD

Antes de operar este equipo. Es SU responsabilidad leer y comprender la sección de seguridad en este manual. Recuerde que USTED es la clave para la seguridad. Las buenas prácticas de seguridad no sólo lo protegen a usted, sino a los que están a su alrededor. Estudie todos los aspectos de este manual y hágalos parte de su programa de seguridad. Tenga en cuenta que esta sección de seguridad se ha creado solamente para este tipo de equipos. Ponga en práctica los demás procedimientos de precaución habituales y sobre todo, RECUERDE QUE LA SEGURIDAD ES SU RESPONSABILIDAD. USTED PUEDE EVITAR LESIONES GRAVES O INCLUSO LA MUERTE. Esta sección de seguridad tiene como objetivo destacar algunas de las situaciones de seguridad básicas que pueden tener lugar durante la operación y mantenimiento normales de este equipo, sugiere posibles formas de manejar dichas situaciones. Esta sección NO sustituye los procedimientos de seguridad que aparecen en otras secciones de este manual.

NOTA: Este manual cubre las prácticas de seguridad generales para este equipo.



REGLAS DE SEGURIDAD

NO ADMITA PASAJEROS EN LA MÁQUINA

Sólo se admite al operador en la máquina. Los pasajeros corren el riesgo de resultar heridos por objetos extraños o de caer de la máquina. Además los pasajeros obstaculizan la visión del operador, lo que resulta en un modo de conducir inseguro por parte del operador.



FUNCIONAMIENTO SEGURO

No deje que nadie monte en la Cultivadora cuando esté en movimiento. Observe el funcionamiento únicamente desde la plataforma del tractor.

Siempre apague el motor del tractor y cambie a "estacionamiento" antes de bajarse del mismo. Quite la llave del tractor cuando no se tenga en uso.

NO trabajar cerca de un canal o un riachuelo. La máquina podría volcarse.

Baje la velocidad antes de dar una vuelta.

Conduzca lentamente en caminos accidentados.

Aplique ambos frenos del tractor cuando se hagan paradas de emergencia.

Baje la cultivadora cuando no está en uso.

Para la estabilidad del tractor y la seguridad del operador, podría ser necesario agregar contrapesos delanteros al tractor.

Usar guantes de cuero cuando se manejan las rejas y/o cinceles

Siempre elevar la máquina al final de las hileras y cuando se hacen virajes.

TRANSPORTE DE LA CULTIVADORA CON SEGURIDAD

NO olvide trabajar con los pedales de freno del tractor juntos o bloqueados.

Cambie a una velocidad más baja cuando se transporte la máquina cuesta abajo en una pendiente empinada.

Mantenga los reflectores limpios y visibles desde atrás.

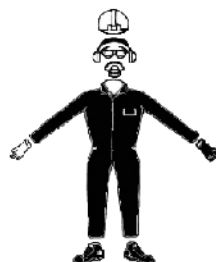


REGLAS DE SEGURIDAD

USE ROPA ADECUADA

Evite vestir ropa suelta, utilice equipo de seguridad adecuado según el tipo de trabajo.

El manejo seguro del equipo requiere toda la atención del operador. No utilice auriculares para escuchar la radio cuando esté transitando sobre carreteras.



ESTÉ PREPARADO EN CASO DE EMERGENCIA

Debido a la naturaleza inflamable de muchas sustancias, debe haber un extintor de incendios al alcance del operador.

Tenga a la mano un botiquín de primeros auxilios en caso de cortaduras y rasguños menores.

Tenga cerca de usted los números de emergencia locales.

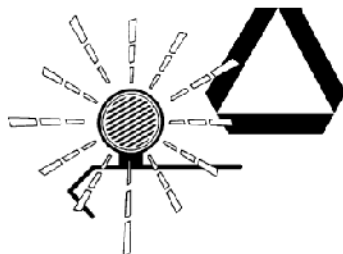


UTILICE LUCES Y ACCESORIOS DE SEGURIDAD

Vehículos lentos, tractores, equipos arrastrados o suspendidos pueden representar un riesgo al ser transportados o remolcados por carretera al ser difíciles de ver, especialmente por la noche. Evite lesiones o incluso la muerte que puede resultar de una colisión con otros vehículos.

Se recomienda usar luces y accesorios de seguridad al circular por caminos públicos. Para mejorar la visibilidad, utilice todas las luces de las cuales dispone el tractor. Se recomienda la instalación adicional de luces de advertencia giratorias. Verifique que los dispositivos de señalamiento se encuentran en buenas condiciones.

Sustituya inmediatamente un accesorio de seguridad, dispositivos de señalamiento perdidos o dañados.



ALMACENAMIENTO SEGURO DE ACCESORIOS

Los accesorios que no están almacenados correctamente, pueden caerse y causar lesiones incluso la muerte.

Almacenar por ello cualquier accesorio o equipo de forma segura evitando la caída de los mismos. Mantener alejados a los menores y adultos no autorizados en el área.



REGLAS DE SEGURIDAD

MANTENIMIENTO SEGURO

Familiarizarse con los procedimientos de mantenimiento antes de efectuar los trabajos. La zona de trabajo debe estar limpia y seca.

No efectuar ningún trabajo de reparación o ajuste de la Cultivadora si se encuentra enganchada y con el motor del tractor en marcha. Ponga todos los mandos del tractor en punto muerto y desconecte todas las funciones eléctricas. Baje la Cultivadora al suelo, asegúrese de que no exista presión en el sistema hidráulico, detenga el motor del tractor y quite la llave de contacto.

Apoye cuidadosamente todos los elementos del implemento que se levantan para efectuar trabajos de mantenimiento.

Todos los componentes deben estar en buen estado y correctamente instalados. Reparar daños inmediatamente. Cambiar cualquier pieza desgastada o rota. Mantener todos los componentes del implemento libres de grasa, aceite y suciedad acumulada.



QUITE LA PINTURA ANTES DE SOLDAR O CALENTAR

Evite la inhalación de humo o polvo potencialmente tóxico.

Al soldar o utilizar un soplete sobre una zona con pintura puede desprenderse humo tóxico.

Realice estos trabajos al aire libre o en un local con buena ventilación. Deseche la pintura y el solvente en forma adecuada.

Quite la pintura antes de soldar o calentar con soplete.

- Si se quita la pintura con un chorro de arena o con una lijadora mecánica, evite inhalar el polvo. Utilice una mascarilla de protección adecuada.
- En caso de utilizar solvente, limpie con agua y jabón la superficie tratada antes de soldar. Retire de las inmediaciones el recipiente de solvente y demás material inflamable. Ventile el local durante al menos 15 minutos antes de soldar o calentar.



OPERACIÓN

POTENCIA DEL TRACTOR REQUERIDA

MODELO

CMB-0802-9
CMB-1301-13

POTENCIA RECOMENDADA

HP (TDF)
45
65

CATEGORÍA DEL ENGANCHE DE TRES PUNTOS

3 PUNTOS CATEGORÍA II
3 PUNTOS CATEGORÍA II Y III,
ACOPLOMIENTO RÁPIDO EN CAT. II Y III

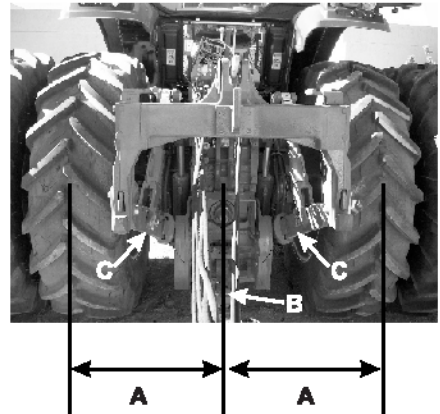
⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones graves o la muerte, asegúrese que el protector de la TDF y el escudo principal están instalados en el tractor.

1. Ajuste la trocha del tractor a la distancia deseada entre hileras, para centrar las ruedas entre las hileras, la dimensión (A) se mide del centro del tractor al centro de cada llanta. Ver el manual del operador del tractor para el inflado correcto de las llantas y el ajuste de la trocha.
2. Vigilar que no haya ninguna interferencia en la barra de tiro (B) con alguna punta.
3. Ajustar los brazos de levante (C) a la longitud mínima.

A-Separación de ruedas

B-Barra de tiro

C-Brazos de levante



OPERACIÓN

ENGANCHE DE LA CULTIVADORA AL TRACTOR

A-Brazos de Levante

B-Placas de Enganche

C-Seguro Agrícola

D-Brazo Central

E-Torre Central de Enganche

F-Pernos de Enganche

G-Perno de Enganche del Tercer Punto

NOTA: Antes de conectar la máquina al tractor, asegúrese que los pasadores y espaciadores del enganche hayan sido armados de acuerdo con la configuración del enganche del tractor.

1.- Retroceda el tractor y haga que los brazos de levante (A) queden alineados con los barrenos de las placas de enganche (B).

2.- Apague el motor y aplique los frenos

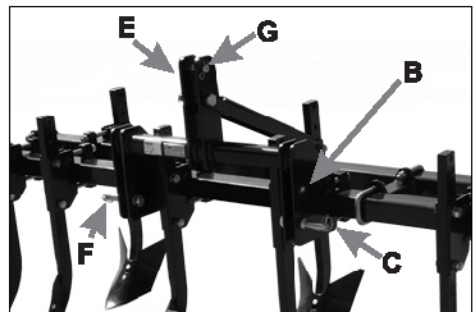
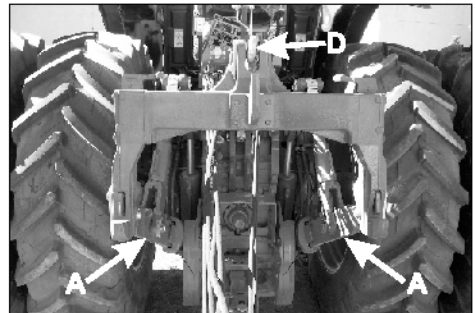
3.- Extienda los brazos de levante (A) y ajuste la longitud para permitir el enganche en los pernos (F).

4.- Instale los brazos de levante (A) en los pernos (F) e inserte los seguros agrícolas (C).

5.- Instale el brazo central (D) de su tractor a la torre central de enganche (E) y fíjelo con el perno de enganche del tercer punto (G) y un seguro agrícola (C).

6.- Iguale la longitud en ambos brazos de levante (B) para garantizar la nivelación lateral de la Cultivadora.

7.- Finalmente, nivele la Cultivadora alargando o acortando el brazo central (D) de su tractor según se requiera.



OPERACIÓN

DESENGANCHE DE LA CULTIVADORA

1. Bajar la máquina a una superficie plana.
2. Aflojar el brazo central según se requiera para quitar el peso del enganche.
3. Sacar el Perno de enganche del tercer punto y desconectar la torre central. Quite los pernos laterales del enganche.
4. Separe el tractor de la máquina.

PROCEDIMIENTOS DE TRANSPORTE SEGURO

⚠ ATENCIÓN: Al transportar la máquina en una vía pública o carretera por la noche o durante el día, utilice luces de transporte y dispositivos reflejantes para advertir a los conductores de otros vehículos. Respete los reglamentos de tránsito.

1. Conducir a una velocidad segura y razonable.
2. Reducir la velocidad en terrenos irregulares ya que el tractor puede volcarse y/o dañar la Cultivadora.
3. Las calcomanías reflectoras deben estar limpias y visibles.

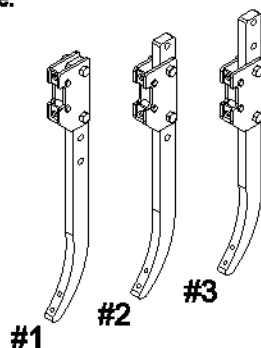
RECOMENDACIONES PARA UN ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO

1. Use un tractor de la capacidad recomendada.
2. La velocidad recomendada de trabajo es de 3 a 8 km/h dependiendo de las condiciones del terreno.
3. Eleve la Cultivadora de manera que las rejas y cincheles queden fuera del suelo al girar en la cabecera mientras este trabajando.
4. No retroceder con la Cultivadora en el suelo.
5. Seguir las instrucciones para nivelar la máquina lateral y longitudinalmente.
6. Asegúrese que el tractor tenga el contrapeso adecuado.
7. Ajuste la altura de los timones según lo requiera el cultivo.
8. Después de las primeras horas de funcionamiento, revise toda la tornillería y reapriete al torque recomendado.
9. No use la cultivadora para trabajos de roturación.
10. Use el tamaño de escardillos recomendados para su ancho de surco.

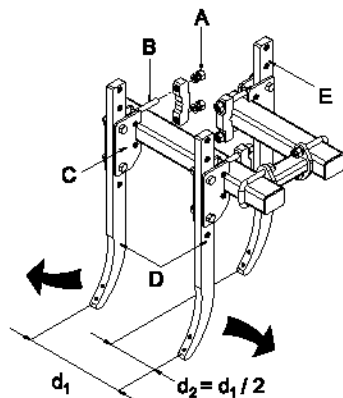
AJUSTE DE LOS TIMONES CULTIVADORES

Los timones de su Cultivadora, están provistos de una serie de barrenos para ajustar la altura de despeje con los que puede obtener 3 posiciones de trabajo:

- 1.- Alto despeje
- 2.- Mediano despeje
- 3.- Bajo despeje.



El ajuste de la separación entre timones está determinado por la distancia entre surcos del cultivo (en la sección de Ensamble encontrará esquemas que muestran opciones en la distribución de los timones). Para realizar éste ajuste, afloje las tuercas (A) de las abrazaderas (B) de las mordazas para timón (C) y desplace los timones delanteros (D) a la izquierda o a la derecha según se requiera, luego, ajuste el timón trasero (E) al centro respecto a los dos timones delanteros (D). Ajuste la tornillería al torque indicado según la tabla de la página 41.

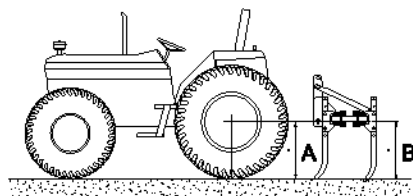


OPERACIÓN

DESPEJE DE LA CULTIVADORA

Para trabajar con el despeje óptimo, la cultivadora deberá tener como máximo el mismo despeje que el eje trasero del tractor.

1. Verifique el despeje del eje trasero del tractor (A).
2. Mida el despeje de la cultivadora de la parte inferior del bastidor al suelo (B), este deberá ser menor o igual que la dimensión (A).



MANTENIMIENTO

ALMACENAMIENTO AL FINAL DE CADA TEMPORADA

- 1.- Guarde la máquina en un lugar seco.
- 2.- Limpie completamente la cultivadora, los residuos de hierbas o de tierra serán depósitos eventuales de humedad y propiciarán oxidación.
- 3.- Pinte todas las partes donde la pintura haya sido raspada.
- 4.- Revise en busca de piezas desgastadas, perdidas o rotas. Haga una lista de las partes de repuesto que le harán falta en la siguiente temporada y pídalas oportunamente, de ésta forma su distribuidor podrá expedir la entrega de sus refacciones durante el tiempo de receso de su máquina.
- 5.- Aplique a los timones y cinceles (puntas) un anticorrosivo de buena calidad o una gruesa capa de grasa.

PREPARACIÓN AL COMIENZO DE CADA TEMPORADA

- 1.- Limpie la Cultivadora completamente.
- 2.- Apriete todos los tornillos y tuercas (Ver valores de torsión en las tablas de las páginas 41 y 42).
- 3.- Si se han cambiado partes móviles principales, ajuste nuevamente según las necesidades del trabajo a realizar.

SOLUCIONES PARA CIERTOS CONTRATIEMPOS

FALLA	CAUSA	SOLUCIÓN
Saturación de maleza.	Ajuste incorrecto de los timones.	Volver a ajustar la distancia entre timones.
	Labranza a poca profundidad en condiciones de mucha basura.	Elevar la altura de los timones para aumentar el despeje.
La cultivadora no sigue directamente detrás del tractor	La Cultivadora no está nivelada lateralmente.	Nivelar la Cultivadora.
Queda maleza entre hileras.	La Cultivadora está trabajando a mucha profundidad.	Elevar la Cultivadora.
	Esta usando un tamaño de escardillo muy pequeño.	Use escardillos más anchos que den un mayor trasape en su ancho de corte.
La Cultivadora se cierra mas de un lado	La Cultivadora no está nivelada.	Nivelar la Cultivadora.
	Los timones cultivadores no tienen el mismo despeje.	Emparejar los timones cultivadores al despeje deseado.
Los escardillos no penetran.	La Cultivadora no está nivelada.	Nivelar la Cultivadora longitudinal y lateralmente.
	Velocidad excesiva de la cultivadora para las condiciones del terreno.	Reducir la velocidad de trabajo.

ENSAMBLE

PARA EL MODELO CMB-0802-9:

1.- Ensamble las Barras Porta-Timones (1) entre si. Utilice los Separadores de barras (2), la abrazadera U (3), la tuerca (4) y la arandela de presión (5). Deje floja la tomillería de modo que pueda ajustar la posición de los Separadores de barras como se muestra en la figura 1. Posteriormente, aplique la torsión adecuada (consulte la tabla de la página 41).

1.- Barra Porta-Timón

2.- Separadores de barra

3.- Abrazadera U de $\frac{3}{4}" \times 3\text{-}1/16" \times 5\text{-}7/8"$

4.- Arandela de presión de $\frac{3}{4}"$

5.- Tuerca de $\frac{3}{4}"$

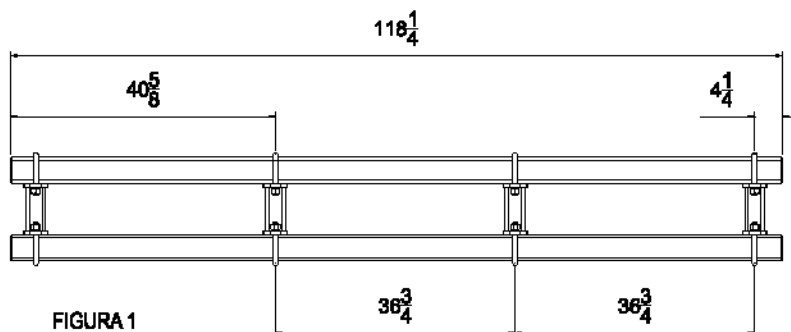
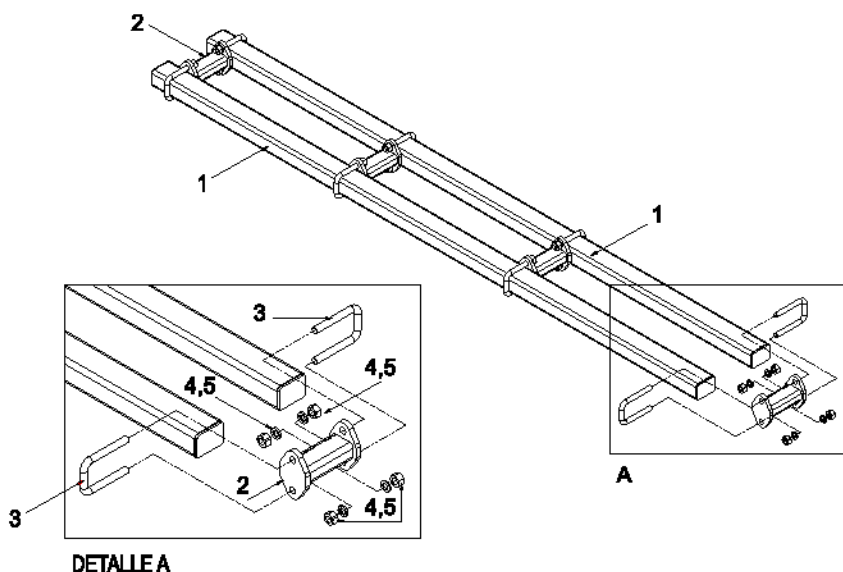


FIGURA 1

ENSAMBLE

2.- Ensamble una Mordaza para timón (6) al centro de la Barra Porta-Timón (1) (trasera). Asegúrela a la barra con la Mordaza universal (7), la abrazadera U (8), la arandela de presión (4) y la tuerca (5). Ensamble en la Mordaza para timón (6) un Timón recto posterior (9). Inserte a través del barreno inferior de la mordaza el tornillo (10), asegure el tornillo con la arandela de presión (4) y la tuerca (5). Deje floja la tomillería a fin de realizar los ajustes que se requieran después de ensamblar el marco de enganche.

1.- Barra Porta-Timón

4.- Arandela de presión de 3/4"

5.- Tuerca de 3/4"

6.- Mordaza para timón

7.- Mordaza universal

8.- Abrazadera U de 3/4" x 4-13/32" x 6-3/4"

9.- Timón recto posterior

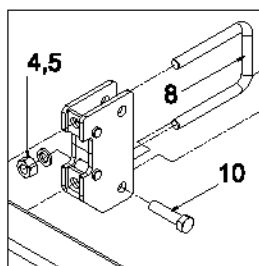
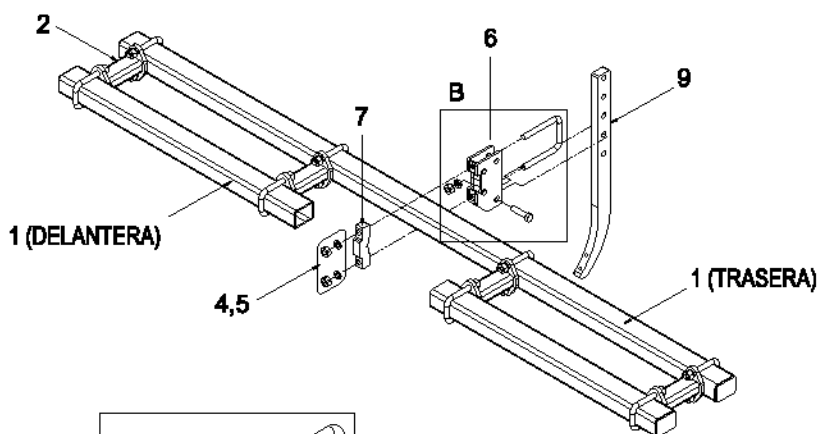
10.- Tornillo hex. de 3/4" x 3" grado máquina

NOTA: Determine la profundidad de trabajo del timón por medio de los barrenos.

En la posición #1 conseguirá un alto despeje.

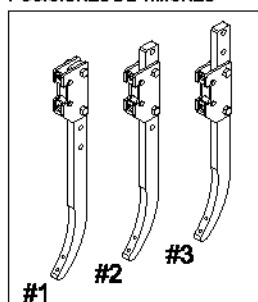
Con la posición #2, obtendrá un mediano despeje.

Y en la posición #3 conseguirá un bajo despeje.



DETALLE B

POSICIONES DE TIMONES

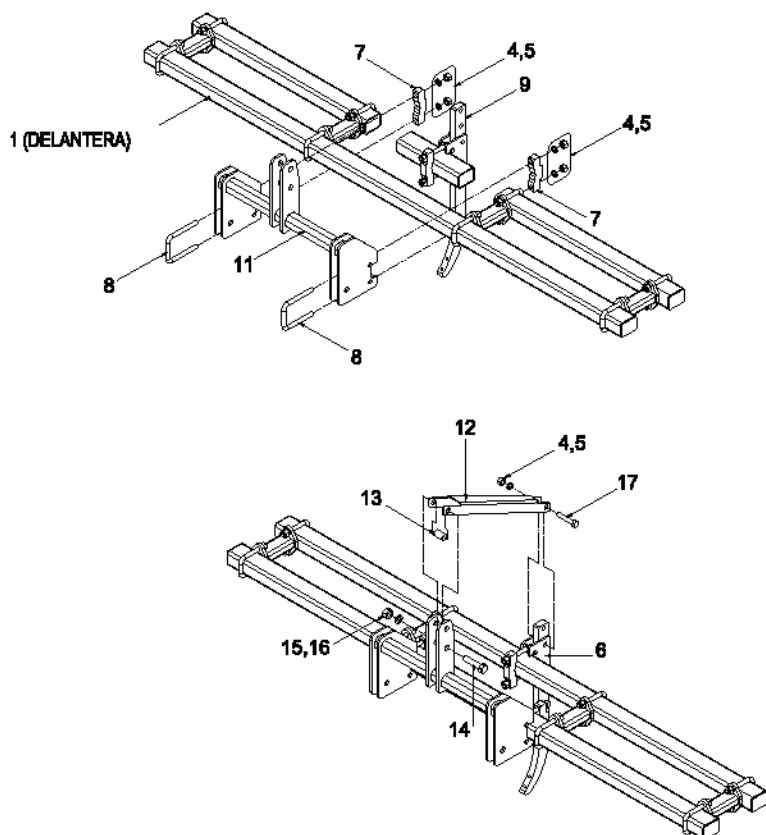


ENSAMBLE

3.- Ensamble el Marco de enganche (11) al centro de la Barra Porta-Timonos (1) (delantera) de manera que quede alineado con el Timón recto posterior (9) que ensambló en el paso anterior. Asegure el ensamblaje del Marco de enganche con la Mordaza universal (7), la abrazadera U (8), la arandela de presión (4) y la tuerca (5). Ensamble el Tirante del tercer punto (12) uniendo la parte más ancha al segundo barreno del Marco de enganche y coloque entre ambas placas el Buje de enganche (13), desplace a través de éstos el tornillo (14), la arandela de presión (15) y la tuerca (16). Ensamble la parte angosta del Tirante alineándolo con el barreno superior de la Mordaza para timón (6) (trasera central), asegure el ensamblaje con el tornillo (17), la arandela de presión (4) y la tuerca (5).

- 1.- Barra Porta-Timón
- 4.- Arandela de presión de 3/4"
- 5.- Tuerca de 3/4"
- 6.- Mordaza para timón
- 7.- Mordaza universal
- 8.- Abrazadera U de 3/4" x 4-13/32" x 6-3/4"
- 11.- Marco de enganche
- 12.- Tirante del tercer punto
- 13.- Buje de enganche
- 14.- Tornillo hex. de 1"
- 15.- Arandela de presión de 1"
- 16.- Tuerca de 1"
- 17.- Tornillo hex. de 3/4" x 3-1/2" grado 5

NOTA: Verifique que el conjunto se encuentre posicionado a la mitad de las Barras porta-timonos, haga los ajustes que sean necesarios y aplique a la tomillería los torques adecuados (consulte la tabla de la página 41).



ENSAMBLE

4.- Ensamble el resto de las Mordazas para timón (6) en la Barra porta-timones (1). Use la Mordaza universal (7), la abrazadera (8), la arandela de presión (4) y la tuerca (5). Posicione las Mordazas a las medidas que se muestran en la figura 2 y aplique a la tomillería el torque indicado en la tabla de la página 41.

1.- Barra Porta-Timón

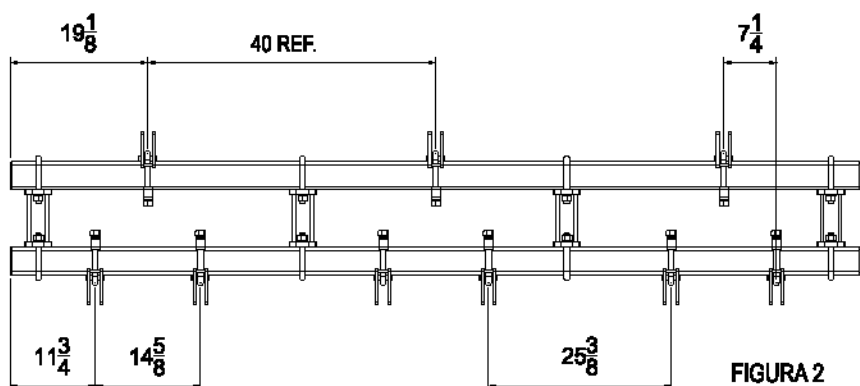
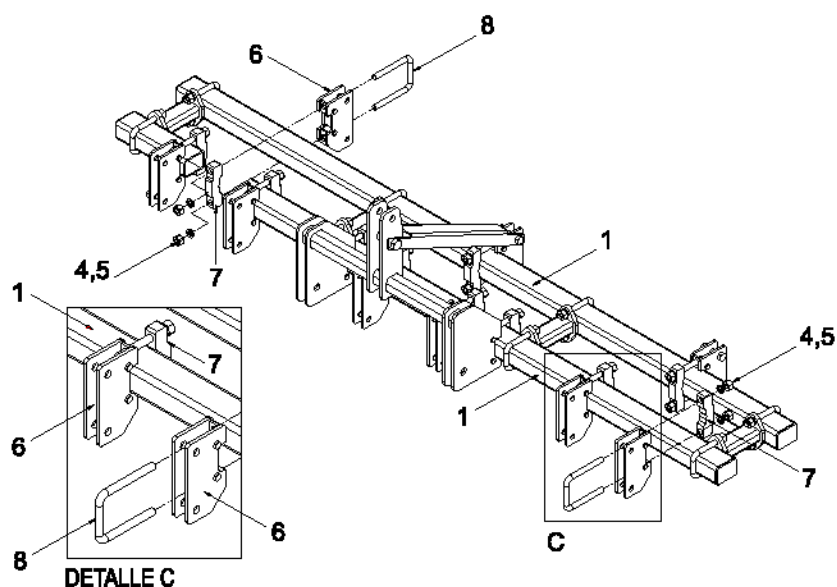
4.- Arandela de presión de 3/4"

5.- Tuerca de 3/4"

6.- Mordaza para timón

7.- Mordaza universal

8.- Abrazadera U de 3/4" x 4-13/32" x 6-3/4"



ENSAMBLE

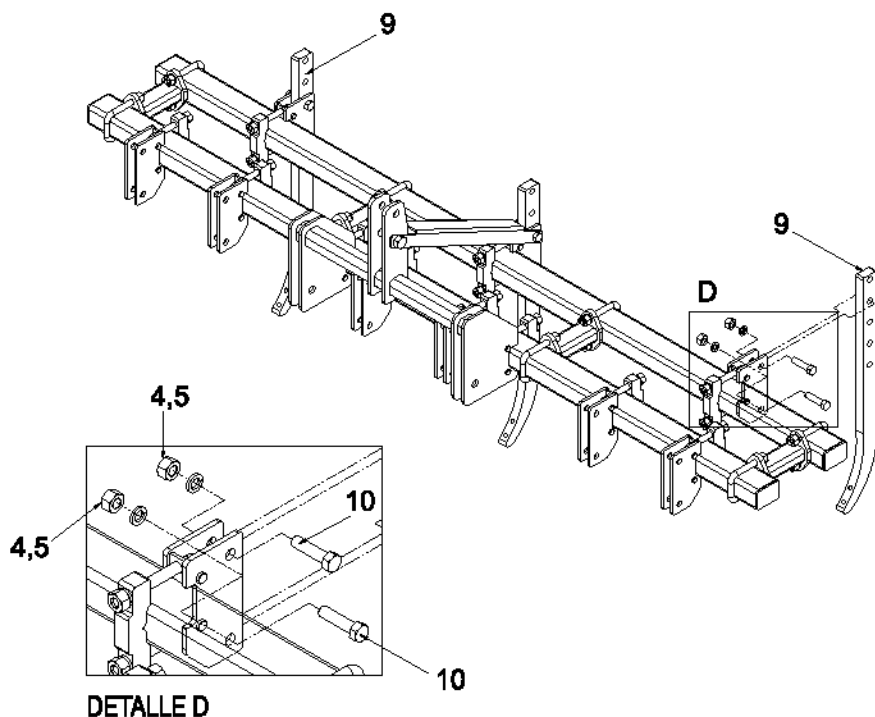
5.- Ensamble los Timones rectos posteriores (9).
Asegúrelos con el tornillo (10), la arandela de presión
(4) y la tuerca (5). Posiciónelos a la misma altura que
eligió para el timón posterior central.

4.- Arandela de presión de 3/4"

5.- Tuerca de 3/4"

9.- Timón recto posterior

10.- Tornillo hex. de 3/4" x 3" grado máquina



ENSAMBLE

6.- Continúe ensamblando los Timones rectos frontales (18) en las Mordazas para timón (6). Use el tornillo (10), la arandela de presión (4) y la tuerca (5). Posiciónelos todos a la misma altura que eligió para los timones posteriores.

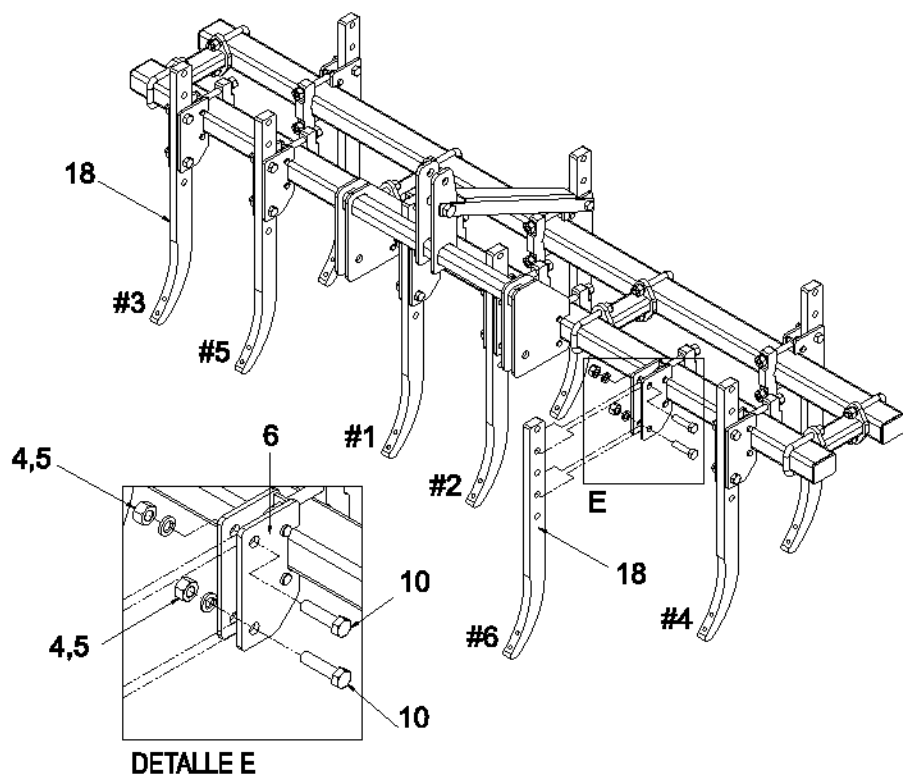
4.- Arandela de presión de 3/4"

5.- Tuerca de 3/4"

10.- Tornillo hex. de 3/4" x 3-1/2" grado 5

18.- Timón recto frontal

NOTA: Monte primero los timones de la parte central y prosiga con los de los extremos, como lo muestra la ilustración. Aplique a la tornillería el torque indicado en la tabla de la página 41.



ENSAMBLE

7.- Ensamble el Perno de cultivadora (19) a través de las placas laterales del Marco de enganche (11), coloque entre ambas placas el Buje separador (20) Asegúrelos con la arandela de presión (15) y la tuerca (16). Inserte en los barrenos de cada uno de los Pernos de cultivadora un seguro agrícola (21)

11.- Marco de enganche

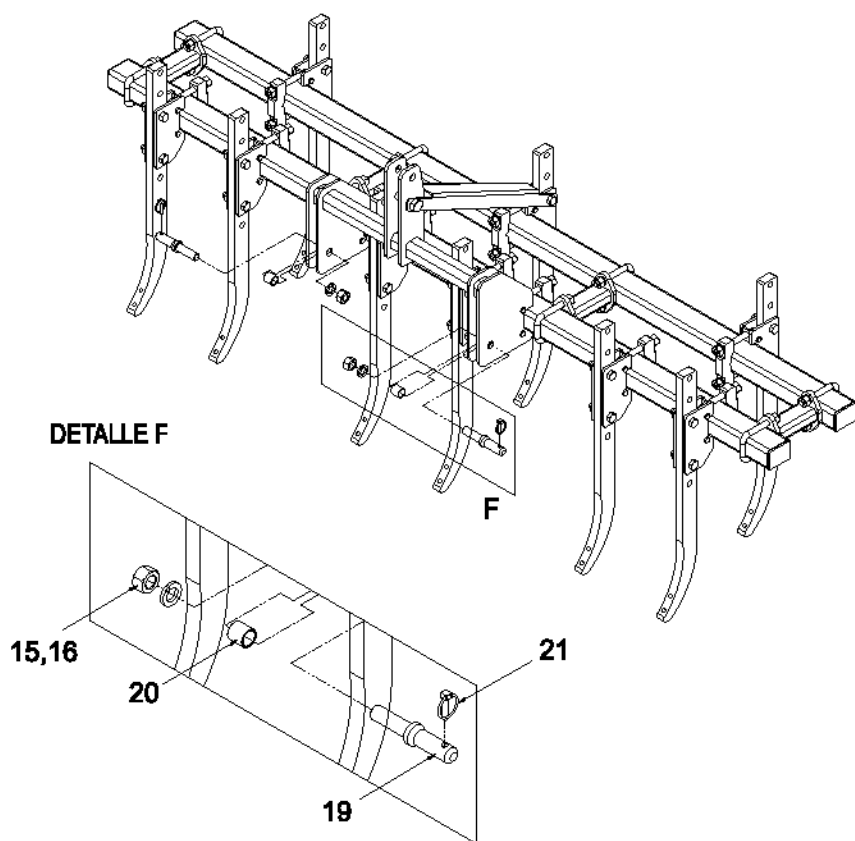
15.-Arandela de presión de 1"

16.- Tuerca de 1"

19.- Perno de cultivadora

20.- Buje separador

21.- Seguro agrícola de 3/8"



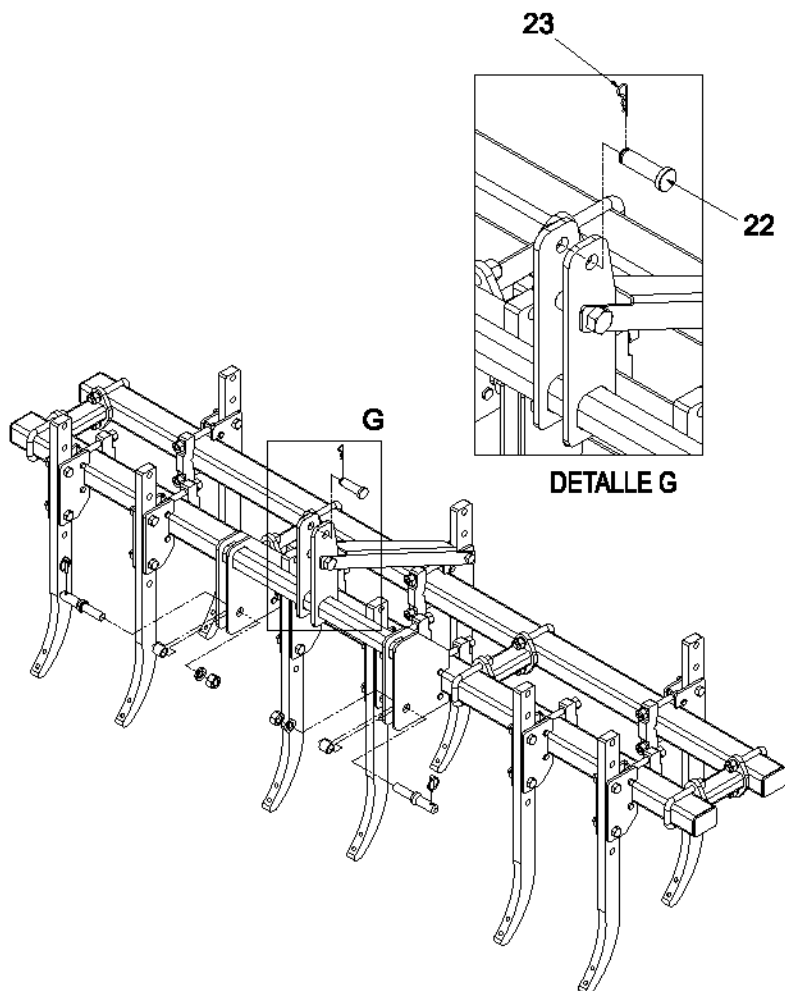
ENSAMBLE

8.- Inserte en el barreno superior del mástil del Marco de enganche (11) el Perno de enganche tercer punto (22). Afiáncele con el seguro R (23).

11.- Marco de enganche

22.- Perno de enganche tercer punto

23.- Seguro R de 1/8



ENSAMBLE

PARA EL MODELO CMB-1301-13:

1.- Ensamble a los extremos de la Torre central de enganche (1), el Segundo punto de enganche derecho (2) y el Segundo punto de enganche izquierdo (3), utilice la abrazadera (4), la arandela de presión (5) y la tuerca (6). Deje floja la tortillería y posicione los puntos de enganche derecho e izquierdo a la distancia que indica la figura 1. Después aplique a la tortillería el torque adecuado según las especificaciones de la página 41.

1.- Torre central de enganche

2.- Segundo punto de enganche derecho

3.- Segundo punto de enganche izquierdo

4.- Abrazadera "U" de $\frac{3}{4}$ " x $3\frac{1}{16}$ " x $3\frac{5}{8}$ "

5.- Arandela de presión de $\frac{3}{4}$ "

6.- Tuerca de $\frac{3}{4}$ "

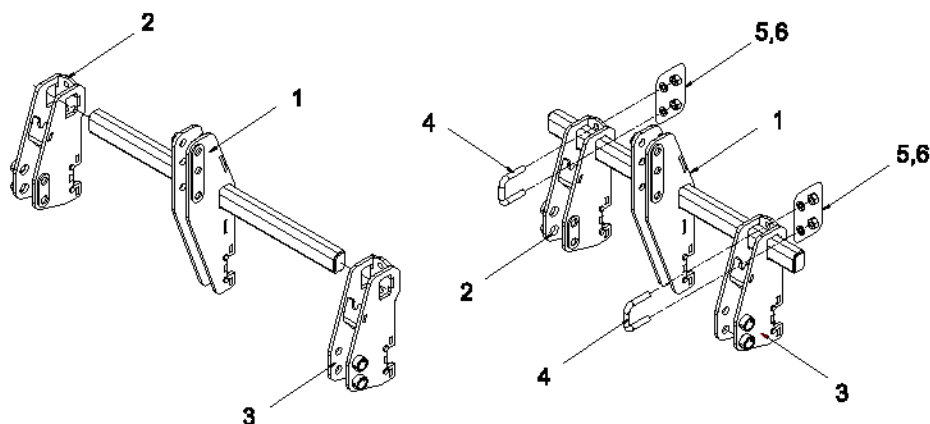
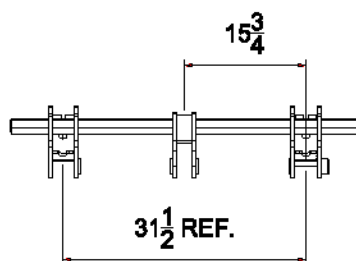


FIGURA 1



ENSAMBLE

2.- Ensamble las Barras Porta-Timones (7) entre sí. Utilice los Separadores de barras (8), la abrazadera U (9), la arandela de presión (5) y la tuerca (4). Deje floja la tornillería de modo que pueda ajustar la posición de los Separadores de barras como se muestra en la ilustración 2. Posteriormente, aplique la torsión adecuada (consulte la tabla de la página 41).

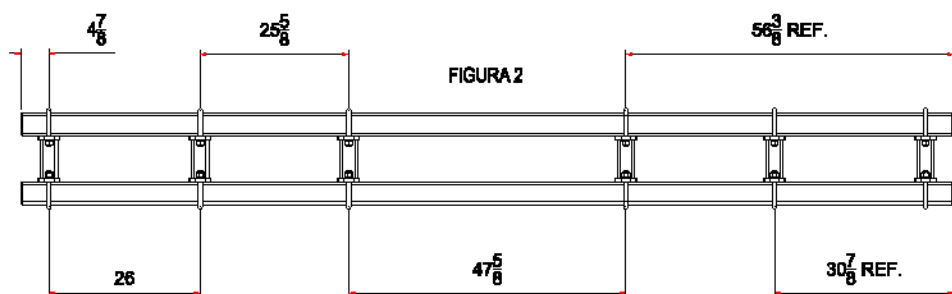
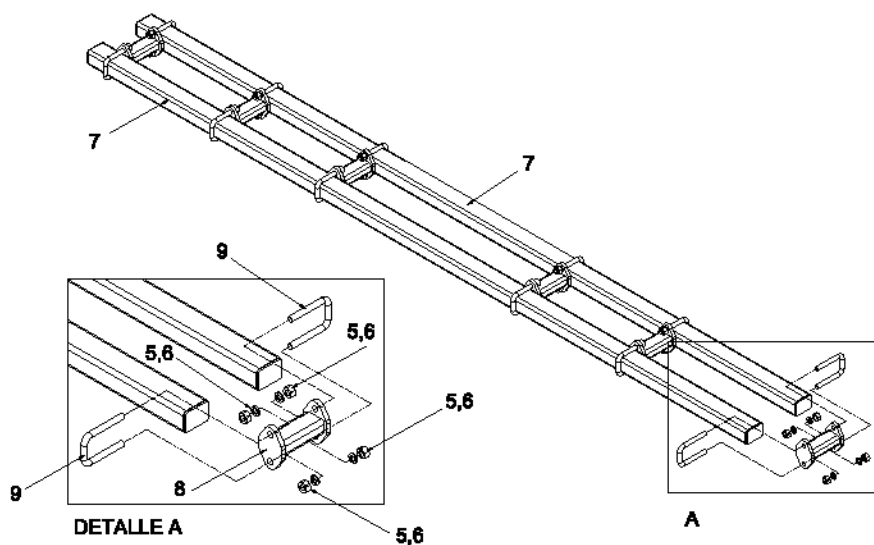
5.- Arandela de presión de 3/4"

6.- Tuerca de 3/4"

7.- Barra Porta-Timón

8.- Separadores de barra

9.- Abrazadera U de 3/4" x 3-1/16" x 5-7/8"



ENSAMBLE

3.- Monte sobre la Barra porta timones (delantera) (7), el ensamble de la Torre central (1) y los Segundos puntos de enganche (2 y 3). Use la abrazadera (10), la Mordaza universal (11), la arandela de presión (5) y la tuerca (6). Posicione el ensamble en el punto medio de la Barra porta timones y aplique a la tornillería el torque indicado en la tabla de la página 41.

1.- Torre central de enganche

2.- Segundo punto de enganche derecho

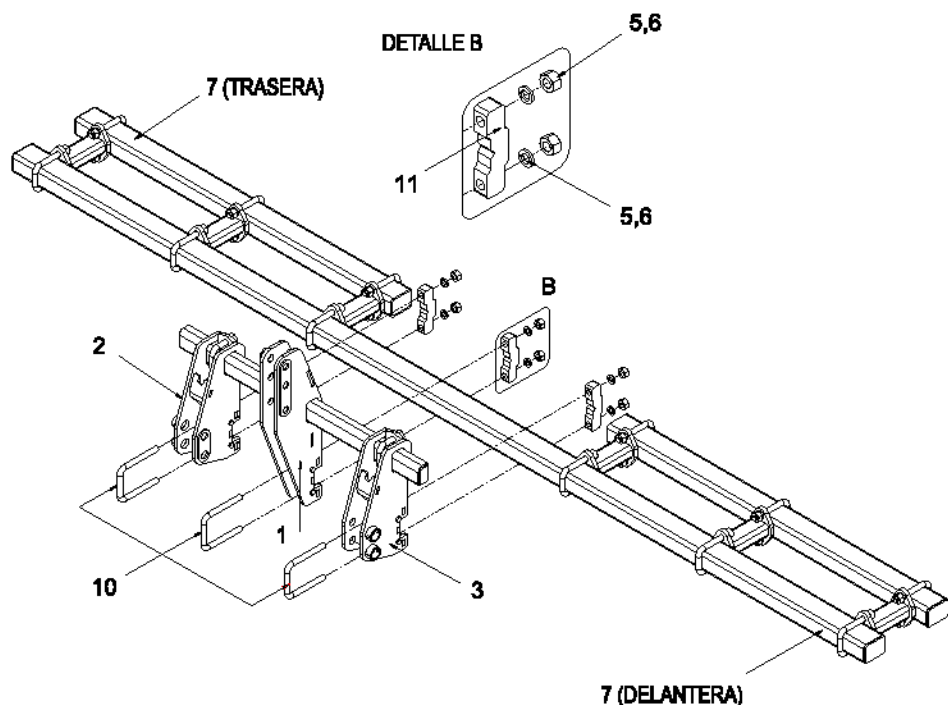
3.- Segundo punto de enganche izquierdo

5.- Arandela de presión de 3/4"

6.- Tuerca de 3/4"

7.- Barra Porta-Timón

11.- Abrazadera "U" de 3/4" x 4-13/32" x 6-5/8"



ENSAMBLE

4.- Ensamble los Tirantes del enganche (12) uniendo la Torre central de enganche (1) y la Barra porta timones (trasera) (7). Use la abrazadera (4), para ensamblar el Tirante del enganche (12) y la Torre central del enganche (1). Use la abrazadera (13) para ensamblar el Tirante de enganche (12) y la Barra porta timón (7) (trasera). Asegure el ensamble con la arandela de presión (5) y la tuerca (6) y aplique la torsión adecuada a la tomillería (consulte la página 41).

1.- Torre central de enganche

4.- Abrazadera "U" de 3/4" x 3-1/16" x 3-5/8"

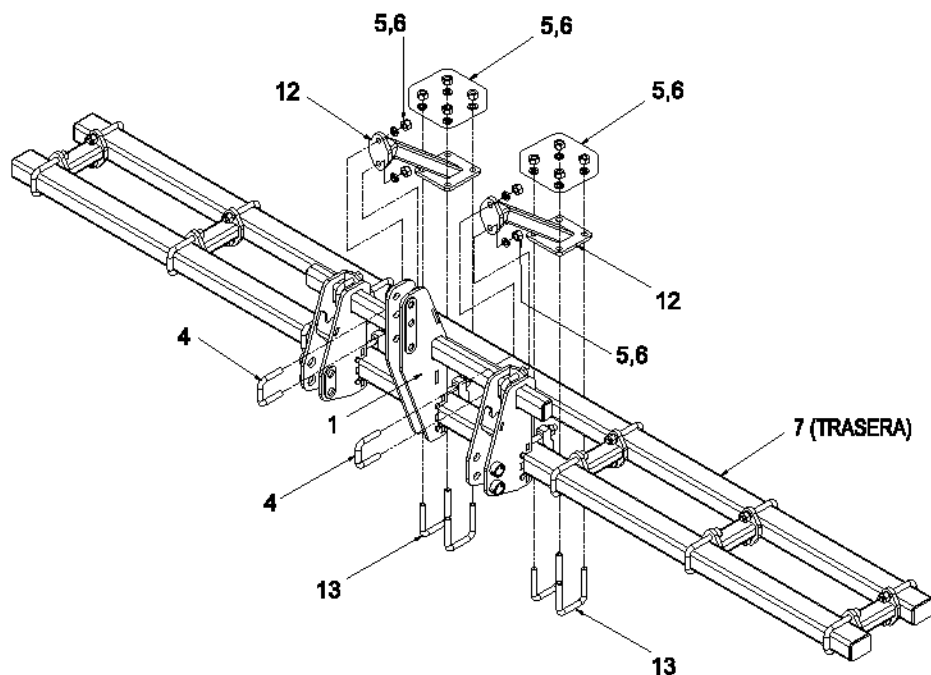
5.- Arandela de presión de 3/4"

6.- Tuerca de 3/4"

7.- Barra Porta-Timón

12.- Tirante del enganche

13.- Abrazadera "U" de 3/4" x 4-1/16" x 4-7/8"



ENSAMBLE

5.- Ensamble las Mordazas para timón (13) en las Barras Porta-Timón (7). Use la Mordaza universal (11), la abrazadera (10), la arandela de presión (5) y la tuerca (6). Posicione las Mordazas a las medidas que se muestran en la figura 3 y aplique a la tomillería el torque indicado en la tabla de la página 41.

5.- Arandela de presión de 3/4"

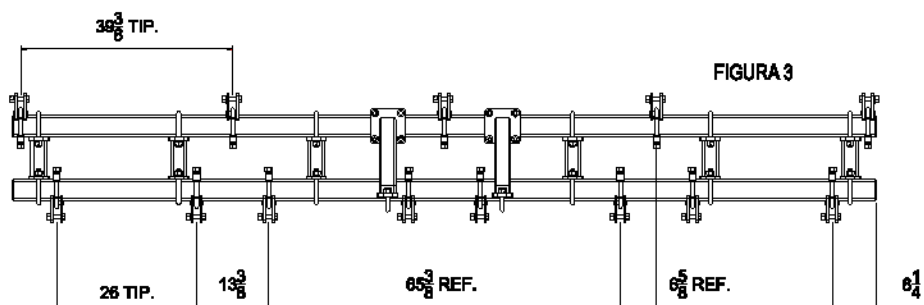
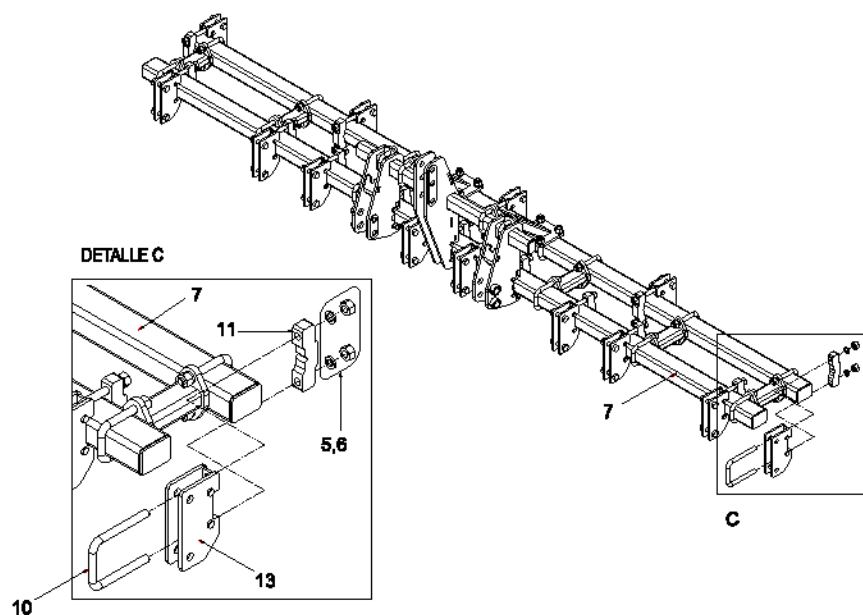
6.- Tuerca de 3/4"

7.- Barra Porta-Timón

10.- Abrazadera "U" de 3/4" x 4-13/32" x 6-5/8"

11.- Mordaza universal

13.- Mordaza para timón



ENSAMBLE

6.- Ensamble los Timones rectos posteriores (14).
Asegúrelos con el tornillo (15), la arandela de presión
(5) y la tuerca (6). Siga la secuencia de ensamble que
muestra la ilustración y aplique a la tornillería el
torque adecuado.

5.- Arandela de presión de 3/4"

6.- Tuerca de 3/4"

14.- Timón recto posterior

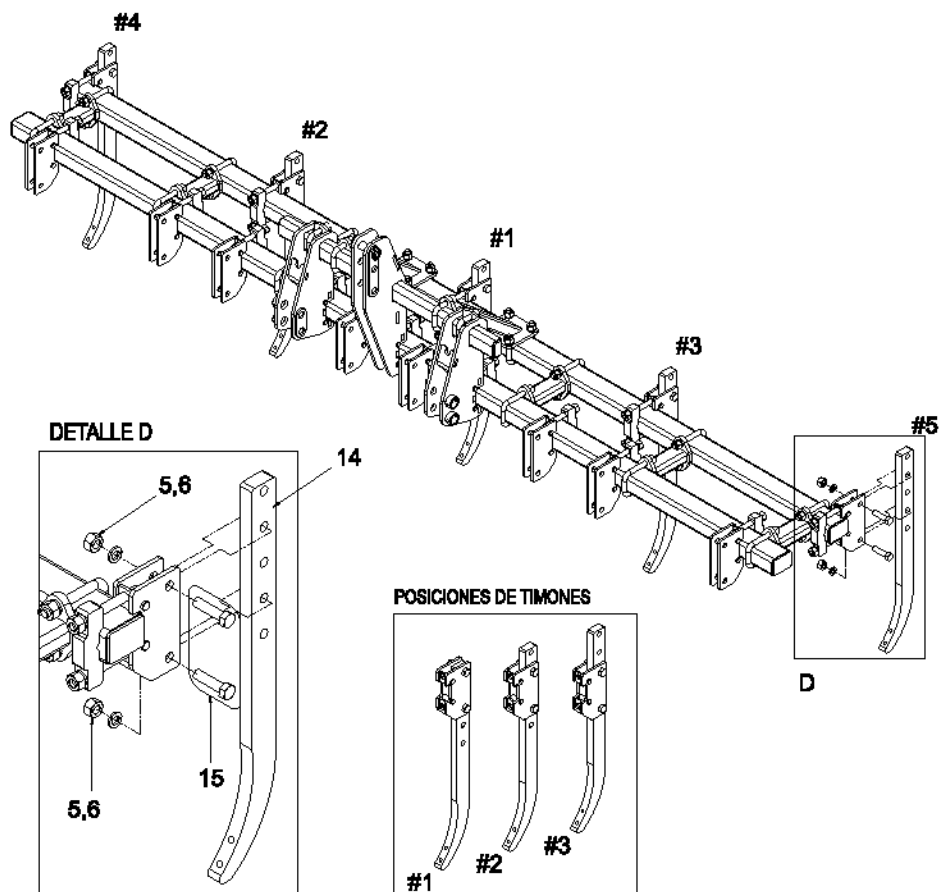
15.- Tornillo hex. de 3/4" x 3" grado máquina

NOTA: Determine la profundidad de trabajo del
timón por medio de los barrenos.

En la posición #1 conseguirá un alto despeje.

Con la posición #2, obtendrá un mediano despeje.

Y en la posición #3 conseguirá un bajo despeje.



ENSAMBLE

7.- Continúe ensamblando los Timones rectos frontales (16) en las Mordazas para timón (13). Use el tornillo (15), la arandela de presión (5) y la tuerca (6). Posiciónelos todos a la misma altura que eligió para los timones posteriores.

5.- Arandela de presión de 3/4"

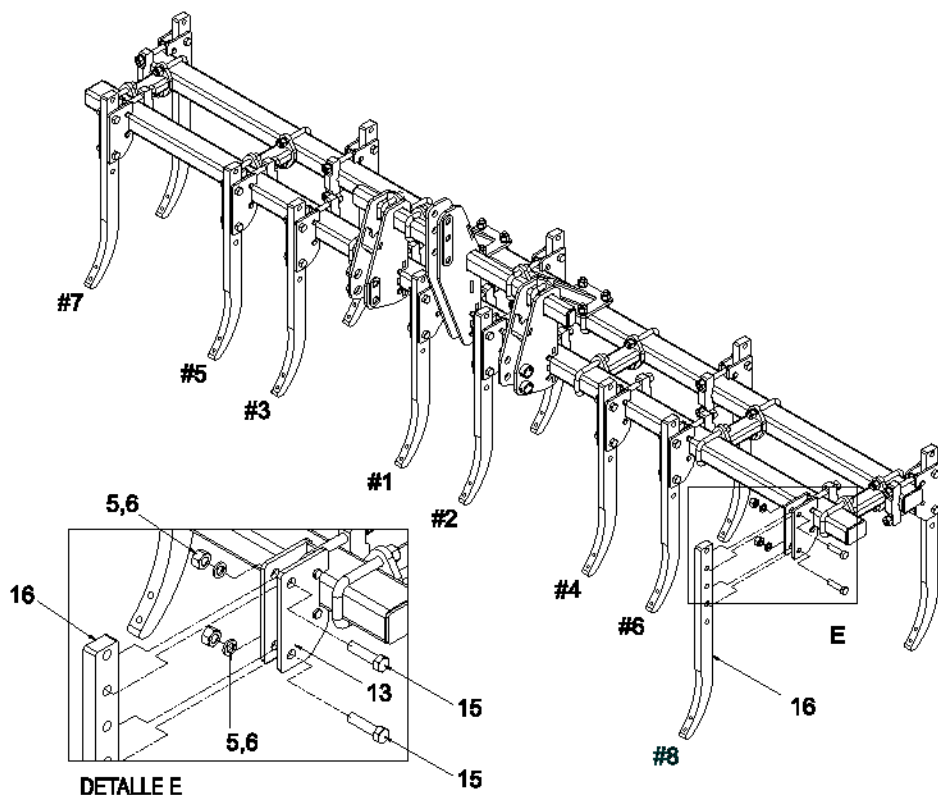
6.- Tuerca de 3/4"

13.- Mordaza para timón

15.- Tornillo hex. de 3/4" x 3-1/2" grado 5

16.- Timón recto frontal

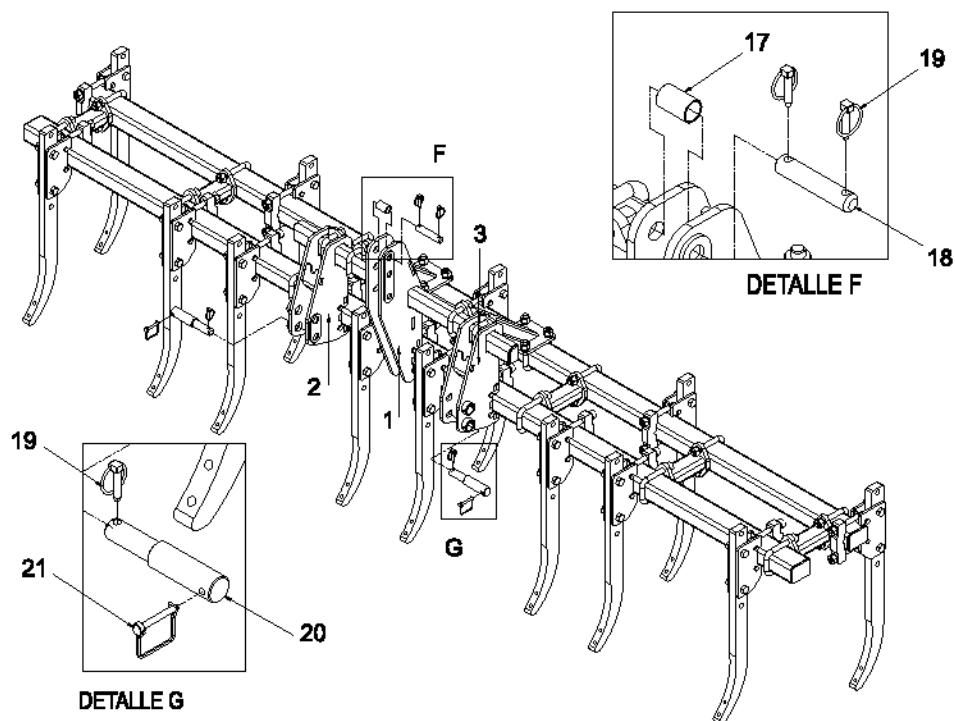
NOTA: Monte primero los timones de la parte central y prosiga con los de los extremos según la secuencia de la ilustración. Aplique a la tomillería el torque indicado en la tabla de la página 41.



ENSAMBLE

8.- Coloque el Buje (17) en la Torre central del enganche (1) e inserte el Perno superior de enganche (18), introduzca en sus barrenos un seguro agrícola (19). Inserte en los barrenos de los Segundos puntos de enganche (2 y 3) el Perno escalonado de enganche (20), asegúrelo por el extremo exterior con un Pin snapper (21) y por el extremo interior con un seguro agrícola (19).

- 1.- Torre central de enganche
- 2.- Segundo punto de enganche derecho
- 3.- Segundo punto de enganche izquierdo
- 17.- Buje para perno sup. de enganche cat. II
- 18.- Perno superior de enganche
- 19.- Seguro agrícola de 3/8
- 20.- Perno escalonado de enganche
- 21.- Pin snapper 5/16" x 2-3/4"



ENSAMBLE

NOTA: Los accesorios no vienen incluidos en el equipo, se venden por separado.

Consulte la sección de Partes donde encontrará los componentes de los kits KMCU001 y KMCU002.

Con la compra de su equipo se recomienda adquirir los siguientes kits:

KMCU001 Kit de Cíncel 1720 para los timones frontales y el kit

KMCU002 Kit de Reja 139112 para los timones posteriores.

Ensamble los Cinceles (1) y Rejas (2) al timón frontal (3) y al timón posterior (4) respectivamente. Utilice el tornillo arado (5), la arandela de presión (6) y la tuerca (7) y aplique el torque indicado en la tabla de la página 41.

1.- Cíncel

2.- Reja

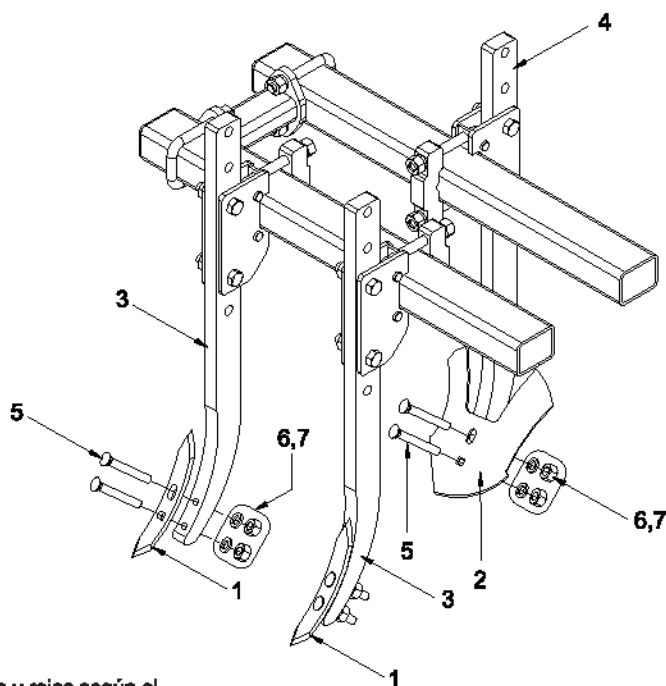
3.- Timón frontal

4.- Timón posterior

5.- Tornillo arado de 7/16" x 3"

6.- Arandela de presión de 7/16"

7.- Tuerca de 7/16"



Adquiera la cantidad de cinceles y rejas según el modelo de su Cultivadora

MODELO	CANT. KMCU001	CANT. KMCU001
CMB-0802-9	6	3
CMB-1301-13	8	5

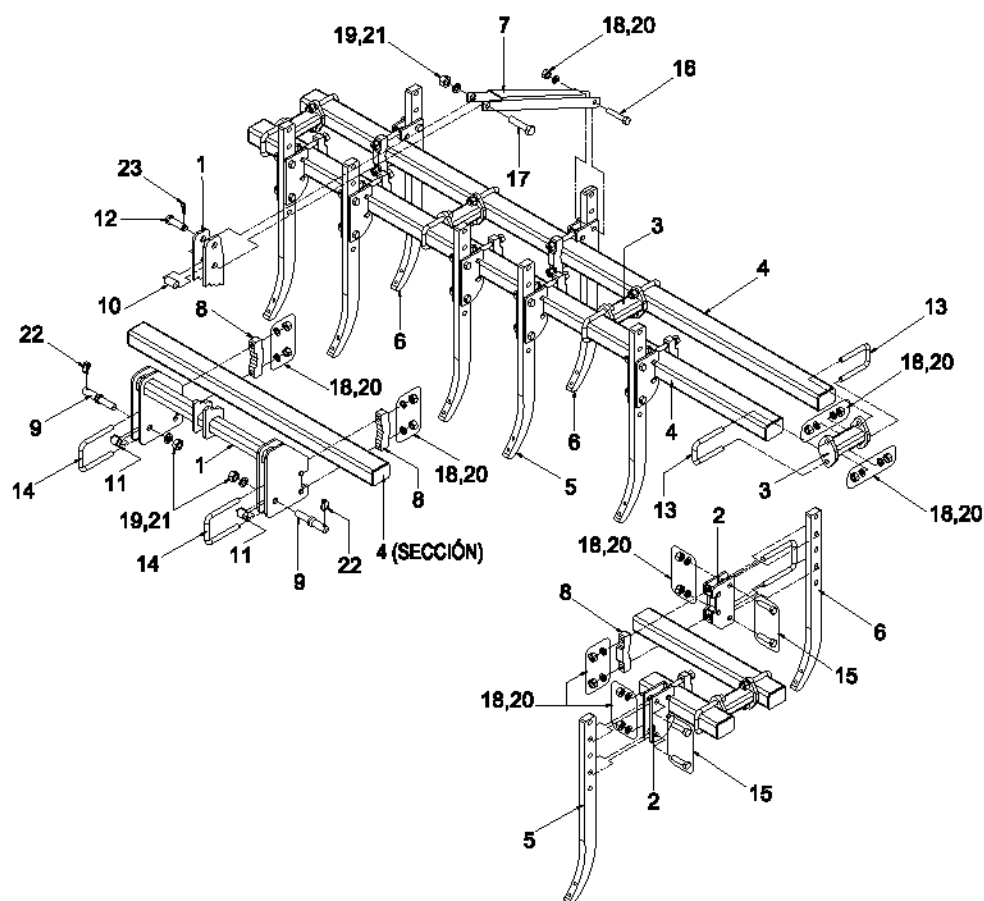
CULTIVADORA MULTIFUNCIONAL

CMB-0802-9

CMB-1301-13

CATÁLOGO DE PARTES CULTIVADORA CMB-0802-9	35
LISTA PARTES CULTIVADORA CMB-0802-9	36
CATÁLOGO DE PARTES CULTIVADORA CMB-1301-13	37
LISTA PARTES CULTIVADORA CMB-1301-13	38
ACCESORIOS	
CATÁLOGO Y LISTA DE ACCESORIOS KMCU001	39
CATÁLOGO Y LISTA DE ACCESORIOS KMCU002	40

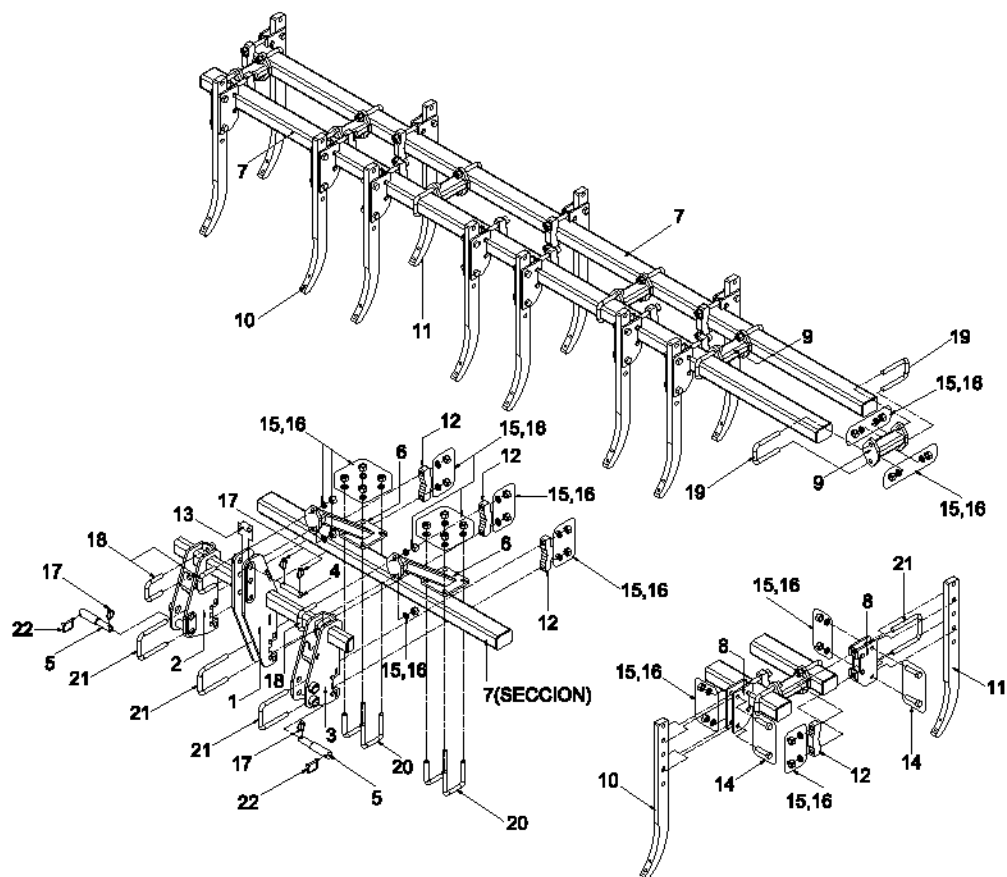
CATÁLOGO DE PARTES CULTIVADORA CMB-0802-9



LISTA DE PARTES CULTIVADORA CMB-0802-9

REF.	No. PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT. CMB-0802-9
1	CU03020100W	MARCO DE ENGANCHE	1
2	CU03020200W	MORDAZA PARA TIMÓN	9
3	CU03020400W	SEPARADOR DE BARRAS	4
4	CU03020500W	BARRA PORTA-TIMONES	2
5	CU03020001C	TIMÓN RECTO FRONTAL	6
6	CU03020002C	TIMÓN RECTO POSTERIOR	3
7	CU03020005C	TIRANTE DEL TERCER PUNTO	1
8	CU03020008C	MORDAZA UNIVERSAL	11
9	CU03020007C	PERNO DE CULTIVADORA	2
10	CU03020008C	BUJE DE ENGANCHE	1
11	CU02010005C	BUJE SEPARADOR	2
12	CN08010010C	PERNO DE ENGANCHE TERCER PUNTO	1
13	4290-2231-01	ABRAZADERA U DE 3/4 X 3-1/16 X 5-7/8	8
14	4290-2252-01	ABRAZADERA U DE 3/4 X 4-13/32 X 6-3/4	11
15	4210-1460-01	TORN. HEX. 3/4 X 3 - 10 UNC GMAQ.	17
16	4210-5464-01	TORN. HEX. 3/4 X 3 1/2 - 10 UNC G5	1
17	4210-5802-01	TORN. HEX. 1 X 5 - 8 UNC G5	1
18	4220-1014-01	TUERCA HEX. 3/4 - 10 UNC	56
19	4220-1018-01	TUERCA 1 - 8 UNC	3
20	4250-1032-01	RONDANA DE PRESIÓN 3/4	56
21	4250-1040-01	RONDANA DE PRESIÓN 1	3
22	4270-2040-01	SEGURO AGRÍCOLA 3/8	2
23	4270-1004-01	SEGURO "R" 1/8 DIÁ.	1

CATÁLOGO DE PARTES CULTIVADORA CMB-1301-13



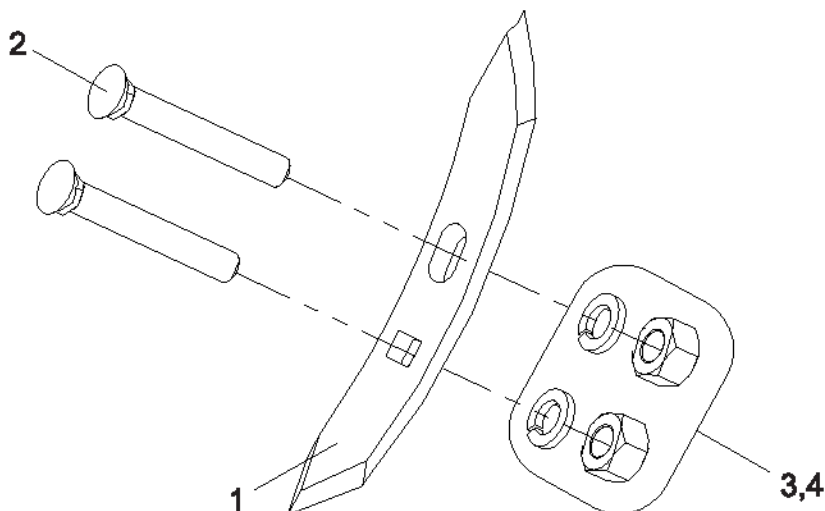
LISTA DE PARTES CULTIVADORA CMB-1301-13

REF.	No. PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT. CMB-1301-13
1	CU03040101W	TORRE CENTRAL DE ENGANCHE	1
2	CU03040112W	SEGUNDO PUNTO DE ENGANCHE DER.	1
3	CU03040122W	SEGUNDO PUNTO DE ENGANCHE IZQ.	1
4	CU03040123C	PERNO SUPERIOR DE ENGANCHE	1
5	CU03040124C	PERNO ESCALONADO DE ENGANCHE	2
6	CU03040201C	TIRANTE DEL ENGANCHE	2
7	CU03040300W	BARRA PORTA-TIMONES	2
8	CU03020200W	MORDAZA PARA TIMÓN	13
9	CU03020400W	SEPARADOR DE BARRAS	6
10	CU03020001C	TIMÓN RECTO FRONTAL	8
11	CU03020002C	TIMÓN RECTO POSTERIOR	5
12	CU03020006C	MORDAZA UNIVERSAL	16
13	CN10040004C	BUJE PARA PERNO SUP. DE ENG. CAT. II	1
14	4210-1460-01	TORN. HEX. 3/4 X 3 - 10 UNC GMAQ.	26
15	4220-1014-01	TUERCA HEX. 3/4 - 10 UNC	98
16	4250-1032-01	RONDANA DE PRESIÓN 3/4	98
17	4270-2040-01	SEGURO AGRÍCOLA 3/8	4
18	4290-2225-01	ABRAZADERA "U" DE 3/4" X 3-1/16" X 3-5/8"	4
19	4290-2231-01	ABRAZADERA U DE 3/4 X 3-1/16 X 5-7/8	12
20	4290-2250-01	ABRAZADERA "U" DE 3/4" X 4-1/16" X 4-7/8"	4
21	4290-2252-01	ABRAZADERA U DE 3/4 X 4-13/32 X 6-3/4	16
22	4270-6152-00	PIN SNAPPER 5/16 X 2 3/4 (6510020)	2

ACCESORIOS

CATÁLOGO Y LISTA DE PARTES

KMCU001, KIT DE CINCEL PARA UN TIMÓN DE CULTIVADORA



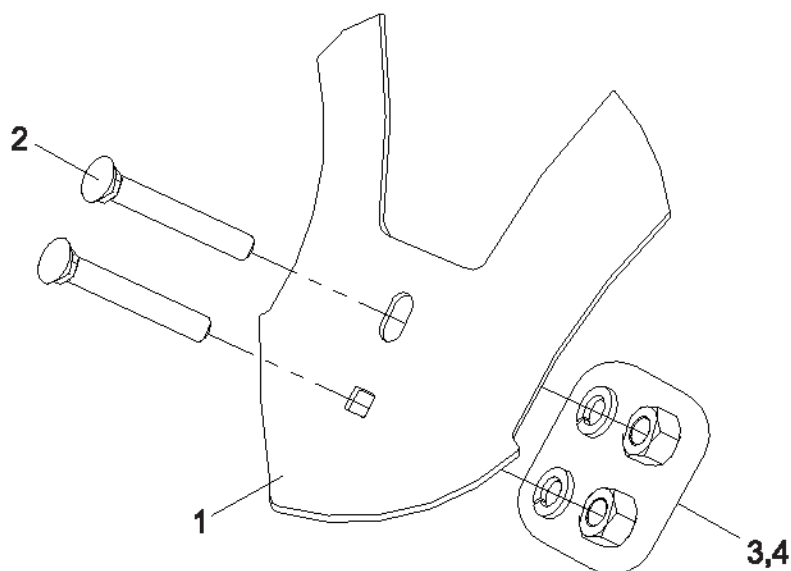
REF.	No. PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT./MODELO KMCU001
1	4370-3525-00	REJA O CINCEL 1720, 3/8"X2"X11 3/8"	1
2	4210-1210-11	TORN. ARADO 7/16 X 3-11 UNC GMAQ.	2
3	4250-1022-01	RONDANA DE PRESIÓN 7/16	2
4	4220-1006-01	TUERCA 7/16-14 UNC	2

NOTA: Los accesorios no vienen incluidos en el equipo. Se venden por separado.

ACCESORIOS

CATÁLOGO Y LISTA DE PARTES

KMCU002, KIT DE REJA PARA UN TIMÓN DE CULTIVADORA



REF.	No. PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT./MODELO KMCU002
1	4370-3529-00	REJA CU-139112, 1/4"X12"X15"	1
2	4210-1210-11	TORN. ARADO 7/16 X 3-11 UNC GMAQ.	2
3	4250-1022-01	RONDANA DE PRESIÓN 7/16	2
4	4220-1006-01	TUERCA 7/16-14 UNC	2

NOTA: Los accesorios no vienen incluidos en el equipo. Se venden por separado.

ESPECIFICACIONES DE TORQUE DE LOS TORNILLOS

VALORES DE APRIETE DE TORNILLOS NO MÉTRICOS (IN.)

Tamaño del perno	Grado 2		Grado 5		Grado 8	
	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT
5/16-18	15	11	24	17	33	25
3/8-16	27	20	42	31	59	44
7/16-14	43	32	67	49	95	70
1/2-13	66	49	105	76	145	105
9/16-12	95	70	150	110	210	155
5/8-11	130	97	205	150	285	210
3/4-10	235	170	360	265	510	375
7/8-9	225	165	585	430	820	605
1-8	340	250	875	645	1230	910

Identificación de pernos estándar



Grado 2
Sin marcas



Grado 5
3 Marcas



Grado 8
6 Marcas

INFORMACIÓN GENERAL

Valores de torque de los tornillos

Todos los tornillos de este equipo son grado 5, a menos que se especifique un grado superior. Siempre reemplace los tornillos por otros del mismo grado. Los tornillos grado 5 tienen tres marcas radiales en la cabeza.

Apriete los tornillos de acuerdo a la tabla, a menos que el manual indique algo diferente. No sobre apriete los tornillos, ya que esto podría causar una falla durante la operación.

Nota: NO UTILIZAR estos valores si se especifica un valor de apriete diferente para una aplicación específica. Los valores dados son para uso general. Compruebe periódicamente el apriete de los tornillos.

ESPECIFICACIONES DE TORQUE DE LOS TORNILLOS

VALORES DE APRIETE DE TORNILLOS MÉTRICOS

Tamaño de pernos	Clase 5.8		Clase 8.8		Clase 10.9	
	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT	N·m	LB·FT
M 5 x 0.8	4	3	6	5	9	7
M 6 x 1	7	5	11	8	15	11
M 8 x 1.25	17	12	26	19	36	27
M 10 x 1.5	33	24	52	39	72	53
M 12 x 1.75	58	42	91	67	125	93
M 14 x 2	92	68	145	105	200	150
M 16 x 2	145	105	225	165	315	230
M 18 x 2.5	195	145	310	230	405	300
M 20 x 2.5	280	205	440	325	610	450
M 24 X 3	480	355	760	560	1050	780

Identifique los pernos métricos por el número de la clase sellado en la cabeza o en la tuerca. Los números más altos indican mayor fuerza.

INFORMACIÓN GENERAL

Valores de torque de los tornillos

Siempre reemplace tornillos por otros de la misma clase. Los tornillos métricos tienen el número de la clase marcado en la cabeza.

Apriete los tornillos de acuerdo a la tabla, a menos que el manual indique algo diferente. No sobre apriete los tornillos, ya que esto podría causar una falla durante la operación.

Nota: NO UTILIZAR estos valores si se especifica un valor de apriete diferente para una aplicación específica. Los valores dados son para uso general. Compruebe periódicamente el apriete de los tornillos.

PREVENCIÓN CONTRA ROBOS

REGISTRE EL NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (N.I.P.)

La Placa Número de Serie de la Cultivadora esta localizada en la parte frontal del Marco de enganche.

Anote el número de serie en el espacio correspondiente en el cuadro que aparece en la sección de garantías.

Marque la máquina con su propio sistema exclusivo de numeración.

Registre el Número de Identificación del Producto (NIP) de la máquina, así como de los principales componentes. Incluya los números (NIP) en todos los documentos de seguro, financiamiento y garantía.

Su distribuidor necesitará de ésta información para darle un servicio rápido y eficiente cuando ordene refacciones.

IMPORTANTE: Cada vez que sea necesario ordenar refacciones para su Cultivadora, es importante que proporcione en su totalidad los 10 caracteres del Número de Serie. Es imperativo cumplir con este requisito.



TRIMARK AGROSLA, S.A. DE C.V.
Carretera a Puerto Benito Km. 2 P. 409
Col. Viento Herreros C.E. 20900
Jardín Mz. Aguascalientes, NEE
Tel. (52) (449) 323 47 66 / 32 32 53
Fax (52) (449) 323 47 67

No. SERIE

MODELO

GARANTÍA LIMITADA

Favor de llenar la información solicitada y guardarla para futuras referencias.

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO:	_____	VENDEDOR:	_____
MODELO DE EQUIPO:	_____	NO. DE SERIE:	_____
NOMBRE DE CLIENTE FINAL:	_____	FECHA DE VENTA:	____/____/____
DIRECCIÓN:	_____	TEL:	() _____
	_____	EMAIL:	_____

A) ASPECTOS GENERALES. Las garantías abajo descritas son otorgadas por TECNOMEC AGRICOLA, S.A. de C.V. (TECNOMEC) y van dirigidas a los usuarios finales y compradores originales de equipo agrícola nuevo a TECNOMEC y/o sus distribuidores autorizados. El período vigente de esta garantía es de un (1) año, siempre y cuando el equipo haya sido condicionado a uso agrícola. Las refacciones y/o partes de reemplazo que sean instaladas al equipo en cuestión son amparadas bajo esta garantía limitada y garantizadas por un periodo de noventa (90) días a partir de la fecha de compra de dicha refacción y/o parte de reemplazo o durante el periodo de vigencia de garantía del equipo nuevo, según la fecha que ocurra más tarde. Bajo esta garantía limitada, TECNOMEC reemplazará o reparará, a discreción, toda pieza cubierta por la presente garantía limitada que se encuentre defectuosa en su materia prima o por defectos de fabricación durante el plazo de vigencia de la garantía limitada. El servicio de garantía debe ser realizado por un distribuidor autorizado, quien usará partes o componentes nuevos o remanufacturados surtidos por TECNOMEC.

El servicio de garantía será realizado sin costo para el comprador por concepto de partes y/o mano de obra siempre y cuando haya una pre-autorización por parte de TECNOMEC hacia el distribuidor autorizado respecto a las horas y monto económico por dicho concepto. No obstante, el comprador será el responsable de la realización y costo de las llamadas telefónicas para la solicitud de servicio, gastos por transporte de equipo hacia y desde el domicilio del distribuidor autorizado, cualquier cargo adicional relacionado con horas de trabajo en tiempo extra solicitado por parte del comprador, así como cualquier servicio y/o mantenimiento no relacionado directamente con la cobertura implícita en esta garantía limitada. A solicitud de TECNOMEC el distribuidor autorizado será el responsable de la devolución de las partes dañadas o defectuosas para que éstas sean evaluadas.

B) ¿QUE CUBRE LA GARANTÍA LIMITADA? Todas las partes de cualquier producto nuevo de TECNOMEC. TECNOMEC no extiende garantías, expresas o implícitas, respecto a motores, válvulas y mangueras hidráulicas, llantas, rines u otras partes o accesorios no manufacturados por TECNOMEC. Las garantías para estos accesorios, en caso de ofrecerse alguno, son ofrecidas por separado por sus respectivos productores.

Cada término de garantía comienza en la fecha en que el producto es facturado o entregado al consumidor final, lo primero que ocurra.

C) ¿QUÉ ES LO QUE NO CUBRE LA GARANTÍA LIMITADA? - TECNOMEC NO SE HACE RESPONSABLE DE LO SIGUIENTE: (1) Productos usados; (2) Cualquier producto que ha sido alterado, modificado o usado en conexión con aditivos de maneras no autorizadas por TECNOMEC; (3) Depreciación o daño causado por uso normal, falta de un mantenimiento apropiado y razonable, falta de seguimiento correcto al instructivo de MANUAL DE OPERACIÓN, abuso, falta de protección adecuada durante el almacenaje, o accidentes; (4) Consumibles y servicios que forman parte del mantenimiento normal de la máquina. Incluidos, pero no limitados a: filtros de aceite, enfriadores y acondicionadores, navajas, bandas, balatas y embragues.

Pérdidas incidentales o consecuentes, daños o gastos derivados directa o indirectamente del producto, ya sea que dicha solicitud de garantía esté fundamentada por incumplimiento de contrato, incumplimiento de garantía, negligencia, responsabilidad estricta en agravio o cualquier otra teoría legal. Sin ninguna limitación en lo siguiente, TECNOMEC específicamente se deslinda de responsabilidad alguna por daños relacionados a (i) pérdida de ganancias, oportunidades de negocio, ingresos o de la buena voluntad del comprador, (ii) pérdida de cosechas, (iii) pérdidas debido al retraso de cosechas, (iv) cualquier gasto o pérdida incurrida en mano de obra, suministros, sustitución o alquiler de maquinaria o (v) cualquier otro tipo de daño a propiedad o que ocasione pérdidas económicas, siendo que el adquirente manifiesta conocer esta garantía limitada y con ello no se reserva acción alguna por este concepto y desde ahora renuncia a cualquier derecho relacionado.

Esta garantía se extiende únicamente al usuario final, al y/o al, al comprador original del producto. Al mismo bajo ninguna circunstancia el comprador original puede transferir esta garantía limitada a una tercera parte o a la cual venda o transfiera la propiedad del producto. No hay terceras partes a beneficiarse de esta garantía limitada, por lo que si el comprador original vende o transfiere a título gratuito a un tercero el producto que ampara esta garantía limitada, por esta hecho se tiene por terminado anticipadamente el término de garantía.

D) PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EL SERVICIO DE GARANTÍA. - Para garantizar el servicio de garantía el comprador debe (1) reportar el producto defectuoso a un distribuidor autorizado y solicitar la reparación de éste dentro de su cobertura de garantía, (2) presentar evidencia de la fecha de inicio de la cobertura de garantía y, (3) poner a disposición del distribuidor autorizado el equipo en cuestión en un plazo no mayor a 45 días a partir de que se dio cuenta de que se presentó el defecto.

E) AUSENCIA DE GARANTÍA IMPLÍCITA U OTRO REMEDIO - PRODUCTOS AGRÍCOLAS. - Cuando la ley así lo permite, ni TECNOMEC ni ninguna otra compañía afiliada con ella extiende ninguna garantía, representación o promesa, expresas o implícitas, en referencia a la calidad, el desempeño o a la sujeción de defectos en sus productos agrícolas distintos a las establecidas anteriormente y NO SE EXTIENDE NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO PARTICULAR. EN NINGUN CASO EL DISTRIBUIDOR, TECNOMEC O CUALQUIER OTRA COMPAÑÍA AFILIADA CON TECNOMEC SERÁN RESPONSABLE(S) POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENCIALES.

Los únicos remedios que el comprador original tiene en relación con el incumplimiento en la ejecución de cualquier garantía sobre los productos agrícolas fabricados por TECNOMEC han sido establecidas en los párrafos precedentes.

F) AUSENCIA DE MODIFICACIONES A LA GARANTÍA LIMITADA. - Ningún agente, representante, distribuidor autorizado, distribuidor, centro de servicio, personal de servicio, vendedor, que no sea un funcionario de TECNOMEC con la capacidad legal para comprometerse, es autorizado para alterar, modificar u ofrecer términos adicionales a esta garantía limitada.

G) Para mayor información, contactar a su distribuidor autorizado o la sucursal más cercana de TECNOMEC.

H) Esta garantía es efectiva solamente si el registro de la garantía es presentado electrónicamente a TECNOMEC por el distribuidor autorizado dentro de los (10) días hábiles posteriores a la fecha de la compra del producto por parte del usuario final.

Para servicios de garantía contacta a tu distribuidor autorizado.

Nombre y firma de comprador (una copia para el distribuidor)

NOTAS

NOTAS

NOTAS

NOTAS

No. DE PARTE
4350-2139-01



