

A2, T2 TWO-ROW A4, T4 FOUR-ROW ROW-CROP CULTIVATORS



JOHN DEERE

OPERATORS MANUAL A2, T2 TWO-ROW A4, T4 FOUR-ROW ROW-CROP CULTIVATORS

OMN159043 G4 Eng/spa

OMN159043 G4
NORTH AMERICAN EDITION

LITHO IN THE U.S.A.
ENG/SPA



Y
C
D



G 4
3
4
0
9
5
1
N
O

TO THE PURCHASER



This manual contains valuable information about your new John Deere Row-Crop Cultivator. It has been carefully prepared and illustrated. In it, you will find instructions and helpful suggestions for operating, adjusting, attaching, transporting, lubricating, and servicing your new cultivator. You will also find instructions for adapting your cultivator to work properly in all types of field cultivation.

Your new cultivator was built to rigid manufacturing standards. Material and workmanship are the best.

Precision production methods, and accurately controlled heat-treating assure maximum strength and long life for every part.

Keep this manual in a convenient place for quick and easy reference. Study this manual carefully. You have purchased a dependable and sturdy implement, but only by proper care and operation can you expect to receive the service and long life designed and built into it.

Give your cultivator proper attention during slack periods, and by doing this it will always be ready, without delay, when you need it.

Sometime in the future, your cultivator may need new parts to replace those that are worn or broken. If so, go to your John Deere dealer. Provide him with the model number of your cultivator and the date purchased. Record this information in the space provided below, so it will be readily accessible when it is needed.

LOCATION REFERENCES

Right-hand and left-hand references are determined by standing at the rear of the cultivator and facing in the direction of travel.

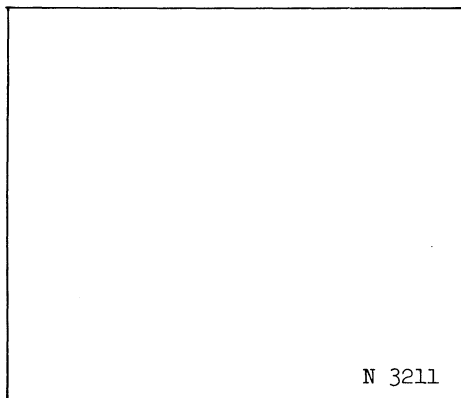
JOHN DEERE A2 AND T2 TWO-ROW, AND A4 AND T4 FOUR-ROW, CULTIVATORS

Cultivator Model

Date Purchased 19. . .

(To be filled in by Purchaser)

A L C O M P R A D O R



N 3211

Conserve este manual en un lugar seguro y a la mano para futuras consultas. Le sugerimos estudiar cuidadosamente el manual. Usted acaba de adquirir un implemento fuerte y seguro, pero solamente bajo el correcto cuidado y operación apropiada, usted podrá recibir el servicio eficiente y larga duración para los cuales ha sido diseñado el implemento.

Dé a su cultivadora la atención debida durante los periodos de inactividad, y de esta manera la tendrá lista sin demoras, cuando llegue a necesitarla.

Este manual contiene valiosa información sobre su nueva Cultivadora John Deere Para Hileras. Ha sido cuidadosamente preparado e ilustrado, para proporcionar a usted toda la información relativa a la operación, ajuste, acoplamiento, transporte, lubricación y servicio de su nueva cultivadora. Usted encontrará además instrucciones para adaptar su cultivadora para que trabaje correctamente en cualquier tipo de labores de cultivo.

Su nueva cultivadora ha sido construida bajo las normas más rígidas de calidad, y con los mejores materiales y mano de obra. Los métodos de producción y el tratamiento térmico controlado, aseguran el máximo de resistencia y durabilidad en todas sus partes.

Si en el futuro su cultivadora llega a necesitar piezas de repuesto para cambiar las que se hayan gastado o roto, le recomendamos acudir a su Distribuidor John Deere, proporcionándole el número de modelo de su cultivadora y la fecha de compra. Anote esta información en el espacio proporcionado abajo, para tenerla siempre accesible cuando la necesite.

REFERENCIA DE UBICACION

Los términos "derecha" e "izquierda" se determinan desde un punto detrás de la cultivadora y mirando en la dirección de avance de la misma.

CULTIVADORAS JOHN DEERE A2 Y T2 PARA DOS
HILERAS, Y A4 Y T4 PARA CUATRO HILERAS

Modelo de la Cultivadora

Fecha de Compra 19. . . .

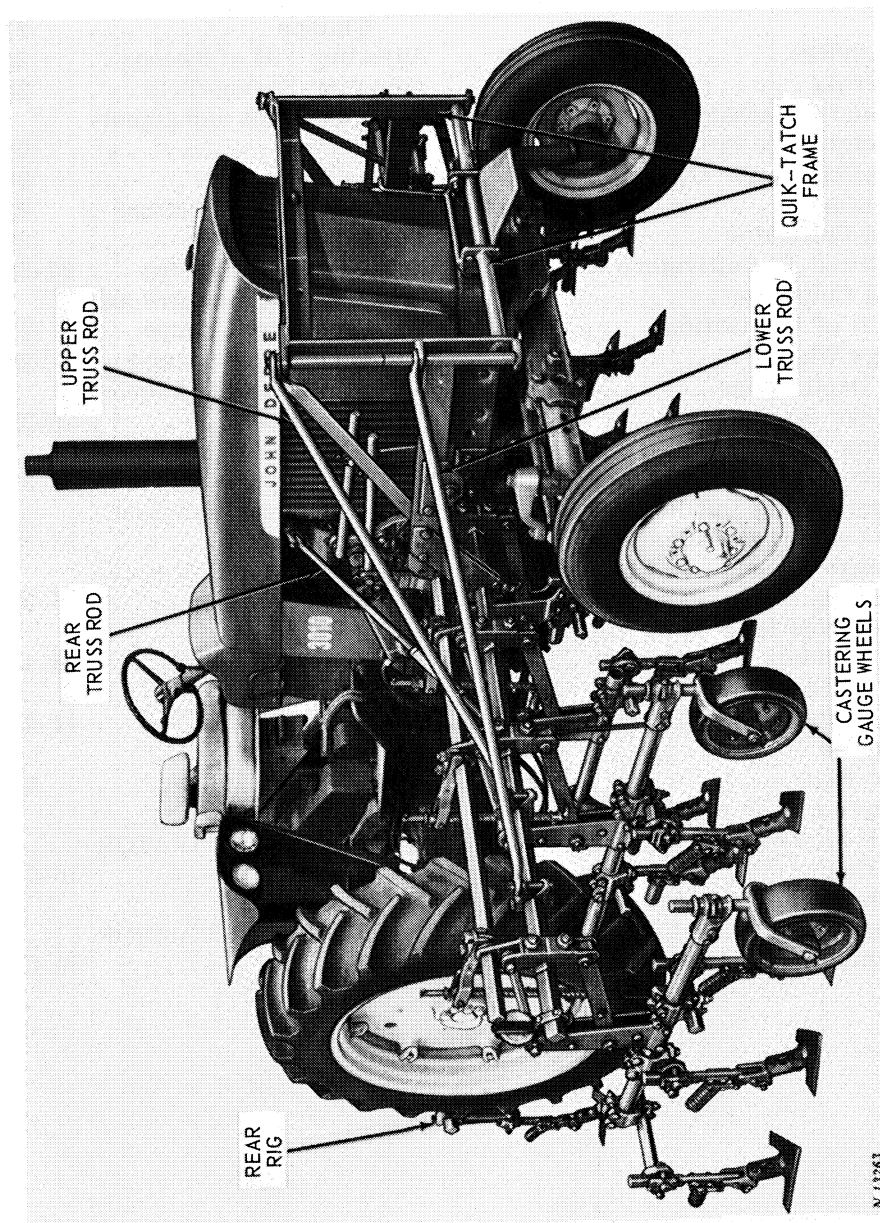
(Para ser llenado por el comprador)

C O N T E N I D O

	Página		Página
ESPECIFICACIONES	5 - 7	Altura de los vástagos en las abrazaderas. . .	21
OPERACION	8 - 35	Ajuste de inclinación de los escardillos. . .	22
Controles	8 - 9	Ajuste del soltador de resorte	23
Sincronización del brazo del eje oscilante . .	9	Tubo de levante No. 2 y palanca de ajuste . . .	24
Inflado de los Neumáti- cos del tractor . . .	9	Reglas de seguridad . . .	25
Nivelación de las arma- zones delanteras de la cultivadora	10 - 11	Instrucciones de mante- nimiento	26
Cultivadora T4	10	Instrucciones para alma- cenaje	26
Cultivadoras A2 y T2 .	10	Espaciamiento de hileras para los aparejos de- lanteros	27 - 38
Cultivadora A4	11	Colocación de los so- portes de los apare- jos y las abrazade- ras de las barras transversales	27
Profundidad de cultivo .	11	Revisión del espacia- miento para hileras .	28
Ruedas reguladoras . . .	12	Espaciamiento de hile- ras para la Cultiva- dora T2	28 - 30
Topes de profundidad de los aparejos	13	Espaciamiento de hile- ras para la Cultiva- dora A2	30 - 32
Pedestales de retención.	13	Espaciamiento de hile- ras para la Cultiva- dora T4	33 - 35
Inclinación de los apa- rejos delanteros	13	Espaciamiento de hile- ras para la Cultiva- dora A4	35 - 38
Altura de levante de los aparejos delanteros . .	14	ESCARDILLOS Y PALAS	39 - 40
Ajuste de las varillas de levante de los aparejos	15	EQUIPO ESPECIAL	41 - 54
Flexibilidad de los apa- rejos con ruedas regu- ladoras	16	LUBRICACION	55
Ajuste de la presión ha- cia abajo en los apa- rejos delanteros	17	DESENGANCHE DE LA CULTIVA- DORA DEL TRACTOR	56 - 58
Sobrepasando el tope en el cilindro	17	ACOPLE DE LA CULTIVADORA AL TRACTOR	59 - 63
Ajustes para cultivo más profundo	17		
Aparejos traseros	18 - 20		
Aparejos traseros ex- teriores y aparejo central montado en la barra de tiro . . .	18		
Aparejos traseros para barra portaherramien- tas	19 - 20		
Abrazaderas, vástagos y barras transversales . .	21		

CONTENTS

	Page		Page
SPECIFICATIONS	5-7	Height of Shanks in Clamps	21
OPERATION	8-38	Adjusting Tilt of Sweeps ..	22
Controls	8-9	Adjusting Spring-Trip . . .	23
Timing Rockshaft Arm . . .	9	No. 2 Lift Pipe and Adjust- ing Lever	24
Tractor Tire Inflation . . .	9	Safety Suggestions	25
Leveling Front Cultivator Frames	10-11	Maintenance Suggestions .	26
T4 Cultivator	10	Storage Suggestions	26
A2 and T2 Cultivators ..	10	Front Rig Row Spacing . .	27-38
A4 Cultivator	11	Setting Rig Hangers and Crossarm Clamps . . .	27
Depth of Cultivation	11	Checking Row Spacing ..	28
Gauge Wheels	12	T2 Cultivator Row Spac- ing	28-30
Rig Depth Stops	13	A2 Cultivator Row Spac- ing	30-32
Storage Stands	13	T4 Cultivator Row Spac- ing	33-35
Tilting Front Rigs	13	A4 Cultivator Row Spac- ing	35-38
Height of Lift of Front Rigs	14		
Adjusting Rig Lift Rods ..	15	SWEEPS AND SHOVELS . . .	39-40
Flexibility of Rigs with Gauge Wheels	16		
Adjusting Down Pressure on Front Rigs	17	SPECIAL EQUIPMENT	41-54
Overriding Stop on Cyl- inder	17		
Setting for Deeper Cultiva- tion	17	LUBRICATION	55
Rear Rigs	18-20		
Outer Rear Rigs and Drawbar Mounted Center Rig	18	DETACHING CULTIVATOR FROM TRACTOR	56-58
Tool Bar Type Rear Rig	19-20		
Clamps, Shanks and Cross- arms	21	ATTACHING CULTIVATOR TO TRACTOR	59-63



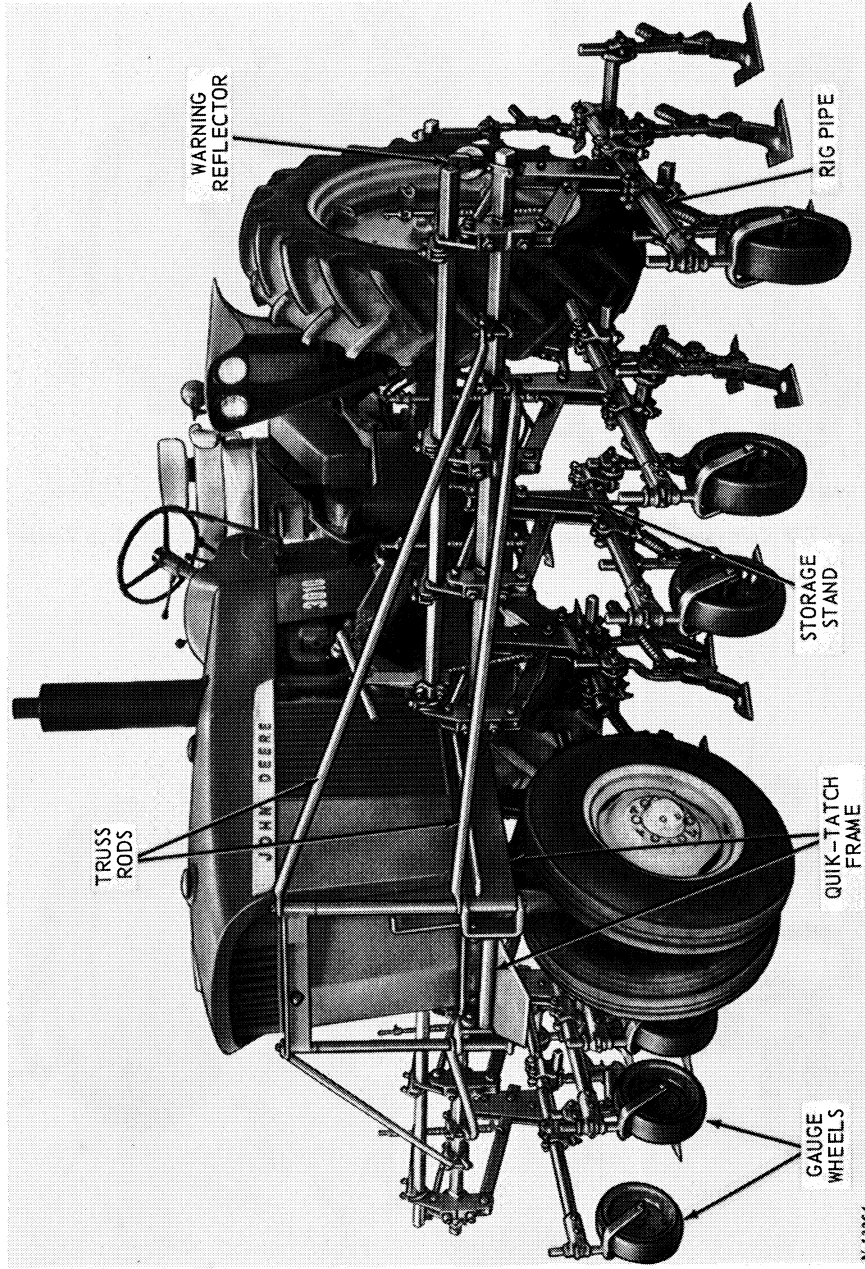
*John Deere A4F Cultivator with Regular Spring-Trip Shanks and Universal Sweeps
on 3010 Row-Crop Tractor*

N 13263

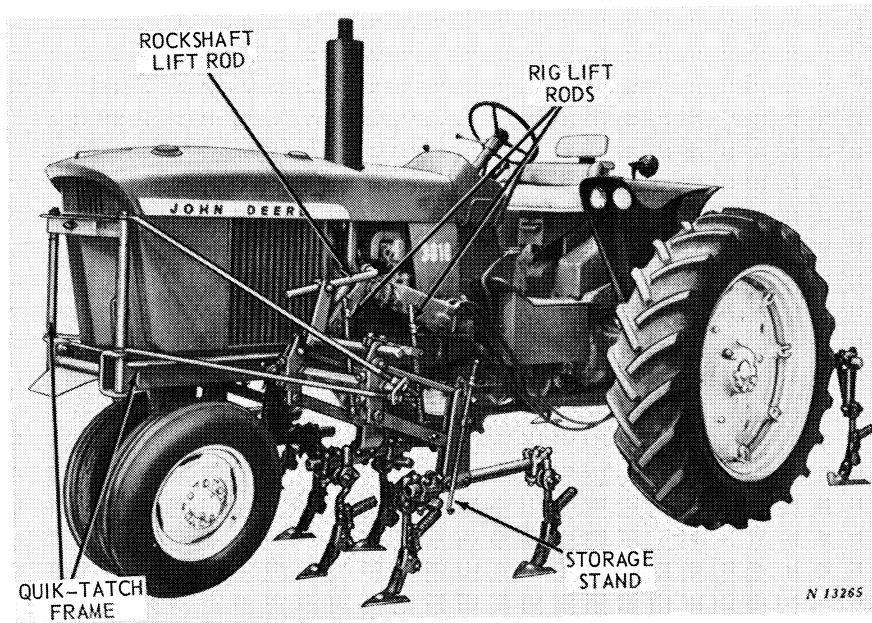
Cultivadora John Deere A4F con vástagos regulares de soltador de resorte y escardillos universales, en un Tractor "3010" para Hileras

VARILLAS TENSORAS	REFLECTOR DE ADVERTENCIA
RUEDAS REGULADORAS	TUBO DE APAREJO
ARMAZON DE ACOPLE RAPIDO	PEDESTAL DE RETENCION
N 13264	

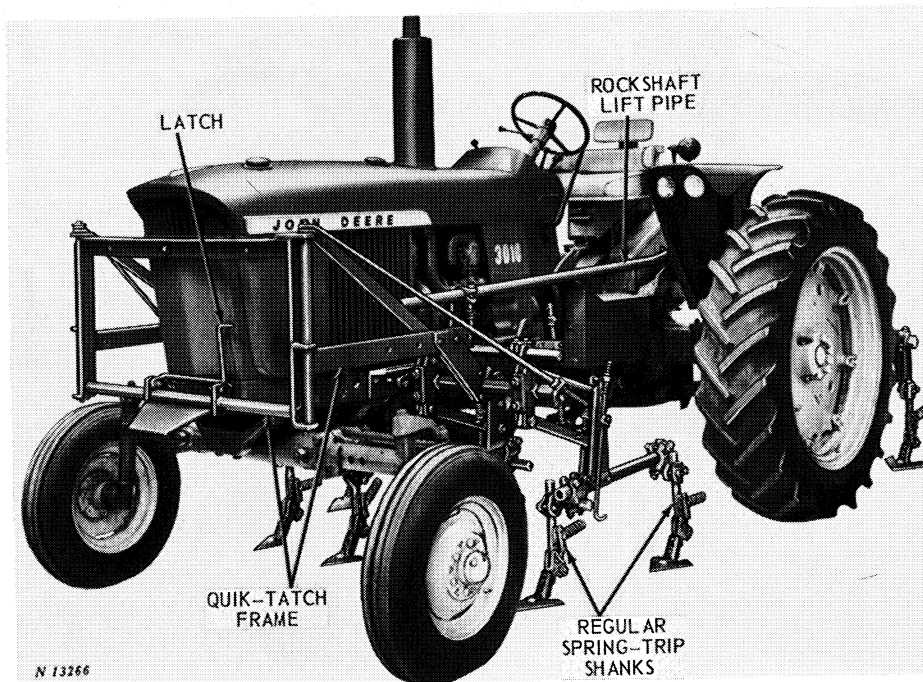
Cultivadora John Deere T4F con vástagos regulares de soldador de resorte y escardillos, en un Tractor "3010" para Hileras



*John Deere T4F Cultivator with Regular Spring-Trip Shanks and Sweeps
on 3010 Row-Crop Tractor*



John Deere T2F Cultivator with Regular Spring-Trip Shanks and Sweeps on 3010 Row-Crop Tractor



John Deere A2R Cultivator with Regular Spring-Trip Shanks and Sweeps on 3010 Row-Crop Tractor

VARILLA DE LEVANTE DEL EJE OSCILANTE		VARILLAS DE LEVANTE DE LOS APAREJOS
ARMAZON DE ACOPLE RAPIDO	PEDESTAL DE RETENCION	ABRAZADERA DESCENTRADA
		N 13265

Cultivadora John Deere T2F con vástagos regulares de soltador de resorte y escardillos, en un Tractor "3010" para Hileras

TRABA	TUBO DE LEVANTE DEL EJE OSCILANTE
ARMAZON DE ACOPLE RAPIDO	VASTAGOS REGULARES DE SOLTADOR DE RESORTE
N 13266	

Cultivadora John Deere A2R con vástagos regulares de soltador de resorte y escardillos, en un Tractor "3010" para Hileras

E S P E C I F I C A C I O N E S

MODELOS DE CULTIVADORA

Los modelos A2R, T2R, A4R y T4R son operados por el eje oscilante trasero en el tractor.

Los modelos A2F, T2F, A4F y T4F son operados por el eje oscilante delantero en el tractor. Los modelos A2F y A4F son las únicas cultivadoras que pueden trabajar con los Tractores "3020" y "31010" para Hileras y Uso General. La T2F y la T4F son la únicas cultivadoras que pueden trabajar con un Tractor "2010."

TRACTORES

CULTIVADORAS T2 y T4

Tractores John Deere "2010", "3020", "4020", "3010" y "4010" para Hileras con Ruedas Delanteras Dobles o Simple, (con excepción de la T4 en el "3010" con rueda simple 6.50 x 16 con neumático de 8 telas). El "2010" debe ser equipado con soportes para trabas de oscilación, cuando se usen los aparejos traseros 120A, 120B, 140A y 160A.

CULTIVADORAS A2 y A4

Tractores John Deere "3020", "4020", "3010" y "4010" para Hileras, con eje delantero de trocha ajustable.

Tractores John Deere "3020" y "3010" para Hileras y Uso General, con eje delantero de trocha ajustable (1.27 a 2.01 m) y distancia larga entre ejes. El tractor deberá estar equipado además con un eje

oscilante de montaje delantero y un enganche de 3 puntos. La cultivadora no puede ser montada en un Tractor "3020" ó "3010" para Hileras y Uso General, los cuales tienen una distancia corta entre ruedas (2.07 m), un eje delantero de trocha fija (1.41 y 1.55 m), o un tubo de escape trasero.

ESPACIAMIENTO DE HILERAS

Cultivadora A4 y T4 - hileras de 91.4 a 106.6 cm. Ajustadas a 101.6 cm en la fábrica.

Cultivadora A2 y T2 - hileras de 71.1 a 106.6 cm. Ajustadas a 101.6 cm en la fábrica.

PESO DE LA CULTIVADORA

T2 - 272 kg aprox.
A2 - 390 kg aprox.
T4 - 680 kg aprox.
A4 - 703 kg aprox.

EQUIPO OPCIONAL

CULTIVADORAS A2R Y T2R EN TRACTORES "3020", "4020", "3010" y "4010" PARA HILERAS

Tubo de Levante No. 2 y Palancas de Ajuste.

VASTAGO DE SOLTADOR DE
RESORTE DE AJUSTE RAPIDO

DIENTE FLEXIBLE
DOBLE

70474

VASTAGO DE SOLTADOR
DE RESORTE

VASTAGO DE SOLTADOR
POR FRICCION

DIENTE FLEXI-
BLE SIMPLE

SPECIFICATIONS

CULTIVATOR MODELS

A2R, T2R, A4R, and T4R are operated by rear rockshaft on tractor.

A2F, T2F, A4F, and T4F are operated by front rockshaft on tractor. The A2F and A4F are the only cultivators that will work on the 3020 and 3010 Row-Crop Utility Tractors. The T2F and T4F are the only cultivators that will work on the 2010 Tractor.

TRACTORS

T2 AND T4 CULTIVATORS

John Deere 2010, 3020, 4020, 3010, and 4010 Row-Crop Tractors with Single or Double Front Wheels, (except T4 on 3010 with 6.50 x 16 single wheel with 8-ply tire). The 2010 must be equipped with sway block supports when 120A, 120B, 140A, 140B, and 160A rear rigs are used.

A2 AND A4 CULTIVATORS

John Deere 3020, 4020, 3010, and 4010 Row-Crop Tractors with adjustable tread front axle.

John Deere 3020 and 3010 Row-Crop Utility Tractors with adjust-

able tread front axle (50 to 79 inches) and long wheel base. The tractor must also be equipped with a front-mounted rockshaft and a 3-point hitch. The cultivator cannot be mounted on a 3020 or 3010 Row-Crop Utility Tractor which has a short wheel base (81-1/2 inches), a fixed tread front axle (55-1/2 and 61 inches), or a rear muffler and tail pipe.

ROW SPACING

A4 and T4 Cultivator — 36 to 42-inch rows (Set 40 inches at factory).

A2 and T2 Cultivator — 28 to 42-inch rows (Set 40 inches at factory).

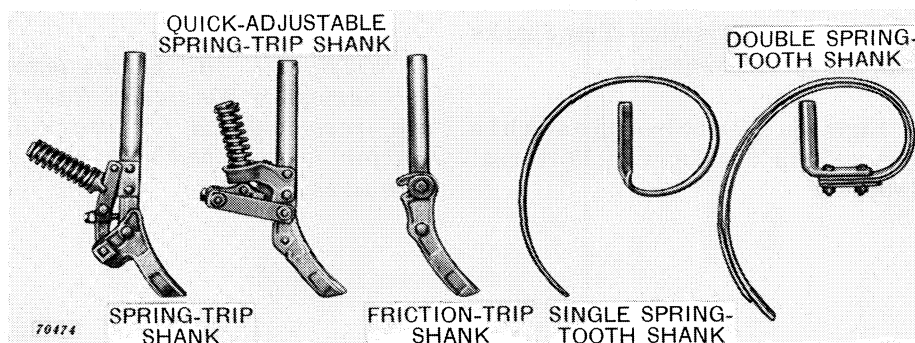
CULTIVATOR WEIGHT

T2 — 600 pounds (approximately)
A2 — 860 pounds (approximately)
T4 — 1500 pounds (approximately)
T4 — 1550 pounds (approximately)

OPTIONAL EQUIPMENT

A2R AND T2R CULTIVATORS ON 3020, 4020, 3010, OR 4010 ROW-CROP TRACTORS

No. 2 Lift Pipe and Adjusting Levers.



6 Specifications

FRONT RIG EQUIPMENT

A2 AND T2 CULTIVATORS

Eight Single Spring-Tooth Shanks with Y722AN Shovels.

Eight Heavy-Duty Single Spring-Tooth Shanks with Y786AN Shovels

Eight Double Spring-Tooth Shanks with Y786AN Shovels.

Eight Friction-Trip Shanks with Universal Sweeps.

Eight Regular Spring-Trip Shanks with Universal Sweeps.

Eight Quick-Adjustable Spring-Trip Shanks with Universal Sweeps.

A4 AND T4 CULTIVATORS

Eighteen Single Spring-Tooth Shanks with Y722AN Shovels.

Eighteen Heavy-Duty Single Spring-Tooth Shanks with Y786AN Shovels

Eighteen Double Spring-Tooth Shanks with Y786AN Shovels.

Eighteen Regular Spring-Trip Shanks with Universal Sweeps.

Eighteen Friction-Trip Shanks with Universal Sweeps.

Eighteen Quick-Adjustable Spring-Trip Shanks with Universal Sweeps.

REAR RIGS

TOOL BAR TYPE

50A Series Tool Bar type for 3-point hitch.

53B Tool Bar type for 3-point hitch.

WITH 3-POINT HITCH MOUNTED CENTER RIG

110A and 110B Series Parallel Lift Type.

130A and 130B Series Straight Lift Type.

150A Series Offset Beam Type.

WITH DRAWBAR-MOUNTED CENTER RIG

120A and 120B Series Parallel Lift Type.

140A and 140B Series Straight Lift Type.

160A Series Offset Beam Type.

WITHOUT CENTER RIG (For Use with No. 3 Rig Attachment on T2 and T4 Cultivators):

170A and 170B Series Parallel Lift Type.

180A and 180B Series Straight Lift Type.

190A Series Offset Beam Type.

NOTE: All "B" Series (except 50B Series) or 50A Series Rear Rig are recommended for use when tractor is equipped with cane and rice tires.

EQUIPO PARA APAREJOS DELANTEROS

CULTIVADORAS A2 Y T2

Ocho Vástagos de Diente Flexible Simple con Palas Y722AN.

Ocho Vástagos de Diente Flexible para trabajos pesadas con Palas Y786AN.

Ocho Vástagos de Diente Flexible Doble con Palas Y786AN.

Ocho Vástagos de Soltador por Fricción con Escardillos Universales.

Ocho Vástagos Regulares de Soltador de Resorte con Escardillos Universales.

Ocho Vástagos de Soltador de Resorte de Ajuste Rápido, con Escardillos Universales.

CULTIVADORAS A4 Y T4

Diez y Ocho Vástagos de Diente Flexible Simple con Palas Y722AN.

Diez y Ocho Vástagos de Diente Flexible Simple para trabajos pesados con Palas Y787AN.

Diez y Ocho Vástagos de Diente Flexible Doble con Palas Y786AN.

Diez y Ocho Vástagos Regulares de Soltador de Resorte con Escardillos Universales.

Diez y Ocho Vástagos de Soltador por Fricción con Escardillos Universales.

Diez y Ocho Vástagos de Soltador de Resorte de Ajuste Rápido, con Escardillos Universales.

APAREJOS TRASEROS

DE TIPO PARA BARRA PORTAHERRAMIENTAS

Serie 50A de Tipo para Barra Portaherramientas, para enganche de 3 puntos.

53B de Tipo para Barra Portaherramientas, para el enganche de 3 puntos.

CON APAREJO CENTRAL MONTADO EN EL ENGANCHE DE 3 PUNTOS

Series 110A y 110B de Tipo de Levante Paralelo.

Series 130A y 130B de Tipo de Levante Recto.

Serie 150A de Tipo de Soporte Descentrado.

CON APAREJO CENTRAL MONTADO EN LA BARRA DE TIRO

Series 120A y 120B de Tipo de Levante Paralelo.

Series 140A y 140B de Tipo de Levante Recto.

Serie 160A de Tipo de Soporte Descentrado.

SIN APAREJO CENTRAL (Para usarse con el Aditamento de Aparejos No. 3 en las Cultivadoras T2 y T4):

Series 170A y 170B de Tipo de Levante Paralelo.

Series 180A y 180B de Tipo de Levante Recto.

Serie 190A de Tipo de Soporte Descentrado.

NOTA: Los Aparejos Traseros Series "B" (excepto Series 50B) o 50A se recomiendan para ser usados cuando el tractor está equipado con neumáticos para caña y arroz.

7 Especificaciones

EQUIPO DE VASTAGOS PARA LOS APAREJOS TRASEROS

Vástagos Regulares de Soltador de Resorte.

Vástagos de Soltador de Resorte de Ajuste Rápido.

Vástagos de Diente Flexible Simple.

Vástagos de Soltador por Fricción.

Vástagos de Diente Flexible Doble para usarse solamente en los Aparejos Traseros 56A.

Vástagos Regulares Largos de Soltador de Resorte para usarse solamente en los Aparejos Traseros 52A.

Vástagos Largos de Soltador de Resorte de Ajuste Rápido para ser usados solamente con Aparejos Traseros 53A.

RUEDAS REGULADORAS

Pivoteadoras (Regulares en las Cultivadoras A4 y T4, especiales en la T2).

Rígidas (Opcionales en las Cultivadoras A4 y T4, especiales en la T2).

ESCARDILLOS Y PALAS

Una gran variedad de tipos y tamaños disponibles.

EQUIPO ESPECIAL

CULTIVADORAS A2, T2, A4, Y T4

Aditamento Central No. 1.

Aditamento de Dientes Flexibles No. 21.

Aditamento de Cuchilla No. 1.

Aditamento de Azadón Rotativo No. 3A.

Aditamento para Cultivos en Hileras No. 1.

Arco Separador.

Barra Separadora.

Barra para Aparejo.

Discos Aporcadores.

Tope para Aparejos Traseros.

Aditamento No. 4 para Labranza Mínima (A4 y T4 solamente).

Pedestales de Retención.

Escudos - montados en la armazón; montados en los aparejos.

Diversos aditamentos sembradores y fertilizadores.

Vástagos de las cuchillas para maleza.

CULTIVADORAS A2 Y T2 SOLAMENTE

Cosechadoras de Frijol AB690E y AB690F.

Arrancadora de Maní (cacahuate).

CULTIVADORA T2 SOLAMENTE

Topes de Profundidad de Aparejos Delanteros (aparejos exteriores).

Aditamentos Volteadores de Tallos No. 12D y 14B.

Ruedas Reguladoras (aparejos exteriores).

CULTIVADORAS A2 Y A4 SOLAMENTE

Volteadores de Tallos 12E, 13B y 14C.

CULTIVADORAS T2 Y T4 SOLAMENTE

Aditamento de Aparejos No. 3 (Tractores "3020", "4020", "3010" y "4010" solamente).

Volteadores de Tallos 12D y 14B.

CULTIVADORAS T4 Y A4 SOLAMENTE

Cosechadoras de frijol AB690G

(Especificaciones y diseño sujetos a cambios sin previo aviso)

SHANK EQUIPMENT FOR REAR RIGS

Regular Spring-Trip Shanks.
Quick-Adjustable Spring-Trip Shanks.
Single Spring-Tooth Shanks.
Friction-Trip Shanks.
Double Spring-Tooth Shanks for use on 56A Rear Rig only.
Long Regular Spring-Trip Shanks for use on 52A Rear Rig only.
Long Quick-Adjustable Spring-Trip Shanks for use on 53A Rear Rig only.

GAUGE WHEELS

Castering (Regular on A4 and T4, special on T2 Cultivator).
Rigid (Optional on A4 and T4, special on T2 Cultivator).

SWEEPS AND SHOVELS

A wide variety of types and sizes available.

SPECIAL EQUIPMENT

A2, T2, A4, AND T4 CULTIVATORS

No. 1 Center Attachment.
No. 21 Spring-Tooth Attachment.
No. 1 Knife Attachment.
No. 3A Rotary Hoe Attachment.
No. 1 Listed Crop Attachment.
Spread Arch.
Spread Bar.
Rig Bar.
Disk Hillers.
Rear Rig Stop
No. 4 Minimum Tillage Attachment (A4 and T4 only).
Storage Stands.
Shields — frame-mounted, rig-mounted, hooded.
Various planter and fertilizer attachments.
Weeding Knife Shanks.

A2 AND T2 CULTIVATORS ONLY

AB690E and AB690F Bean Harvesters.
96E Peanut Puller.

T2 CULTIVATOR ONLY

Front Rig Depth Stops (outside rigs).
12D and 14B Vine Turner Attachments.
Gauge Wheels (outside rigs).

A2 AND A4 CULTIVATOR ONLY

12E, 13B, and 14C Vine Turners.

T2 AND T4 CULTIVATORS ONLY

No. 3 Rig Attachment (3020, 4020, 3010, and 4010 Tractors only).
12D and 14B Vine Turners.

T4 AND A4 CULTIVATORS ONLY

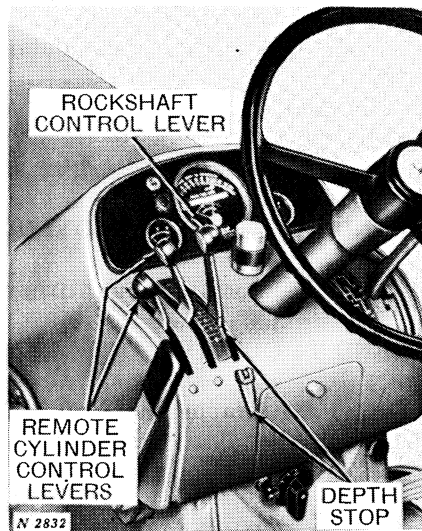
AB690G Bean Harvesters

(Specifications and design subject to change without notice.)

OPERATION

CONTROLS

3020, 4020, 3010 AND 4010 TRACTORS



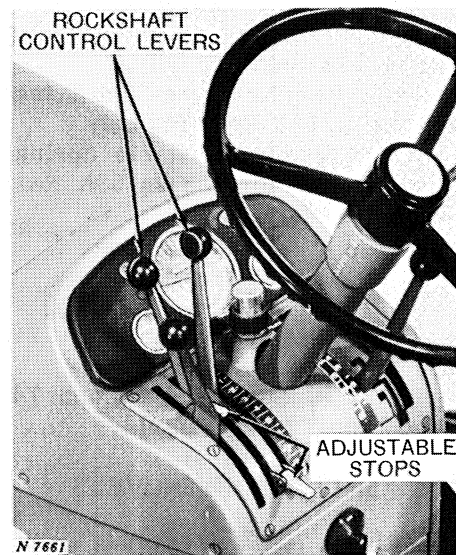
The A2R, T2R, A4R, T4R Cultivators on a 3020, 4020, 3010, or 4010 Tractor are controlled by the rockshaft control lever on the tractor. Push the lever forward to raise the cultivator (both front and rear rigs) and pull it to the rear to lower the cultivator.

When the A2F, T2F, A4F, or T4F Cultivator is on a 3020, 4020, 3010 or 4010 Tractor, the front rigs are controlled by the remote cylinder operating levers. The rear rigs are controlled by the rockshaft control lever.

Install hydraulic cylinders and operate the controls as instructed in your tractor operator's manual.

2010 TRACTORS

Dual Hydraulic System



The T2F or T4F Cultivator on a John Deere 2010 Tractor with a dual hydraulic system is controlled by the rockshaft control levers on the tractor.

To operate the front rigs together, but independent of the rear rig, set the tractor hydraulic system for independent lift arm operation.

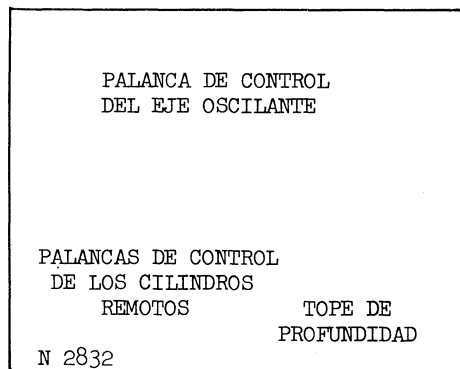
Only the left-hand rod should be used from the rear rockshaft to the front rockshaft. Set the two sides of the front rockshaft for parallel operation.

The left-hand rockshaft control lever controls the front rigs and the right-hand lever controls the rear rig.

O P E R A C I O N

CONTROLES

TRACTORES "3020," "4020," "3010" Y
"4010"



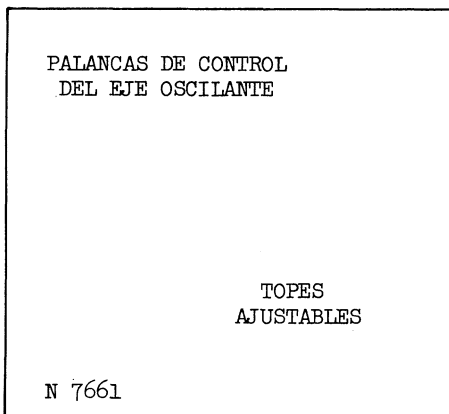
Las Cultivadoras A2R, T2R, A4R y T4R en un Tractor "3020," "4020," "3010" ó "4010" son controladas por la palanca de control del eje oscilante en el tractor. Para levantar la cultivadora empújese la palanca hacia adelante (ambos aparejos delanteros y traseros), y para descender la cultivadora muévase la palanca hacia atrás.

Cuando las Cultivadores A2F, T2F, ó T4F están montadas en un Tractor "3020," "4020," "3010" ó "4010," los aparejos delanteros son controlados por las palancas operadoras de los cilindros remotos. Los aparejos traseros son controlados por la palanca de control del eje oscilante.

Instálense los cilindros hidráulicos y opérense los controles como se indica en el manual del operador del tractor.

TRACTORES "2010"

Sistema Hidráulico Doble



La Cultivadora T2F ó T4F en un Tractor John Deere "2010" con un sistema hidráulico doble, es controlada por las palancas de control del eje oscilante en el tractor.

Para operar los aparejos delanteros al mismo tiempo, pero en forma independiente de los aparejos traseros, ajústese el sistema hidráulico del tractor para operación independiente de los brazos elevadores.

Solamente la varilla del lado izquierdo debe ser usada del eje oscilante trasero al eje oscilante delantero. Ajústense los dos lados del eje oscilante delantero para operación paralela.

La palanca izquierda de control del eje oscilante controla a los aparejos delanteros, y la palanca derecha controla a los aparejos traseros.

9 Operación

Para operar los aparejos delanteros en forma independiente, ajústese el sistema hidráulico del tractor y el eje oscilante delantero para operación independiente de los brazos elevadores. El tractor deberá tener un eje oscilante delantero de control doble. La palanca izquierda de control del eje oscilante controla el lado izquierdo de la cultivadora, y la palanca del lado derecho controla el lado derecho de la cultivadora y los aparejos traseros. Véase el manual del operador del tractor.

Si se desea que operen los aparejos delanteros y traseros simultáneamente, ajústese el sistema hidráulico del tractor y el eje oscilante delantero para operación paralela de los brazos elevadores. Utilícese la palanca de control del lado derecho para controlar la cultivadora. Véase el manual del operador del tractor.

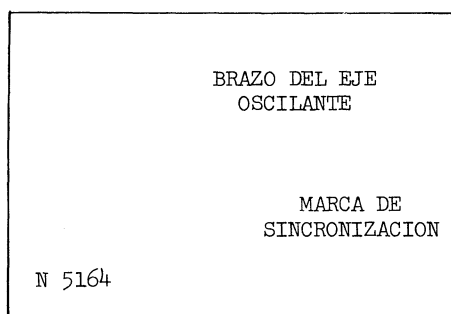
Sistema Hidráulico Simple

La Cultivadora T2F y T4F en un Tractor John Deere "2010" con sistema hidráulico simple, es controlada por la palanca de control del eje oscilante en el tractor. Moviéndola hacia atrás, se levantan los aparejos delanteros y traseros de la cultivadora, mientras que moviéndola hacia adelante, se bajan los aparejos. Véase el manual del operador del tractor.

SINCRONIZACION DEL BRAZO DEL EJE OSCILANTE

SINCRONIZACION DEL BRAZO DEL EJE OSCILANTE

Cultivadoras Operadas por Eje Oscilante Trasero en Tractores "3020," "4020," "3010" y "4010"



Es importante que los brazos del eje oscilante conectados al tractor para operar la cultivadora, estén sincronizados correctamente. Si la cultivadora está equipada con aparejos traseros y los brazos no están bien sincronizados, podría significar que los aparejos delanteros y traseros no operaran a la misma profundidad.

Se considera que el brazo del eje oscilante está sincronizado correctamente, cuando la marca de sincronización en el brazo queda alineada con la marca de sincronización en el eje oscilante del tractor.

INFLADO DE LOS NEUMATICOS DEL TRACTOR

Para instrucciones sobre la presión de aire que deben llevar los neumáticos del tractor, véase el manual del operador del tractor.

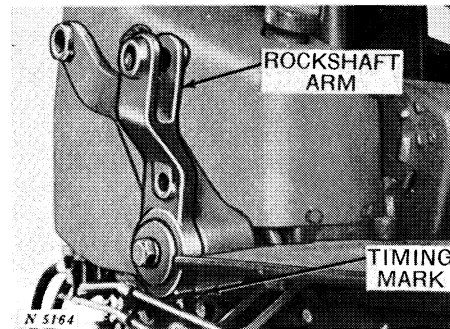
To operate the front rigs independently, set the tractor hydraulic system and front rockshaft for independent lift arm operation. The tractor must have a dual control front rockshaft. The left-hand rockshaft control lever controls the left-hand side of the cultivator and the right-hand lever controls the right-hand side of the cultivator and the rear rigs. See your tractor operator's manual.

If it is desired to have the front and rear rigs operate simultaneously, set the tractor hydraulic system and front rockshaft for parallel lift arm operation. Use the right-hand control lever to control the cultivator. See your tractor operator's manual.

Single Hydraulic System

The T2F and T4F Cultivator on a John Deere 2010 Tractor with single hydraulic system is controlled by the rockshaft control lever on the tractor. Moving the control lever rearward raises both cultivator front and rear rigs while moving the lever forward lowers the rigs. See your tractor operator's manual.

TIMING ROCKSHAFT ARM **Rear Rockshaft Operated** **Cultivators on 3020, 4020, 3010, and** **4010 Tractors**



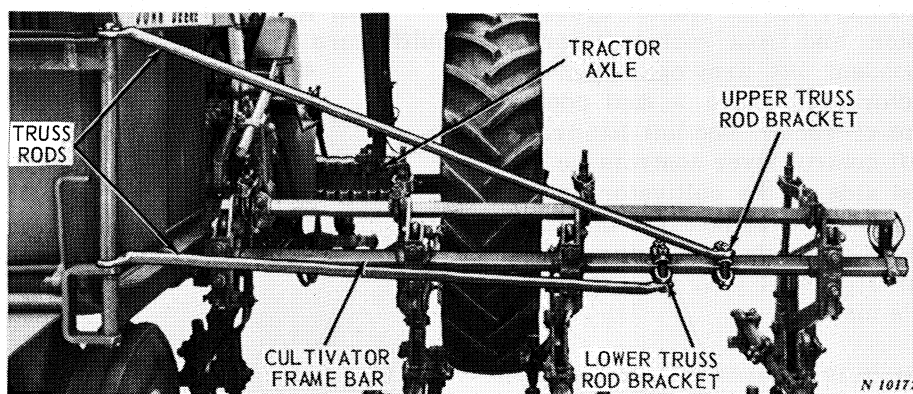
It is important that the rockshaft arms attached to the tractor to operate the cultivator are properly timed. If the cultivator is equipped with a rear rig and the arms are not timed, it could mean the front and rear rigs will not operate at the same depth.

The rockshaft arm is timed properly when the timing mark on the arm is in line with the timing mark on the tractor rockshaft.

TRACTOR TIRE INFLATION

Refer to your tractor operator's manual for operating instructions on tractor tire inflation pressures.

LEVELING FRONT CULTIVATOR FRAMES



T4 Cultivator

In order to do a good job of cultivating and to simplify attaching the cultivator to the tractor, the cultivator frame bars should be level.

To check if they are level, stand in front of the tractor and sight over the cultivator frame bar and under the tractor rear axle.

T4 CULTIVATOR

If the cultivator frame bars are not adjusted properly, loosen both truss rod brackets.

Adjust the lower truss rod bracket on the frame bar so the cultivator frame is at a right angle to the frame of the tractor.

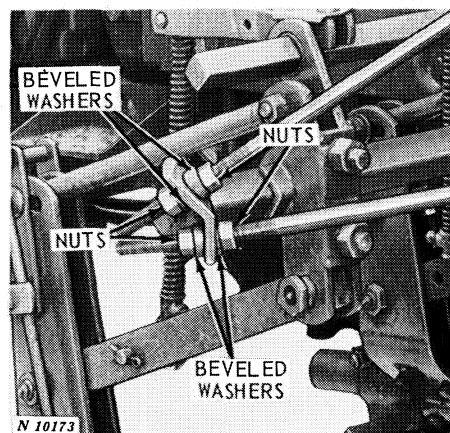
To move the frame forward, move the lower truss rod bracket away from the tractor. To move the frame to the rear, move the lower truss rod bracket toward the tractor.

If the frames are not level, move the upper truss rod bracket away from the tractor to raise the outer end of the frame. To lower the outer

end of the frame, move the upper truss rod bracket toward the tractor.

Be sure to tighten all nuts on the truss rod brackets securely.

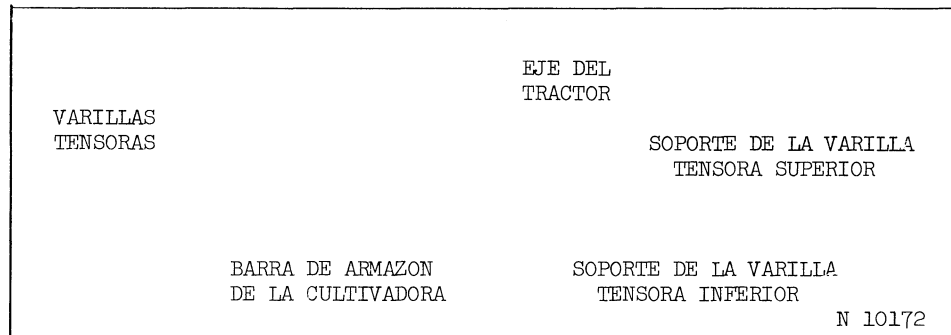
A2 AND T2 CULTIVATORS



T2 Cultivator

Adjust the nuts on the truss rods (only one rod is used on each side of A2 Cultivator) until the frames are level and parallel with the rear tractor axle. Adjust the beveled washers so the truss rods do not bend.

NIVELACION DE LAS ARMAZONES DELANTERAS DE LA CULTIVADORA



Cultivadora T4

Para poder hacer un buen trabajo de cultivo y para simplificar el acoplamiento de la cultivadora al tractor, las barras de armazón de la cultivadora deben quedar niveladas.

Para revisar si están niveladas, véase desde el frente del tractor en un punto sobre la barra de armazón de la cultivadora y bajo el eje trasero del tractor.

CULTIVADORA T4

Si las barras de armazón de la cultivadora no están ajustadas correctamente, aflójense ambos soportes de la varillas tensoras.

Ajústese el soporte de la varilla tensora inferior en la barra de la armazón, de manera que la armazón de la cultivadora quede en ángulo recto con la armazón del tractor.

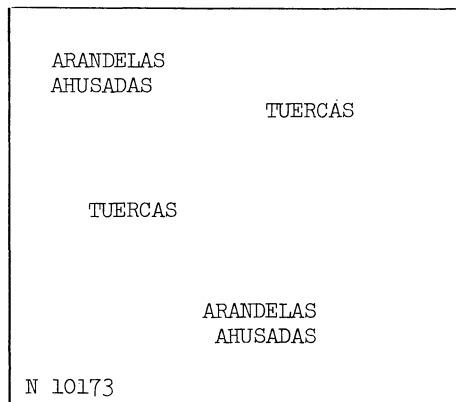
Para mover la armazón hacia adelante, muévase el soporte de la varilla tensora inferior retirándolo del tractor. Para mover la armazón hacia atrás, muévase el soporte de la varilla tensora inferior hacia el tractor.

Si las armazones no están niveladas, muévase el soporte de la varilla tensora superior retirándolo del tractor para elevar el extremo exterior de la armazón. Para descender

el extremo exterior de la armazón, muévase el soporte de la varilla tensora superior hacia el tractor.

Téngase cuidado de apretar firmemente todas las tuercas en los soportes de las varillas tensoras.

CULTIVADORAS A2 Y T2

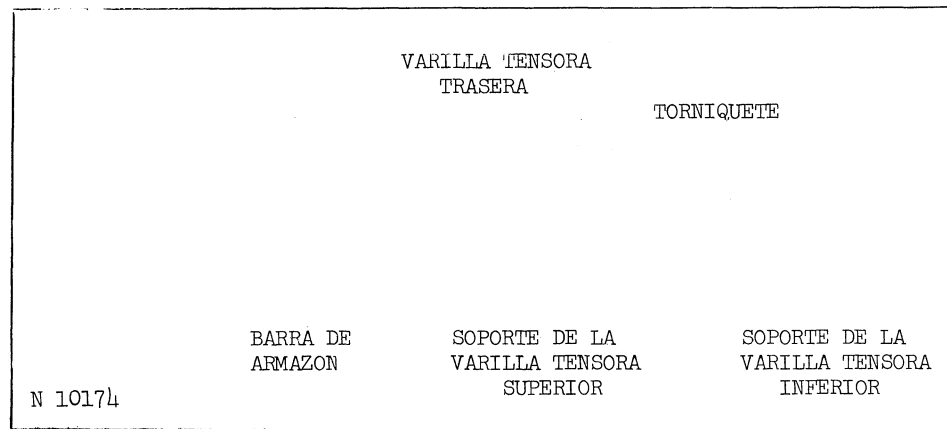


Cultivadora T2

Ajústense las tuercas en las varillas tensoras (se usa solamente una varilla en cada lado de la Cultivadora A2), hasta que las armazones queden niveladas y paralelas con el eje trasero del tractor. Ajústense las arandelas ahusadas de manera que las varillas tensoras no queden mal colocadas.

11 Operacion

CULTIVADORA A4



Nivelación de las armazones delanteras en una Cultivadora A4

Verifíquese si los tornillos que sujetan al soporte de la varilla tensora inferior, quedan situados a una distancia de 1.35 m de la armazón del tractor, en un Tractor "4020" ó "4010"; a 1.41 m en un Tractor "3020" ó "3010" para Hileras, o a 1.40 m en un Tractor "3020" ó "3010" para Hileras y Uso General.

Si estas varillas no están colocadas en la posición adecuada, aflójen se los soportes de las varillas tensoras superior e inferior y quítese la varilla tensora trasera de su soporte sujetador en el tractor. Ajústese la varilla tensora inferior como se indica arriba, y apriétese el soporte. Ajústese la varilla tensora superior hasta que quede apretada y asegúrese en su lugar.

Sujétese la varilla tensora trasera a su soporte sujetador en el tractor, levántese la cultivadora y ajústese el torniquete hasta que la barra de armazón quede nivelada o ligeramente más elevada en su extremo exterior.

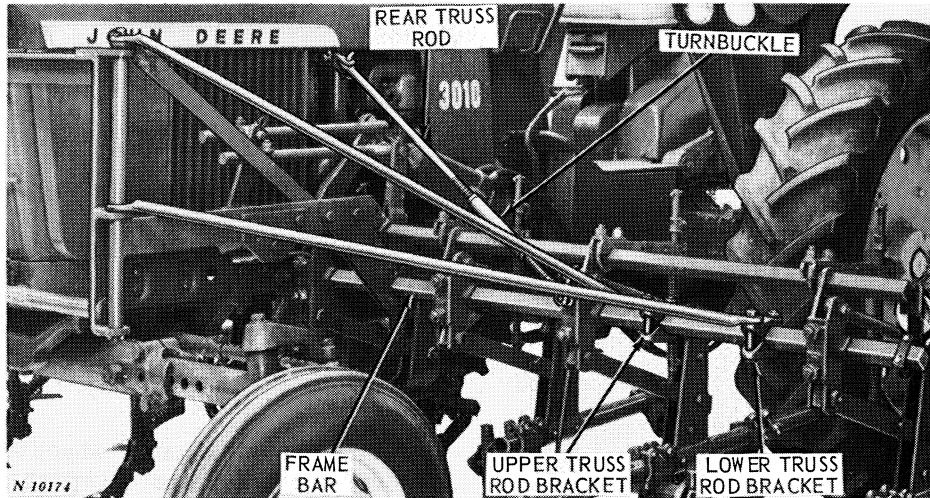
Apriétense los tornillos de los soportes de las varillas tensoras a una torsión de 14.5 kg-m (105 lbs-pie). Consérvense bien apretados es tos tornillos.

PROFUNDIDAD DE CULTIVO

La profundidad de cultivo en la Cultivadora T2, es controlada por to pes de profundidad de los aparejos, en los dos aparejos interiores. Si los dos aparejos exteriores no están equipados con ruedas reguladoras o con topes de profundidad de aparejos súbase o bájese el collar superior en las varillas de levante de los mismos, para obtener la profundidad de operación deseada.

En todos los aparejos cultivadores equipados ya sea con topes de profundidad o con ruedas reguladoras, ajústense las ruedas reguladoras o los topes de profundidad como se muestra en las páginas 12 y 13, para la profundidad de operación deseada.

A4 CULTIVATOR



Leveling Front Frames on A4 Cultivator

Check to make sure the bolts holding the lower truss rod bracket are set 53 inches from the frame of the tractor on the 4020 or 4010 Tractor, 55-1/2 inches on the 3020 or 3010 Row-Crop Tractor, or 55 inches on the 3020 or 3010 Row-Crop Utility Tractor.

If these rods are not in proper position, loosen the brackets on upper and lower truss rods and remove the rear truss rod from the tractor attaching bracket. Set the lower truss rod as instructed above, and tighten the bracket. Adjust the upper truss rod until it is snug and secure in place.

Pin the rear truss rod to the tractor attaching bracket, raise the cultivator, and adjust the turnbuckle until the frame bar is level or slightly higher on the outer end.

Tighten the truss rod bracket bolts to 105 ft-lbs torque. Keep these bolts tight.

DEPTH OF CULTIVATION

Depth of cultivation on the T2 Cultivator is controlled by rig depth stops on the two inside rigs. If the two outer rigs are not equipped with gauge wheels or rig depth stops, raise or lower the upper collar on the rig lift rods to give the desired depth of operation.

On all cultivator rigs equipped with either rig depth stops or gauge wheels, adjust the gauge wheels or rig depth stops as shown on pages 12 and 13 for desired depth of operation.

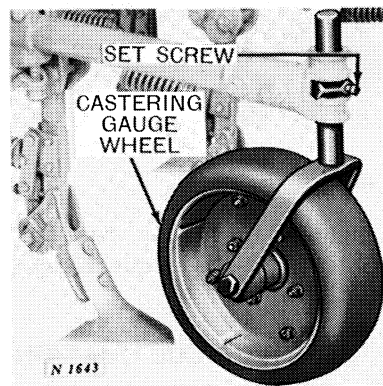
12 Operation

GAUGE WHEELS

The gauge wheels determine the depth of cultivation of the rigs on which they are used. Set all gauge wheels to operate at the same depth.

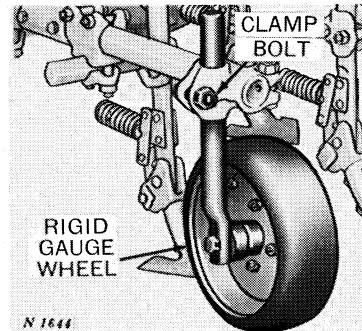
Two types of gauge wheels are available—the casting gauge wheels shown below and the rigid type shown at the right.

CASTING GAUGE WHEEL



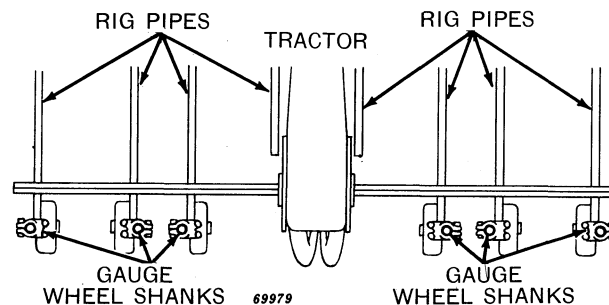
Loosen the set screw and adjust the cultivating depth by setting the gauge wheels 1 to 2 inches above the floor or ground.

RIGID GAUGE WHEEL



Adjust the rigid gauge wheel for a working depth of approximately 1 to 2 inches by loosening the clamp bolt and moving the shank to the desired position.

The rigid gauge wheels should be attached so that the wheels are under the rig pipes as shown above and the shanks are positioned to the right and left of the rig pipes as shown below.



RUEDAS REGULADORAS

Las ruedas reguladoras determinan la profundidad de trabajo de los aparejos en las cuales son usadas. Ajustense todas las ruedas reguladoras para operar a la misma profundidad.

Se tienen disponibles dos tipos de ruedas reguladoras: las ruedas reguladoras pivoteadoras mostradas abajo, y las de tipo rígido, mostradas a la derecha.

RUEDA REGULADORA PIVOTEADORA

TORNILLO
OPRESOR

RUEDA REGULADORA
PIVOTEADORA

N 1643

Aflójese el tornillo opresor y ajústese la profundidad de cultivo colocando las ruedas reguladoras a una altura de 2.5 a 5.0 cm sobre el suelo.

RUEDA REGULADORA RIGIDA

TORNILLO DE LA
ABRAZADERA

RUEDA REGULADORA
RIGIDA

N 1644

Ajústese la rueda reguladora rígida para una profundidad de trabajo de 2.5 a 5.0 cm aproximadamente, aflojando el tornillo de la abrazadera y moviendo el vástago a la posición deseada.

Las ruedas reguladoras rígidas de berán ser instaladas de manera que las ruedas queden debajo de los tubos de los aparejos, como se muestra arriba, y que los vástagos queden colocados a la derecha e izquierda de los tubos de los aparejos, como se muestra abajo.

TUBOS DE LOS
APAREJOS

TRACTOR

TUBOS DE LOS
APAREJOS

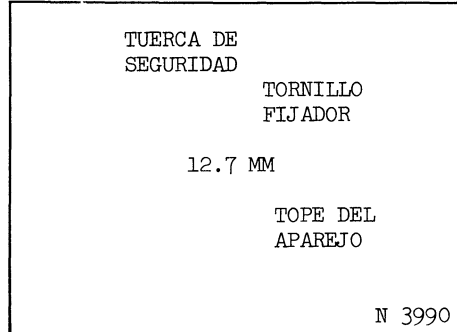
VASTAGOS DE LAS
RUEDAS REGULADORAS

VASTAGOS DE LAS
RUEDAS REGULADORAS

69979

13 Operación

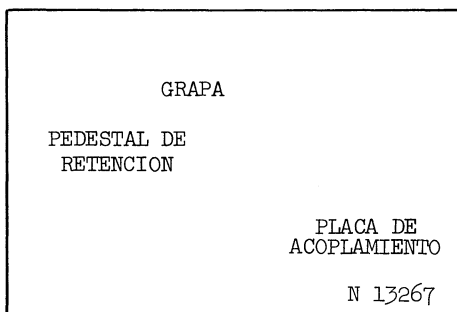
TOPES DE PROFUNDIDAD DE LOS APAREJOS



Los topes de profundidad de los aparejos controlan la profundidad de operación de los aparejos en los cuales son usados.

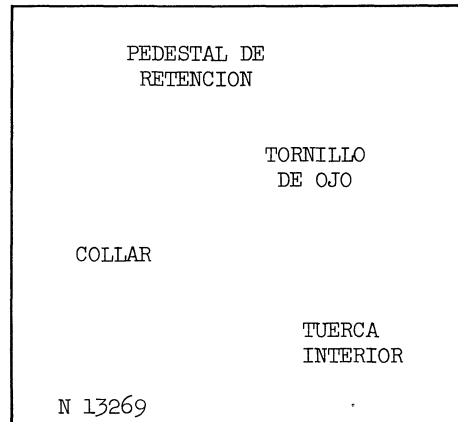
Con la cultivadora descansando sobre una superficie nivelada o sobre el suelo, deberá haber aproximadamente un espacio libre de 12.7 mm entre la cabeza del tornillo fijador y la articulación inferior del aparejo. Para mayor profundidad de cultivo, aflójese la tuerca de seguridad y gírese el tornillo fijador hacia adentro. Para menor profundidad, gírese hacia afuera el tornillo fijador. Compruébese si la tuerca de seguridad se conserva apretada.

PEDESTALES DE RETENCION



El pedestal en posición para operación

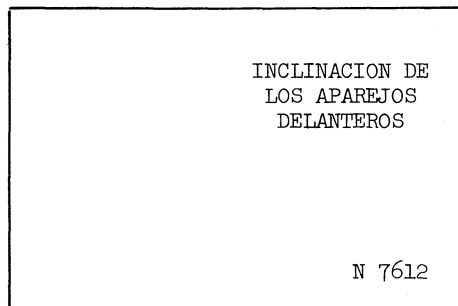
Antes de levantar u operar la cultivadora, asegúrese de que los pedestales de retención han quedado sujetos detrás de las grapas contra la placa de acoplamiento del aparejo como se muestra arriba. Compruébese si la tuerca en la grapa queda bien apretada.



Pedestal en posición de retención

ADVERTENCIA: No se intente levantar la cultivadora con los pedestales en la posición de retención.

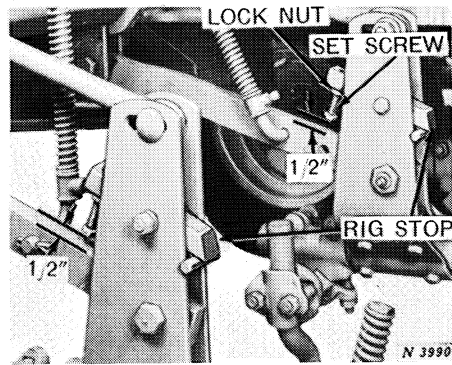
INCLINACION DE LOS APAREJOS DELANTEROS



Cada aparejo puede ser inclinado hacia arriba o hacia abajo, de manera que todos los tubos de los aparejos queden nivelados. Los tubos de los aparejos deberán estar aproximadamente 6.3 mm más altos en su extremo delantero, de manera que queden nivelados cuando se esté trabajando.

Dése una mirada a todos los tubos de los aparejos desde un lado de la cultivadora, para verificar que todos están a la misma altura y con la misma inclinación.

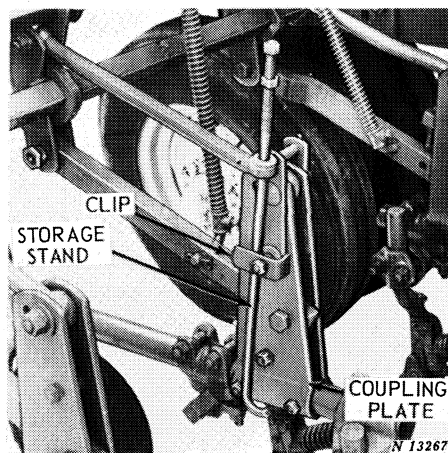
RIG DEPTH STOPS



Rig depth stops control the depth of operation of the rigs on which they are used.

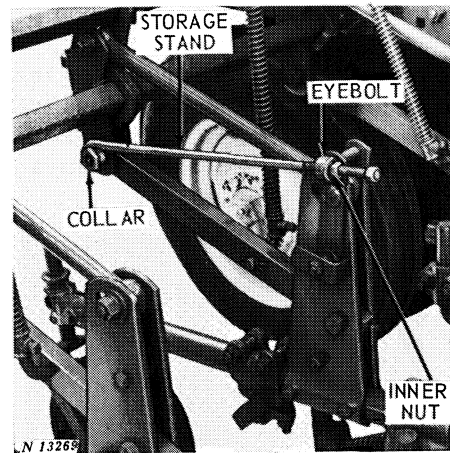
With the cultivator resting on a level surface or floor, there should be approximately 1/2-inch clearance between the head of the set screw and the lower rig link. For greater depth of cultivation, loosen the lock nut and turn the set screw in. For less depth, turn the set screw out. Be sure the lock nut is kept tight.

STORAGE STANDS



Stand in Operating Position

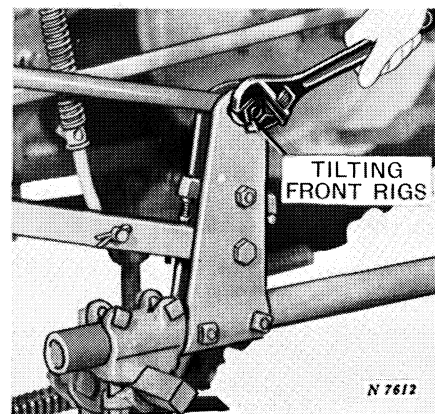
Before raising or operating cultivator, make sure the storage stands are fastened behind the clips against the rig coupling plate as shown above. Be sure the nut on the clip is tight.



Stand in Storage Position

CAUTION: Do not attempt to raise the cultivator with the stands in the storage position.

TILTING FRONT RIGS



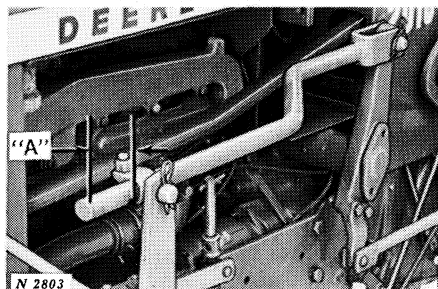
Each rig can be tilted up or down so all rig pipes will be level. The rig pipes should be about 1/4 inch higher in front so they will run level while cultivating.

Sight across the rig pipes from the side of the cultivator to see that they are the same height and tilted the same.

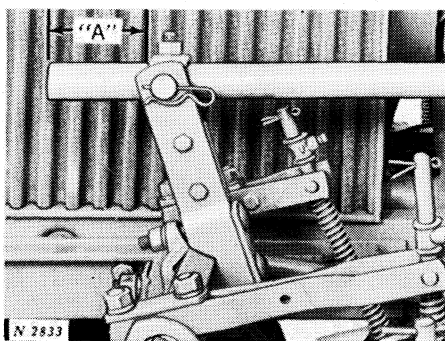
14 Operation

HEIGHT OF LIFT OF FRONT RIGS

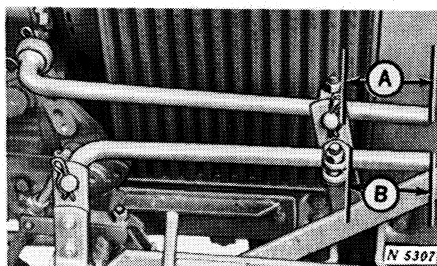
Adjustments are provided on the lift rods and lift pipes to secure the correct height of lift. Make these various adjustments on the cultivator as shown, if necessary.



Front Lift Rod for T2F and T4F Cultivators on the 2010 Tractor

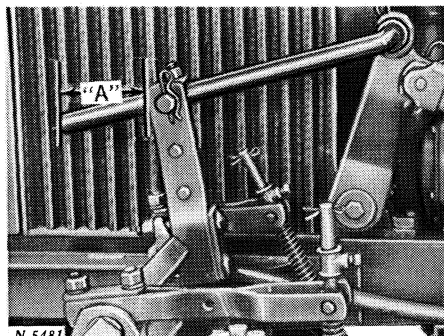


Lift Pipe for A2R, T2R, A4R, and T4R Cultivators



Front Lift Rods for A2F and A4F Cultivators

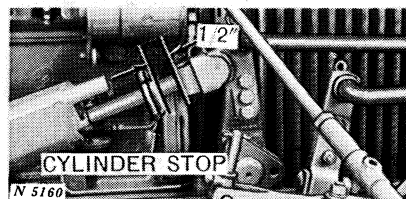
*For 86-1/2-inch lift pipes only. If 84-1/2-inch lift pipes are used, subtract 2 inches except for T2R and T4R on 4010 or 4020 Tractor. On these, subtract only 1 inch.



Front Lift Rod for T2F and T4F Cultivators on the 3010, 4010, 3020 or 4020 Tractors

Set the distances "A" and "B" from the ends of the lift rods or lift pipes to the clamps as shown in the table below.

Tractor	Cultivator	"A"	"B"
2010	T2F—T4F	5"	—
3010	T2R—T4R	10"*	—
AND	T2F—T4F	5-1/2"	—
3020	A2R—A4R	16"*	—
	A2F—A4F	5"	4"
4010	T2R—T4R	2"*	—
	T2F—T4F	8"	—
	A2R—A4R	10"*	—
	A2F—A4F	6"	2"
4020	T2R—T4R	1"*	—
	T2F—T4F	8"	—
	A2R—A4R	9"*	—
	A2F—A4F	6"	2"



On 3020, 4020, 3010, and 4010 tractors with front rockshaft lift, set the hydraulic cylinder stop 1/2 inch from the cylinder yoke for average conditions.

ALTURA DE LEVANTE DE LOS APAREJOS DELANTEROS

Se dispone de ajustes en las varillas de levante y en los tubos de levante, para asegurar la altura correcta de los aparejos. Háganse estos diversos ajustes en la cultivadora como se muestra, si fuere necesario.

"A"

N 2803

Varillas de levante delanteras para las Cultivadoras T2F y T4F en el Tractor "2010"

"A"

N 2833

Tubo de levante para las Cultivadoras A2R, T2R, A4R y T4R

A

B

N 5307

Varillas de levante delanteras para las Cultivadoras A2F y A4F

*Para tubos de levante de 2.20 metros solamente. Si se va a utilizar tubos de levante de 2.14 metros, substráigase 5.08 cm con excepción de las cultivadoras T2R y T4R usadas con el Tractor 4010 ó 4020. En las T2R y T4R, substráigase 2.54 cm solamente.

"A"

N 5481

Varilla de levante delantera para las Cultivadoras T2F y T4F en los Tractores "3010," "4010," "3020" ó "4020"

Ajústense las distancias "A" y "B," de los extremos de las varillas de levante o tubos de levante a las abrazaderas, como se muestra en la tabla inferior.

Tractor	Cultivadora	"A"	"B"
"2010"	T2F-T4F	12.7 cm	- -
"3010" Y	T2R-T4R	25.4 cm*	- -
	T2F-T4F	13.9 cm	- -
"3020"	A2R-A4R	40.6 cm*	- -
	A2F-A4F	12.7 cm	10.1 cm
"4010"	T2R-T4R	2.5 cm	- -
	T2F-T4F	20.3 cm	- -
	A2R-A4R	25.4 cm*	- -
	A2F-A4F	15.2 cm	5.0 cm
"4020"	T2R-T4R	0 cm	- -
	T2F-T4F	20.3 cm	- -
	A2R-A4R	22.8 cm*	- -
	A2F-A4F	15.2 cm	5.0 cm
		12.7 MM	

TOPE DEL
CILINDRO

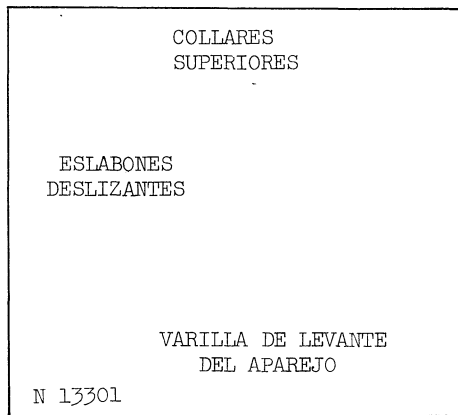
N 5160

En tractores "3020," "4020," "3010" y "4010" con levante de eje oscilante delantero, ajústese el tope del cilindro hidráulico a 12.7 mm del yugo del cilindro, para trabajos normales.

15 Operación

Cuando se levante la cultivadora por primera vez, hágase lentamente. Si la cultivadora pega contra alguna parte del tractor, o los tubos de los los aparejos pegan en los soportes, aflójense los collares superiores en las varillas de levante de los mismos. Ajústense los collares superiores como se indica más abajo, antes de volver a levantar la cultivadora.

AJUSTE DE LAS VARILLAS DE LEVANTE DE LOS APAREJOS



Para ajustar la cultivadora para el levante más alto posible, aflójen se todos los collares superiores en las varillas de levante de los aparejos, y levántese la cultivadora utilizando la palanca de control del tractor.

Después de que la cultivadora esté totalmente levantada, levántense con la mano los aparejos interiores (No. 1 y 2), hasta que hagan contacto con el tractor. Luego, asegúrese el collar superior hacia abajo cerca del eslabón deslizante.

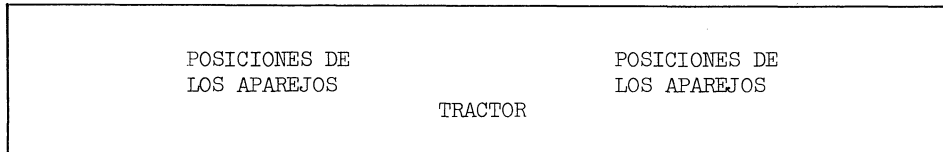
Levántense con la mano los aparejos No. 3 y No. 4 en las Cultivadoras A2 y A4 (y en la Cultivadora T2 si no está equipada con ruedas reguladoras), hasta que los tubos de los mismos estén ligeramente más altos que los tubos de los aparejos interiores. Asegúrense los collares superiores hacia abajo cerca de los eslabones deslizantes.

Para ajustar los collares superiores en aparejos equipados con ruedas reguladoras, levántense los aparejos con la mano hasta que los tubos de los mismos lleguen a una distancia de 2.5 cm de los soportes de los aparejos. Asegúrese el collar superior hacia abajo cerca del eslabón deslizante.

Para revisar este ajuste, elévese la cultivadora. Si se desea levante adicional, descuéndanse un poco los collares superiores exteriores.

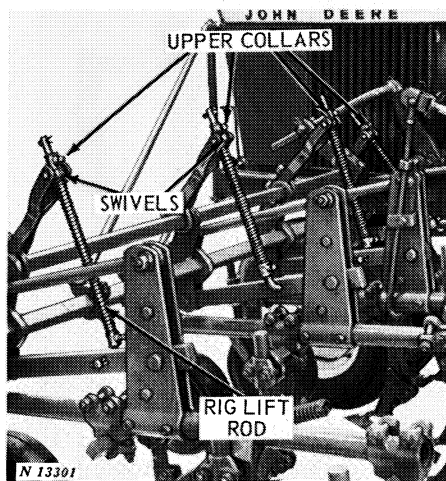
Este ajuste de los collares superiores puede requerir modificación cuando la cultivadora sea llevada al campo, dependiendo de la profundidad del trabajo de cultivo. (Véase la página 16).

IMPORTANTE: Una vez que los collares superiores han quedado ajustados, téngase cuidado cuando se cambie este ajuste o el ajuste de la abrazadera en el tubo de levante de la cultivadora o en las varillas de levante de la misma. Cambiando uno o ambos de estos ajustes puede originarse que la cultivadora cause daños al tractor cuando es levantada, o puede hacer que la cultivadora no se levante lo suficiente.



When raising the cultivator for the first time, raise it slowly. If the cultivator hits the tractor or the rig pipes hit the rig hangers, loosen the upper collars on the rig lift rods. Adjust the upper collars as instructed below before raising the cultivator again.

ADJUSTING RIG LIFT RODS



To set the cultivator for the highest possible lift, loosen all the upper collars on the rig lift rods and raise the cultivator by using the tractor control lever.

After the cultivator is fully raised, lift the inside rigs (No. 1 and 2) by hand until they come in contact with the tractor. Then secure the upper collar down next to the swivel.

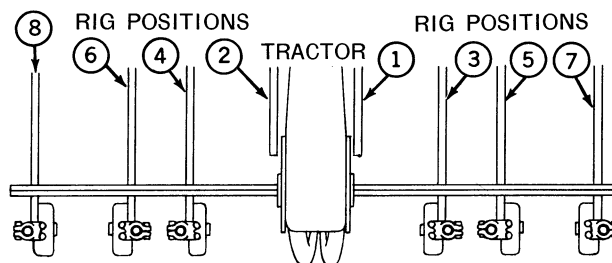
Lift the No. 3 and No. 4 rigs on the A2 and A4 Cultivators (and on the T2 Cultivator if not equipped with gauge wheels) by hand until the rig pipes are slightly higher than the rig pipes on the inside rigs. Secure the upper collars down next to the swivels.

To set the upper collars on the rigs equipped with gauge wheels, lift the rigs by hand until the rig pipe comes within 1 inch of the rig hanger. Secure the upper collar down next to the swivel.

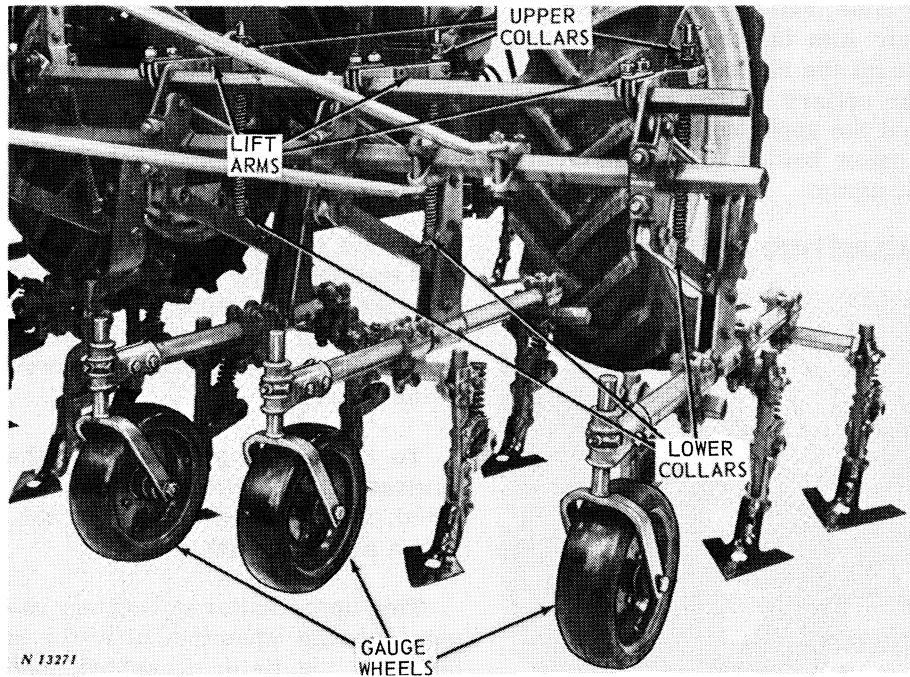
To check this setting, raise the cultivator. If additional lift is desired, lower the outside upper collars a slight amount.

This upper collar setting may require change when the cultivator is taken to the field, depending upon depth of cultivation. (See page 16.)

IMPORTANT: Once the upper collars are set, be careful when changing this setting or the setting of the clamp on the cultivator lift pipe or the cultivator lift rods. Changing one or both of these settings could cause the cultivator to damage the tractor when the cultivator is raised or it could cause the cultivator not to raise high enough.



FLEXIBILITY OF RIGS WITH GAUGE WHEELS



The front rigs of the cultivators equipped with gauge wheels are designed to float with the level of the ground.

When operating in the field, there should be about 1 inch of clearance between the upper collars on the rig lift rods and the lift arm. This will allow the rigs to "float."

On the front rockshaft operated cultivators on the 3020, 4020, 3010, and 4010 Tractors, this clearance is controlled by the depth stop on the hydraulic cylinder. On all rear rockshaft operated cultivators, and on the T2F and T4F Cultivators on the 2010 Tractor, this clearance is controlled by the depth stop on the tractor rockshaft control quadrant.

To increase the clearance on front rockshaft operated cultivators

on the 3020, 4020, 3010, and 4010 Tractors, move the cylinder stop forward (away from the cylinder).

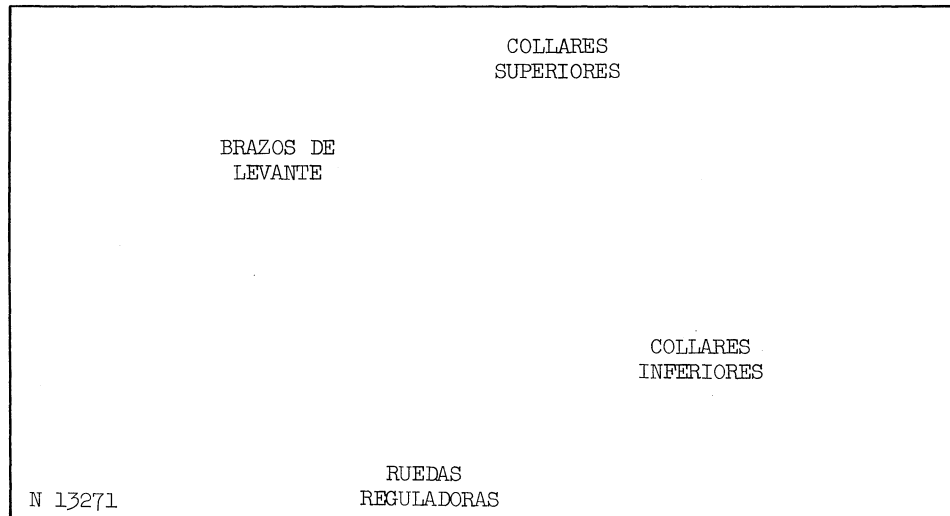
To increase the clearance between the upper collar and lift arm on rear rockshaft operated cultivators, and the T2F and T4F Cultivators on the 2010 Tractor, move the control lever quadrant stop to the rear.

In either case this causes the cultivator lift shaft to rotate farther.

If there is more than 1 inch clearance, reverse the above procedure to secure the clearance needed.

Remember the depth of cultivation is controlled by the gauge wheels and the rig depth stops and not the stops on the cylinder or control lever quadrant.

FLEXIBILIDAD DE LOS APAREJOS CON RUEDAS REGULADORAS



Los aparejos delanteros de las cultivadoras equipadas con ruedas reguladoras, están diseñados para flotar siguiendo el nivel del terreno.

Cuando se opera en el campo, deberá haber aproximadamente un espacio libre de 2.5 cm entre los collares superiores en las varillas de levante de los aparejos y el brazo de levante. Esto permitirá a los aparejos "flotar."

En las cultivadoras operadas por eje oscilante delantero en los Tractores "3020," "4020," "3010" y "4010," este espacio libre es controlado por el tope de profundidad en el cilindro hidráulico. En todas las cultivadoras operadas por eje oscilante trasero, y en las Cultivadoras T2F y T4F en el Tractor "2010," este espacio libre es controlado por el tope de profundidad en el cuadrante de control del eje oscilante.

Para aumentar el espacio libre en las cultivadoras operadas por eje oscilante delantero en los Tractores

"3020," "4020," "3010" y "4010," muévase el tope del cilindro hacia adelante (retirándolo del cilindro).

Para aumentar el espacio libre entre el collar superior y el brazo de levante en las cultivadoras operadas por eje oscilante trasero, y en las Cultivadoras T2F y T4F en el Tractor "2010," muévase hacia atrás el tope del cuadrante de la palanca de control.

En ambos casos, esto hace que el eje de levante de la cultivadora gire más.

Si hay un espacio libre de más de 2.5 cm, inviértase el procedimiento mencionado arriba para lograr el espacio libre requerido.

Recuérdese que la profundidad del trabajo de cultivo es controlada por las ruedas reguladoras y los topes de profundidad de los aparejos, y no por los topes en el cilindro o en el cuadrante de la palanca de control.

17 Operación

AJUSTE DE LA PRESION HACIA ABAJO EN LOS APAREJOS DELANTEROS

Para aumentar la presión hacia abajo en los escardillos de los aparejos delanteros, súbense los collares inferiores en las varillas de le vante de los aparejos para aumentar la tensión del resorte y forzar los escardillos hacia abajo. Si no se desea presión hacia abajo, aflójense los collares y déjese a los mismos deslizarse hasta la parte inferior de la varilla y apriétense los collares. Si el resorte hace contacto to davía con el collar inferior, quítese el resorte para eliminar cualquier posible presión hacia abajo.

En aparejos operados por eje oscii lante delantero, la presión hacia abajo puede ser aumentada moviendo el tope de profundidad del cilindro hidráulico hacia arriba, cerca del yugo del cilindro.

En los aparejos delanteros operados por eje oscilante trasero, la presión hacia abajo es controlada SOLAMENTE por los collares inferiores en las varillas de levante de los aparejos.

La presión hacia abajo es deseable y deberán hacerse los ajustes ne cesarios para disponer de ella, cuando las condiciones del terreno no permiten la penetración apropiada de los escardillos.

SOBREPASANDO EL TOPE EN EL CILINDRO

Cuando se cultive en los finales de las hileras o sobre áreas de terreno endurecido con una Cultivadora A2F, A4F y T4F, (excepto en el Tractor "2010"), no es necesario cambiar el ajuste de los collares inferiores en las varillas de levante de los escardillos o el tope de profundidad del cilindro, para obtener el aumento necesario en la presión hacia aba jo.

En estas condiciones, reténgase la palanca operadora del cilindro re moto en su posición de retraimiento lento, para sobrepasar el tope ajustable en el vástago del pistón del cilindro hidráulico. Esto aumentará la presión hacia abajo en las palas o escardillos.

Para instrucciones adicionales, véase el manual del operador del tractor.

AJUSTES PARA CULTIVO MAS PROFUNDO

Cuando se cambie la profundidad de cultivo de la cultivadora, cámbiense primero los ajustes de los a aparejos delanteros. Después de que los aparejos delanteros han sido a justados adecuadamente, ajústense los aparejos traseros.

Para ajustar los aparejos equipados con rueda reguladora para trabajo de cultivo más profundo, elévense las ruedas reguladoras (página 12) más arriba en sus abrazaderas. En aparejos cultivadores con topes de profundidad para el aparejo, ajústese el tornillo fijador en los topes de profundidad de los aparejos (página 13) girando el tornillo hacia adentro. Un aumento de aproximadamente 6.3 mm en el espacio libre, proporcionará 2.5 cm adicionales de profundidad en los aparejos controlados por topes de profundidad.

Si los aparejos exteriores de la Cultivadora T2, no están equipados con ruedas reguladoras o topes de profundidad para los aparejos, súbanse los collares superiores en las va rillas de levante de los aparejos, para obtener la profundidad de cultii vo deseada.

Cuando el ajuste de las ruedas re guladoras o de los topes de profundidad de los aparejos haya sido modifii cado, el tope de profundidad en el cilindro o en el cuadrante de la palanca de control del eje oscilante deberá ser también modificado en su posición, para mantener aproximadamente 2.5 cm de espacio libre entre el collar superior y el brazo de levante. Véase la página 16.

Asegúrese que la posición de las abrazaderas en las varillas de levante o en los tubos de levante, sea la explicada en la página 14. Cambiando estos ajustes puede hacerse que la cultivadora se levante demasiado alto, dando lugar a que los tubos de los aparejos peguen contra los soportes de los mismos, y que los vástagos peguen contra la parte inferior del tractor. O puede causar el efecto contrario, o se que la cultivadora no se levante lo suficiente.

ADJUSTING DOWN PRESSURE ON FRONT RIGS

To increase down pressure on the front rig sweeps, raise the lower collars on the rig lift rods to increase spring tension and force the sweeps downward. If no down pressure is desired, loosen the collars, let them slide to the bottom of the rod and tighten the collar. If the spring still comes in contact with the lower collar, remove the spring to eliminate all possible down pressure.

On front rockshaft operated rigs, down pressure can be increased by moving the hydraulic cylinder depth stop up next to the cylinder yoke.

On rear rockshaft operated front rigs, down pressure is controlled **ONLY** by the lower collars on the rig lift rods.

Down pressure is desirable, and should be adjusted for, when soil conditions do not allow for proper sweep penetration.

OVERRIDING STOP ON CYLINDER

When cultivating end rows or over spots of hard ground with an A2F, A4F, T2F and T4F Cultivator, (except on 2010 Tractor) it is not necessary to reset the lower collars on the rig lift rods or the cylinder depth stop to get a needed increase in down pressure.

In these conditions, hold the remote cylinder operating lever in the slow retract position to override the adjustable stop on the hydraulic cylinder piston rod. This will increase the down pressure on the shovels or sweeps.

See your tractor operator's manual for additional instructions.

SETTING FOR DEEPER CULTIVATION

When changing the depth of cultivation of the cultivator, change the settings of the front rigs first. After the front rigs have been properly adjusted, adjust the rear rigs.

To set the gauge wheel equipped rigs for deeper cultivation, raise the gauge wheels (page 12) higher in the clamps. On cultivator rigs with rig depth stops, adjust the set screw on the rig depth stops (page 13) by turning the screw in. Approximately 1/4 inch more clearance will give an additional inch of depth on the rigs controlled by rig depth stops.

If the outer rigs of the T2 Cultivator are not equipped with gauge wheels or rig depth stops, raise the upper collars on the rig lift rods to obtain the desired depth of cultivation.

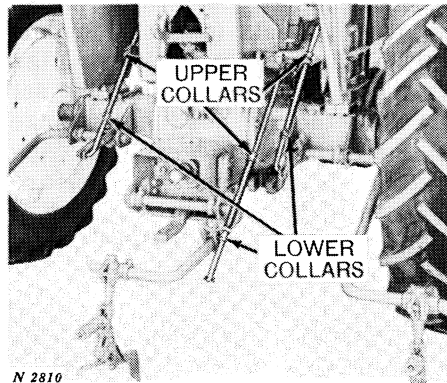
When the gauge wheels or rig depth stops are reset, the depth stop on the cylinder or rockshaft control lever quadrant must be changed accordingly, to maintain about 1 inch of clearance between the upper collar and lift arm. See page 16.

Make sure the position of the clamps on the lift rods or lift pipes is as explained on page 14. Changing these settings could cause the cultivator to raise too high, causing the rig pipes to hit the rig hangers and the shanks to hit the underside of the tractor. Or, it could have the opposite effect and cause the cultivator not to lift high enough.

REAR RIGS

The rear rigs are operated by the tractor rockshaft and controlled by the rockshaft control lever. Before adjusting the rear rigs, make sure the front rigs are properly adjusted.

OUTER REAR RIGS AND DRAWBAR MOUNTED CENTER RIG



140A Series Rear Rig

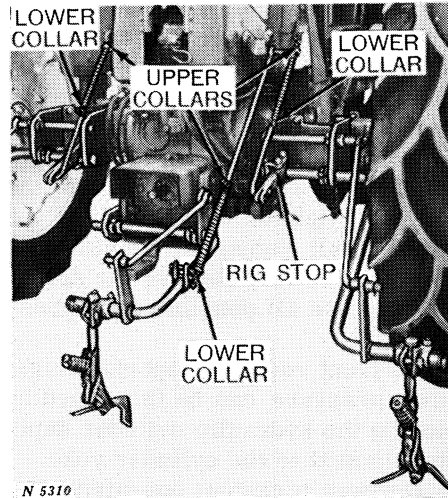
Height of Lift, Down Pressure, and Depth of Cultivator.

The height of lift and depth of cultivation of the rear rigs are controlled by the location of the upper collars on the outer rig lift rods and lower collar on the center rig.

Adjust the upper collars on the outer rigs and the lower collar on the center rig so all the sweeps touch the floor at the same time.

The amount of down pressure on the outer rigs is determined by the location of the lower collars on the lift rods and the upper collar on the center rig. Adjust them to secure the desired penetration of the sweeps.

Rig Stops



120B Series Rear Rig

When the rear rigs are equipped with rear rig stops, the height of the outer rigs is limited by these stops. When the rear rigs are fully raised, the stop should come in contact with the rear rig beam or come close to it.

When raising the rear rig for the first time, raise it slowly. If the stop comes in contact with the rear rig beam before the rear rigs are fully raised, loosen the upper collars and continue to raise the tractor rockshaft as high as possible. Lift the outer rear rigs by hand until the stop comes in contact with the rear rig beam or comes close to it, and set the upper collar next to the eye-bolt.

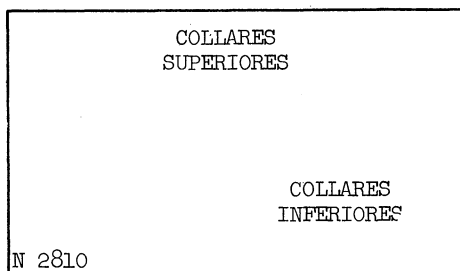
Final Adjustments

If, after the rear rigs are adjusted as described, they do not cultivate deep enough or too deep, raise or lower the rear rig shanks or adjust the collars as explained earlier.

APAREJOS TRASEROS

Los aparejos traseros son operados por el eje oscilante del tractor y controlados por la palanca de control del eje oscilante. Antes de ajustar los aparejos traseros, asegúrese que los aparejos delanteros estén ajustados correctamente.

APAREJOS TRASEROS EXTERIORES Y APAREJO CENTRAL MONTADO EN LA BARRA DE TIRO



Aparejos traseros Serie 140A

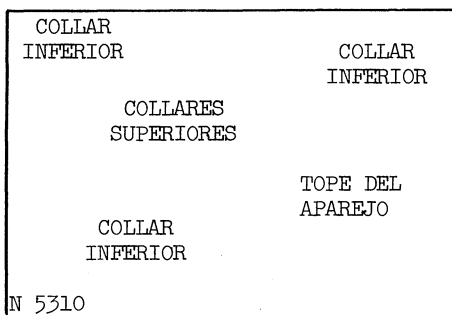
Altura de Levante, Presión Hacia Abajo, y Profundidad de la Cultivado ra.

La altura de levante y la profundidad del trabajo de cultivo de los aparejos traseros, son controladas por la colocación de los collares superiores en las varillas de levante de los aparejos exteriores y por el collar inferior en el aparejo central.

Ajústense los collares superiores en los aparejos exteriores y el collar inferior en el aparejo central, de manera que todos los escardillos toquen el suelo al mismo tiempo.

La intensidad de la presión hacia abajo en los aparejos exteriores, es determinada por la posición de los collares inferiores en las varillas de levante, y por el collar superior en el aparejo central. Ajústense para asegurar la penetración deseada de los escardillos.

Topes de los Aparejos



Aparejos traseros Serie 120B

Cuando los aparejos traseros están equipados con topes para los mismos, la altura de los aparejos exteriores es limitada por estos topes. Cuando los aparejos traseros son levantados totalmente, el tope deberá hacer contacto con la viga del mismo o acercarse lo más posible.

Al levantar el aparejo trasero por primera vez, hágase lentamente. Si el tope hace contacto con la viga del aparejo trasero antes de que éste llegue a su elevación total, aflójense los collares superiores y continúese levantando el eje oscilante del tractor lo más alto posible. Levántense con la mano los aparejos traseros exteriores hasta que el tope haga contacto con la viga del mismo o esté cerca de ella, y ajústese el collar superior cerca del tornillo de ojo.

Ajustes Finales

Si después de que los aparejos traseros han sido ajustados como se describe, éstos no cultivan lo suficientemente profundo o lo hacen demasiado profundo, elévense o descíendanse los vástagos de los aparejos traseros o ajústense los collares como se explicó anteriormente.

19 Operación

APAREJO TRASERO PARA BARRA PORTA-HERRAMIENTAS

Estas instrucciones se aplican a los Aparejos Traseros Series 50A y 50B y al aparejo central montado en enganche de 3 puntos en las otras series de aparejos traseros.

Asegúrese que los collares en las conexiones de levante del tractor estén totalmente arriba y que los bloques de oscilación estén en la posición "hacia abajo" categoría 1.

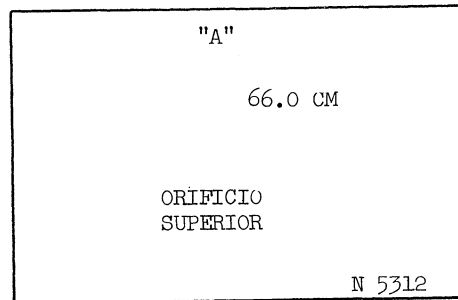
En las Cultivadoras T2R, T4R, A2R y A4R, así como en la Cultivadora T2F en el Tractor "2010", la profundidad de trabajo es controlada por la longitud de las conexiones de levante en el enganche de 3 puntos y por la altura de los vástagos en los soportes. Revísese esta longitud después de que haya sido determinada la profundidad de trabajo de los aparejos delanteros. Utilícense las manivelas de ajuste para alargar o acortar las conexiones de levante, de manera que el aparejo trasero opere a la misma profundidad aproximada de los aparejos delanteros. Manténgase nivelada la barra portaherramientas. Alárguese o acórtese el acople superior según sea necesario, para que los vástagos queden verticales.

En las Cultivadoras T2F, T4F, A2F y A4F, en los Tractores "3010", "3020", "4010" y "4020", la profundidad de trabajo es controlada por medio del tope ajustable de profundidad en el cuadrante de control del eje oscilante en conjunción con la longitud de las conexiones de levante y la altura de los vástagos en los soportes.

Todas las Cultivadoras

La longitud de las conexiones de levante en el enganche de 3 puntos, puede ser cambiada para la nivelación del aparejo trasero o para variar la profundidad del trabajo de cultivo.

La longitud recomendada para el acople superior en los Tractores "3010", "3020", "4010" y "4020", es de 66.0 cm.



En el Tractor "3010", la longitud "A" recomendada para las conexiones de levante derecha e izquierda, es de 67.9 cm, y de 72.3 cm en los Tractores "3020", "4010" y "4020".

En el Tractor "2010", ajústese la distancia "A" al ajuste mínimo, como se especifica en el manual del operador del tractor.

NOTA: Con los Aparejos Traseros Series 50A, 110B, y 130B, si se requiere mayor profundidad del trabajo de cultivo, muévanse los pernos sujetadores del aparejo central al juego superior de orificios.

Nivelación de los Aparejos

Después de que los collares superiores en los aparejos traseros externos han sido revisados como se indicó en la página 18, descuéndanse los aparejos traseros. Todos los escardillos deberán tocar el suelo al mismo tiempo. Si no es así, ajústense las conexiones de levante y el acople superior, hasta que los escardillos toquen el suelo al mismo tiempo.

TOOL BAR TYPE REAR RIG

These instructions apply to the 50A and 50B Series Rear Rig and to the 3-point hitch mounted center rig on the other series of rear rigs.

Make sure the collars on the tractor lift links are all the way up and the sway blocks are in the category 1 "down" position.

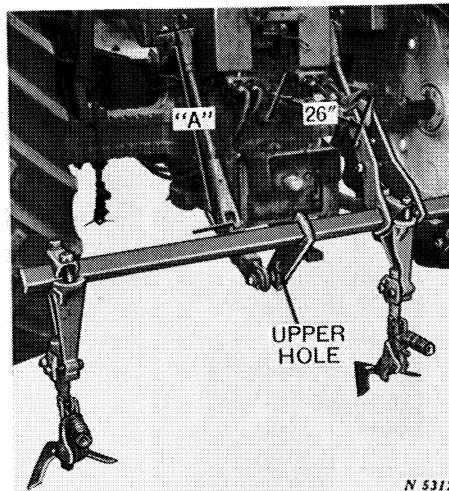
On T2R, T4R, A2R, and A4R Cultivators and T2F Cultivator on a 2010 Tractor, the working depth is controlled by the length of the lift links on the 3-point hitch and height of shanks in the standards. Check these after the working depth of the front rigs has been determined. Use the adjusting cranks to lengthen or shorten the lift links so the rear rig will operate at approximately the same depth as the front rigs. Keep the tool bar level. Lengthen or shorten the center link, as necessary, so the shanks are vertical.

On the T2F, T4F, A2F, and A4F Cultivators on 3010, 3020, 4010, and 4020 Tractors, the working depth is controlled by the adjustable depth stop on the rockshaft control quadrant in conjunction with the length of the lift links and height of shanks in the standards.

All Cultivators

The length of the lift links on the 3-point hitch can be changed for leveling the rear rig or changing the depth of cultivation.

The recommended length for the center link on 3010, 3020, 4010, and 4020 Tractors is 26 inches.



The recommended length "A" for the right- and left-hand lift links is 26-3/4 inches on the 3010 Tractor and 28-1/2 inches on the 3020, 4010, and 4020 Tractors.

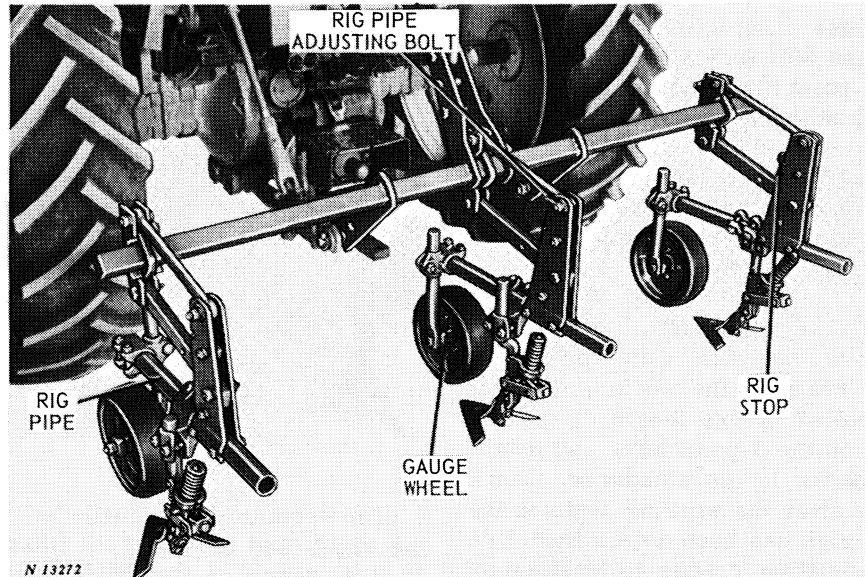
On the 2010 Tractor, set the distance at "A" to the minimum setting as stated in your tractor operator's manual.

NOTE: With the 50A, 110B, and 130B Series Rear Rigs, if greater depth of cultivation is required, move the center rig attaching pins to the upper set of holes.

Leveling Rigs

After the upper collars on the outer rear rigs have been checked as explained on page 18, lower the rear rigs. All the sweeps should touch the floor at the same time. If they don't, adjust the lift links and the center link until they do.

53B Rear Rig



The 53B Rear Rig is a heavy-duty rear rig. The depth of operation of each rig is controlled by a rubber tired, rigid gauge wheel. Each rig can float with the level of the ground, to maintain even cultivating depth. Rig stops on each rig keep the rigs raised when the cultivator is in the transport position.

Adjust the lift links and center link and level the rear rig tool bar as explained on page 19. Set the collars on the tractor lift links in the no-float position.

Make sure the rig bolts are loose enough for the rigs to be raised by hand.

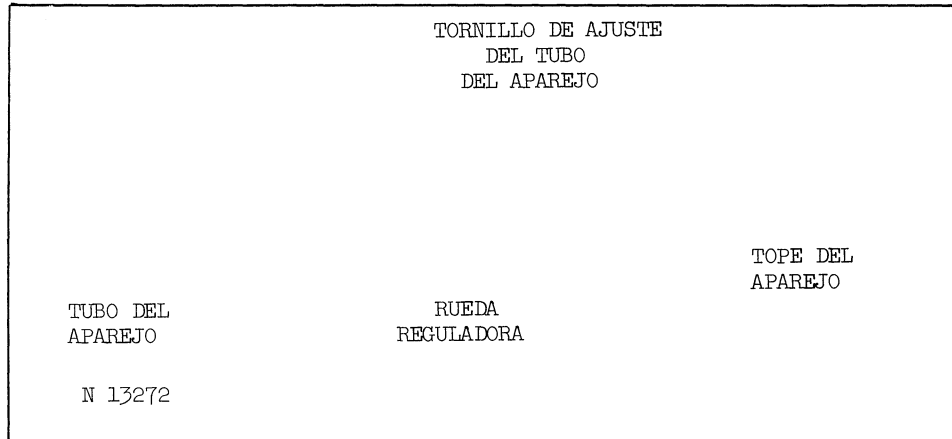
Each rig pipe should be tilted until the front of the pipe is about 1/4-inch higher than the rear. Loosen the rig pipe adjusting bolt on each rig to make this adjustment. This will allow the rigs to operate level when cultivating.

Adjust the height of the shanks so all sweeps will cultivate at the same level.

The gauge wheel shanks should be set in the clamps so the bottom of each gauge wheel is about 1 to 2 inches above the level of the sweep.

Set the rig stops so there is about one inch of clearance between the head of the set screw and the lower nut. Be sure the set screw is high enough so it does not interfere with the operation of gauge wheels when cultivating.

Aparejo Trasero 53B



El Aparejo Trasero 53B es un aparejo trasero para trabajo pesado. La profundidad de operación de cada aparejo es controlada por una rueda reguladora rígida, con llanta de caucho. Cada aparejo puede flotar de acuerdo con el nivel del piso, para mantener una profundidad uniforme en el trabajo de cultivo. Los topes de los aparejos en cada uno de éstos, mantienen a los aparejos elevados cuando la cultivadora está en posición de transporte.

Ajústense las conexiones de levantante y el acople superior y manténgase a nivel la barra portaherramientas del aparejo trasero, como se explica en la página 19. Colóquense los collares en las conexiones de levantante del tractor en la posición "no flotante".

Verifíquese que los tornillos del aparejo estén lo suficientemente flojos, de manera que los aparejos puedan ser levantados manualmente.

Cada tubo del aparejo debe ser inclinado hasta que la parte delante ra del tubo esté aproximadamente 6.3 mm más alto que la parte trasera. Aflojese el tornillo de ajuste del tubo del aparejo en cada aparejo, para hacer este ajuste. Esto permitirá que los aparejos operen en forma nivelada cuando se esté haciendo trabajo de cultivo.

Ajústese la altura de los vástagos de manera que todos los escardillos cultiven al mismo nivel.

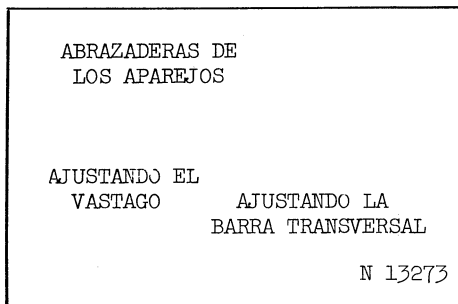
Los vástagos de las ruedas reguladoras deben ser ajustados en las abrazaderas de manera que la parte inferior de cada rueda reguladora esté aproximadamente de 2.5 a 5.0 cm sobre el nivel del escardillo.

Colóquense los topes de los aparejos de manera que haya aproximadamente 2.5 cm de espacio libre entre la cabeza del tornillo y la tuerca inferior. Asegúrese que el tornillo esté lo suficientemente alto para no interferir con la operación de las ruedas reguladoras cuando se esté cultivando.

21 Operación

ABRAZADERAS, VASTAGOS Y BARRAS TRANSVERSALES

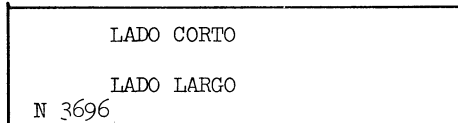
ABRAZADERAS Y VASTAGOS



Aflójense las tuercas que sujetan la abrazadera al tubo del aparejo, para voltear la abrazadera de manera que el vástago quede perpendicular al suelo. Después de hacer el ajuste, apriétense las tuercas.

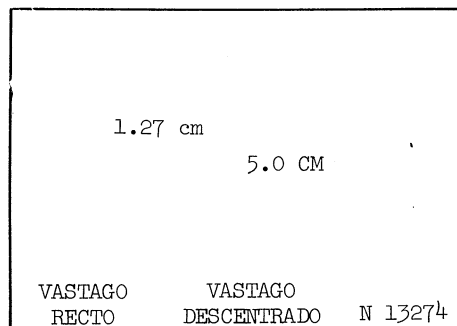
Aflojense las tuercas en los tornillos que sujetan la barra transversal para moverla hacia adentro o hacia afuera según lo requieran las condiciones de la cosecha. Después de ajustar, apriétense las tuercas. Para el ajuste vertical, aflójense las tuercas en los tornillos que sujetan los vástagos a las abrazaderas y nivélense los escardillos de manera que todos penetren en la tierra a la misma profundidad.

BARRA TRANSVERSAL



El lado de sujeción de la barra transversal es 19.0 mm más largo en un lado que en el otro. La barra transversal usada con vástagos rectos, ordinariamente deberá ser instalada de modo que el lado más largo del extremo de sujeción quede hacia abajo. Las barras transversales con vástagos descentrados en los tubos delanteros interiores, deberán ser instaladas en la abrazadera de manera que el lado más largo del extremo de sujeción quede hacia arriba. Todas las barras transversales pueden ser instaladas con el lado más largo hacia arriba para tener mayor espacio libre para el transporte de la cultivadora.

ALTURA DE LOS VASTAGOS EN LAS ABRAZADERAS

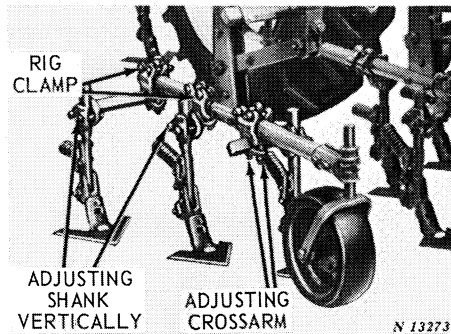


Todos los vástagos deberán ser ajustados para cultivar a la misma profundidad. Los vástagos rectos deberán extenderse aproximadamente 12.7 mm arriba de la cabeza de la abrazadera de la barra transversal. Los vástagos descentrados deberán extenderse aproximadamente 5.0 cm arriba de la cabeza de la barra transversal.

Conservando el equipo correctamente ajustado, será de gran ayuda para mantenerlo operando en forma eficiente y económica.

CLAMPS, SHANKS, AND CROSSARMS

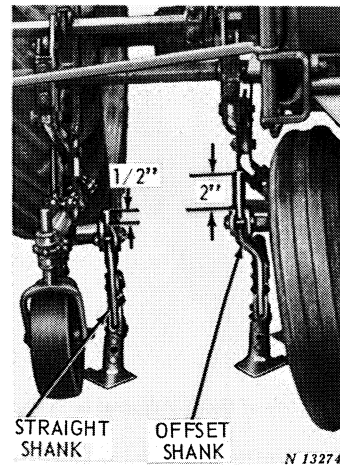
CLAMPS AND SHANKS



Loosen nuts holding clamp to rig pipe to turn clamp so shank will be perpendicular to ground. Tighten nuts after setting.

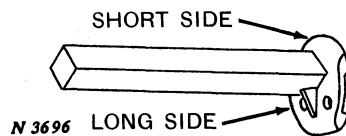
Loosen nuts on bolts holding crossarm to move crossarm in or out to meet the crop condition. After setting, tighten nuts. For vertical adjustment, loosen nuts on bolts holding shanks to clamps and level sweeps so all sweeps penetrate the soil to the same depth.

HEIGHT OF SHANKS IN CLAMPS



All shanks should be set to cultivate at the same depth. The straight shanks should extend about 1/2 inch above the head of the crossarm clamp. The offset shanks should extend about 2 inches above the head of the crossarm.

CROSSARM

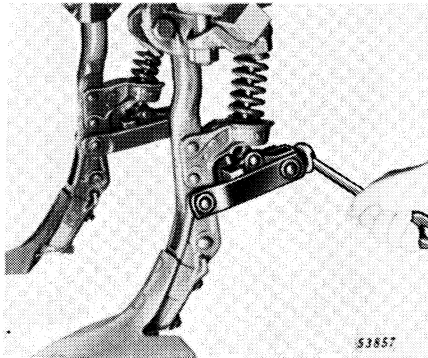


The clamp end of the crossarm is 3/4 inch longer on one side than on the other. The crossarm used with straight shanks should ordinarily be installed so that the longer side of the clamp end is down. Crossarms with offset shanks on the inner, front pipes should be installed in the clamp so the longer side of the clamp end is up. All crossarms can be set with the longer side up to gain more ground clearance for transporting cultivator.

Keeping your equipment in proper adjustment will help to keep it operating efficiently and economically.

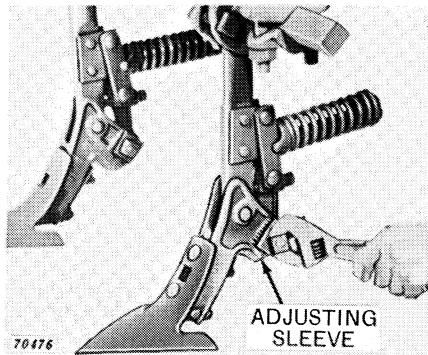
ADJUSTING TILT OF SWEEPS

SPRING-TRIP SHANKS



Adjusting Tilt of Quick-Adjustable Spring Trips

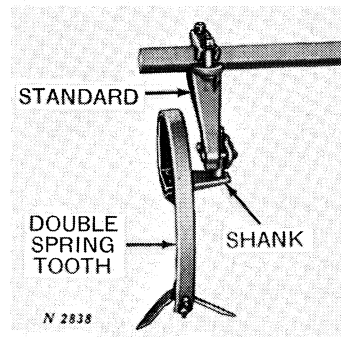
When using quick-adjustable spring-trip shanks, adjust bolt to tilt sweep so that it is in correct relationship to the ground as illustrated at bottom of this page.



Adjusting Sleeve on Regular Spring-Trip Shanks

When using spring-trip shanks, adjust sleeve to tilt sweep so that it is in correct relationship to ground as illustrated at bottom of page.

SPRING TEETH

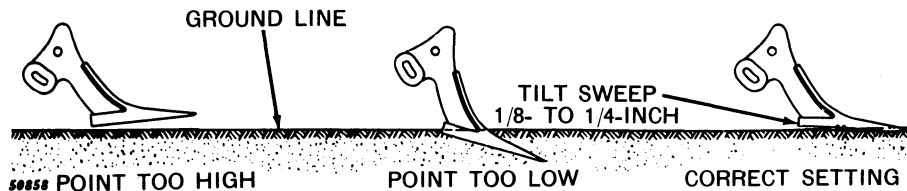


Single or double spring teeth can be used on both front and rear rigs.

The teeth can be adjusted horizontally and vertically.

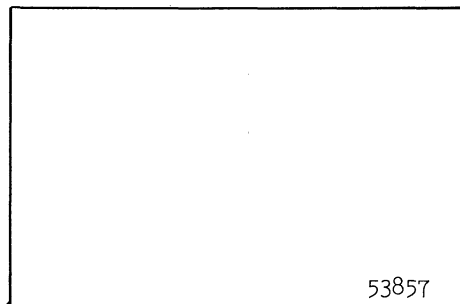
KEEP YOUR CULTIVATOR A JOHN DEERE CULTIVATOR

Genuine John Deere shovels and sweeps have more and better material in points and wearing surfaces. They fit better, stay sharp longer, and save you money. Buy your shovels and sweeps from your John Deere dealer.



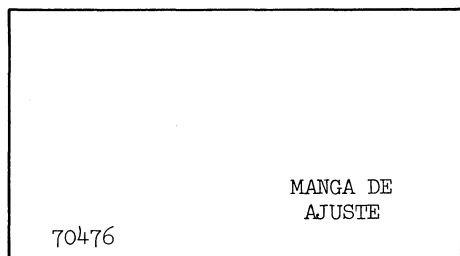
AJUSTE DE INCLINACION DE LOS ESCARDILLOS

VASTAGOS DE SOLTADOR DE RESORTE



Ajuste de la inclinación de los
vástagos de soltador de resorte
de ajuste rápido

Cuando se usen vástagos de solta-
dor de resorte de ajuste rápido,
ajústese el tornillo para inclinar
el escardillo para que quede en re-
lación correcta con el suelo, como
se ilustra en la parte inferior de
está página.



Ajuste de la manga en los vástagos
regulares de soltador de resorte

Cuando se usen vástagos de solta-
dor de resorte, ajústese la manga pa-
ra inclinar el escardillo de manera
que quede en relación correcta con
el suelo, como se ilustra en la par-
te inferior de esta página.

DIENTE FLEXIBLE

SOPORTE

DIENTE FLEXIBLE
DOBLE VASTAGO

N 2838

Los dientes flexibles simples o
dobles, pueden ser usados tanto en
aparejos delanteros como traseros.

Estos dientes pueden ser ajusta-
dos horizontal y verticalmente.

CONSERVESE LA CULTIVADORA COMO UNA
CULTIVADORA JOHN DEERE

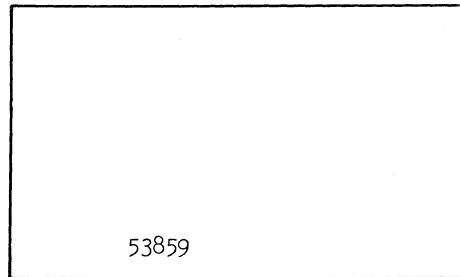
Las palas y escardillos legítimos
John Deere tienen más y mejor mate-
rial en las puntas y en las superfi-
cies de desgaste. Ajustan mejor, se
conservan afilados durante más tiem-
po y significan un ahorro de dinero.
Solicítense las palas y los escardi-
llos al Distribuidor John Deere.

LINEA DEL SUELO

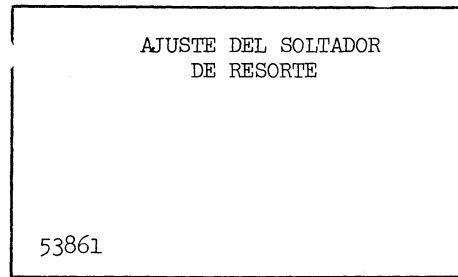
INCLINACION DEL ESCARDILLO
DE 3.1 A 6.3 MM

50858 PUNTA DEMASIADO ALTA PUNTA DEMASIADO BAJA AJUSTE CORRECTO

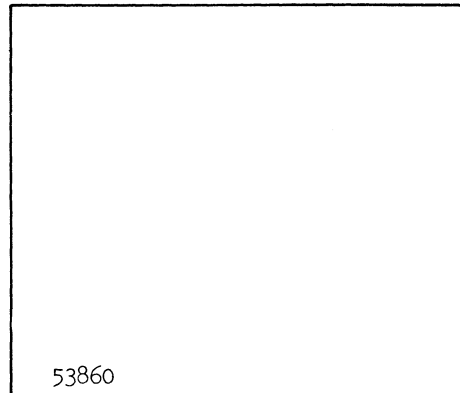
AJUSTE DEL SOLTADOR DE RESORTE



Soltador de resorte regular



Ajuste del tornillo que fija el soltador de resorte



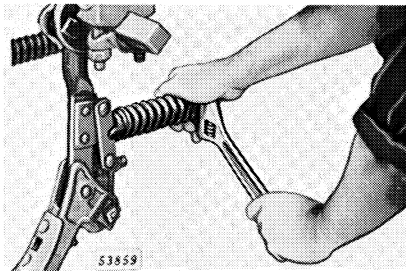
Soltador de resorte de ajuste rápido

Los ajustes adicionales, si se requieren, pueden ser realizados con el tornillo fijador.

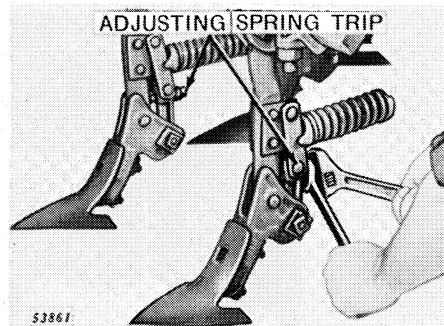
Este ajuste es hecho en la fábrica y raramente requiere modificación. Una media vuelta del tornillo fijador hace una gran diferencia en la acción del soltador. Para hacer que el soltador se retenga más apretado gírese el tornillo fijador hacia afuera; para hacer que el soltador se zafe más fácilmente, gírese el tornillo fijador hacia adentro.

Záfese cada soltador de resorte antes de usar la cultivadora, para comprobar que funcionan correctamente. La tensión de los soltadores de resorte puede ser ajustada en la parte posterior del resorte.

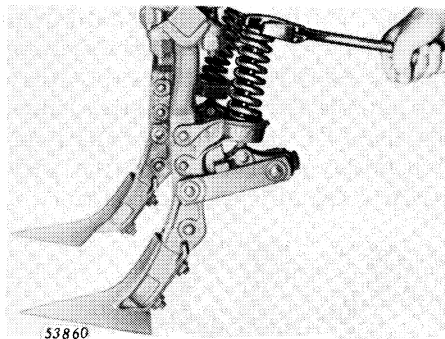
ADJUSTING SPRING TRIP



Regular Spring-Trip



Adjusting the Spring-Trip Set Screw



Quick-Adjustable Spring-Trip

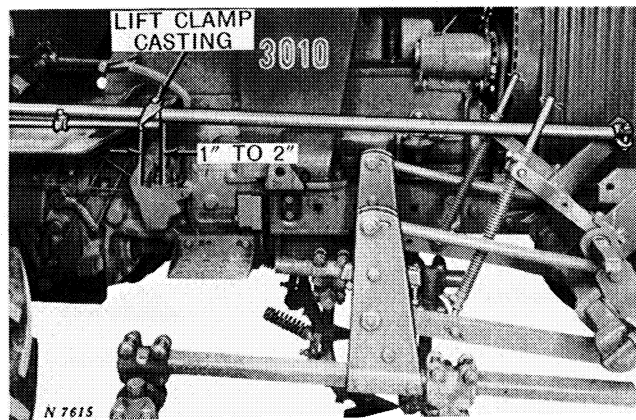
Additional adjustment, if required, may be obtained with the set screw.

This setting is made at the factory and the adjustment rarely requires changing. One-half turn of the set screw makes a big difference in the action of the trip. To make the trip hold tighter, turn the set screw out; to make the trip release more easily, turn the set screw in.

Trip each spring trip before using cultivator to be sure it functions properly. The tension of the spring trips may be adjusted at the rear of the spring.

24 Operation

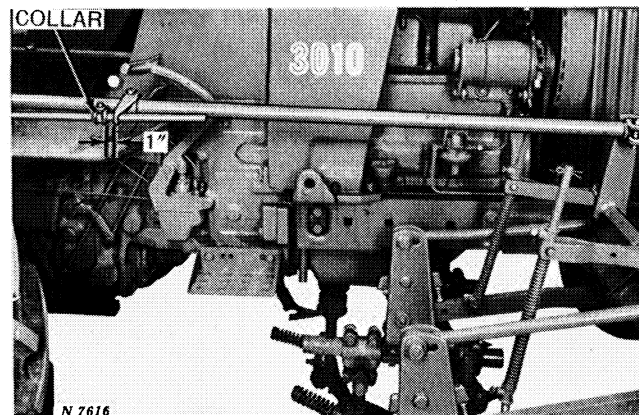
NO. 2 LIFT PIPE AND ADJUSTING LEVER



These levers give the operator individual control of each side of the cultivator.

When the lift clamp casting is properly set, there should be approximately 1 to 2 inches of the rod

extending through the casting as shown above. If not, adjust the clamp casting until this setting is obtained. To set the lift clamp casting, move the hand lift lever to the rear position in the quadrant. Raise the cultivator to its fully raised position.



To properly locate the collar on the lift rod, lower the cultivator. Place the hand lift lever in the middle position of the quadrant. For normal field conditions, set the col-

lar on the lift rod so it is approximately 1 inch from the clamp casting on the lift pipe. This setting may vary if additional depth of cultivation or height of lift is desired.

TUBO DE LEVANTE No. 2 Y PALANCA DE AJUSTE

PIEZA SUJETADORA
DE LEVANTE

2.5 A 5.0 CM

N 7615

Estas palancas proporcionan al operador el control individual de cada lado de la cultivadora.

Cuando la pieza sujetadora de levante está correctamente ajustada, debe haber de 2.5 a 5.0 cm de la varilla extendiéndose a través de la pieza sujetadora, como se muestra

arriba. Si no es así, acciÓnese la pieza sujetadora hasta que se obtenga el ajuste deseado. Para ajustar la pieza sujetadora de levante, muévase la palanca de levante manual a su posición trasera en el cuadrante. Elévase la cultivadora a su posición de levante total.

COLLAR

2.5 CM

N 7616

Para colocar correctamente el collar en la varilla de levante, desciéndase la cultivadora. Colóquese la palanca de levante manual en su posición central o intermedia en el cuadrante. Para condiciones normales del terreno, ajústese el collar en la varilla de levante de manera

que haya aproximadamente un espacio de 2.5 cm de la pieza sujetadora en el tubo de levante, al collar en la varilla de levante.

Este ajuste puede ser cambiado, si se desea profundidad adicional de cultivo o mayor altura de levante.

REGLAS DE SEGURIDAD

La seguridad del operador es una de las principales consideraciones que han tomado en cuenta los ingenieros de John Deere al diseñar la maquinaria agrícola. En la mayor forma posible se han incluido escudos, ajustes simples y otras características de seguridad en las máquinas.

Sin embargo, las investigaciones realizadas en miles de accidentes en el campo, han demostrado que la falta de cuidado en el uso de la maquinaria agrícola ha sido la causa de casi 1/3 de todos los accidentes. Usted podrá hacer de su granja un lugar seguro para vivir y para trabajar, si sigue las reglas de seguridad proporcionadas abajo. Estudie cuidadosamente estas reglas e insista en que sean seguidas por los que trabajan con usted y para usted.

Antes de lubricar o ajustar la cultivadora, párese siempre el tractor y bájense todas las unidades.

Nunca se viaje ni se permita a otros viajar sobre la cultivadora o el tractor. El operador del tractor deberá ser la única persona sobre el mismo mientras esté siendo operado.

Manéjese a velocidades suficientemente lentas para tener un margen de seguridad. Redúzcase la velocidad antes de dar vueltas cortas o aplicar los frenos individuales. Manéjese lentamente sobre terreno irregular.

El mejor dispositivo
de SEGURIDAD
del mundo
es un
OPERADOR CUIDADOSO

Procúrese que el operador del tractor o de la máquina use ropa relativamente ajustada al cuerpo. Las camisas, chaquetas, o mangas muy sueltas no deberán ser usadas por el peligro de que sean atrapadas por las piezas en movimiento.

Las mujeres operadoras deberán usar pantalones.

Consérvese siempre el tractor engranado en una velocidad cuando se desciendan pendientes pronunciadas.

Consérvese firmemente empuñado el volante de la dirección todo el tiempo, especialmente cuando se aumente la velocidad.

RECEPTACULO

REFLECTOR

N 10182

En las cultivadoras para cuatro hileras, se proporciona un receptáculo en el extremo izquierdo de la cultivadora, para colocar una luz de advertencia además del reflector de advertencia.

Cuando se transporte la cultivadora en una carretera o camino público durante la noche o durante el día, deben usarse luces y dispositivos de protección, para advertir adecuadamente a los operadores de otros vehículos. Sobre este respecto, síganse los reglamentos oficiales de esa localidad. Diversos tipos de luces y dispositivos protectores pueden ser adquiridos con el Distribuidor John Deere.

SAFETY SUGGESTIONS

The safety of the operator is one of the prime considerations in the minds of John Deere engineers when designing farming equipment. Shielding, simple adjustments, and other safety features are built into machines whenever possible.

However, investigation of thousands of farm accidents shows that careless use of farm machinery causes nearly 1/3 of all farm accidents. You can make your farm a safer place to live and work if you observe the safety suggestions given below. Study these suggestions given below carefully and insist that they be followed by those working with you and for you.

Always stop the tractor and lower all units before lubricating or adjusting the cultivator.

Never ride or allow others to ride on the cultivator or the tractor. The tractor operator should be the only person on the tractor while it is being operated.

Drive at speeds slow enough to insure your safety. Reduce speed before turning quickly or applying individual brakes. Drive slowly over rough ground.

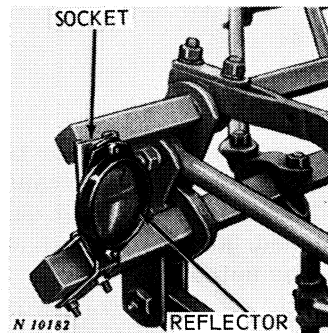


Be sure that clothing worn by tractor or machine operator is fairly tight and belted. Loose jackets, skirts, shirts, or sleeves should not be permitted because of the danger of getting into moving parts.

All women operators should wear trousers or slacks.

Always keep tractor in gear when going down steep grades.

Keep a firm grip on the steering wheel at all times when the speed is increased.



On four-row cultivators a socket is provided on the extreme left-hand side of the cultivator for use of a warning lamp in addition to the warning reflector.

When transporting the cultivator on a road or highway at night or during the day, use accessory lights and devices for adequate warning to the operators of other vehicles. In this regard, check local governmental regulations. Various safety lights and devices are available from your John Deere dealer.

MAINTENANCE SUGGESTIONS

The following suggestions are recommended to help keep the cultivator in good condition.

NUTS AND BOLTS

To insure trouble-free service, it is important to keep all nuts and bolts tight. If they are allowed to become loose, they may bend, strip threads, or cause parts to be lost. Check all nuts and bolts daily before operation.

It is also important that the pivot studs on the lower rig links be checked periodically and tightened, if needed, to prevent excessive wobble of the rig.

RIGS

Rig hangers should never be allowed to become loose because of wear. They can easily and quickly be tightened. Keep all nuts tight and cotter pins spread.



*Never Attempt to Clean, Oil or Adjust a Machine
While it is Motion*

SHOVELS AND SWEEPS

The life of shovels and sweeps can be increased and their work made more efficient by greasing the polished faces with a coat of multi-purpose grease or heavy oil during the periods of intermittent use and between seasons.

They will also scour much easier if they are cleaned at the end of each cultivating day.

SHARPENING SHOVELS AND SWEEPS

Dull or worn-out shovels or sweeps will not destroy weeds, nor permit an even depth of cultivation. They are expensive to operate. Keep your shovels and sweeps sharp!

Between seasons or during periods of intermittent use, inspect your cultivator for worn or damaged parts. Failure to do this may cause an expensive delay when attempting to put your cultivator back in service.

STORAGE SUGGESTIONS

Store the cultivator inside, out of the weather.

Clean the cultivator of all mud, dirt, grease, or other foreign material.

Replace the tractor attaching bolts in the cultivator so you won't have to spend valuable time looking for them when you go to put the cultivator back on the tractor.

Perform all of the maintenance suggestions listed on this page.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Se recomiendan las siguientes sugerencias para conservar la cultivadora en buenas condiciones.

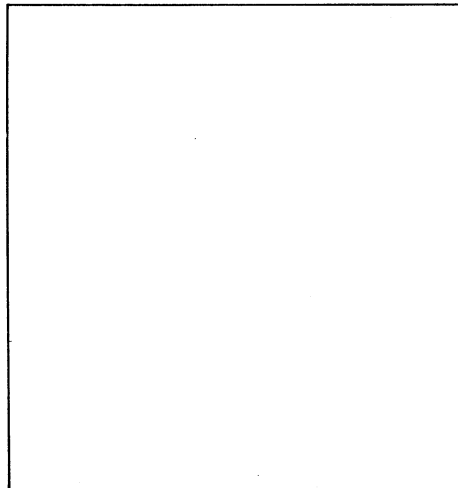
TUERCAS Y TORNILLOS

Para asegurar un servicio sin contratiempos, es importante conservar todas las tuercas y tornillos bien apretados. Si se permite que se aflojen, pueden doblarse, dañarse la rosca o provocar la pérdida de alguna pieza. Revísense todas las tuercas y tornillos diariamente antes de empezar a trabajar.

Es también importante que los pernos pivote en las articulaciones inferiores de los aparejos, sean revisados periódicamente y apretados si fuere necesario, para evitar el juego excesivo del aparejo.

APAREJOS

Los soportes de los aparejos nunca deberán dejarse aflojar a causa del desgaste. Pueden ser apretados con gran facilidad y rapidez. Conserve todas las tuercas apretadas y las chavetas abiertas.



Nunca se intente limpiar, lubricar o ajustar una máquina mientras esté en movimiento

PALAS Y ESCARDILLOS

La duración de las palas y escardillos puede ser aumentada y su trabajo puede ser más eficiente, engrasando las superficies pulidas, con una capa de grasa del tipo de uso múltiple o con aceite pesado, durante los períodos de uso intermitente y entre las temporadas de trabajo.

Se logrará también que las palas y escardillos tengan mejor estregado, si son limpiados al final de cada día de trabajo.

CONSERVENSE AFILADOS LOS ESCARDILLOS Y LAS PALAS

Las palas o escardillos sin filo o muy gastados no destruirán las hierbas ni tampoco permitirán una profundidad pareja de cultivo. Hacerán también muy costosa la operación. Conserve siempre afilados los escardillos y las palas.

Entre las estaciones de trabajo o durante períodos de uso intermitente, revísese la cultivadora para verificar que no tenga piezas dañadas o demasiado gastadas. Si no se hace esto, posiblemente se sufran costosas demoras cuando se intente poner nuevamente en servicio la cultivadora.

INSTRUCCIONES PARA ALMACENAJE

Almacénese la cultivadora en un lugar cerrado, a salvo de las inclemencias del tiempo.

Límpiese perfectamente la cultivadora de todo el fango, tierra, grasa, etc.

Colóquense los tornillos sujetadores de la cultivadora al tractor, en su lugar en la cultivadora, para no perder después tiempo valioso buscándolos, cuando vaya a ser acoplada nuevamente la cultivadora al tractor.

Cúmplase con todas las instrucciones de mantenimiento mencionadas en esta página.

ESPACIAMIENTO DE HILERAS PARA LOS APAREJOS DELANTEROS

El espaciamiento de los aparejos delanteros en las Cultivadoras A4 y T4, puede ser ajustado para trabajos en hileras espaciadas de 91.4 a 106.6 cm. En las Cultivadoras T2 y A2, los aparejos pueden ser ajustados para hileras con espaciamientos de 71.1 a 106.6 cm. Los aparejos son ajustados en la fábrica, para hileras con espaciamiento de 101.6 cm. Los espaciamientos de todos los aparejos y vástagos deberán estar de acuerdo con las ilustraciones proporcionadas abajo y en las paginas 28 a 38. El espaciamiento de los aparejos tanto del lado derecho como del lado izquierdo, deberá ser igual.

AJUSTE DE LOS SOPORTES DE LOS APAREJOS Y LAS ABRAZADERAS DE LAS BARRAS TRANSVERSALES

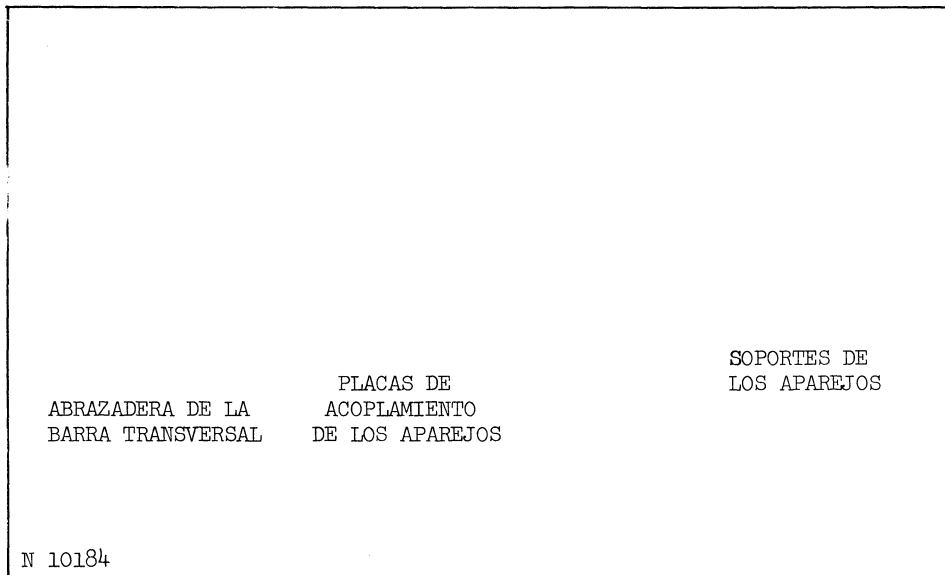
Para cambiar el espaciamiento para hileras de la cultivadora, modificando el que tiene de fábrica, muévase primero los soportes a la nueva posición.

Si no están ya colocadas en su lugar, muévase las barras transversales delanteras contra el lado delantero de la placa de acoplamiento del aparejo.

Altérnese la segunda hilera de abrazaderas detrás de la placa de acoplamiento, como se ilustra, si no están ya colocadas correctamente.

Compruébese que la última hilera de abrazaderas de las barras transversales, esté colocada en la parte posterior de los tubos de los aparejos, como se muestra en la ilustración.

Reajústense las barras transversales para el espaciamiento de hileras deseado.



Cultivadora T2 ajustada para hileras de 101.6 cm

FRONT RIG ROW SPACING

The spacing of the front rigs on the A4 and T4 Cultivators can be adjusted to handle rows spaced 36 to 42 inches apart. On the T2 and A2 Cultivators the rigs can be adjusted for 28- to 42-inch rows. The rigs are set for 40-inch row spacing at the factory. All rig and shank spacings should agree with the illustrations below and on pages 28 to 38. Spacing on both right-hand and left-hand rigs should be the same.

SETTING RIG HANGERS AND CROSSARM CLAMPS

To change the row spacing of the cultivator from the factory setting,

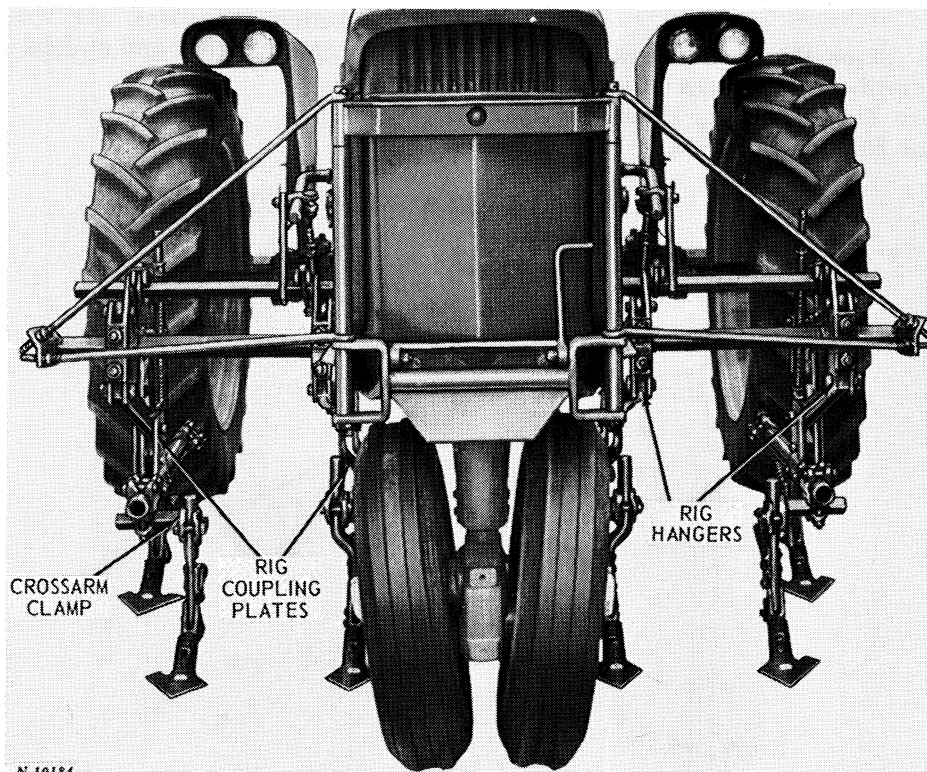
first move the rig hangers to the new position.

If not already in place, move the front crossarms against the front side of the rig coupling plate.

Stagger the second row of clamps behind the coupling plate as illustrated, if not already set correctly.

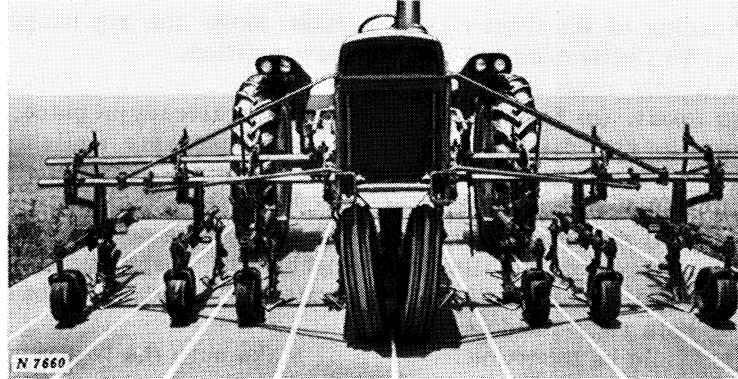
Make sure the last row of cross-arm clamps is on the rear of the rig pipes as shown.

Reset the crossarms for the desired row spacing.



T2 Cultivator Set for 40-Inch Rows

CHECKING ROW SPACING

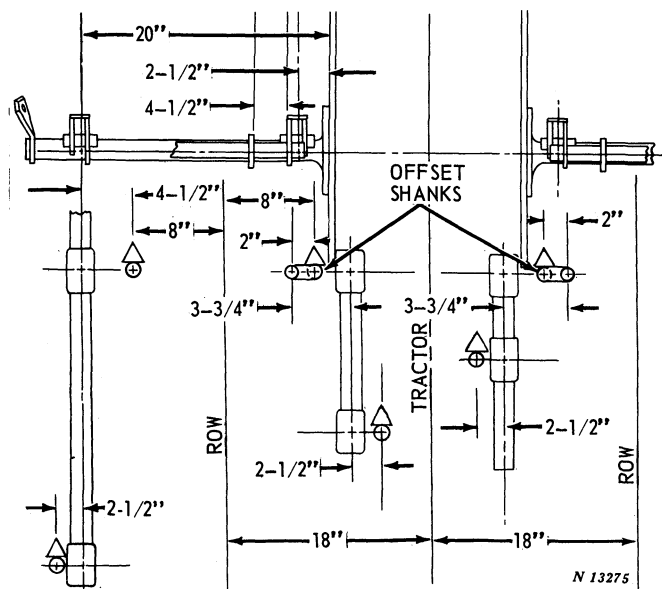


An area for checking row spacing adjustments can be set up by painting parallel reference lines on a level concrete surface about 13 x 15 feet in size.

Place the lines at row- and center-of-row spacings (20 inches apart for 40-inch rows, 18 inches apart for 36-inch rows, etc.).

Line up the cultivator before starting work and bring it back to the slab after each day or so of field work to check for possible needed adjustments. Refer to the row spacing diagrams for exact placement of shanks and sweeps or shovels.

T2 CULTIVATOR ROW SPACING



T2 Cultivator Set for 36-Inch Row Spacing

REVISION DEL ESPACIAMIENTO PARA HILERAS

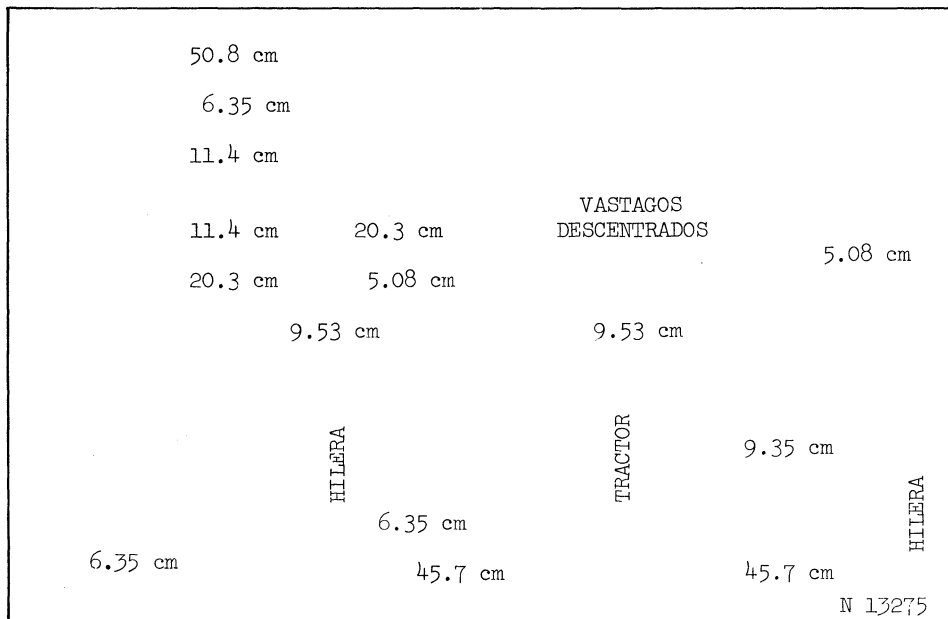
N 7660

Puede ser acondicionada un área para revisar los ajustes de espaciado para hileras, pintando líneas paralelas de referencia en una superficie nivelada de concreto, de un tamaño aproximado de 4.00 x 4.50 mts.

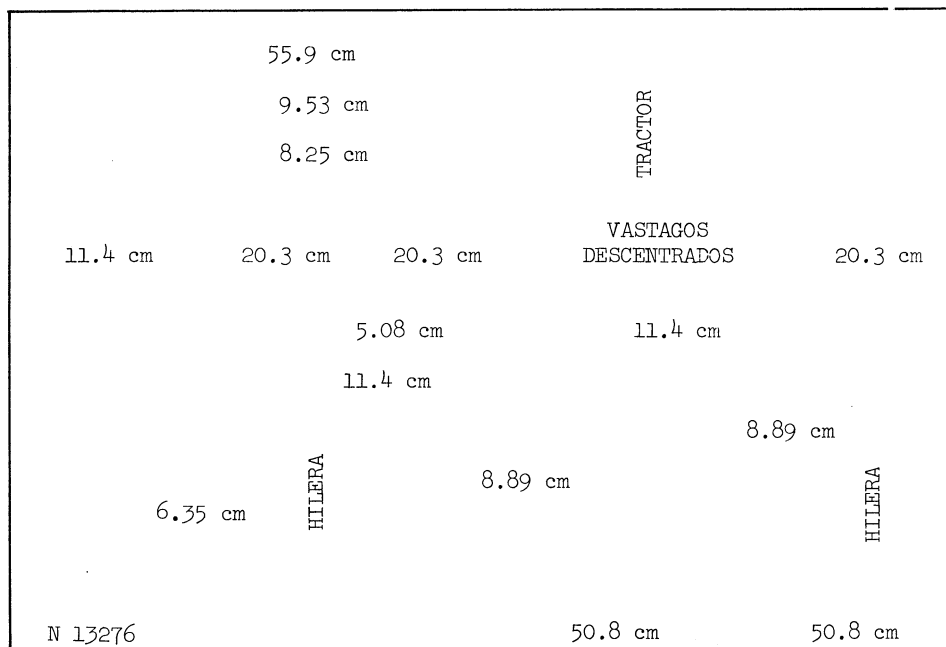
Píntense las líneas en el lugar de las hileras y en el centro del espaciamiento de las mismas; (o sea separadas 50.8 cm para hileras de 101.6 cm, separadas 45.7 cm para hileras de 81.4 cm, etc.)

Colóquese alineada la cultivadora antes de empezar a trabajar, y vuélvase a colocar sobre el área con las líneas marcadas después de cada día de trabajo en el campo, para verificar si necesita algún posible ajuste. Para la colocación exacta de los vástagos y los escardillos o palas, véanse los diagramas de espaciamiento de hileras.

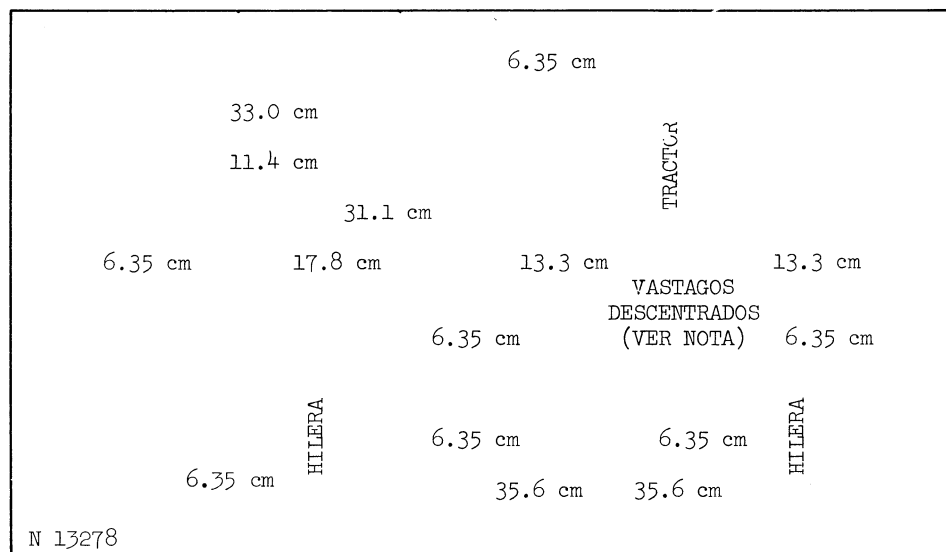
ESPACIAMIENTO DE HILERAS EN LA CULTIVADORA T2



La Cultivadora ajustada para espaciamento de hileras de 91.4 cm



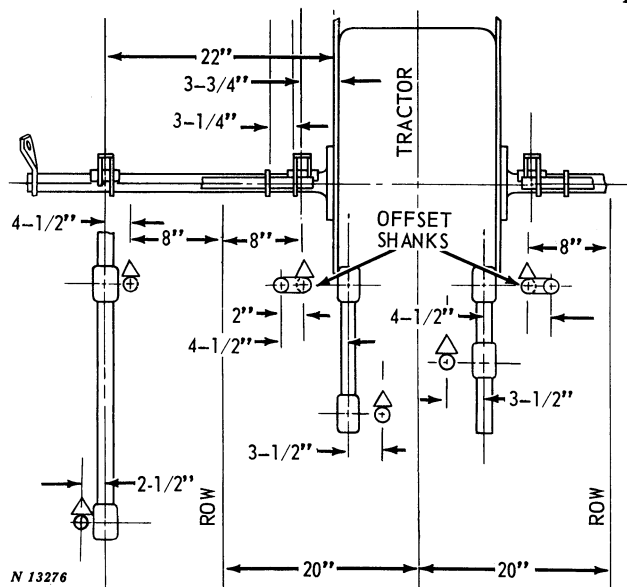
La Cultivadora T2 ajustada para espaciamento de hileras de 101.6 cm



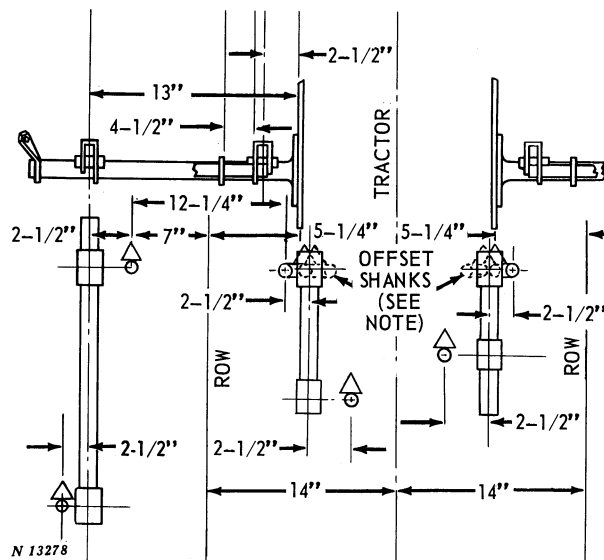
La Cultivadora T2 ajustada para espaciamento de hileras de 71.1 cm

NOTA: Para ajustar la distancia retirada de la hilera, mayor de 13.3 cm, muévase el vástago descentrado y la barra transversal del escardillo No. 2 a la parte interior del apare-

jo No. 1. Muévase el vástago descentrado y la barra transversal del aparejo No. 1 a la parte interior del aparejo No. 2.

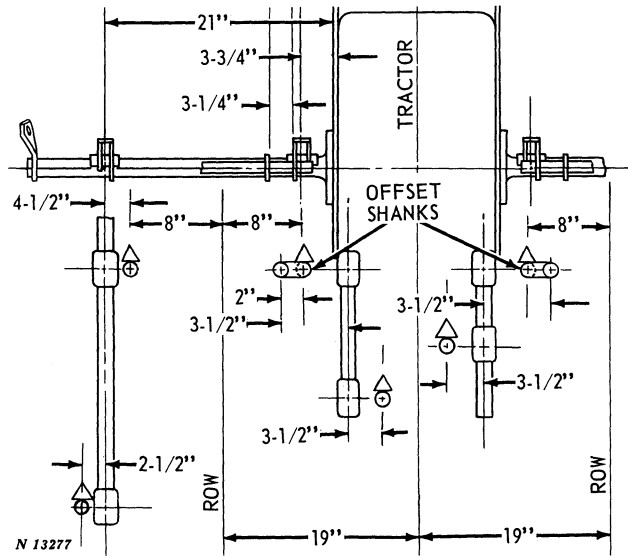


T2 Cultivator Set for 40-Inch Row Spacing



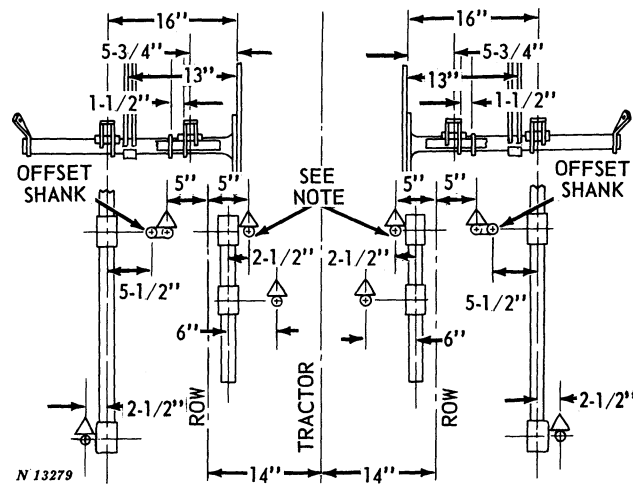
T2 Cultivator Set for 28-Inch Row Spacing

NOTE: To set the distance away from the row greater than 5-1/4 inches, move the offset shank and crossarm from the No. 2 rig to the inside of the No. 1 rig. Move the offset shank and crossarm from the No. 1 rig to the inside of the No. 2 rig.



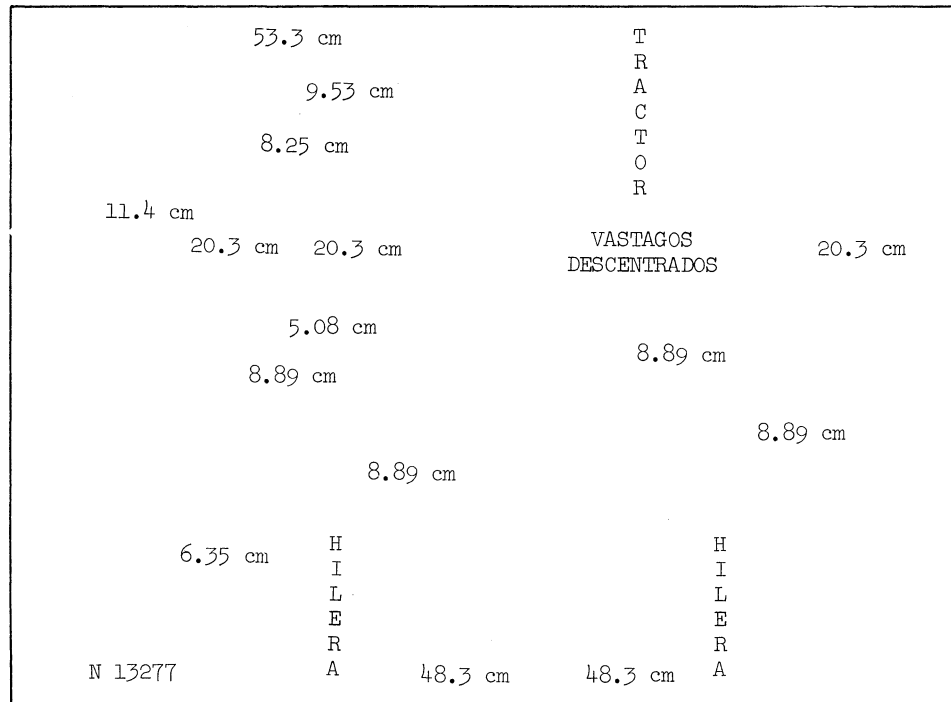
T2 Cultivator Set for 38-Inch Row Spacing

A2 CULTIVATOR ROW SPACING



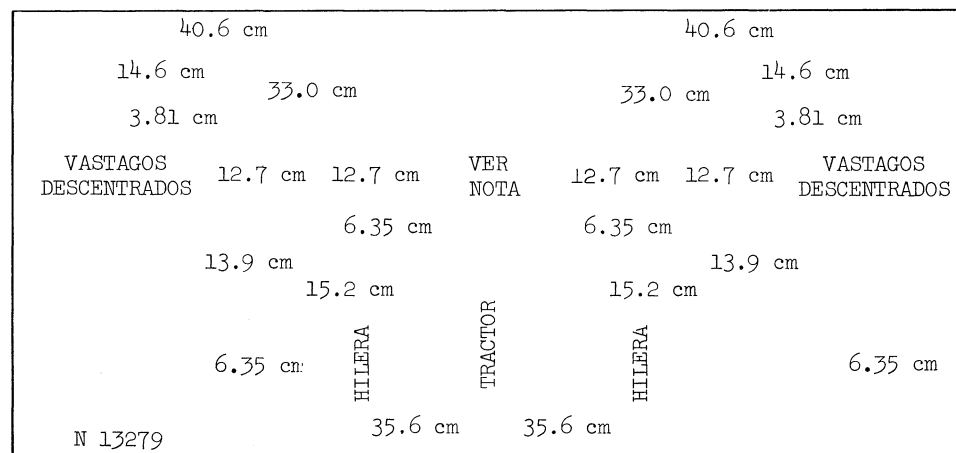
A2F and A2R Cultivator Set for 28-Inch Row Spacing

NOTE: To set the center of the sweep closer to the row than 5 inches, move the front straight shank to the other side of the rig beam and adjust the rig hanger accordingly.



La Cultivadora T2 ajustada para espaciamento de hileras de 96.5 cm

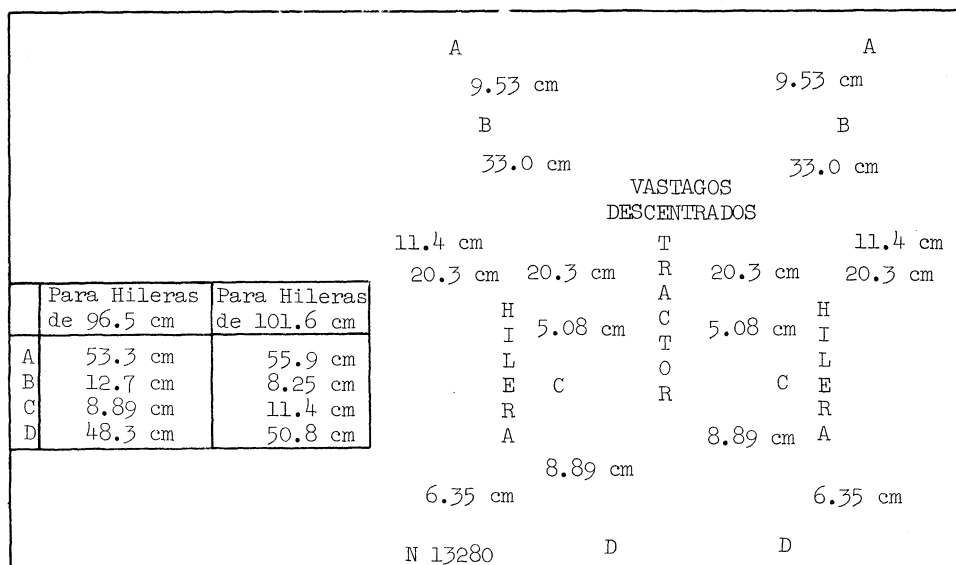
ESPACIAMIENTO DE HILERAS EN LA CULTIVADORA A2



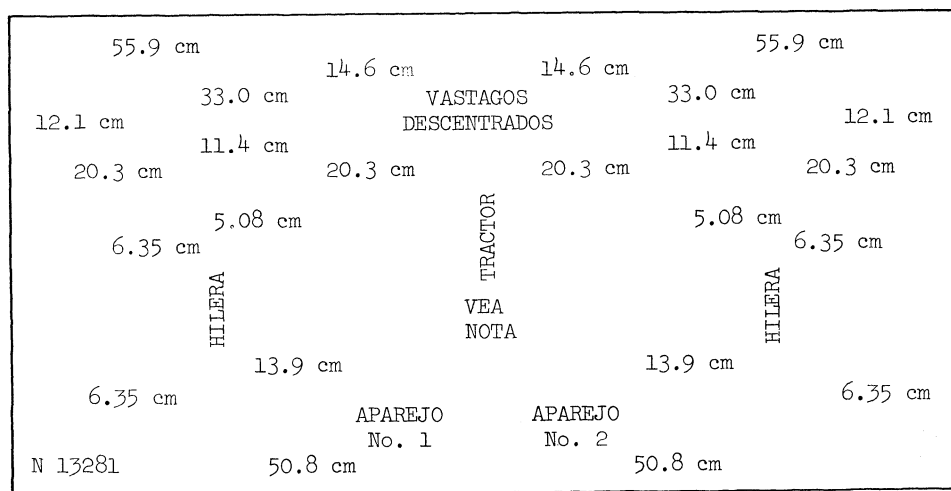
Las Cultivadoras A2F y A2R ajustadas para espaciamento de hileras de 71.1 cm

NOTA: Para ajustar el centro del escardillo a una distancia menor de 12.7 cm, muévase el vástago recto de

lantero hacia el otro lado de la viga del aparejo, y ajústese el soporte del aparejo de acuerdo.



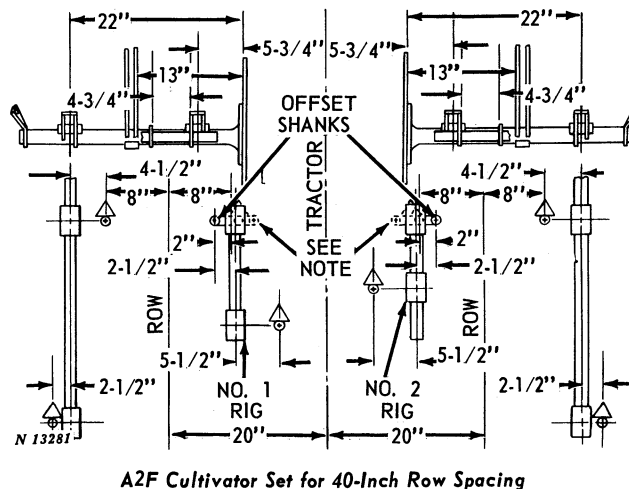
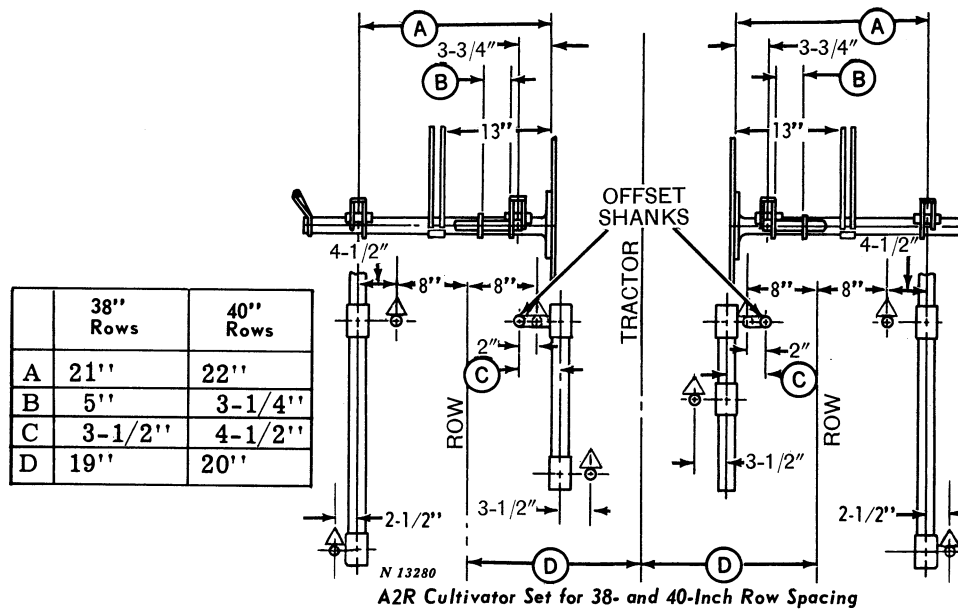
La Cultivadora A2R ajustada para espaciamiento de hileras de 96.5 y 101.6 cm



La Cultivadora A2F ajustada para espaciamiento de hileras de 101.6 cm

NOTA: Para hileras de 101.6 cm, la Cultivadora A2F es normalmente ajustada de manera que el centro del escardillo o pala quede a 20.3 cm de la hilera. Por lo tanto, el vástago descentrado en el aparejo No. 1 queda colocado en el lado izquierdo del tubo aparejo, mientras que el vástago descentrado en el aparejo No. 2, queda colocado en el lado derecho del tubo del aparejo.

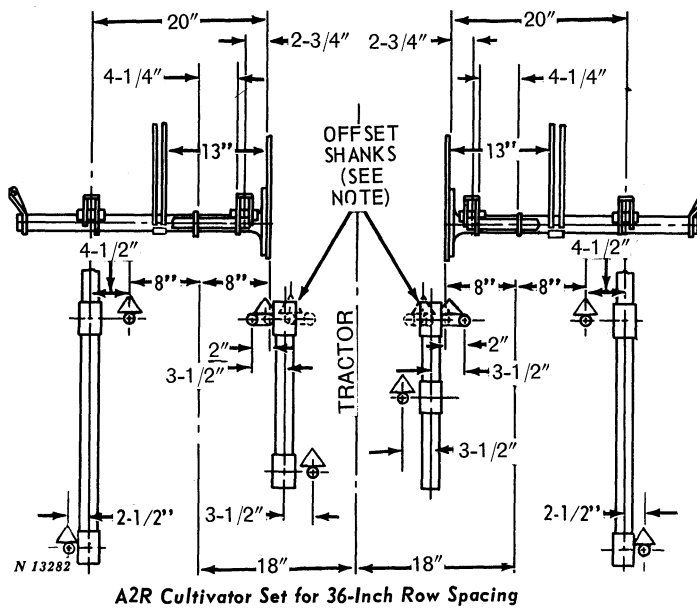
Si se desea tener el centro del escardillo o la pala a una distancia de más de 20.3 cm de la hilera, será entonces necesario mover el vástago descentrado y la barra transversal ahora en el aparejo No. 1, al lado interior del aparejo No. 2. Muévase además el vástago descentrado y la barra transversal en el aparejo No. 2, al lado interior del tubo del aparejo No. 1. Esto se muestra con las líneas punteadas en la ilustración superior



NOTE: For 40-inch rows, the A2F Cultivator is normally set so the center of the sweep or shovel is 8 inches from the row. Therefore, the offset shank on the No. 1 rig is positioned on the left side of the rig pipe while the offset shank on the No. 2 rig is positioned on the right-hand side of the rig pipe.

If it is desired to have the center of the sweep or shovel more than 8 inches from the row, it is then necessary to move the offset shank and crossarm now on the No. 1 rig to the inside of the No. 2 rig. Also move the offset shank and crossarm on the No. 2 rig to the inside of the No. 1 rig pipe. This is shown by the dotted lines in the illustration above.

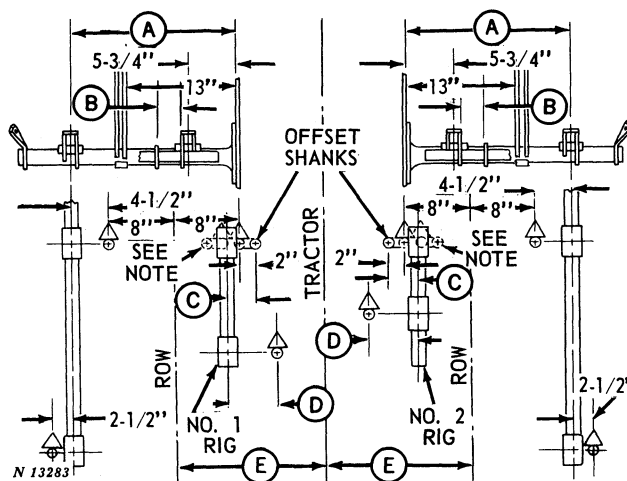
32 Operation



NOTE: If it is desired to have the center of the sweep more than 8 inches from the center of the row, move the offset shank and crossarm from the No. 2 rig to the inside of

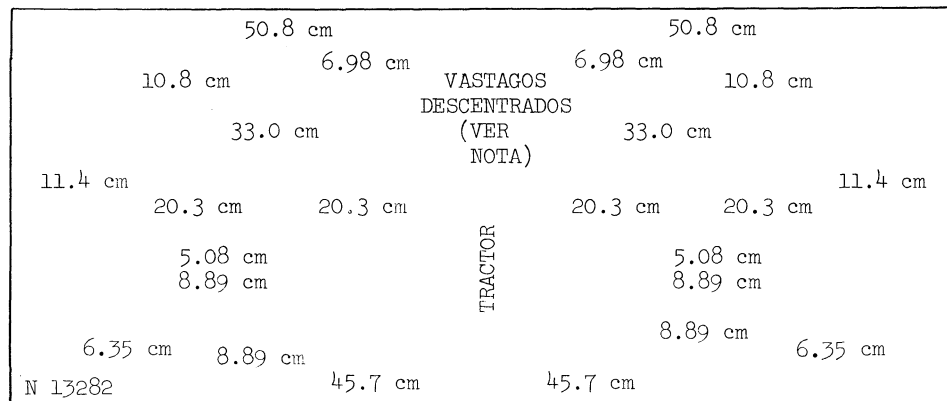
the No. 1 rig. Move the offset shank and crossarm from the No. 1 rig to the inside of the No. 2 rig, as shown by the dotted lines in illustration above.

	36" Rows	38" Rows
A	20"	21"
B	2-3/4"	4-3/4"
C	3-1/2"	2-1/2"
D	6"	5-1/2"
E	18"	19"



NOTE: For 36- and 38-inch rows, if it is desired to have the center of the sweep or shovel less than 8 inches from the row, move the offset shank and crossarm shown on the No. 1 rig to the outside of the No. 2

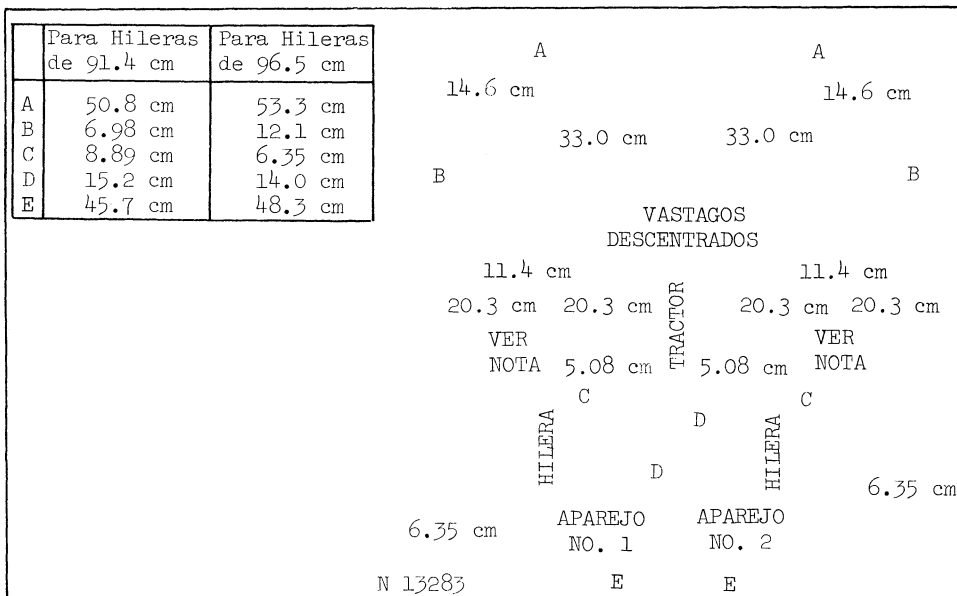
rig. Also, move the offset shank and crossarm on the No. 2 rig to the outside of the No. 1 rig pipe. This is shown by the dotted lines in the illustration above.



La Cultivadora A2R ajustada para espaciamento de hileras de 91.4 cm

NOTA: Si se desea tener el centro del escardillo o la pala a una distancia de más de 20.3 cm del centro de la hilera, muévase el vástago descentrado y la barra transversal del aparejo No. 2, al lado interior

del aparejo No. 1. Muévase el vástago descentrado y la barra transversal del aparejo No. 1, al lado interior del aparejo No. 2, como se muestra con las líneas punteadas en la ilustración superior.



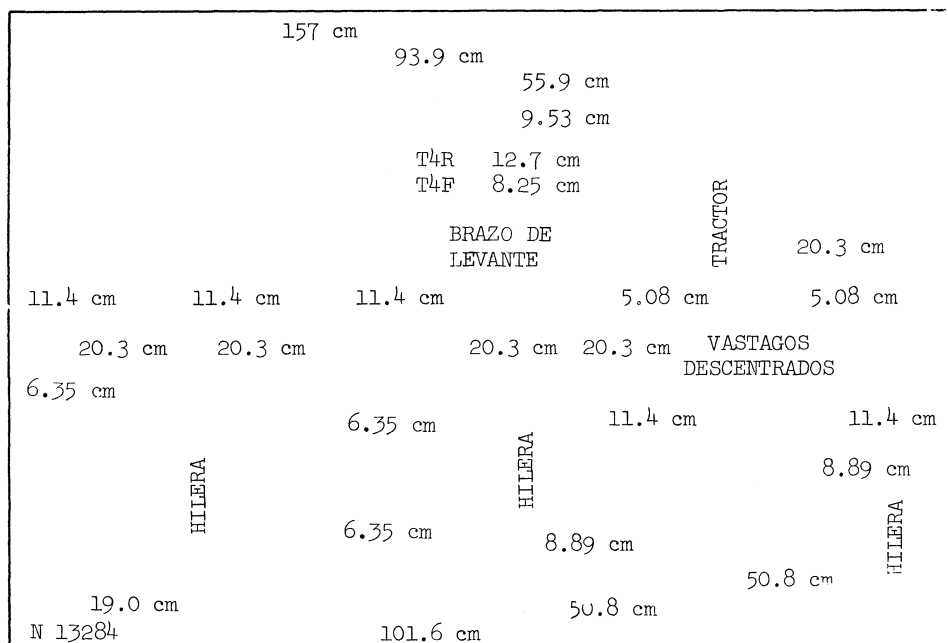
La Cultivadora A2F ajustada para espaciamento de hileras de 91.4 y 96.5 cm

NOTA: Para hileras de 91.4 y 96.5 cm, si se desea tener el centro del escardillo o de la pala a una distancia menor de 20.3 cm de la hilera, muévase el vástago descentrado y la barra transversal mostrados en el aparejo No. 1, al lado exterior del

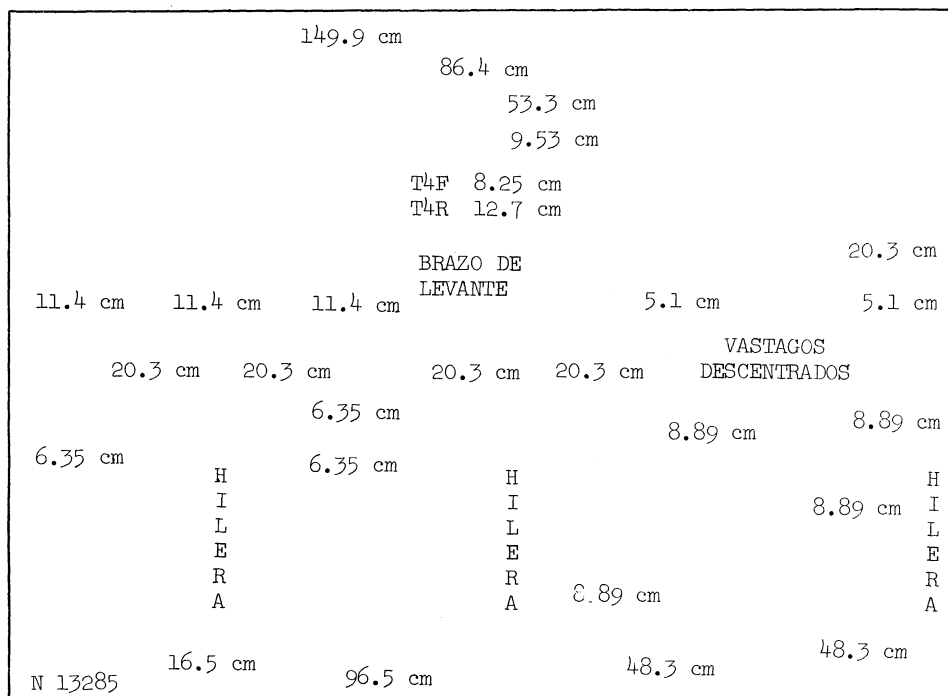
aparejo No. 2. Además, muévase el vástago descentrado y la barra transversal en el aparejo No. 2, al lado exterior del tubo del aparejo No. 1. Esto se muestra con las líneas punteadas en la ilustración superior.

33 Operación

ESPACIAMIENTO DE HILERAS DE LA CULTIVADORA T4

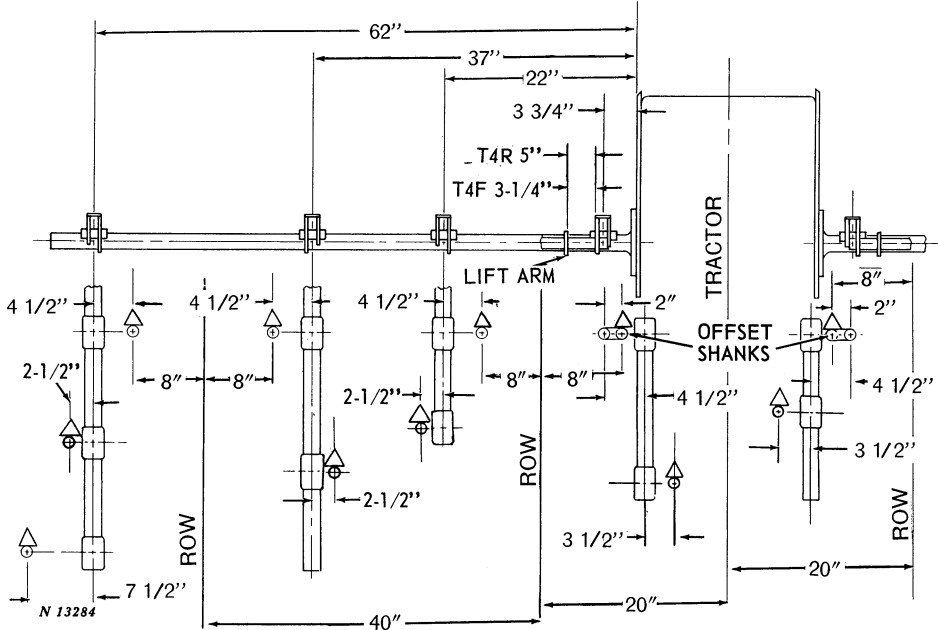


La Cultivadora T4 ajustada para espaciamiento de hileras de 101 cm

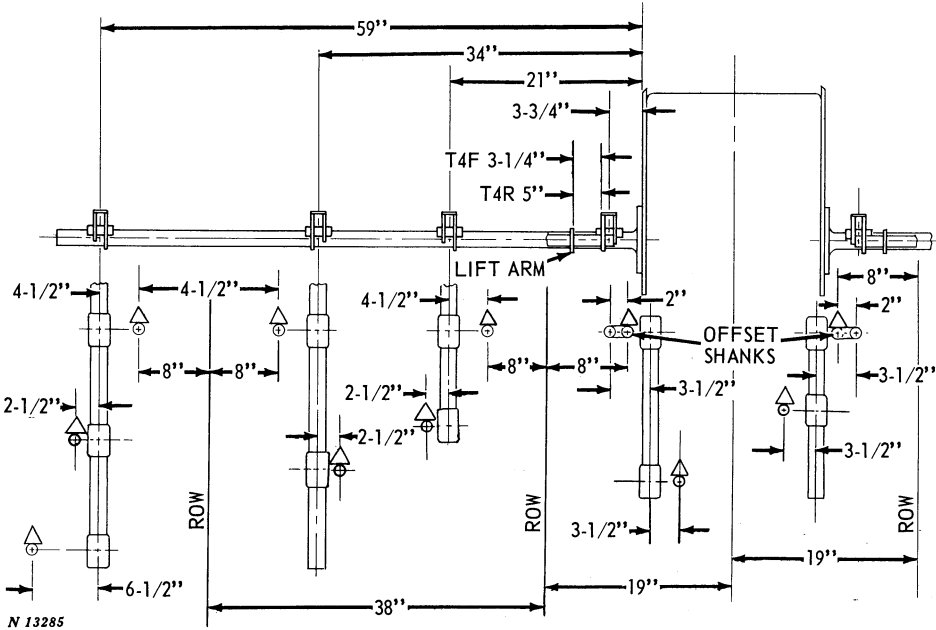


La cultivadora T4 ajustada para espaciamiento de hileras de 96.5 cm

T4 CULTIVATOR ROW SPACING

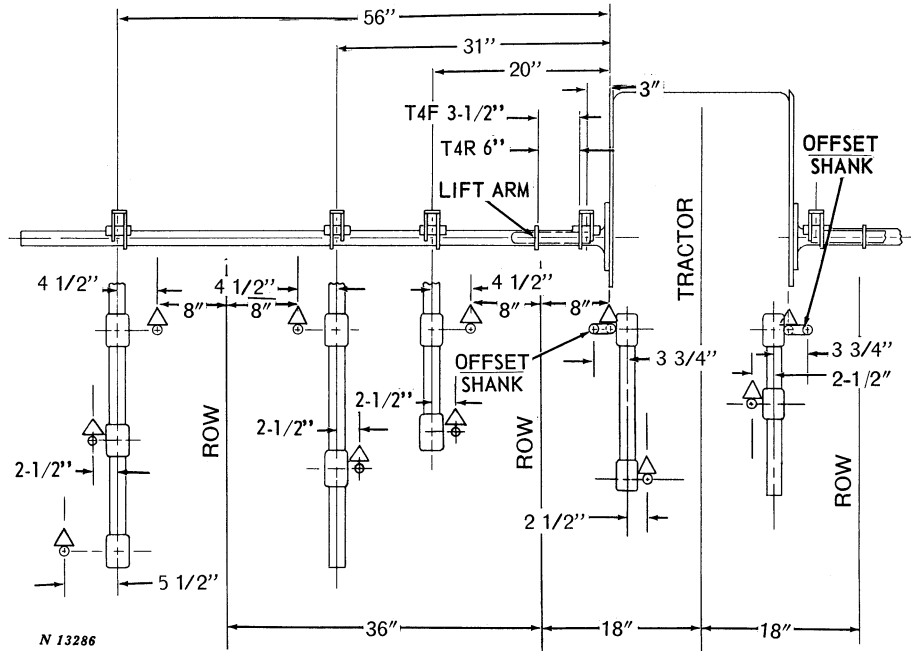


T4 Cultivator Set for 40-Inch Row Spacing

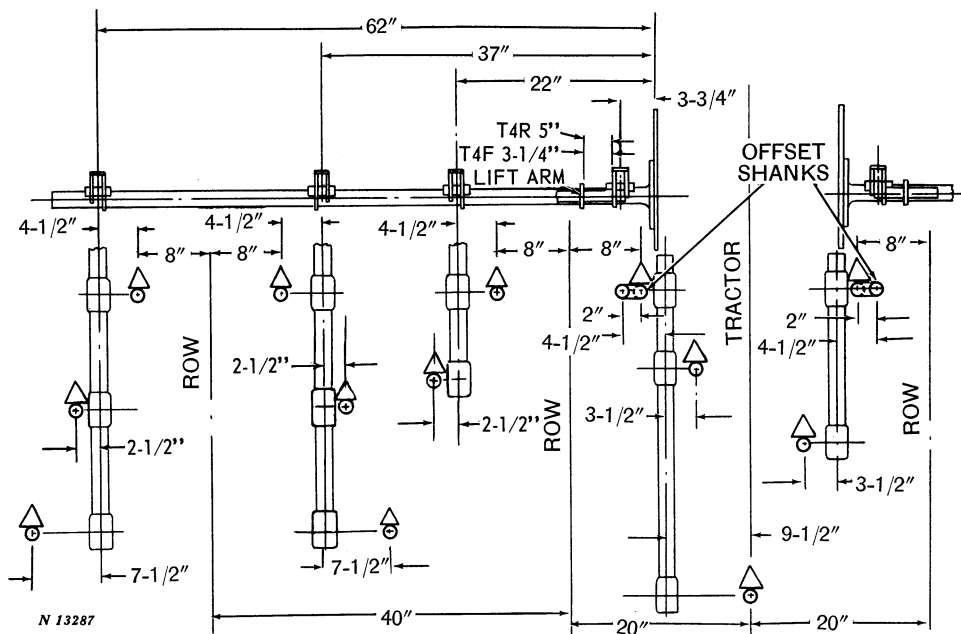


T4 Cultivator Set for 38-Inch Row Spacing

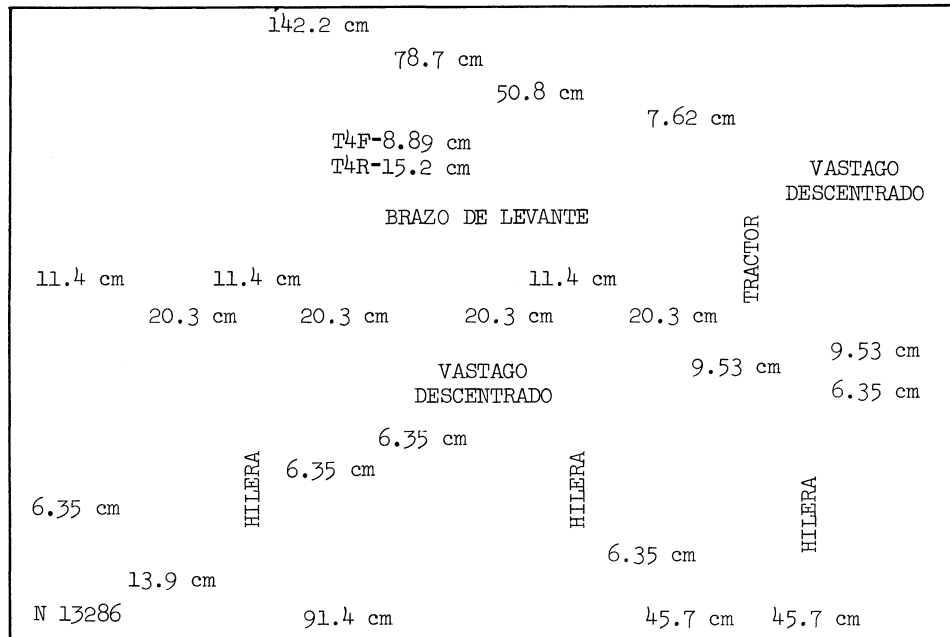
34 Operation



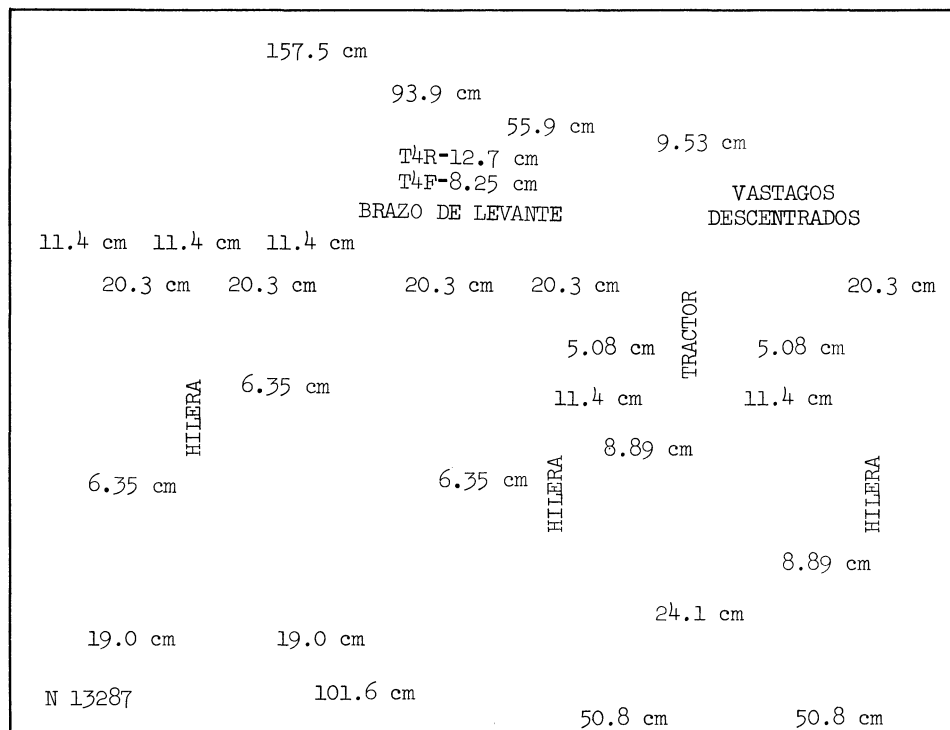
T4 Cultivator Set for 36-Inch Row Spacing



T4 Cultivator Equipped with 21 Shanks and Set for 40-Inch Row Spacing



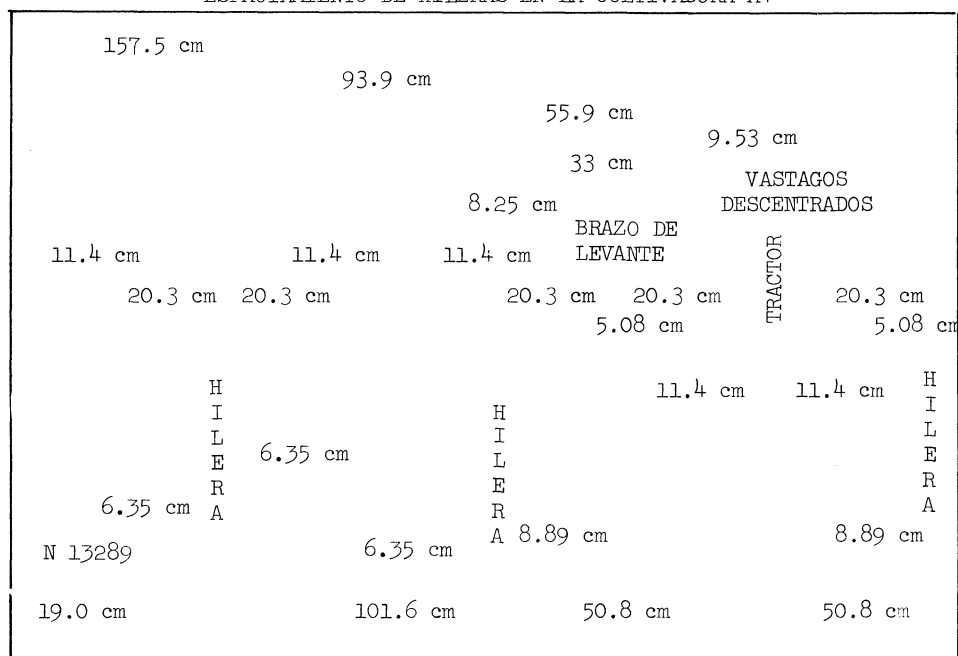
La Cultivadora T4 ajustada para espaciamiento de hileras de 91.4 cm



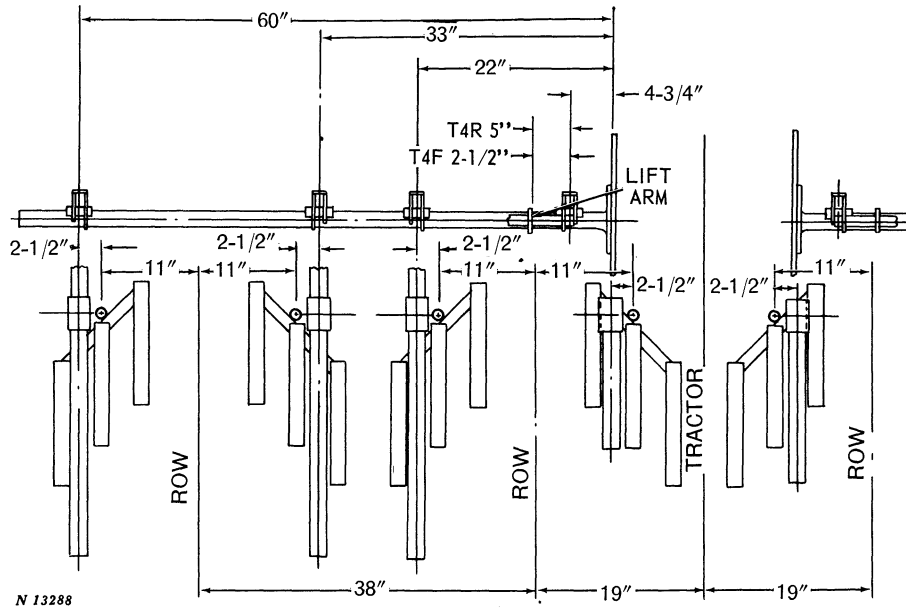
La Cultivadora T4 equipada con 21 vástagos y ajustada para espaciamiento de hileras de 101.6 cm

[illegible]

ESPACIAMIENTO DE HILERAS EN LA CULTIVADORA A4

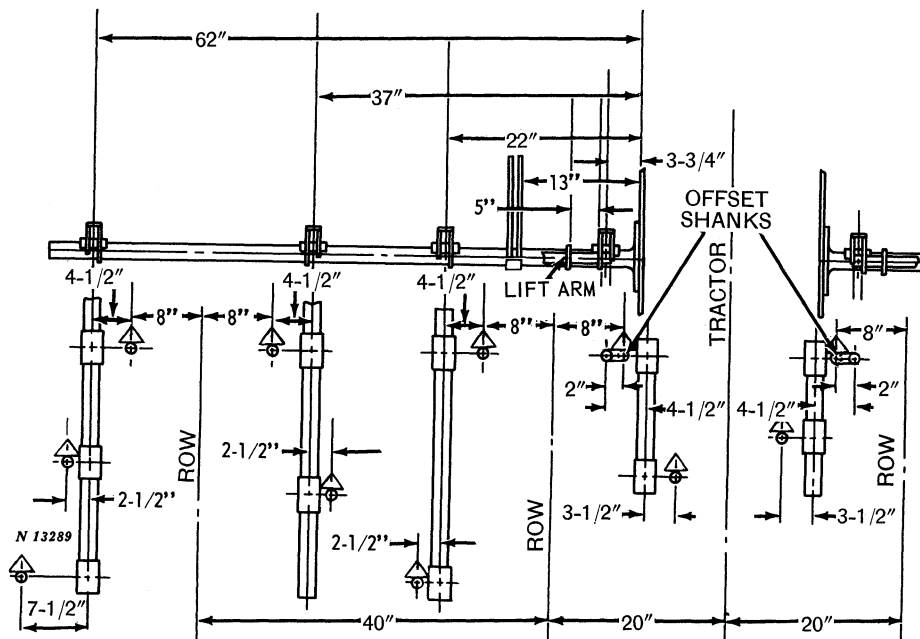


Cultivadora A4R ajustada para espaciamento de hileras de 101.6 cm

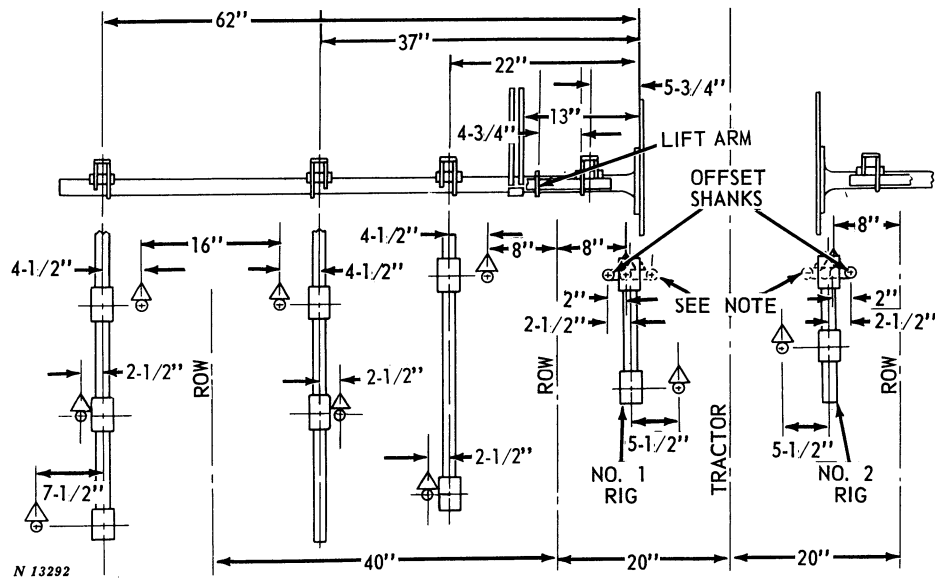


T4 Cultivator With No. 21 Spring-Tooth Attachment Set for 38-Inch Row Spacing

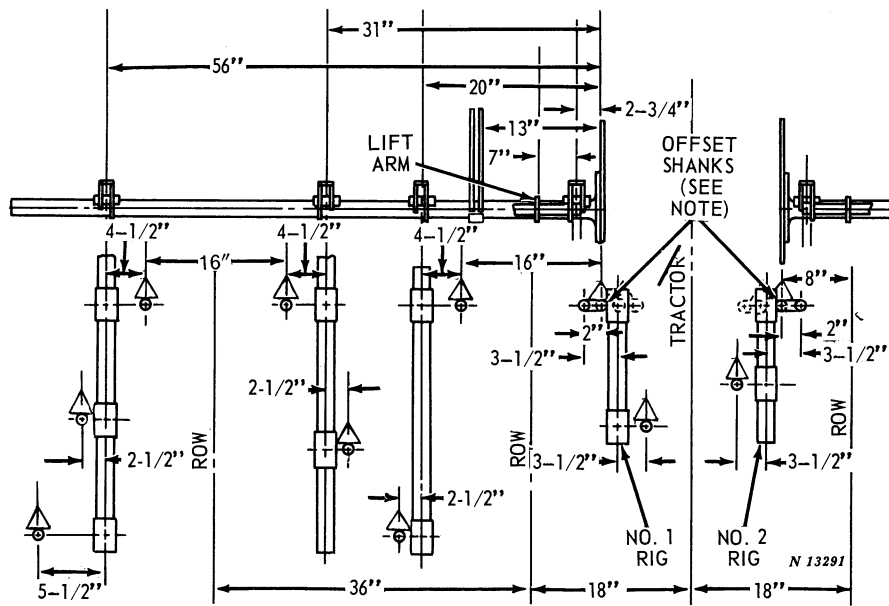
A4 CULTIVATOR ROW SPACING



A4R Cultivator Set for 40-Inch Row Spacing



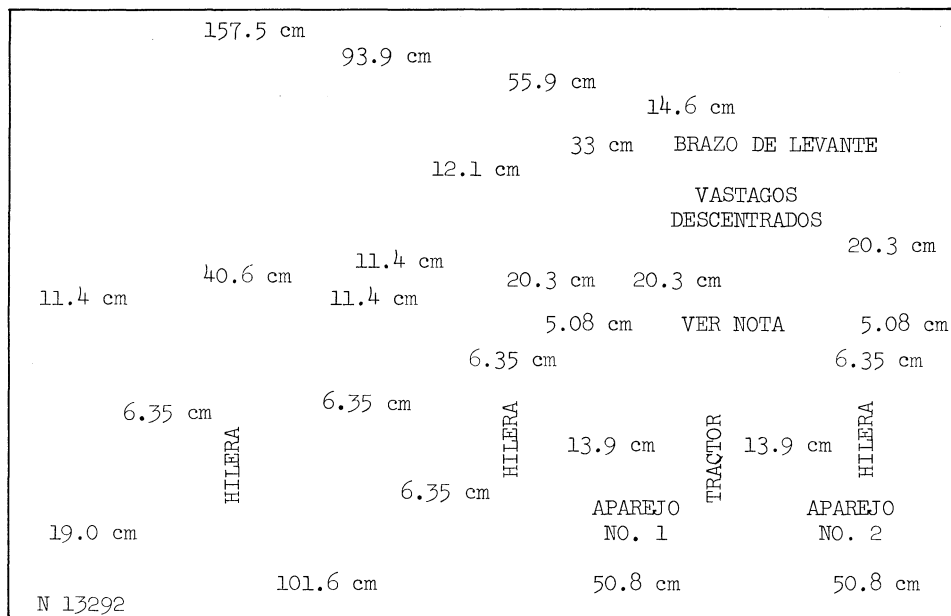
A4F Cultivator Row Spacing Set for 40-Inch Rows



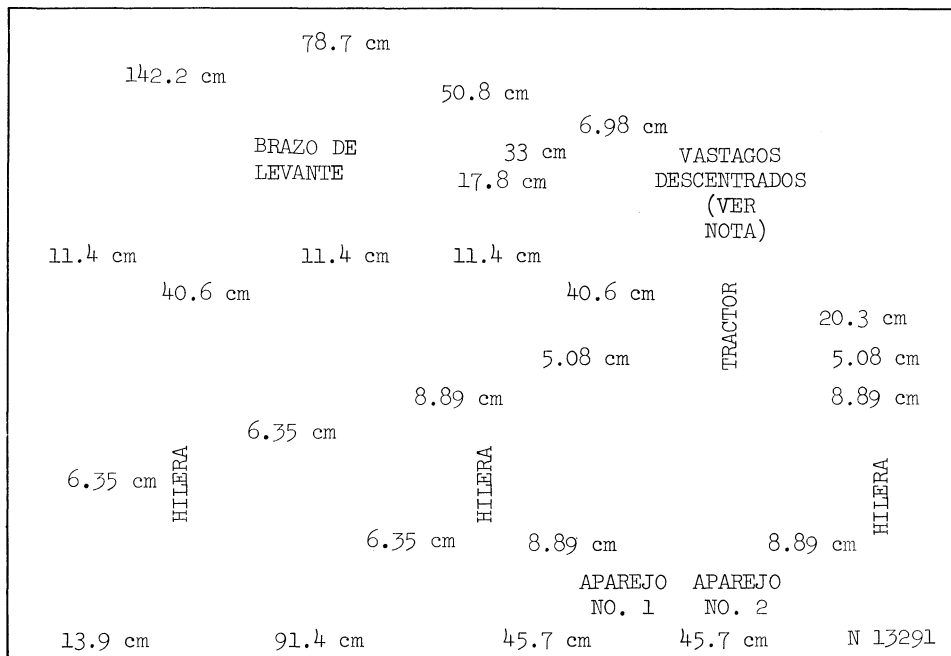
A4R Cultivator Set for 36-Inch Row Spacing

NOTE: If it is desired to have the center of the sweep or shovel more than 8 inches from the row, it is necessary to move the offset shank and crossarm on the No. 1 rig to the in-

side of the No. 2 rig. Also, move the offset shank and crossarm on the No. 2 rig to the inside of the No. 1 rig pipe. This is shown by the dotted lines in the illustration above.

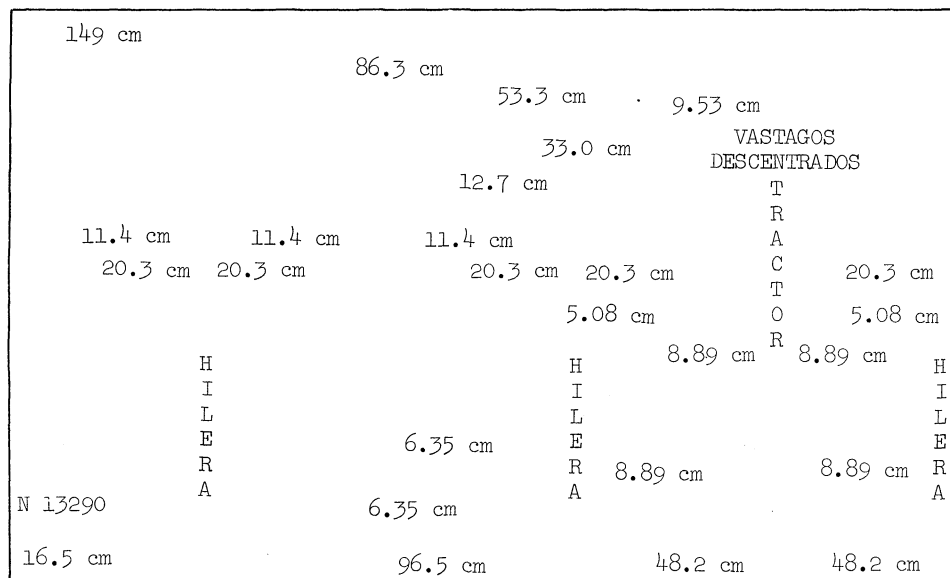


La Cultivadora A4F ajustada para espaciamento de hileras de 101.6 cm

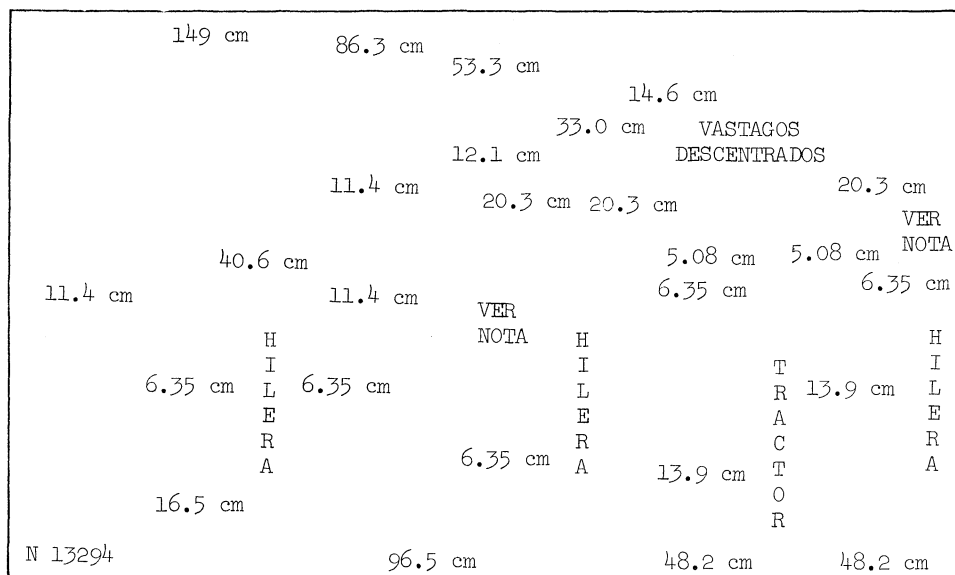


La Cultivadora A4R ajustada para espaciamento de hileras de 91.4 cm

NOTA: Si se desea tener el centro del escardillo o la pala a una distancia mayor de 20.3 cm de la hilera, es necesario mover el vástago descentrado y la barra transversal en el aparejo No. 1, al lado interior del aparejo No. 2. Además, muévase el vástago descentrado y la barra transversal en el aparejo No. 2, al lado interior del aparejo No. 1. Esto se muestra en las líneas punteadas en la ilustración superior.



La Cultivadora A4R ajustada para espaciamiento de hileras de 96.5 cm

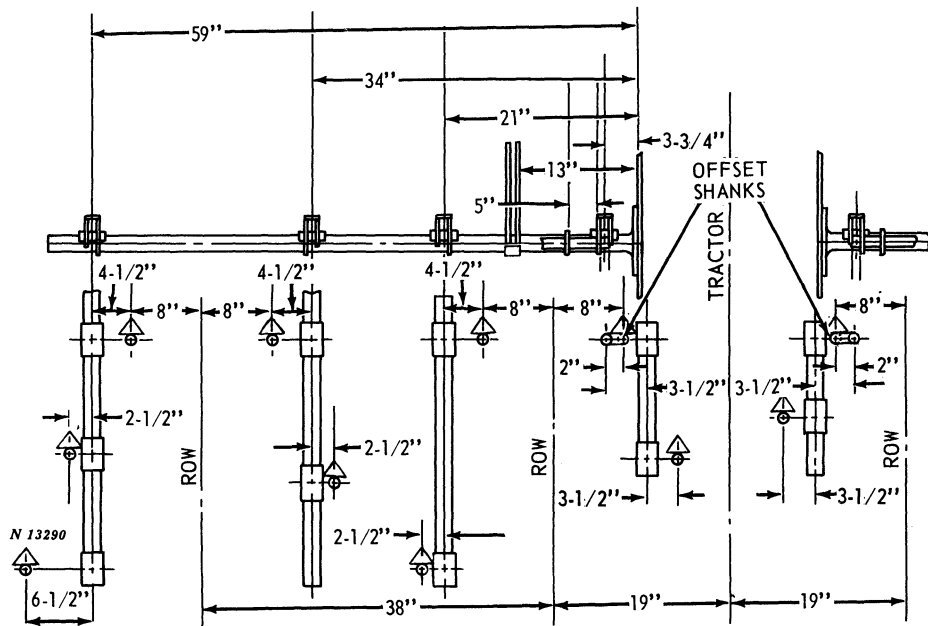


La Cultivadora A4F ajustada para espaciamiento de hileras de 96.5 cm

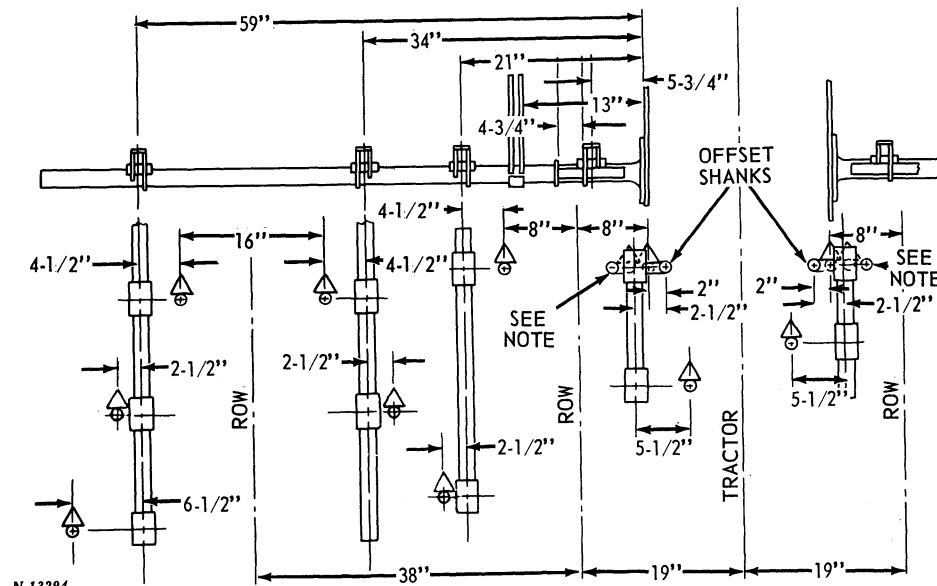
NOTA: Para hileras de 96.5 cm, la cultivadora es ajustada normalmente de manera que los vástagos descentrados en los aparejos interiores queden colocados en el lado interior de los tubos de los aparejos, próximos al tractor.

Si se desea tener el centro del escardillo o la pala a una distan-

cia menor de 20.3 cm de la hilera, muévase el vástago descentrado y la barra transversal desde el aparejo No. 1 al lado exterior del aparejo No. 2. Además, muévase el vástago descentrado y la barra transversal en el aparejo No. 2 al lado exterior del tubo del aparejo No. 1.



A4R Cultivator Set for 38-Inch Rows



A4F Cultivator Set for 38-Inch Rows

NOTE: For 38-inch rows, the A4F Cultivator is normally set so the offset shanks on the inside rigs are positioned on the inside of the rig pipes next to the tractor.

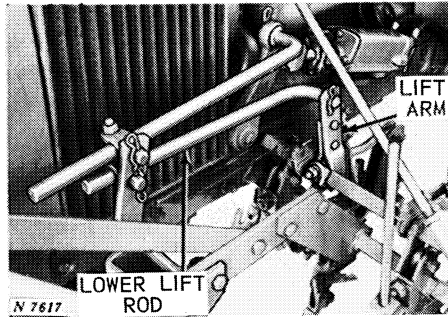
If it is desired to have the center

of the sweep or shovel less than 8 inches from the row, move the offset shank and crossarm from the No. 1 rig to the outside of the No. 2 rig. Also, move the offset shank and crossarm on the No. 2 rig to the outside of the No. 1 rig pipe.

38 Operation

A4F CULTIVATOR SET FOR 36-INCH ROWS

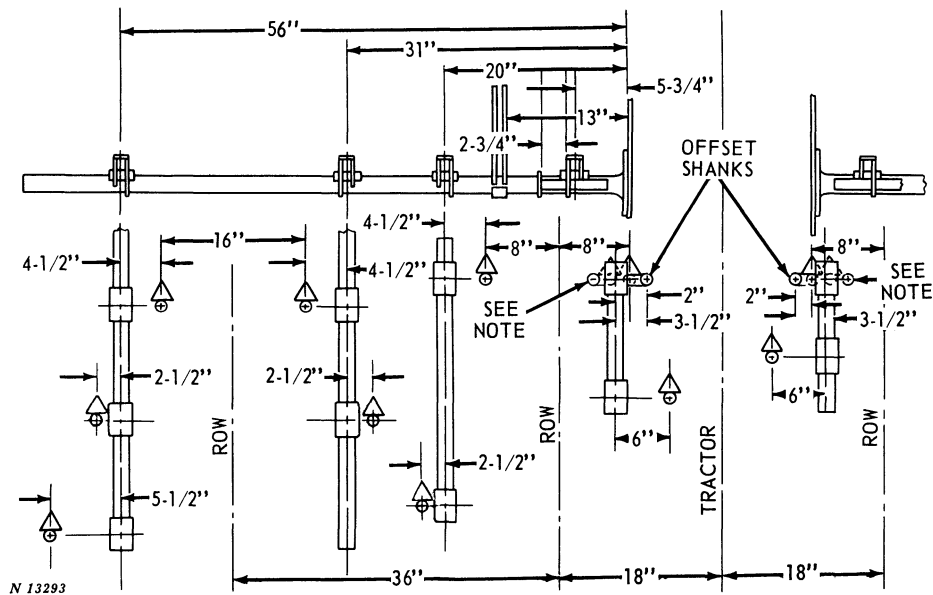
Various adjustments must be made to set the A4F Cultivator to cultivate 36-inch rows.



For 36-inch rows, the center of the lift arm must be positioned 9-1/2 inches from the side of the cultivator attaching plate.

When the lift arm is positioned this way, it is then necessary to attach the lower lift rod to the opposite side of the lift arm as shown in the illustration on the left.

Also for 36-inch rows, it is necessary to adjust the turnbuckle on the rear truss rod in order for the Nos. 5 and 6 rig hangers to be moved in to the required distance of 31 inches as shown in the illustration below.



A4F Cultivator Set for 36-Inch Row Spacing

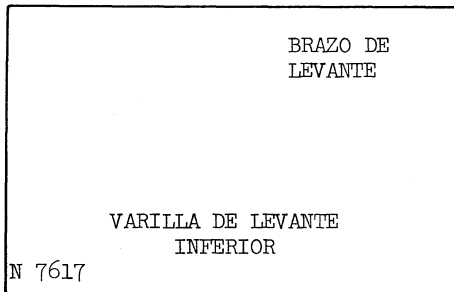
NOTE: For 36-inch rows, the cultivator is normally set so the offset shanks on the inside rigs are positioned on the inside of the rig pipes next to the tractor.

If it is desired to have the center of the sweep or shovel less than 8 inches from the row, it is then neces-

sary to move the offset shank and crossarm now on the No. 1 rig to the outside of the No. 2 rig. Also, move the offset shank and crossarm on the No. 2 rig to the outside of the No. 1 rig pipe. This is shown by the dotted lines in the illustration above.

LA CULTIVADORA A4F AJUSTADA PARA ESPACIAMIENTO DE HILERAS DE 91.4 CM

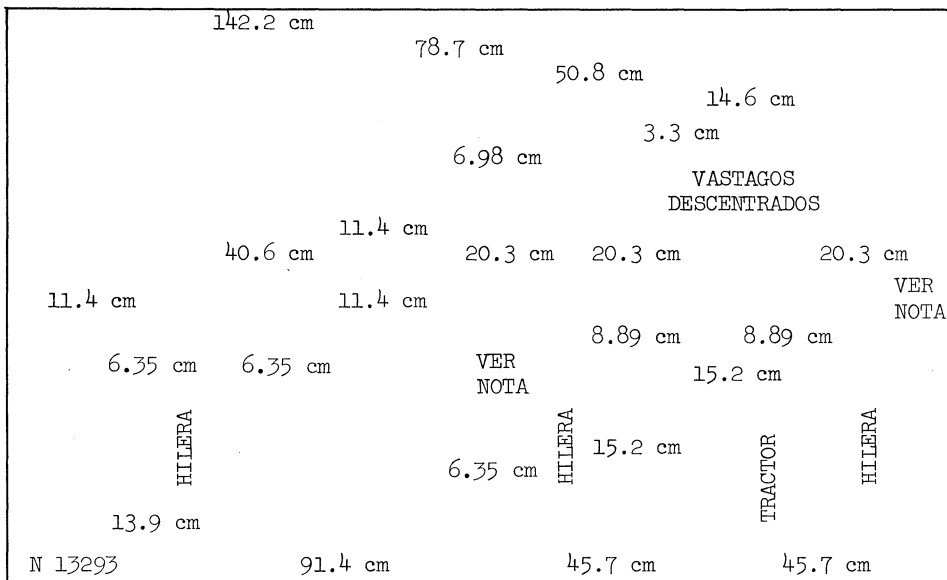
Para ajustar la Cultivadora A4F para trabajos de cultivo en hileras de 91.4 cm, deben hacerse diversos ajustes.



Para hileras de 91.4 cm, el centro del brazo de levante debe ser colocado a 24.1 cm del lado de la placa de acoplamiento de la cultivadora.

Cuando el brazo de levante es colocado de esta manera, es necesario conectar la varilla de levante inferior, al lado opuesto del brazo de levante, como se muestra en la ilustración de la izquierda.

Para hileras de 91.4 cm, es necesario además ajustar el torniquete en la varilla tensora trasera, para que los soportes de los aparejos Nos. 5 y 6 puedan ser movidos a la distancia requerida de 78.7 cm, como se muestra en la ilustración inferior.



La Cultivadora A4F ajustada para espaciamento de hileras de 91.4 cm

NOTA: Para hileras de 91.4 cm, la cultivadora es ajustada normalmente de manera que los vástagos descentrados en los aparejos interiores, queden colocados en el lado interior de los tubos de los aparejos próximos al tractor.

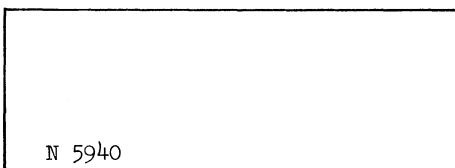
Si se desea tener el centro del escardillo o la pala a una distancia menor de 20.3 cm de la hilera, será

entonces necesario mover el vástago descentrado y la barra transversal ahora en el aparejo No. 1, al lado exterior del aparejo No. 2. Además, el vástago descentrado y la barra transversal en el aparejo No. 2, deben ser movidos al lado exterior del tubo del aparejo No. 1. Esto se muestra en las líneas punteadas en la ilustración superior.

E S C A R D I L L O S Y P A L A S

Todos los escardillos y palas están hechos de acero de alto carbono y termotratado, asegurando la dureza para brindar más años de servicio y mayor resistencia al desgaste y a las sacudidas. Se tiene disponible una gran variedad de tamaños para mejor adaptación al tipo específico de trabajo. Visite a su Distribuidor John Deere.

ESCARDILLOS UNIVERSALES

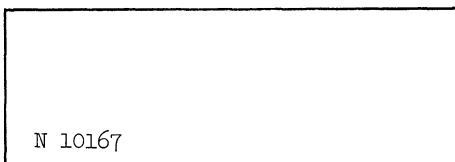


Los Escardillos Universales están diseñados para cultivo de alta velocidad. Están perfectamente pulidos y su estregado es excelente en cualquier tipo de terreno.

Estos escardillos tienen un ángulo bajo de las aletas, una corona baja y un vástago largo y angosto.

Los escardillos levantan y aflojan la capa vegetal del suelo, dejando un acolchamiento esponjado en la parte superior del terreno destruyendo la maleza al mismo tiempo, y aún volteando suficiente cantidad de tierra entre las plantas del cultivo para cubrir la maleza.

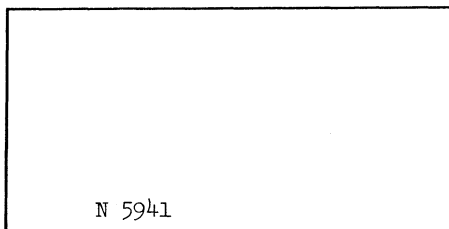
ESCARDILLOS PARA MANI (Cacahuete)



Los Escardillos para Maní están diseñados para mover una cantidad mínima de tierra, aún en labores de cultivo de alta velocidad.

Estos escardillos tienen un vástago muy angosto, aletas angostas y un perfil bajo, para el máximo de eficiencia al cultivar maní.

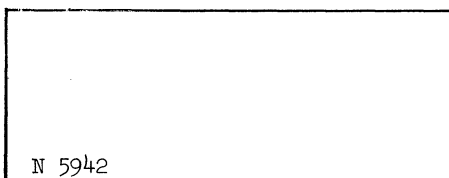
ESCARDILLOS DE TIERRA MEZCLADA



Los Escardillos de Tierra Mezclada levantan una gran cantidad de tierra aún en bajas velocidades. En la bores de cultivo de algodón, en donde se hace necesario levantar un camellón, los escardillos cultivadores deberán tener un ángulo alto de las aletas, corona alta y extendida y un vástago ancho.

Los Escardillos de Tierra Mezclada llenan satisfactoriamente estos requisitos. Están diseñados para levantar los camellones para las plantas de algodón, y voltear una cantidad mediana de tierra, aún en bajas velocidades, dejando un acolchamiento aflojado en la capa superior del suelo.

ESCARDILLOS PARA TIERRA NEGRA



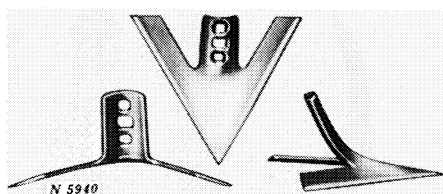
Los fuertes Escardillos para Tierra Negra están diseñados para labores de cultivo en áreas donde el estregado es difícil. Son excelentes para levantar camellones para algodón, pues estos escardillos mueven una gran cantidad de tierra.

El Escardillo para Tierra Negra es largo y angosto, con una corona alta y un ángulo excepcionalmente alto en sus aletas, lo que asegura su rápida y efectiva limpieza en suelos pegajosos.

SWEEPS AND SHOVELS

All sweeps and shovels are made from high carbon steel and heat treated to assure hardness for longer wear and toughness for greater shock resistance. A wide variety of sizes is available to meet your own needs. See your John Deere dealer.

UNIVERSAL SWEEPS

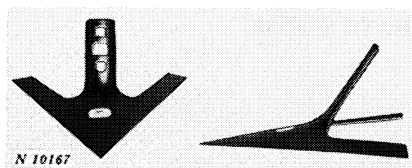


The Universal Sweeps are designed for high speed cultivation. They are highly polished and will scour in all types of soil conditions.

These sweeps have a low-wing angle, a low crown, and long, narrow shank.

The sweeps lift and stir the top soil, leaving a loose mulch on top and destroying weeds at the same time, but still throw enough soil between plants to cover the weeds.

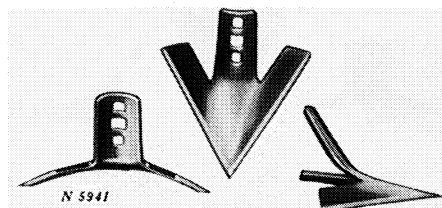
PEANUT SWEEPS



The Peanut Sweeps are designed to move a minimum amount of soil, even at high cultivating speeds.

These sweeps have a very narrow shank, narrow wings, and low profile for maximum efficiency when cultivating peanuts.

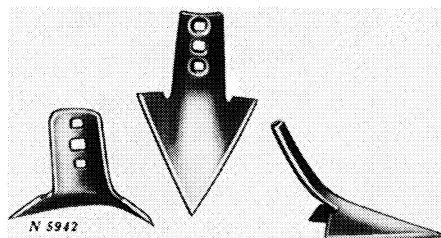
MIXED-LAND SWEEPS



The Mixed-Land Sweep is used principally for cultivation in southern soils. In the cultivation of cotton where it is necessary to hill up a cotton bed, the cultivating sweep must have a high-wing angle, high broad crown, and a wide shank.

The Mixed-Land Sweep fully meets these requirements. It is designed to ridge up the cotton beds and throw a medium amount of soil, even at slow speeds, and leave a loose mulched, mellow topsoil.

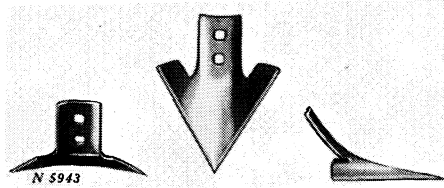
BLACKLAND SWEEPS



The husky Blackland Sweep is designed for cultivating in areas where scouring is difficult. It is excellent for hilling and ridging cotton beds as these sweeps throw a large amount of soil.

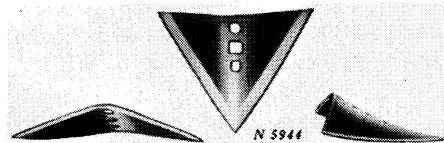
The Blackland Sweep is long and narrow with a high crown and an unusually high-wing angle which provides quick cleaning and scouring.

GENERAL-PURPOSE SWEEP



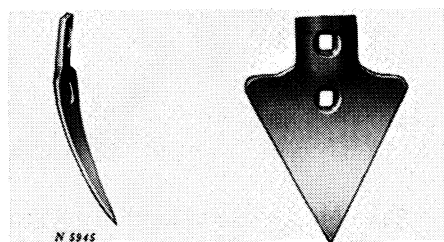
The General-Purpose Sweep is designed especially for use with a single spring-tooth standard on row-crop cultivators.

SOLID SWEEPS



The Solid Triangle-Type Sweep throws a large amount of soil and is ideal for use in southern territories for hilling up cotton beds and in irrigation ditch or furrow.

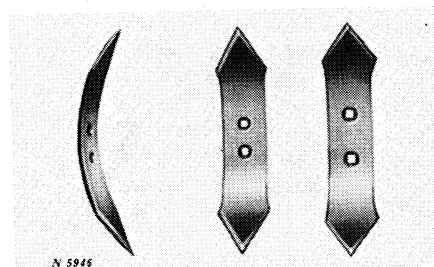
SINGLE-POINTED SHOVELS (Spear Points)



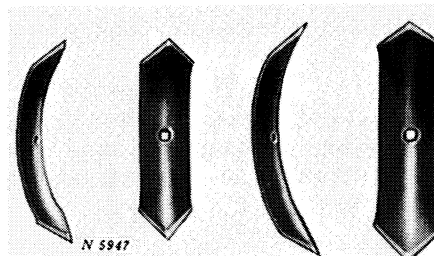
The Single-Pointed Shovel or Spear Points are particularly suitable for working in conditions where extreme care must be taken not to injure plants. These shovels are ideal for killing weeds and do an excellent job of cultivating in row-crops.

DOUBLE-POINTED SHOVELS

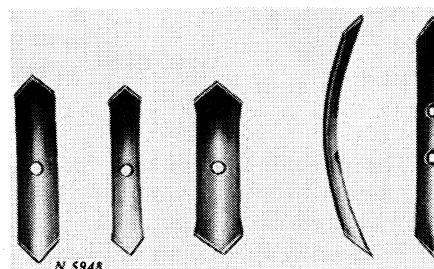
The Double-Pointed Shovels are strong and sturdy to withstand the most severe cultivating conditions; they're ideal for use where it's necessary to cultivate deep to stir up more ground. These shovels are also used to loosen the soil compacted by tractor wheels.



These shovels are available for single spring-tooth standards and double spring-tooth standards.



These shovels are used with open sleeve shanks.



These shovels are used for heavy duty cultivating.

ESCARDILLOS DE USO GENERAL

N 5943

Los Escardillos de Uso General es tán diseñados especialmente para ser usados con un diente flexible simple en cultivadoras para hileras.

ESCARDILLOS SOLIDOS

N 5944

Los Escardillos Sólidos de Tipo de Triángulo voltean una gran cantidad de tierra y son ideales para levantar camellones para algodón, y pa ra zanjás o surcos de irrigación.

PALAS DE PUNTA SIMPLE
(Puntas de Arpón)

N 5945

Las Palas de Punta Simple o Punta de Arpón son especialmente útiles pa ra trabajos donde se debe tener extremado cuidado de no dañar a las plantas. Estas palas son ideales pa ra la exterminación de hierbas y hacen un excelente trabajo de cultivo en hileras.

PALAS DE DOBLE PUNTA

Las Palas de Doble Punta son fuer tes y resistentes para soportar las condiciones más severas de labores de cultivo; son ideales para trabajos donde es necesario cultivar profundamente para aflojar más tierra. Estas palas son también usadas para aflojar la tierra apretada por las ruedas del tractor.

N 5946

Estas palas se tienen disponibles para vástagos de diente flexible sim ple y para vástagos de diente flexible doble.

N 5947

Estas palas se usan con vástagos de manga abierta.

N 5948

Estas palas se usan para labores de cultivo de servicio pesado.

EQUIPO ESPECIAL

ESCUDOS MONTADOS EN LOS APAREJOS

Como equipo especial se tienen disponibles escudos, los cuales son instalados en forma diferente según lo requiera el tipo específico de las condiciones del suelo.

INSTALACION DE LOS ESCUDOS

Cuando se sujeten las tiras a los tubos de los aparejos con los tornillos "U," utilícense los orificios de montaje en las tiras para que coloquen a los escudos en la mejor posición en relación con las plantas. El ajuste final puede ser hecho más tarde usando las ranuras en los extremos interiores de las tiras de soporte.

En Tierra Nivelada

TIRA DE SOPORTE	
ARRIBA DEL TUBO	EL SOPORTE
DEL APAREJO	VOLTEADO
	HACIA ABAJO

N 5344

Cuando se trabaje en cultivos sembrados en tierra nivelada, instálense los escudos como se muestra arriba, con las tiras de soporte por encima de los tubos de los aparejos y con los soportes volteados hacia abajo.

Para Cultivos Tipo "Lister"

TIRA DE SOPORTE	SOPORTE VOLTEA-
ABAJO DEL TUBO	DO HACIA ABAJO
DEL APAREJO	

N 5346

Cuando se trabaje en cultivos sembrados en tipo "Lister," instálense los escudos como se muestra arriba, con las tiras de soporte abajo de los tubos del aparejo y con los soportes volteados hacia abajo.

Camellones

	SOPORTE VOLTEA-
TIRA DE SOPORTE	DO HACIA ARRIBA
ENCIMA DEL TUBO	
DEL APAREJO	

N 5347

Cuando se trabaje en cultivos sembrados en camellones, instálense los escudos como se muestra arriba, con las tiras de soporte encima de los tubos del aparejo y con los soportes volteados hacia arriba.

SPECIAL EQUIPMENT

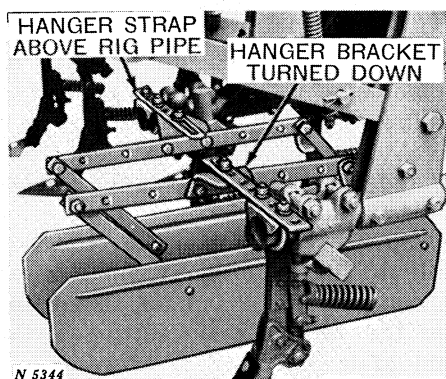
RIG-MOUNTED SHIELDS

Shields are available as special equipment and are assembled differently for specific types of field conditions.

SHIELD ASSEMBLY

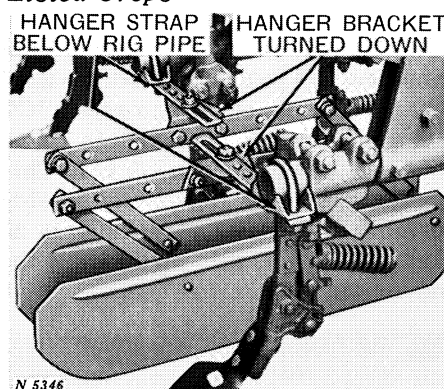
When attaching straps to rig pipes with U-bolts, use attaching holes in straps that will place shields in the best position in relation to the plants. Final adjustment can be made later using slots in inner ends of hanger straps.

Level Land



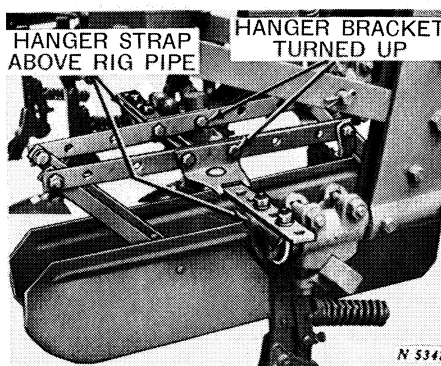
When working in crops planted on level land assemble shield as shown above, with hanger straps above rig pipes and hanger brackets turned down.

Listed Crops



When working in listed crops assemble shields as shown above, with hanger straps below rig pipes and hanger brackets turned down.

Beds

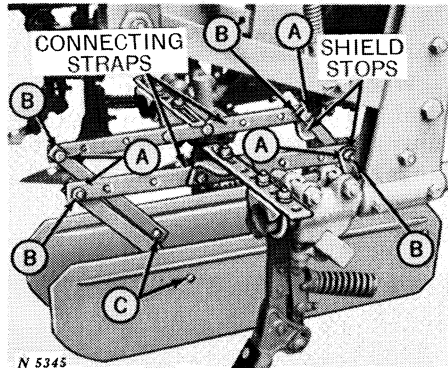


When working in crops planted on beds assemble shields as shown above, with hanger straps above rig pipes and hanger brackets turned up.

SHIELD ADJUSTMENT

Flexibility

Bolts "A" are threaded through connecting straps and locked in place with nuts "B." Do not tighten bolts "A" against pivot straps; set them loose enough to allow shields to float up and down freely. Each rivet "C" has a shoulder long enough to reach through the strap and shield. This prevents binding and allows shields to move freely. Be sure there is no bind, at rivets, that would limit the movement of shields.



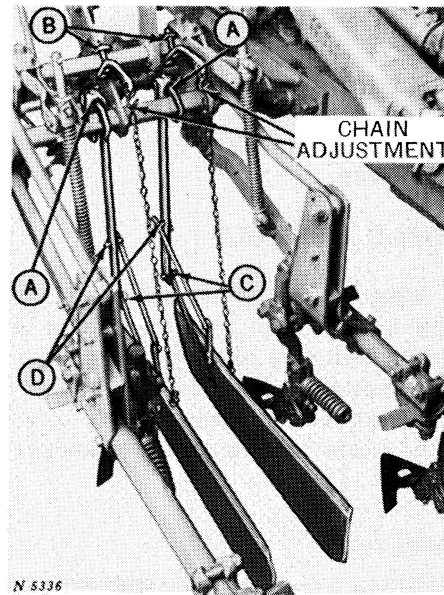
Setting Height of Shields

Shield stops determine the height at which shields are carried, by limiting the forward swing of the rear pivot straps. Stops are mounted on bolts "A" and held by nuts "B." Locate stops after bolts "A" have been adjusted for free movement as described above. Hold bolt "A" with a wrench while tightening nut "B" against the shield stop.

Positioning Shields to Plants

Slide hanger brackets in or out in hanger straps to place shields in proper relation with plants. If further adjustment is needed assemble U-bolts through different holes in straps.

FRAME-MOUNTED SHIELD



Frame-mounted shields may be assembled differently as described below.

Attach shields at "A" and "B." Place the smooth side of the shields next to the shovels.

Shield arms can be attached either ahead of the frame bar (as shown above) or behind, depending on the fore-and-aft setting of the shield desired.

Shields may be adjusted for side play at "C." If a swinging shield is desired, loosen bolts until shield swings freely and tighten lock nut. If a rigid shield is desired, screw bolt up tight, then back off 1/2 turn and tighten lock nut.

Level shields by adjusting the threaded eyebolt at "D." Adjust the height of shield with chain.

Be sure all nuts are tight, cotter pins are spread, and all moving joints thoroughly oiled. Then lift the cultivator slowly the first time, checking to see that no parts bind and that everything works properly.

AJUSTE DEL ESCUDO

Flexibilidad

Los tornillos "A" van atornillados a través de las tiras de conexión y asegurados en su lugar con las tuercas "B." No se aprieten los tornillos "A" contra las tiras de pivote; instálense lo suficientemente flojos para permitir que los escudos floten libremente hacia arriba y hacia abajo. Cada remache "C" tiene un hombro suficientemente largo para pasar a través de la tira y el escudo. Esto impide que haya apretamiento excesivo y permite que los escudos se muevan libremente. Compruéngese si hay atoramientos en los remaches que pudieran limitar el movimiento de los escudos.

TIRAS DE CONEXION	TOPES DE LOS ESCUDOS
----------------------	-------------------------

N 5345

Ajuste de Altura de los Escudos

Los topes de los escudos determinan la altura en la cual son transportados los escudos, limitando la oscilación hacia adelante de las tiras traseras de pivote. Los topes van montados en los tornillos "A" y retenidos por las tuercas "B." Fíjese la ubicación de los topes después de que los tornillos "A" hayan sido ajustados para dejar movimiento libre como se describe arriba. Deténgase el tornillo "A" con una llave de tuercas mientras se aprieta la tuerca "B" contra el tope del escudo.

Posición de los Escudos en Relación con las Plantas

Deslícnense los soportes hacia adentro o hacia afuera en las tiras de soporte, para colocar los escudos en la relación correcta con las plantas. Si se requiere algún ajuste posterior, instálense los tornillos "U" a través de diferentes orificios de las tiras.

ESCUDO MONTADO EN LA ARMAZON

AJUSTE DE
LA CADENA

N 5336

Los escudos montados en la armazón pueden ser armados de diferentes maneras, como se describe abajo.

Sujétense los escudos en los puntos "A" y "B." Colóquese el lado de los escudos cerca de las palas.

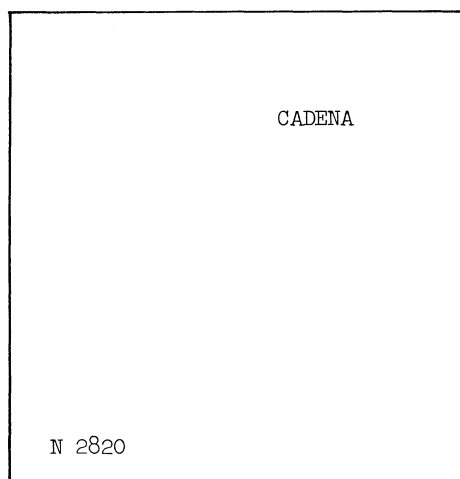
Los brazos de los escudos pueden ser sujetos ya sea adelante de la barra de la armazón (como se muestra arriba), o detrás, dependiendo del ajuste longitudinal deseado en el escudo.

Los escudos pueden ser ajustados para juego lateral, en el punto "C." Si se desea un escudo oscilante, aflójense los tornillos hasta que el escudo se mueva libremente, y apriétese la tuerca de seguridad. Si se desea un escudo rígido, apriétese firmemente el tornillo, y luego retrocédase el mismo 1/2 vuelta y apriétese la tuerca de seguridad.

Nívelense los escudos ajustando el tornillo de ojo en el punto "D." Ajústese la altura del escudo con la cadena.

Compruébese que todas las tuercas estén apretadas, las chavetas abiertas y todas las juntas móviles perfectamente lubricadas. Luego, levántese la cultivadora lentamente la primera vez, revisando que no haya piezas que se atoren, y que todo trabaje correctamente.

ESCUDO CERRADO ARRIBA

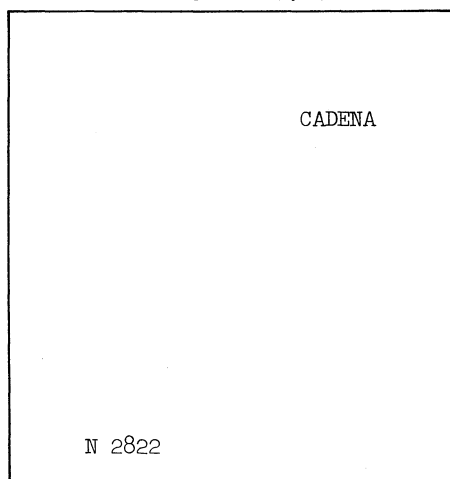


Sujétense los escudos cerrados arriba, en los puntos "A" y "B." Los brazos del escudo pueden ser sujetos ya sea adelante de la barra de la armazón, o detrás (como se muestra arriba), dependiendo del ajuste longitudinal deseado en el escudo.

Los escudos pueden ser ajustados para juego lateral, en el punto "C." Si se desea un escudo oscilante, aflójense los tornillos hasta que el escudo se mueva libremente. Si se desea un escudo rígido, apriétense firmemente los tornillos.

Ajústense los escudos para su posición longitudinal, cambiando la posición de los tornillos en el punto "D." Ajústese la altura del escudo con la cadena.

ADITAMENTO PARA CULTIVOS EN
HILERAS No. 1



Instálense los discos para sustituir los dos escardillos y palas interiores. Estos discos pueden ser volteados ya sea hacia adentro o hacia afuera (como se muestra) para levantar o para bajar la hilera.

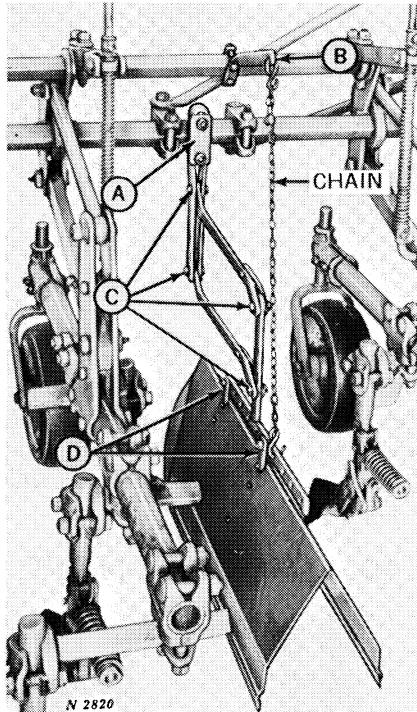
Colóquense las palas interiores una a un lado de la otra como se muestra.

Sujétense los escudos cerrados, en los puntos "A" y "B." Los brazos del escudo pueden ser sujetos ya sea adelante de la barra de la armazón, o detrás (como se muestra arriba), dependiendo del ajuste longitudinal deseado en el escudo.

Los escudos pueden ser ajustados para juego lateral, en el punto "C." Si se desea un escudo oscilante, aflójense los tornillos hasta que el escudo se mueva libremente. Si se desea un escudo rígido, apriétense firmemente los tornillos.

Ajústense los escudos para su posición longitudinal, cambiando la posición de los tornillos en "D." Ajústese la altura del escudo con la cadena.

HOODED SHIELD

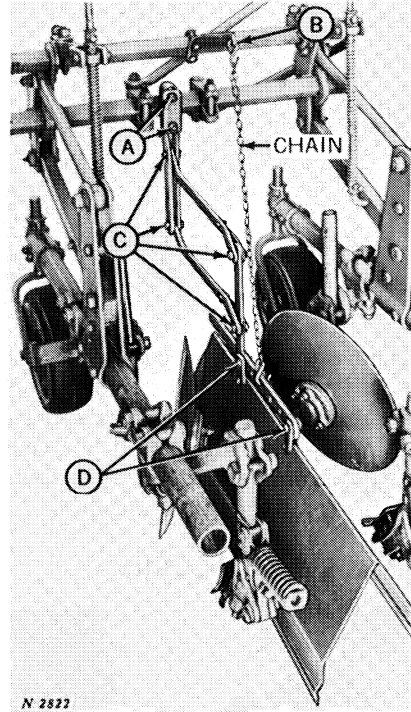


Attach the hooded shields at "A" and "B." The shield arms may be attached either ahead of the frame bar or behind (as shown above), depending on the fore-and-aft setting of the shield desired.

Shields can be adjusted for side play at "C." If a swinging shield is wanted, loosen the bolts until shield swings freely. If rigid shield is desired, screw bolts up tight.

Adjust the shields for fore-and-aft setting by resetting the bolts at "D." Adjust the height of shield with chain.

NO. 1 LISTED CROP ATTACHMENT



Attach the disks to replace the two inside shanks and sweeps. These disks can be turned either in or out (as shown) for hilling or barring off the row.

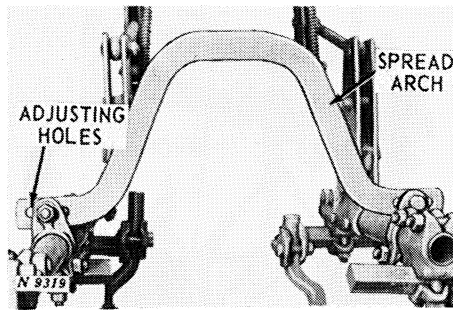
Place the inside shovels across from each other as shown.

Attach the hooded shields at "A" and "B." The shield arms may be attached either ahead of the frame bar or behind (as shown above), depending on the fore-and-aft setting of the shield desired.

Shields can be adjusted for side play at "C." If a swinging shield is desired, loosen the bolts until shield swings freely. If rigid shield is desired, screw bolts up tight.

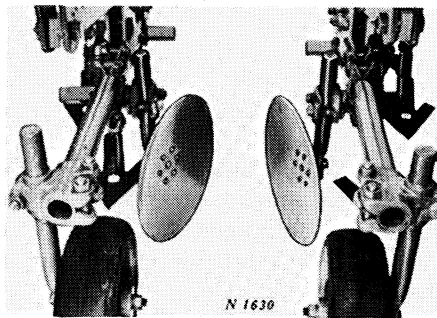
Adjust the shields for fore-and-aft setting by resetting the bolts at "D." Adjust the height of shield with chain.

SPREAD ARCH



The spread arch can be used on the cultivator rigs. It is sometimes desirable for use when throwing up beds with disk hillers. It prevents the rigs from spreading apart. Holes provide for proper adjustment.

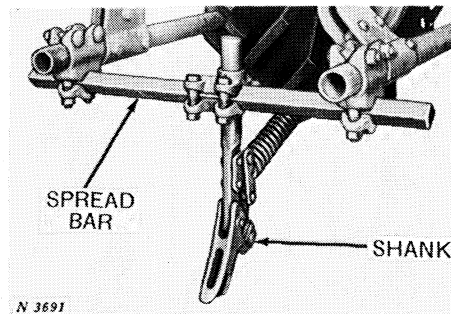
DISK HILLERS



Disk hillers can be used next to the rows in place of shovel shanks or spring teeth. One pair is required for each row.

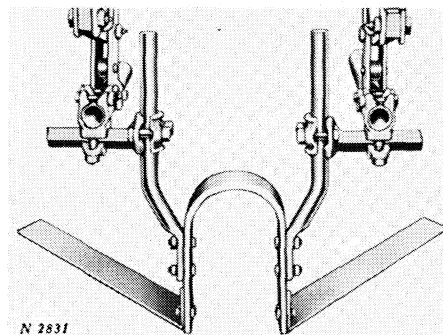
The disks may be used for hilling or barring off the row.

SPREAD BAR



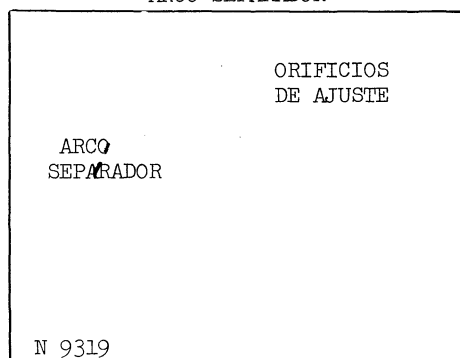
The spread bar is used in connection with planting attachments. A sweep or some type of tool equipment can be attached to the shank to open up a furrow for the seed to be planted.

NO. 1 KNIFE ATTACHMENT

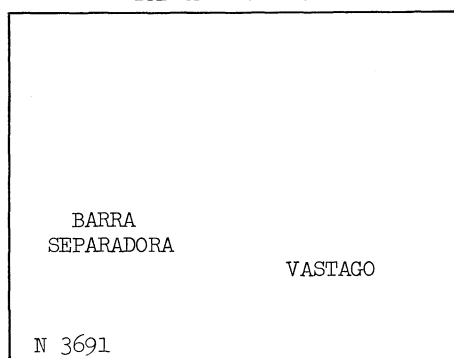


The knife attachment can be used where heavy, vine-type weeds are a problem. This attachment speeds cultivation by slicing through trash.

ARCO SEPARADOR



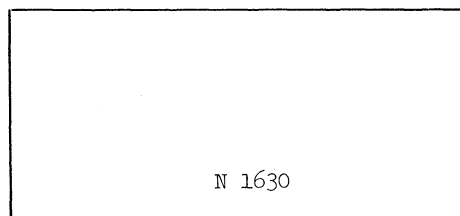
BARRA SEPARADORA



El arco separador puede ser usado en los aparejos de la cultivadora. Algunas veces se hace necesario el uso de estos arcos, cuando se levantan camellones con discos aporcadores. Impiden que los aparejos se separen uno del otro. Tienen varios orificios para obtener el ajuste deseado.

La barra separadora se usa en conexión con aditamentos sembradores. Un escardillo o algún otro tipo de diente roturador puede ser instalado en el vástago, para abrir un surco para la semilla que va a ser sembrada.

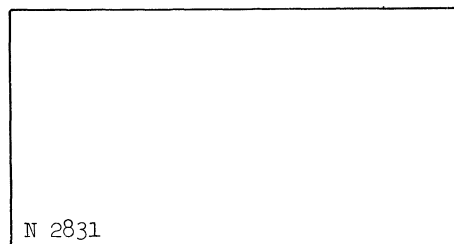
DISCOS APORCADORES



Los discos aporcadores pueden ser usados en una posición cerca de las hileras, en lugar de los vástagos de las palas o los dientes flexibles. Se requiere un par para cada hilera.

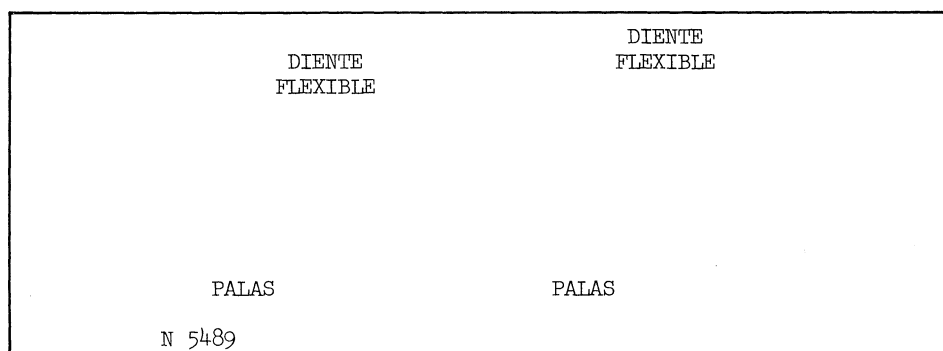
Los discos pueden ser usados para levantar o bajar la hilera.

ADITAMENTO DE CUCHILLA No. 1



Este aditamento cortador es verdaderamente útil para cortar a través de hierbas abundantes o enredadas. Hace mucho más rápidas las labores de cultivo, cortando toda la vegetación y maleza.

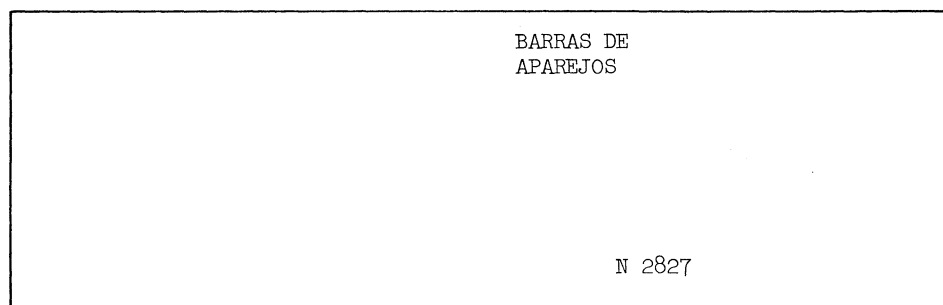
ADITAMENTO DE DIENTES FLEXIBLES No. 21



El Aditamento de Dientes Flexi-
bles No. 21 está diseñado primordial-
mente para cultivos que requieran
bastante aflojamiento de la tierra.

Este aditamento consiste en una
combinación de dientes flexibles y
palas angostas.

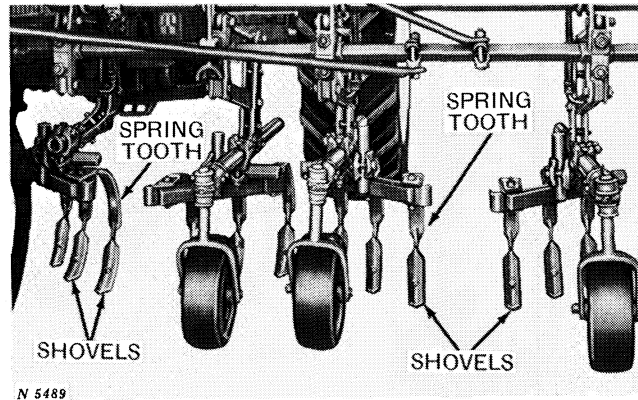
BARRAS DE APAREJOS PARA CULTIVOS DE LEGUMBRES



Pueden ser instaladas cuatro ba-
rras cuadradas en la cultivadora, en
lugar de las barras transversales y
vástagos regulares, para convertir a
la cultivadora para trabajos en cul-
tivadora para legumbres.

Las barras van sujetadas a los tu-
bos de aparejos en la misma forma
que la barra separadora, a la cual
se sujeta el vástago deseado para la
boreas de cultivo de legumbres.

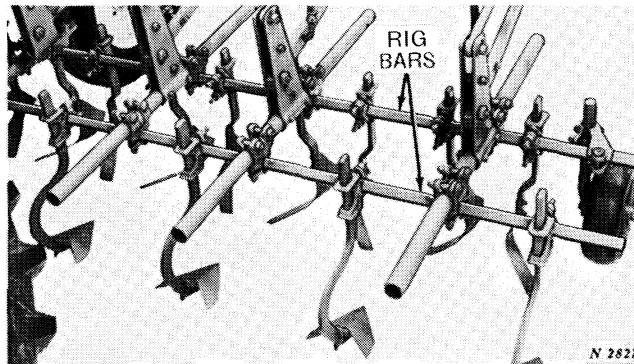
NO. 21 SPRING-TOOTH ATTACHMENT



The No. 21 Spring-Tooth Attachment is designed to meet the requirements of southern territories.

This attachment consists of a spring-tooth and narrow shovel combination.

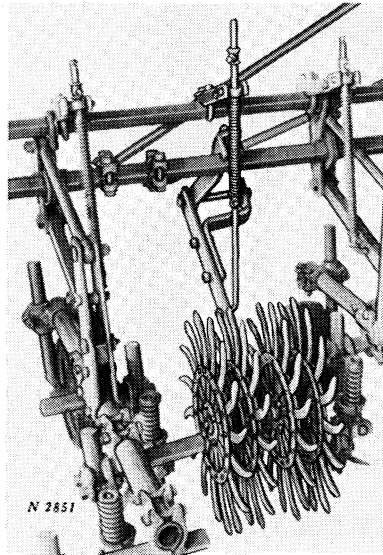
RIG BARS FOR VEGETABLE CULTIVATION



Four square bars can be installed on the cultivator in place of the regular crossarms and shanks to convert this cultivator for vegetable cultivation.

The bars are attached to the rig pipes in the same manner as the spread bar, to which the desired vegetable cultivator standards are attached.

ROTARY HOE ATTACHMENT



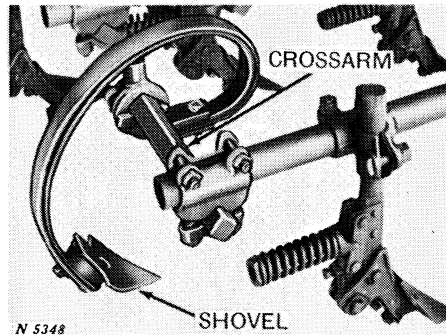
The rotary hoe attachment speeds up cultivating, gets the weeds, breaks crust in the rows, and reduces cultivating costs.

The attachment fits between the cultivator rigs, directly over each row.

The attachment consists of four steel hoe wheels, attached in pairs to white-iron hubs that turn on white-iron spindles. The spindles are securely bolted to a drawbar which is attached to the front frame bar of the cultivator by means of a pivoting attaching bracket.

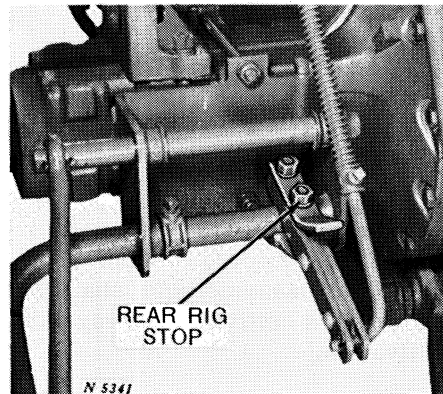
A lift arm rod with pressure spring completes the assembly. For cultivating after the crop is too high for safe use of the inside wheels, the two inside hoe wheels may be removed from the double hubs by removing three bolts in each wheel. In this manner the wheels act as shields to protect the plants, permitting the cultivator to be driven much faster than otherwise would be practical.

NO. 1 CENTER ATTACHMENT



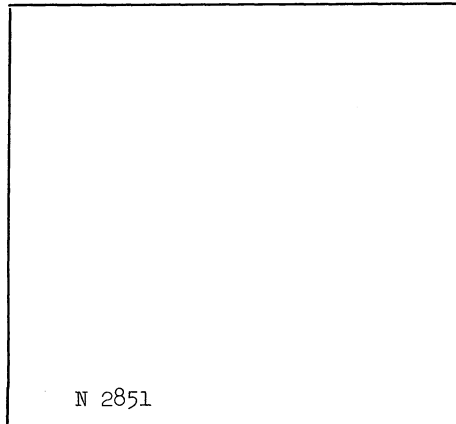
The No. 1 Center Attachment is available for converting the row-type cultivator to a field-type for use in open fields. This attachment is clamped to the pipe of the outside rigs back of the second shovel. The crossarm is adjustable and should be positioned so the shovel of the center attachment cuts out the center left between the two front shovels.

REAR RIG STOP



A rear rig stop is available for the 110A and 120A Series Rear Rigs. This stop prevents possible interference of the rear rig sweeps with large rear tractor tires, especially cane and rice tires.

ADITAMENTO DE AZADÓN ROTATIVO



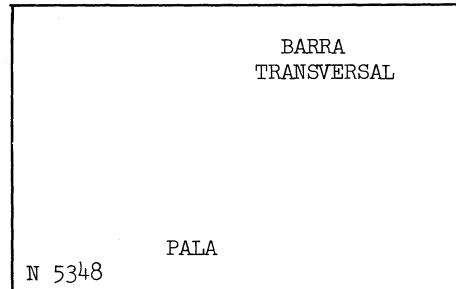
El aditamento de azadón rotativo acelera considerablemente las labores de cultivo, exterminando las hierbas, rompiendo la corteza endurecida, y reduciendo los costos de cultivo.

Este aditamento va colocado entre los aparejos cultivadores, directamente encima de cada hilera.

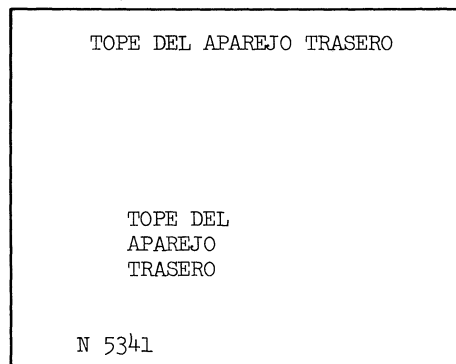
El aditamento consiste en cuatro ruedas con púas de acero, sujetadas en pares a mazas de hierro blanco que giran sobre vástagos de hierro blanco. Los vástagos van firmemente atornillados a una barra de tiro, la cual va sujeta a la barra delantera de armazón de la cultivadora, por medio de un soporte pivoteador.

El conjunto es completado con una varilla de brazo de levante, con presión de resorte. Para labores de cultivo después de que las plantas están demasiado altas para permitir el uso de las ruedas interiores, las dos ruedas interiores de púas pueden ser quitadas de las mazas dobles, quitando tres tornillos en cada rueda. En esta forma, las ruedas actúan como escudos para proteger las plantas, permitiendo que la cultivadora sea manejada a velocidad más alta, que de otra manera no sería práctica.

ADITAMENTO CENTRAL No. 1

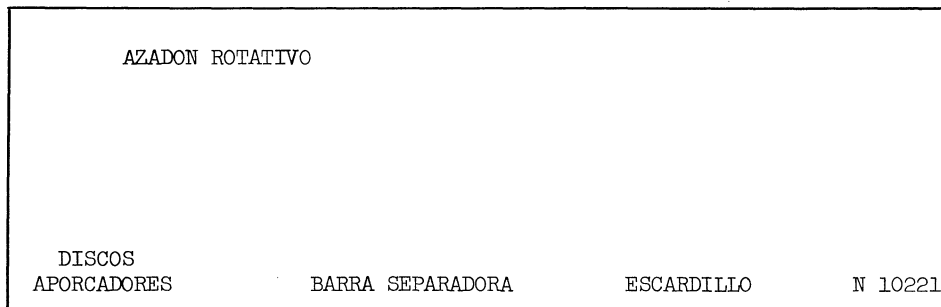


El Aditamento Central No. 1 puede ser adquirido para convertir a una cultivadora de tipo para hileras, en una cultivadora de tipo para campo, usada en campo abierto. Este aditamento va sujeta al tubo de los aparejos exteriores, detrás de la segunda pala. La barra transversal es ajustable y debe ser colocada de manera que la pala del aditamento central, corte en el centro a la izquierda, entre las dos palas de lanteras.



Se tiene disponible un tope para el aparejo trasero, para los Aparejos Traseros Series 110A y 120A. Este tope evita la posible interferencia de los escardillos de los aparejos traseros, con los neumáticos traseros grandes del tractor, especialmente los del tipo para caña y arroz.

ADITAMENTO PARA LABRANZA MINIMA No. 4, PARA LAS CULTIVADORAS A4 y T4



Aditamento No. 4 para labranza mínima, en la Cultivadora T4

Las Cultivadoras T4 y A4 pueden ser equipadas con el Aditamento para Labranza Mínima No. 4. Este aditamento consiste en un escardillo, un par de discos aporcadores y cuatro ruedas de azadón rotativo, para cada uno de los cuatro juegos de aparejos en la cultivadora. Estos hacen sembrerteras de la anchura de la hilera para unidades sembradoras-fertilizadoras, montadas en la barra de tiro del tractor o en el enganche de 3 puntos.

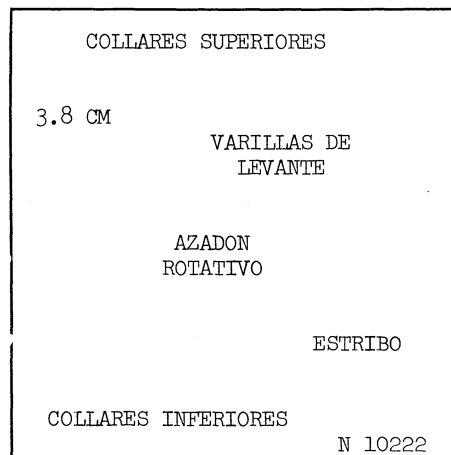
Las ruedas de azadón rotativo pueden ser instaladas en la posición para acolchamiento mostrada, o invertir su posición para hacer compacto el suelo.

AJUSTANDO LA ALTURA DE LEVANTE

Ajústense los tubos de levante o las varillas de levante, como se indica en la página 14.

Ajústense los collares superiores en las varillas de levante de los aparejos, a 3.8 cm de la parte superior de la varilla. Levántese lentamente la cultivadora para revisar si hay alguna posible interferencia con el tractor. Si la hay, descíndase la cultivadora y reajústese la posición del collar superior a una posición más alta en la varilla de levante del aparejo.

Si no hay interferencia, y se desea mayor espacio libre para el transporte, descíndase la cultivadora y



reajústense los collares superiores en una posición más baja en la varilla de levante.

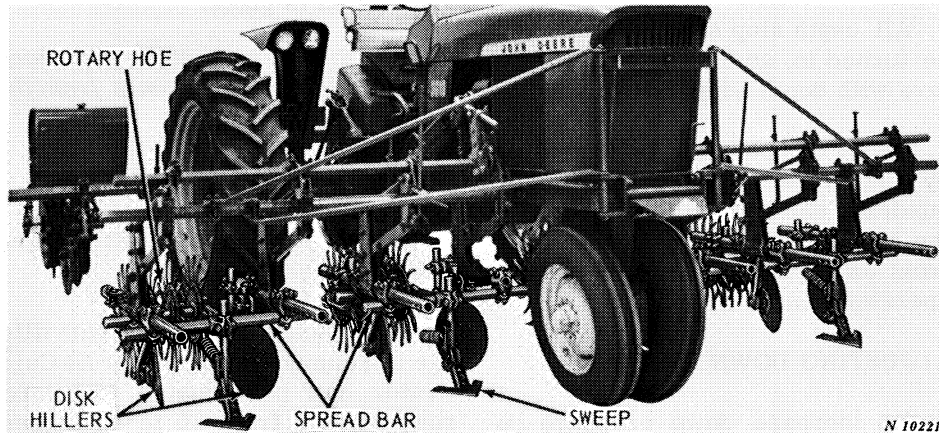
NOTA: Ajústense ambos collares para cada unidad de hilera, a la misma altura.

ADVERTENCIA: Cuando se revise si hay interferencia, compruébese si el azadón rotativo pega contra el estribo del tractor.

VASTAGOS Y ESCARDILLOS

Para instrucciones sobre el ajuste de los escardillos y los vástagos, véanse las páginas 22 y 23.

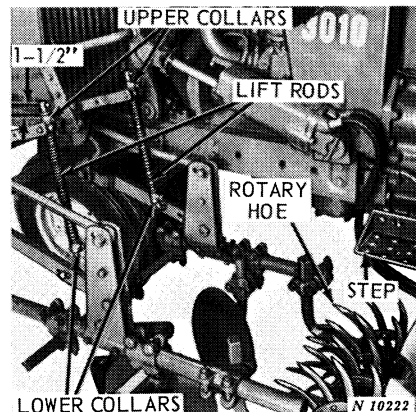
NO. 4 MINIMUM TILLAGE ATTACHMENT FOR A4 AND T4 CULTIVATORS



No. 4 Minimum Tillage Attachment on T4 Cultivator

The T4 and A4 Cultivators can be equipped with the No. 4 Minimum Tillage Attachment. The attachment consists of a sweep, a pair of disk hillers, and four rotary hoe wheels for each of the four sets of rigs on the cultivator. These make row-width seedbeds for planter-fertilizer units attached to the tractor draw-bar or 3-point hitch.

The rotary hoes can be assembled in the mulching position shown, or reversed for packing.



ADJUSTING HEIGHT OF LIFT

Adjust the lift pipes or lift rods as instructed on page 14.

Set the upper collars on the rig lift rods 1-1/2 inches from the top of the rod. Raise the cultivator slowly to check for possible interference with the tractor. If there is interference, lower the cultivator and reset the upper collar in a higher position on the rig lift rod.

If there is no interference, and more transport clearance is desired, lower the cultivator and reset

the upper collars in a lower position on the lift rod.

NOTE: Set both collars for each row unit at the same height.

CAUTION: When checking for interference make sure the rotary hoe does not come in contact with the tractor step.

SHANKS AND SWEEPS

Refer to pages 22 and 23 for instructions on adjusting sweeps and shanks.

48 Special Equipment

ADJUSTING DEPTH OF OPERATION

All depth stop set screws should be turned in, so they will not interfere with depth adjustments.

Depth of operation is controlled by the stops on the control lever quadrant and hydraulic cylinder on the tractor. Operate hydraulic controls as instructed in your tractor operator's manual.

ADJUSTING DOWN PRESSURE

To increase down pressure on the front rigs, raise the lower collars on the rig lift rods to increase spring tension. If no down pressure

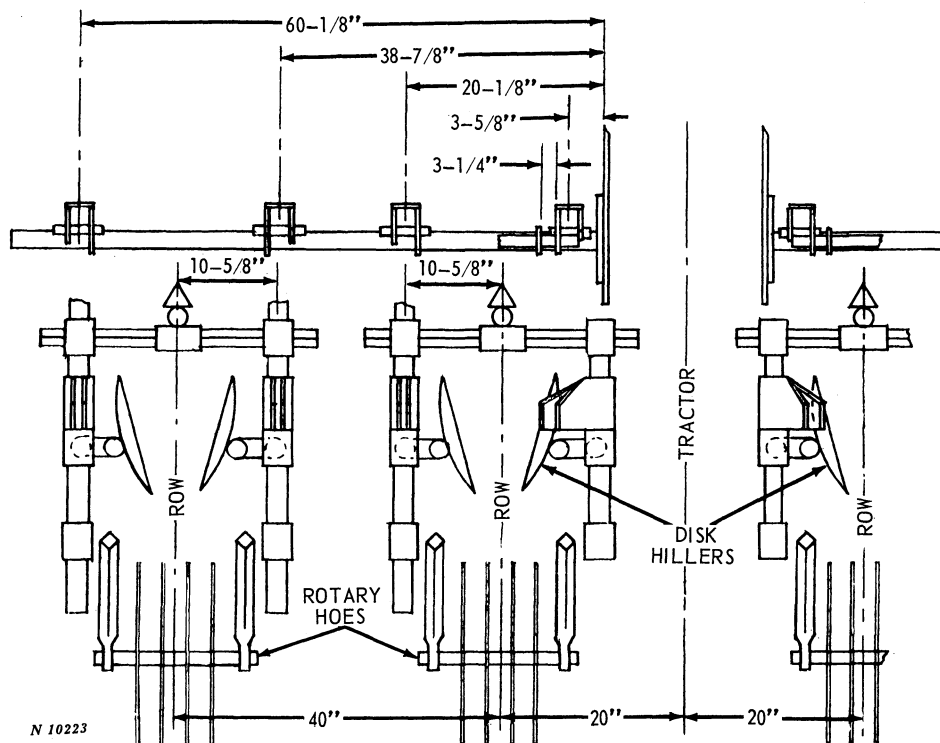
is desired, loosen the collars, let them slide to the bottom of the rod and tighten in place.

NOTE: Set both collars on each row unit the same distance from the top of the rod.

ROW SPACING

Set the rigs to the desired row spacing as shown below.

The spacing of the minimum tillage attachment on the T4 or A4 Cultivator can be adjusted to handle rows spaced from 36 to 42 inches apart. Spacing on both right- and left-hand rigs should be the same.



No. 4 Minimum Tillage Attachment Set for 40-Inch Rows

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE OPERACION

Todos los tornillos fijadores de los topes de profundidad deberán ser girados hacia adentro, para que no interfirieran con los ajustes de profundidad.

La profundidad de operación es controlada por los topes en el cuadrante de la palanca de control y en el cilindro hidráulico en el tractor. Opérense los controles hidráulicos como se indica en el manual del operador del tractor.

AJUSTE DE LA PRESION HACIA ABAJO

Para aumentar la presión hacia abajo en los aparejos delanteros, súbanse los collares inferiores en las varillas de levante de los aparejos, para aumentar la tensión del resorte. Si no se desea presión hacia

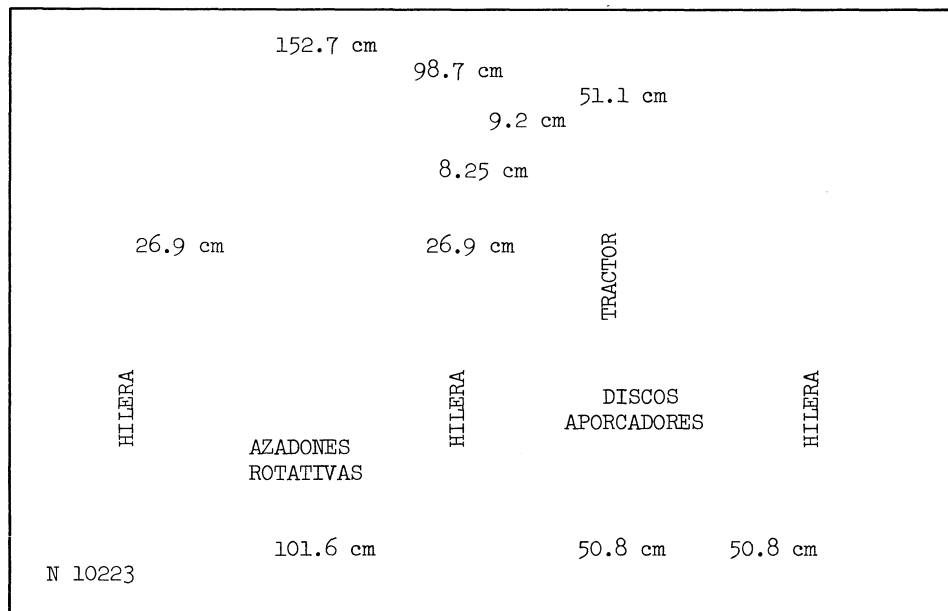
abajo, aflójense los collares, dejando que se deslicen hasta la parte inferior de las varillas, y apriétense en su lugar.

NOTA: Ajústense ambos collares en cada unidad de hilera, a la misma distancia de la parte superior de la varilla.

ESPACIAMIENTO DE HILERAS

Ajústense los aparejos a los espa
ciamientos deseados para hileras, co
mo se muestra abajo.

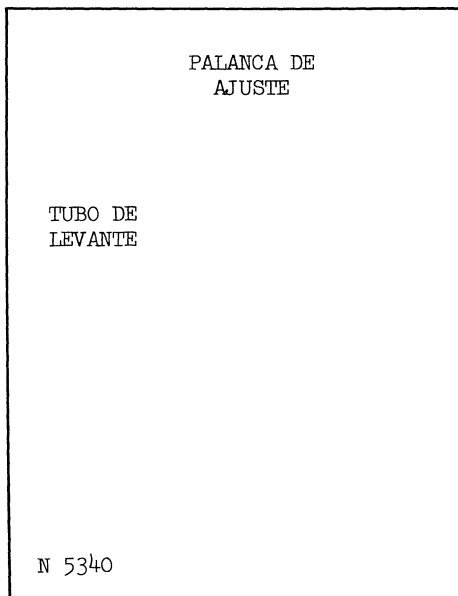
El espaciamiento del aditamento de labranza mínima en la Cultivadora T4 6 A4, puede ser ajustado para tr
bajos en hileras con espaciamientos de 91.4 a 106.6 cm. El espaciamien-
to deberá ser igual tanto en los apa
rejos del lado derecho como en los
del lado izquierdo.



El Aditamento No. 4 de labranza mínima, ajustado para
espaciamiento de hileras de 101.6 cm

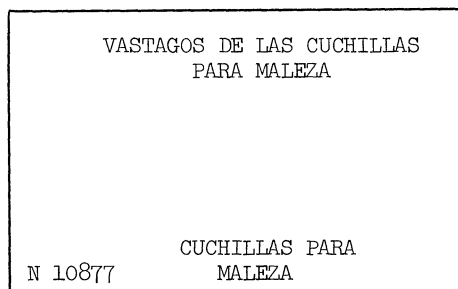
49 Equipo Especial

TUBO DE LEVANTE No. 2 Y PALANCA DE AJUSTE



El tubo de levante No. 2 y palanca de ajuste, es un aditamento que puede ser adquirido para usarse en las Cultivadoras A2R y T2R en los Tractores "3020," "4020," "3010" ó "4010," en lugar de los tubos regulares de levante.

VASTAGOS DE LAS CUCHILLAS PARA MALEZA

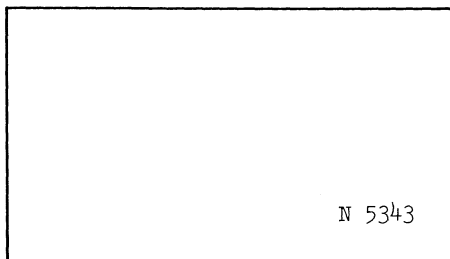


Se tiene disponible un vástago de cuchilla para maleza, para ser usado con estas cultivadoras. Esto permite al operador utilizar cuchillas para la maleza de la remolacha y del

frijol en combinación con o en lugar del equipo regular de vástagos de la cultivadora para cultivos en hilera.

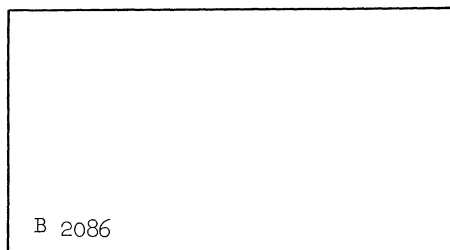
PRECAUCION: La cuchilla para maleza es un vástago sólido, sin soltador. Por lo tanto, no debe ser usado en terrenos pedregosos o con tocones.

UNIDADES SEMBRADORAS



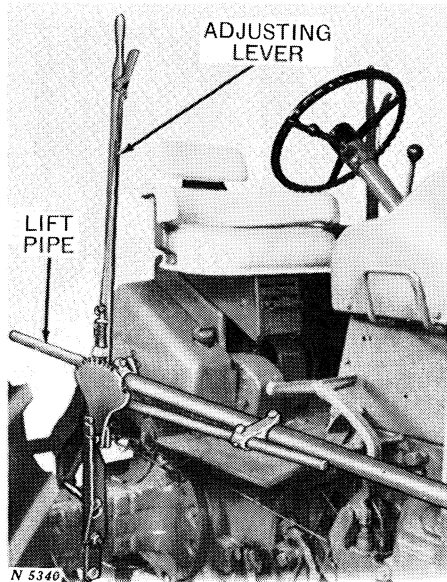
Con los vástagos quitados, el aparejo trasero 50A se convierte en una barra portaherramientas de montaje en enganche, ideal para la instalación de unidades sembradoras y fertilizadoras 24-B y 25-B. Ambas unidades son accionadas por las ruedas prensadoras, pueden ser usadas para siembras en hileras o en montoncitos, y pueden ser equipadas para aplicar fertilizante seco o líquido. Las Unidades Sembradoras John Deere 23-R y las Sembradoras Flexibles Serie 70 ("Flexi-Planter"), pueden también ser usadas en el aparejo trasero 50A.

UNIDADES SEMBRADORAS 18



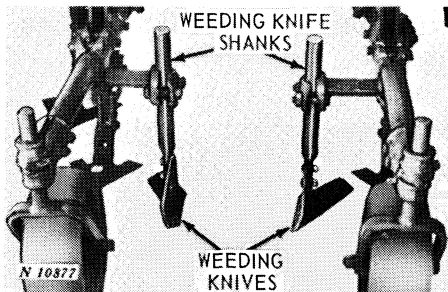
En la Cultivadora T4 pueden ser usadas cuatro Unidades Sembradoras 18 y el Aditamento Fertilizador 442.

NO. 2 LIFT PIPE AND ADJUSTING LEVER



The No. 2 lift pipe and adjusting lever attachment is available for the A2R and T2R Cultivators on 3020, 4020, 3010 or 4010 Tractors in place of the regular lift pipes.

WEEDING KNIFE SHANKS

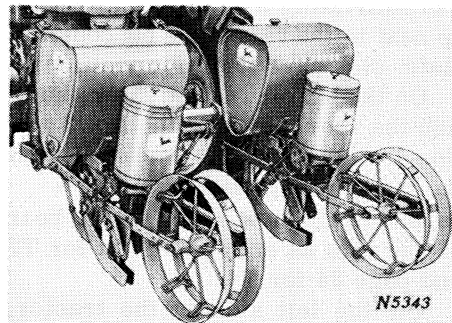


A weeding knife shank is available to use with these cultivators. This allows the operator to use beet and bean weeding knives in combination

with or in place of regular row-crop cultivator shank equipment.

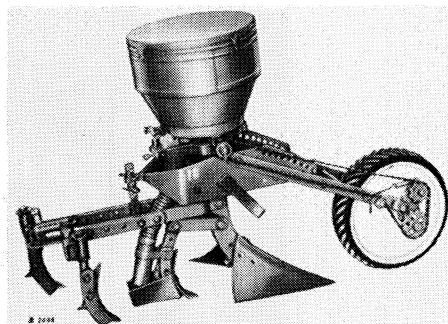
CAUTION: The weeding knife is a solid, non-trip shank. Therefore, it should not be used in stony or stumpy conditions.

UNIT PLANTERS



With shanks removed, the 50A Rear Rig becomes an ideal hitch-mounted tool bar for 24-B and 25-B planting and fertilizing units. Both are press-wheel driven, handle drill or hill-drop planting, and may be equipped for dry or liquid fertilizer. John Deere 23-R Unit Planters and 70 Series Flexi-Planters also may be used with the 50A Rear Rig.

18 UNIT PLANTERS



Four 18 Unit Planters and the 442 Fertilizer Attachment can be used on the T4 Cultivator.

**NO. 3 FRONT RIG ATTACHMENT FOR T2 AND T4 CULTIVATORS ON
3020, 4020, 3010 AND 4010 ROW-CROP TRACTORS ONLY**

This attachment converts the T2 Cultivator from an 8-shank cultivator to an 11-shank cultivator and T4 Cultivator from an 18-shank cultivator to a 21-shank cultivator.

On the No. 5 and No. 6 rigs of the T4 Cultivator, move the rear shank up next to the rear of the rig coupling plate. (See page 15 for rig positions.)

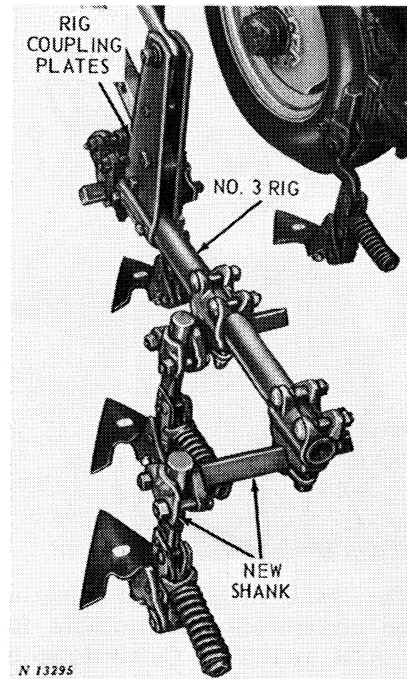
On the T2 or T4 Cultivator, position the rear shank on the No. 3 and No. 4 rigs about six inches behind the rig coupling plates.

Install the new shank on the rear of the rigs as shown at right for T2 and page 34 for T4.

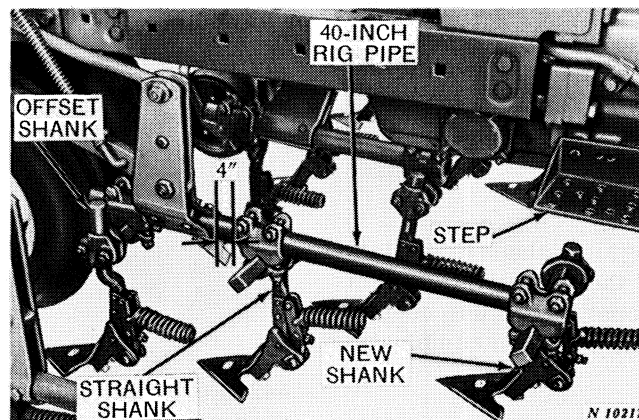
On the left side of the tractor, remove the short rig pipe and install the new 40-inch rig pipe.

Remove the offset and straight shanks from the short rig pipe and install them on the new rig pipe. Position the straight shank approximately 4 inches back of the hanger coupling plates.

Clamp the new shank and sweep to the end of the rig pipe. See page 34 for correct position of cross-arms and shanks.



Remove the step from the left-hand side of the 3020 and 3010 Tractors.



ADITAMENTO DE APAREJO DELANTERO No. 3, PARA LAS CULTIVADORAS T2 Y T4
EN LOS TRACTORES "3020," "4020," "3010" Y "4010" SOLAMENTE

Este aditamento convierte a la Cultivadora T2, de una cultivadora de 8 vástagos en una de 11 vástagos, y a la Cultivadora T4, de una cultivadora de 18 vástagos en una de 21 vástagos.

En los aparejos No. 5 y No. 6 de la Cultivadora T4, muévase el vástago trasero hacia adelante, inmediatamente atrás de la parte posterior de la placa de acoplamiento del aparejo. (Para las posiciones del aparejo, véase la página 15).

En la Cultivadora T2 ó T4, el vástago trasero en los aparejos No. 3 y No. 4, debe ser colocado a una distancia aproximada de 15.2 cm detrás de las placas de acoplamiento del aparejo.

Instálese el nuevo vástago en la parte posterior del aparejo como se muestra a la derecha, en la Cultivadora T2, y como se muestra en la página 34, para la Cultivadora T4.

En el lado izquierdo del tractor, quítese el tubo corto de aparejo e instálese el tubo nuevo de 101.6 cm.

Quítense los vástagos descentrados y rectos del tubo corto de aparejo, e instálense en el nuevo tubo de aparejo. Colóquese el vástago recto aproximadamente a 10.1 cm detrás de las placas de acoplamiento del soporte.

Sujétese el nuevo vástago y escardillo, en el extremo del tubo de aparejo. Véase la página 34 para la posición correcta de las barras transversales y vástagos.

PLACAS DE
ACOPLAMIENTO
DEL APAREJO

APAREJO No. 3

NUEVO
VASTAGO

N 13295

Quítese el estribo del lado izquierdo del tractor, en los Tractores "3020" y "3010."

TUBO DE ESCARDILLO
DE 101.6 CM

VASTAGO
DESCENTRADO

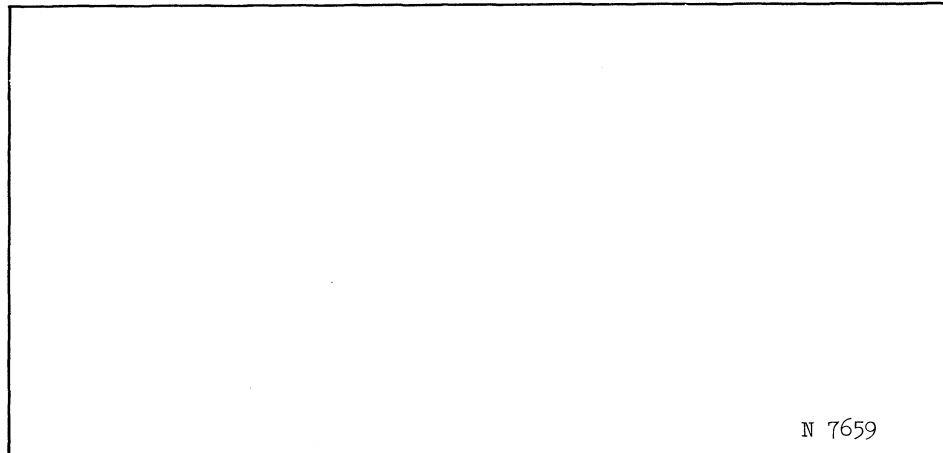
10.1 CM

ESTRIBO

NUEVO
VASTAGO

VASTAGO
RECTO

N 10217



Cultivadora John Deere T2 con la Cosechadora de Frijol AB690F y el Volteador de Tallos 12D

COSECHADORAS DE FRIJOL
AB690E, AB690F Y AB690G

Tanto la cosechadora de frijol AB690E para dos hileras, como la AB690F para cuatro hileras, pueden ser usadas en la Cultivadora A2 ó T2. La AB690E puede ser usada para hileras con espaciamiento de 50.8 a 106.6 cm. La AB690E puede ser usada para hileras con espaciamiento de 50.8 a 91.4 cm.

La Cosechadora de Frijol AB690G para Seis Hileras, puede ser usada en la Cultivadora T4 o A4. La AB690G puede ser usada para hileras de 45.7 cm hasta hileras de 86.3 cm.

Las cuchillas grandes cortan el frijol y las varillas hileradoras de positán el material cortado, en hileras.

ARRANCADORA DE MANÍ 96E (CACAHUATE)

Es posible convertir la Cultivadora A2 ó T2 en una máquina cortadora de maní, con el Aditamento Arrancador de Maní 96E. Las cuchillas grandes cortan las plantas de sus

raíces y las depositan en la parte superior del suelo para su secamiento.

VOLTEADORES DE TALLOS

Los volteadores de tallos pueden ser utilizados con la Cosechadora de Frijol AB690E, AB690F, o AB690G cuando va montada a la Cultivadora A2, T2, A4 o T4.

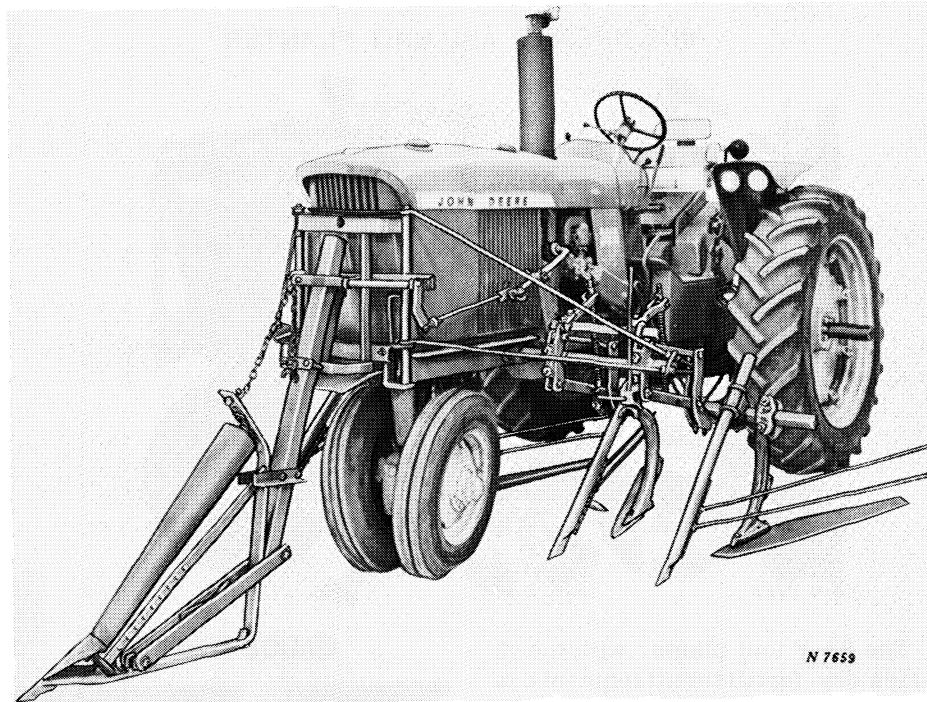
Los rodillos largos separan todos los tallos y hojas entrelazados al frente de las ruedas del tractor, para hacer más fácil la operación de cosecha.

CULTIVADORAS A2 Y A4

Volteador de Tallos 12E de rodillo sencillo
Volteador de Tallos 13B de dos rodillos
Volteador de Tallos 14C de tres rodillos

CULTIVADORAS T2 Y T4

Volteador de Tallos 12D de rodillos sencillo
Volteador de Tallos 14B de tres rodillos



John Deere T2 Cultivator with AB690F Bean Harvester and 12D Vine Turner

AB690E, AB690F, AND AB690G BEAN HARVESTERS

Either the AB690E Two-Row or the AB690F Four-Row Bean Harvester can be used on the A2 or T2 Cultivator. The AB690E can be used for 20- to 42-inch rows. The AB690F can be used for 20- to 36-inch rows.

The AB690G Six-Row Bean Harvester can be used on the T4 or A4 Cultivator. The AB690G can be used for 18- to 34-inch rows.

Large blades cut the beans and the windrow rods deposit them in windrows.

96E PEANUT PULLER

It is possible to convert the A2 or T2 Cultivator into a peanut cutting machine with the 96E Peanut Puller Attachment. Large blades cut the

peanuts from their roots and deposit the peanuts on the top of the ground for drying.

ROLLER VINE TURNERS

Vine turners may be used with the AB690E, AB690F, or AB690G Bean Harvester when attached to the A2, T2, A4 or T4 Cultivator.

Long rollers separate interwoven vine growth in front of the tractor wheels for easier harvesting.

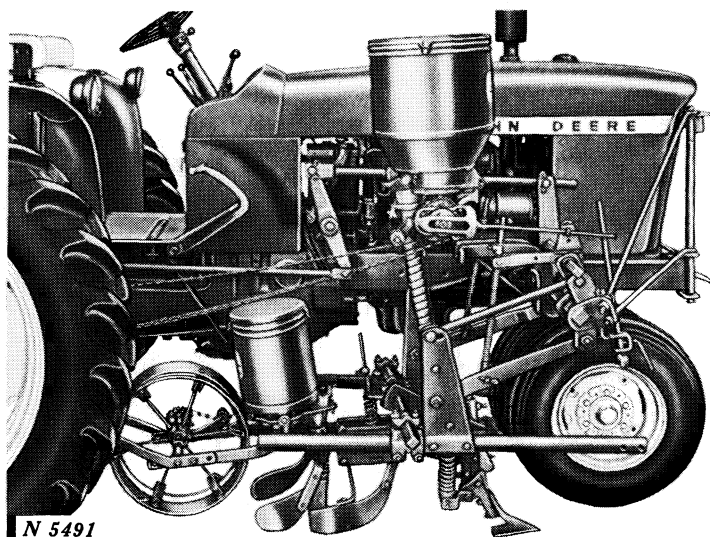
A2 AND A4 CULTIVATORS

12E Single Roller Vine Turner
13B Two-Roller Vine Turner
14C Three-Roller Vine Turner

T2 AND T4 CULTIVATORS

12D Single Roller Vine Turner
14B Three-Roller Vine Turner

SIDE DRESSER AND UNIT PLANTER



The 23-F unit planter with the 42 Series dry-fertilizer attachment can be mounted on the T2 Cultivator to be used for planting and fertilizing at the same time.

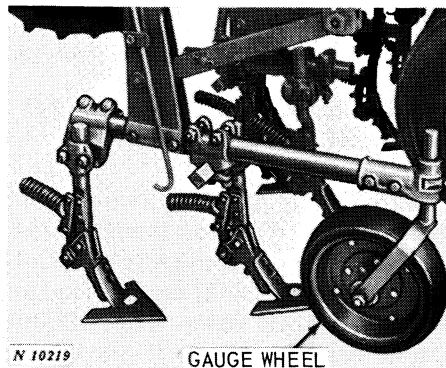
The 42 Series fertilizer attachment can also be used for side dressing while cultivating.

The 442 Series fertilizer attachment can be used on the T4 four-row Cultivator for side dressing.

RIG DEPTH STOPS

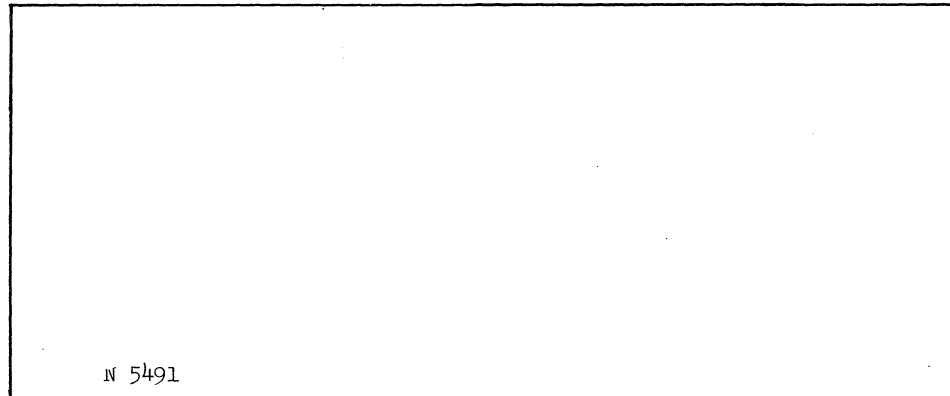
Rig depth stops are available for the outside rigs of the T2 Cultivator if it is desired to control the depth of these rigs by this method. Adjust the rig depth stops as instructed on page 13.

GAUGE WHEELS



Castering or rigid gauge wheels can be added to the outside rigs of the T2 Cultivator to control the depth of cultivation of these rigs. The outside rig pipes must be turned end-for-end in the coupling plates, and the clamps, shanks, and sweeps placed as shown when attaching the gauge wheels. See page 12 for proper adjustment of gauge wheels.

FERTILIZADOR LATERAL Y UNIDAD SEMBRADORA



La unidad sembradora 23-F con el aditamento Serie 42 para fertilizante seco, pueden ser montados en una Cultivadora T2, para ser usados para sembrar y fertilizar al mismo tiempo.

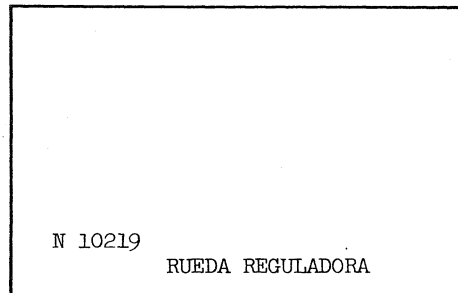
El aditamento fertilizador Serie 42, puede también ser usado para fertilización lateral al mismo tiempo que se hacen labores de cultivo.

El aditamento fertilizador Serie 442, puede ser usado en la Cultivadora T4 de cuatro hileras, para fertilización lateral.

TOPES DE PROFUNDIDAD DE LOS APAREJOS

Se tienen disponibles topes de profundidad para los aparejos exteriores de la Cultivadora T2, si se desea controlar la profundidad de esos parejos con este método. Ajustense los topes de profundidad de los aparejos como se indica en la página 13.

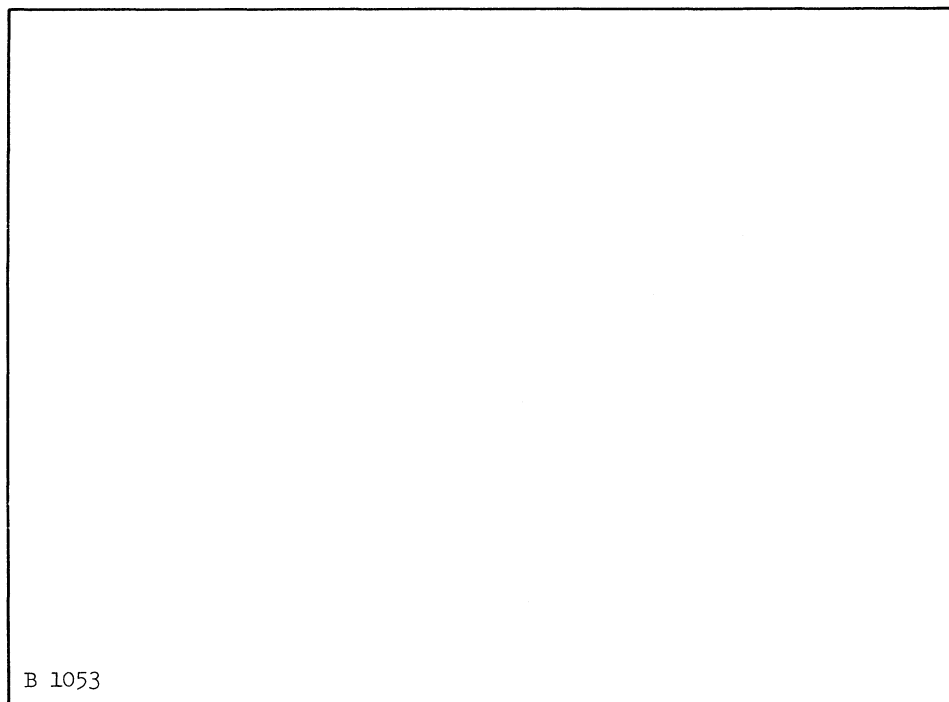
RUEDAS REGULADORAS



Pueden ser instaladas ruedas reguladoras pivoteadoras o fijas, en los aparejos exteriores de la Cultivadora T2 para controlar la profundidad de trabajo de estos aparejos. Los tubos de los aparejos exteriores deberán ser invertidos en las placas de acoplamiento, y las abrazaderas, vástagos y escardillos, deberán ser colocados como se muestra, cuando se instalen ruedas reguladoras. Véase la página 12 para instrucciones sobre el ajuste correcto de las ruedas reguladoras.

53 Equipo Especial

FERTILIZADOR LATERAL 211B PARA DOS HILERAS



B 1053

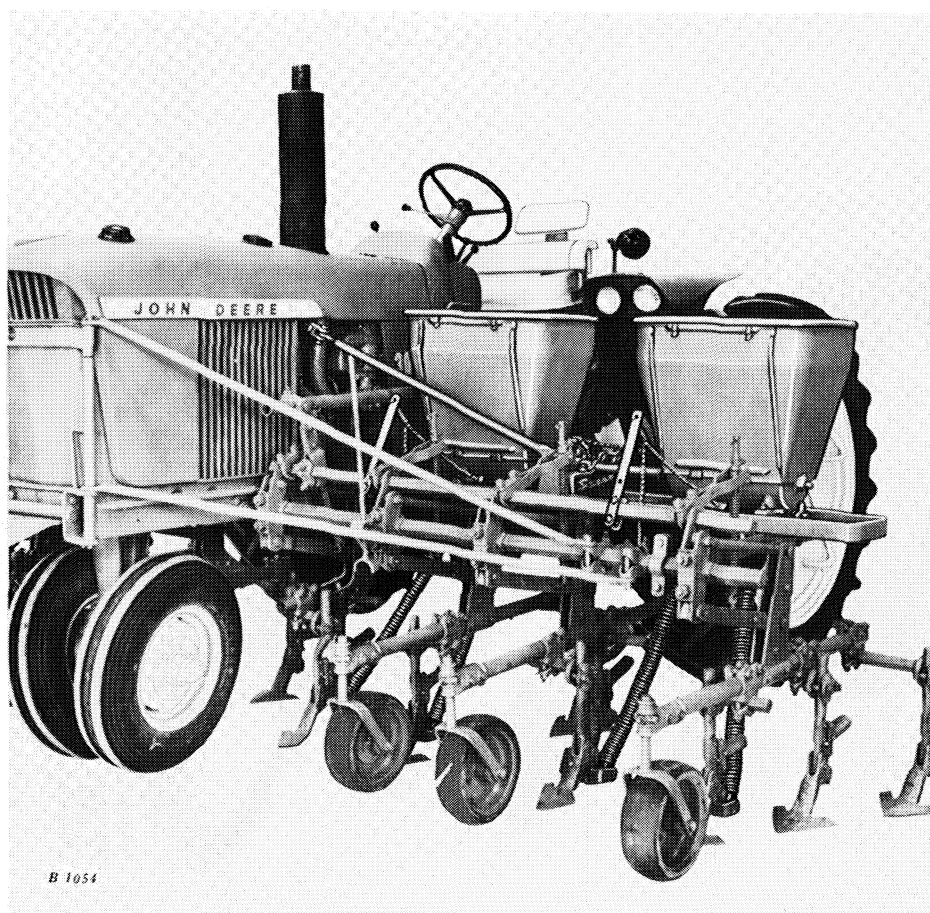
El Fertilizador Lateral 211B para dos Hileras, puede ser usado en la Cul
tivadora T2 para la aplicación lateral de fertilizante en los cultivos en
crecimiento.

211B TWO-ROW SIDE DRESSER



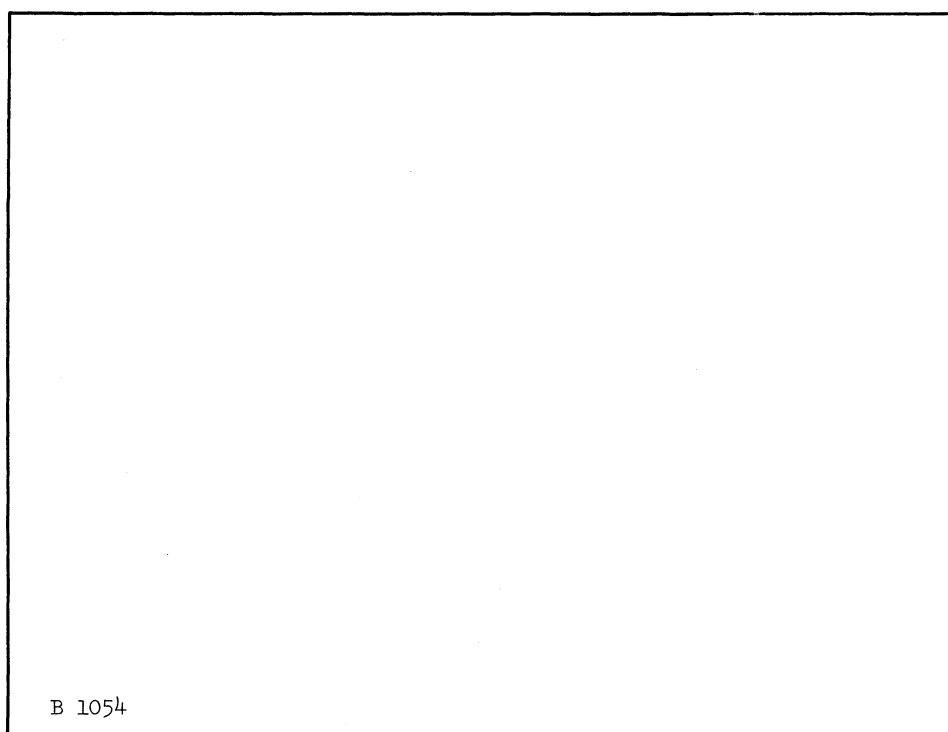
The 211B two-row side dresser can be used on the T2 Cultivator for side dressing fertilizer on growing crops.

411B FOUR-ROW SIDE DRESSER



The 411B four-row side dresser can be used on the T4 Cultivator for side dressing fertilizer on growing crops.

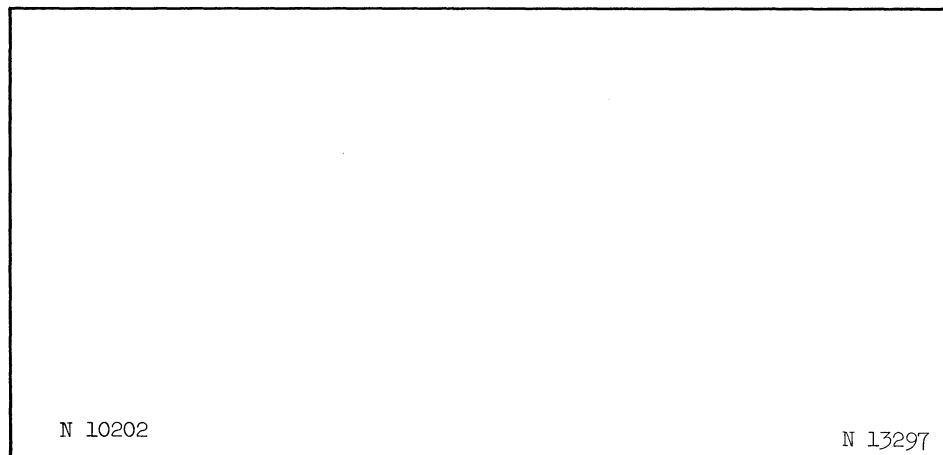
FERTILIZADOR LATERAL 411B PARA CUATRO HILERAS



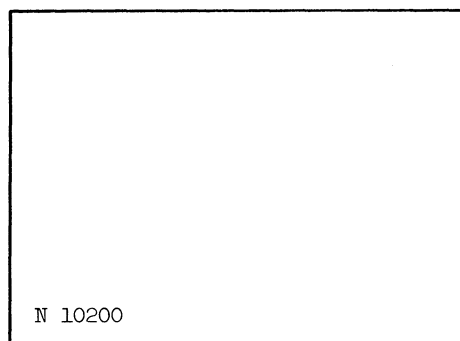
B 1054

El Fertilizador Lateral 411B para cuatro Hileras, puede ser usado en la Cultivadora T4 para la aplicación lateral de fertilizante en los cultivos en crecimiento.

LUBRICACION



Pernos de los aparejos y ruedas reguladoras en la Cultivadora A4

Pernos de los aparejos en
la Cultivadora T2

Para evitar posibles accidentes personales y para asegurar mejores resultados, suspéndase completamente la operación del tractor y descíndanse todas las unidades antes de lubricar la cultivadora.

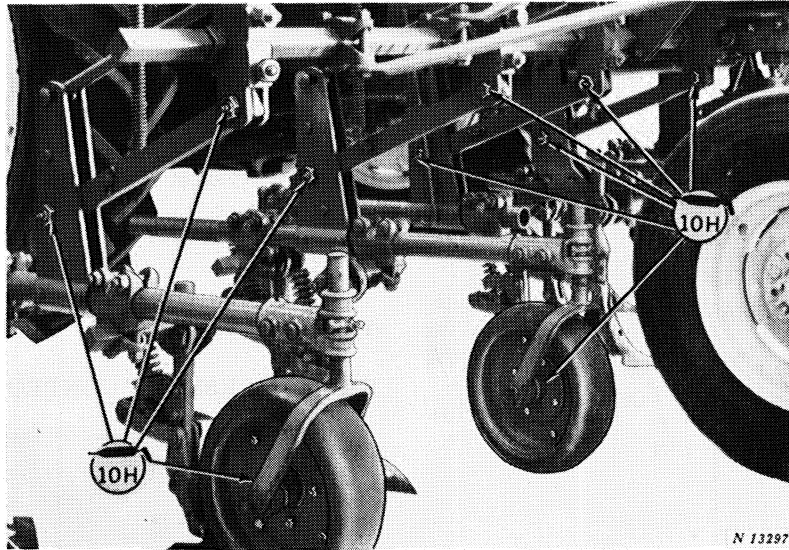
Lubríquense las piezas móviles y los puntos de pivote. Compruébese si todas las piezas operan correctamente. Lubríquense perfectamente los niples de engrase y verifíquese si los mismos están firmemente instalados.

Lubríquense los niples de engrase en los discos aporcadores con grasa del tipo de uso múltiple, cada 10 horas de operación.

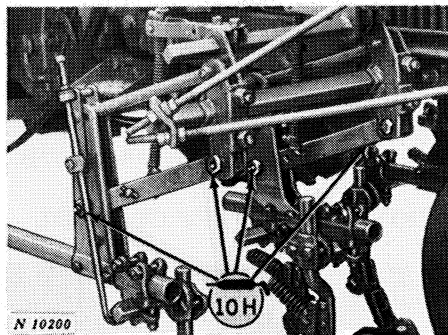
Si la cultivadora está equipada con un aparejo trasero Serie 50B, lubríquense los niples de engrase en las ruedas reguladoras y los pernos roscados del aparejo cada diez horas de operación, con grasa SAE de tipo de Uso Múltiple.

SÍMBOLOS
Lubricar cada 10 horas con grasa del tipo de uso múltiple.

LUBRICATION



Rig Studs and Gauge Wheels on A4 Cultivator



Rig Studs on T2 Cultivator



To avoid possible injury and to insure best result always stop tractor operation and lower all units before lubricating the cultivator.

Lubricate moving parts and pivot points. Check to be sure all parts work smoothly. Lubricate grease fittings thoroughly and be sure fittings are firmly installed.

Lubricate grease fittings on disk hillers every 10 hours with SAE multipurpose-type grease.

If the cultivator is equipped with a 50B Series rear rig, lubricate the grease fittings in the gauge wheels and rig studs every 10 hours of operation with SAE Multipurpose-type grease.

SYMBOLS

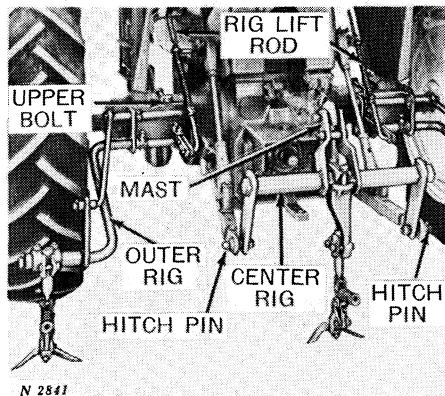


Lubricate every 10 hours with SAE multipurpose-type grease.

DETACHING CULTIVATOR FROM TRACTOR

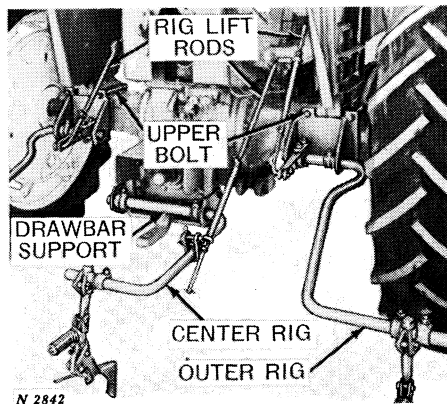
REAR RIGS

3-POINT HITCH MOUNTED RIGS



Lower the rear rig to the floor or ground. Disconnect the draft links from the hitch pins and the center link from the mast.

DRAWBAR MOUNTED REAR RIG



Remove the bolts and drop the center rig from the drawbar or sway block supports.

OUTER REAR RIGS

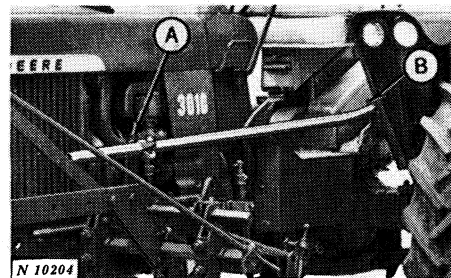
Remove the spring locking pins and disconnect the rig lift rods from the tractor rockshaft lift arms.

Remove the upper bolt and loosen the lower bolt used to attach the outer rigs to the tractor axle housings. Remove outer rigs.

FRONT RIGS

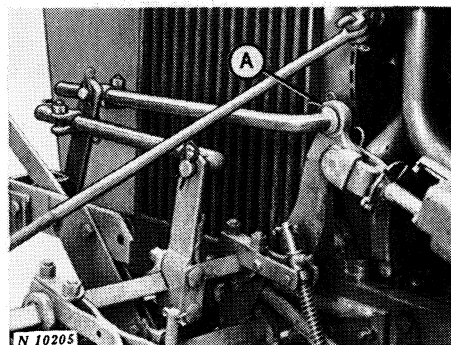
Lower the front rigs on a floor or fairly level surface.

REAR ROCKSHAFT CONTROL



If the cultivator is operated by the rear rockshaft, remove the lift pipes, first at "A" and then at "B."

FRONT ROCKSHAFT CONTROL

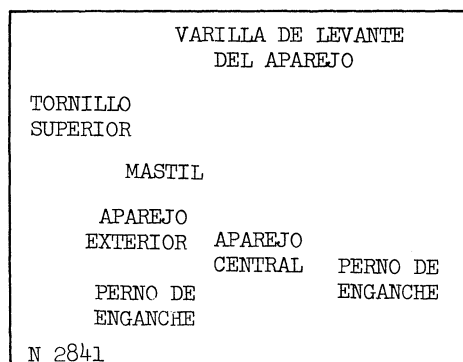


If the cultivator is operated by the front mounted rockshaft, remove the front rockshaft lift rods at "A."

DES'ENGANCHE DE LA CULTIVADORA DEL TRACTOR

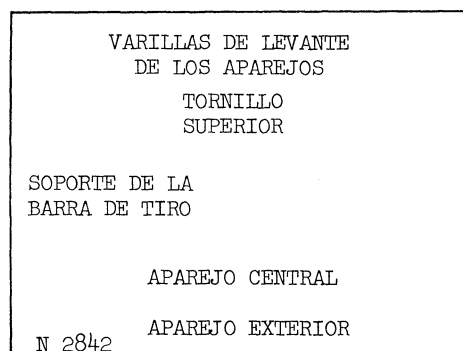
APAREJOS TRASEROS

APAREJOS TRASEROS MONTADOS EN EN- GANCHE DE 3 PUNTOS



Desciéndase el aparejo trasero hasta el suelo. Desconéctense los brazos de acople de los pernos de enganche, y el acople superior del mástil.

APAREJO TRASERO MONTADO EN LA BARRA DE TIRO



Quítense los tornillos y suéltese el aparejo central del soporte de la barra de tiro o de las trabas de oscilación.

APAREJOS TRASEROS EXTERIORES

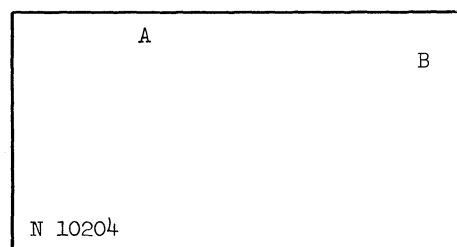
Quítense los pernos aseguradores flexibles y desconéctense las varillas de levante de los aparejos de los brazos elevadores del eje oscilante del tractor.

Quítense el tornillo superior y aflójese el tornillo inferior, utilizados para sujetar los aparejos exteriores a la caja del eje del tractor. Quítense los aparejos exteriores.

APAREJOS DELANTEROS

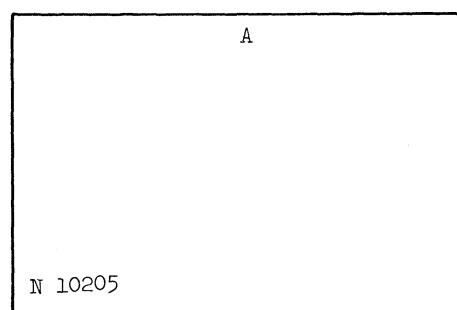
Desciéndanse los aparejos delanteros en el suelo o en una superficie nivelada.

CONTROL POR EJE OSCILANTE TRASERO



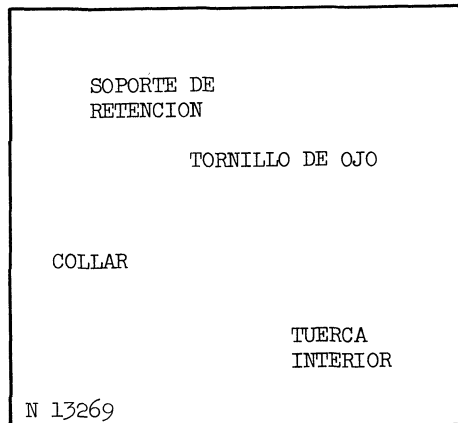
Si la cultivadora es operada por el eje oscilante trasero, quítense los tubos de levante, primero en el punto "A" y luego en el punto "B."

CONTROL POR EJE OSCILANTE DELANTERO

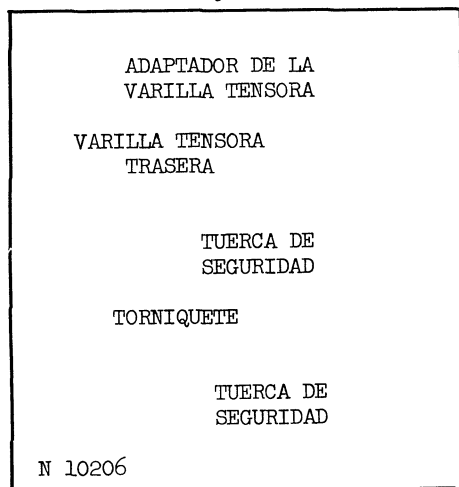


Si la cultivadora es operada por el eje oscilante de montaje delantero, quítense las varillas de levante del eje oscilante delantero en el punto "A."

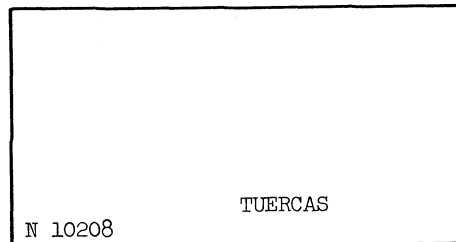
57 Desenganche de la Cultivadora



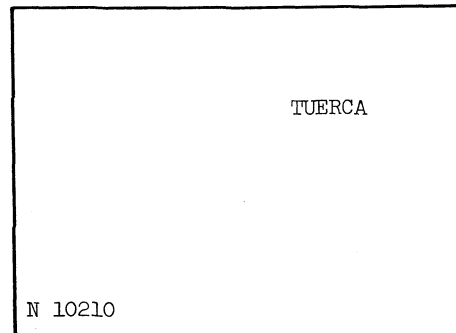
Engánchese el extremo del soporte de retención sobre el collar en un lado del soporte del aparejo, y apriétese la tuerca interior contra el tornillo de ojo.



En la Cultivadora A4, desconéctese la varilla tensora trasera separándola del adaptador. Puede hacerse necesario aflojar el torniquete para poder soltar la varilla tensora.

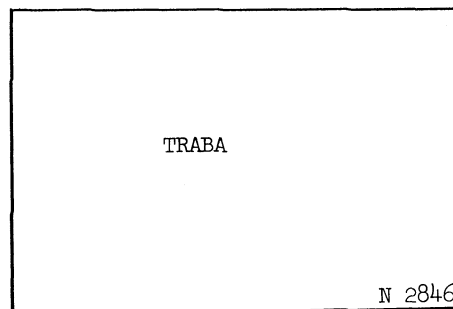


Cultivadora A4

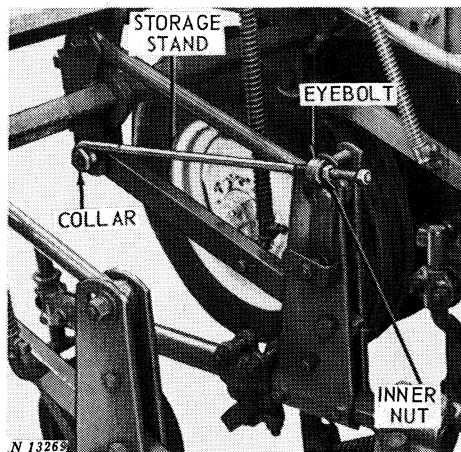


Cultivadora T4

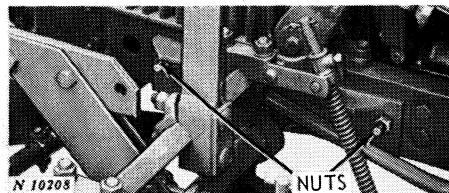
Quítense las tuercas de los tornillos de la armazón, en ambos lados del tractor.



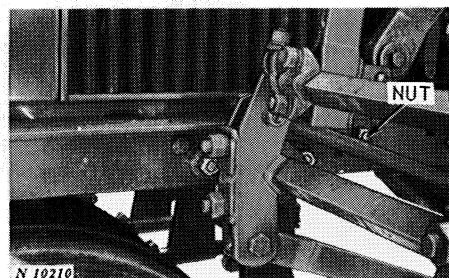
Con la traba en su lugar, como se muestra, retrocédase el tractor hasta que los aparejos delanteros se abran hacia los lados, hasta librar las ruedas delanteras del tractor.



Hook the end of the storage stand over the collar on the side of the rig hanger and tighten the inner nut against the eyebolt.

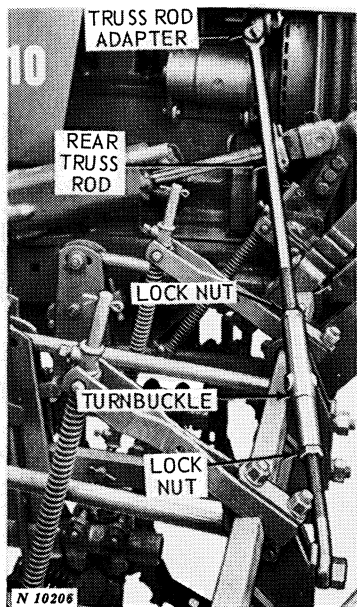


A4 Cultivator

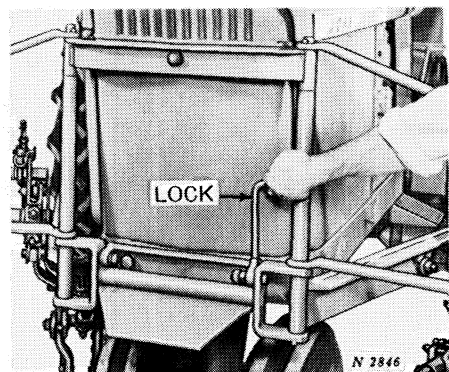


T4 Cultivator

Remove the nuts from the frame bolts on both sides of the tractor.

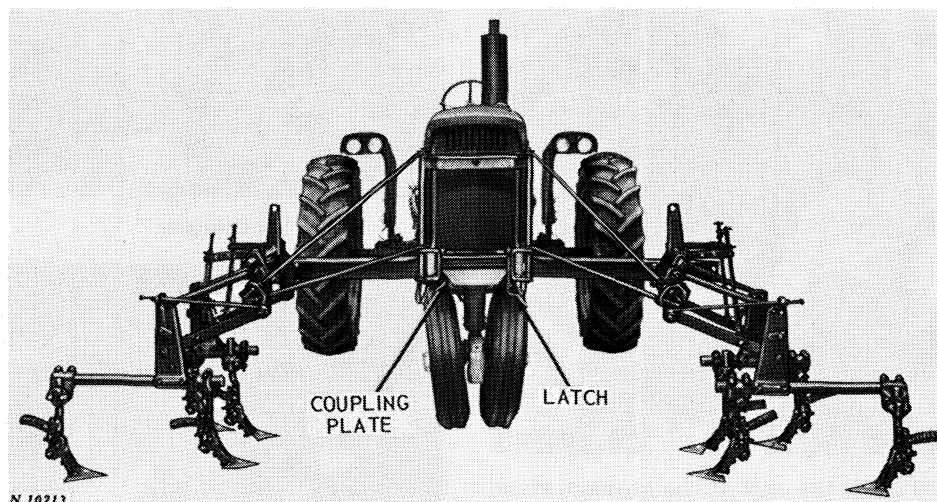


On the A4 Cultivator, disconnect the rear truss rod from the adapter. It may be necessary to loosen the turnbuckle in order to free the truss rod.

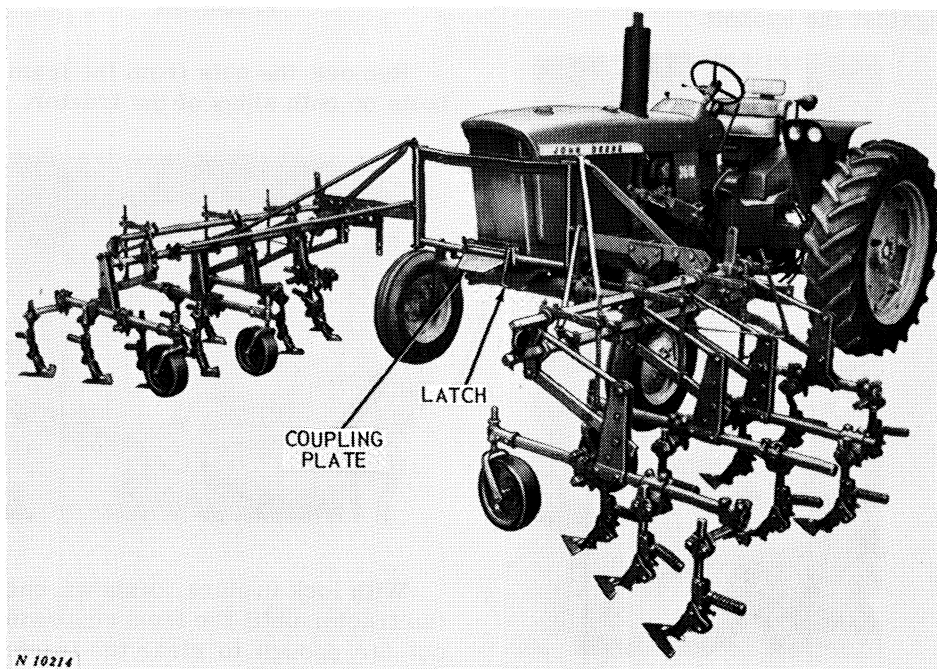


With lock in place, as shown, back the tractor until the front rigs swing out far enough to clear the tractor front wheels.

58 *Detaching Cultivator*



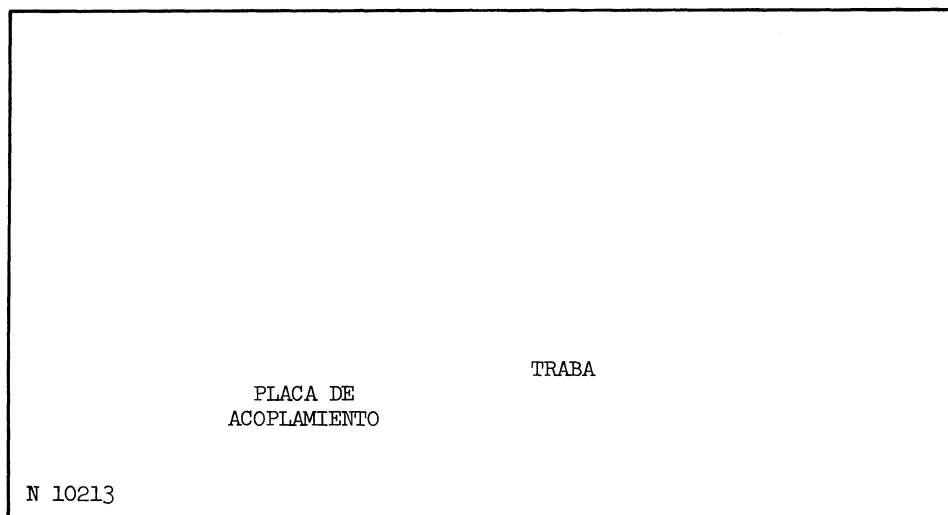
T2 Cultivator



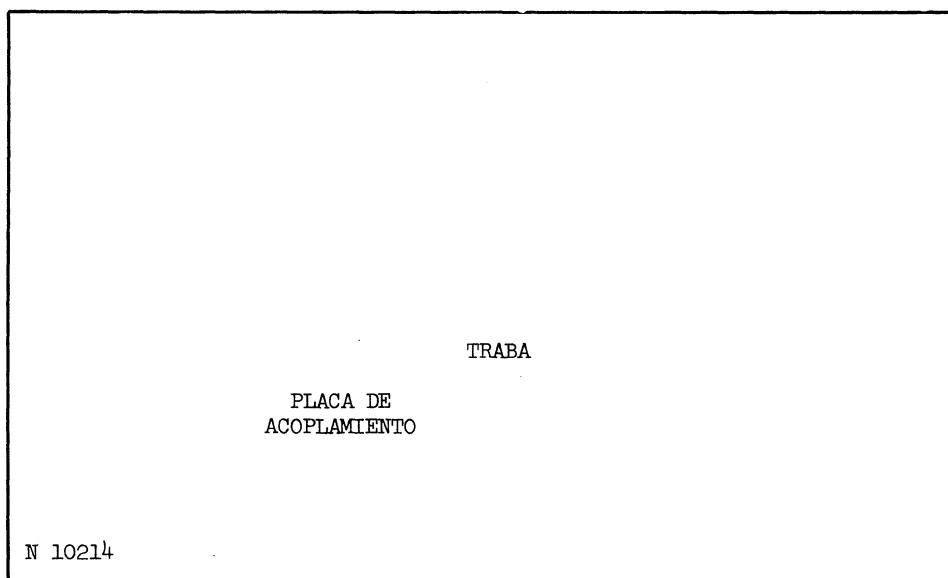
A4 Cultivator

Release Quik-Tatch latch and back tractor away from cultivator.

The front coupling plate and adapter support bracket can be left on the front of the tractor unless they interfere with other equipment.



Cultivadora T2



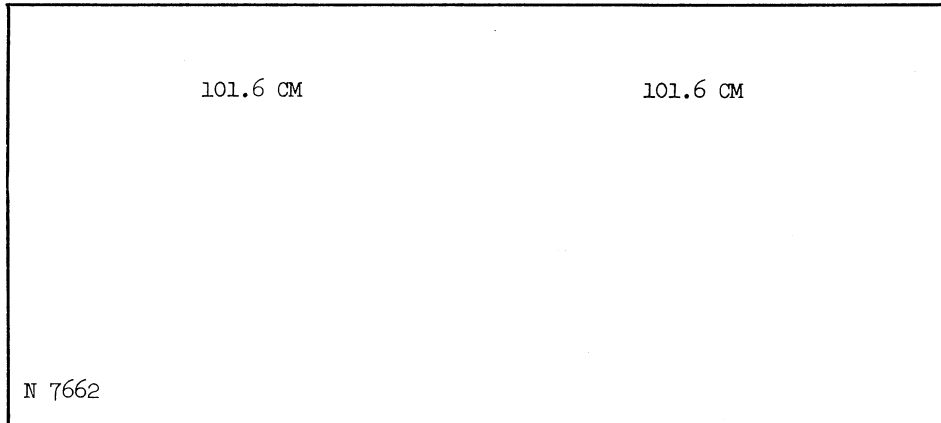
Cultivadora A4

Suéltese la traba de acoplamiento rápido y retrocédase el tractor retirándolo de la cultivadora.

La placa de acoplamiento delantero y el soporte adaptador pueden ser dejados en el frente del tractor, mientras no estorben para el uso de otro equipo.

ACOPLE DE LA CULTIVADORA AL TRACTOR

PREPARACION DEL TRACTOR



1. Ajústese la trocha de las ruedas traseras del tractor para el espaciamiento de hileras deseado. El ajuste mostrado es para hileras de 101.6 cm. Véase el manual del operador del tractor para instrucciones sobre el ajuste de la trocha de las ruedas.

2. Muévase la barra de tiro del tractor a su posición extrema hacia adelante y asegúrese en su lugar con la porción curva de la barra de tiro hacia abajo. Insértense los tornillos aseguradores para evitar que la barra se desplace a los lados.

3. Se requieren trabas de oscilación en los tractores que usan apares traseros montados en enganche de 3 puntos. Las trabas de oscilación se usan en la posición de operación de la categoría 1, como se muestra.

4. Ajústense las conexiones de levante a la longitud apropiada. Véase la página 19.

5. En los Tractores "3020," "4020," "3010" y "4010," muévase la palanca selectora de carga a su posición "D" (hacia abajo). En los Tractores "2010," muévase la palanca selectora de carga a su posición "D" (hacia adelante).

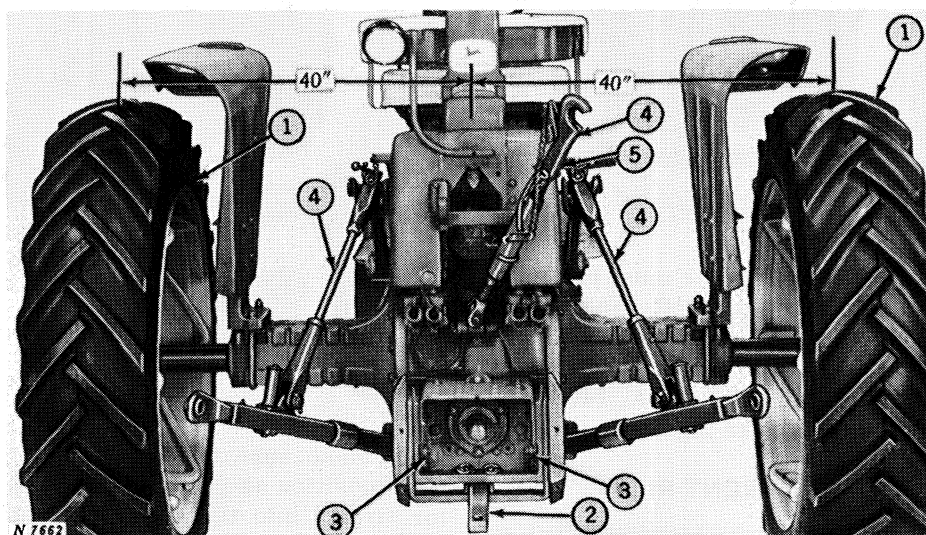
6. (No se ilustra). En tractores con eje delantero de trocha ajustable, ajústese la trocha de las ruedas delanteras 20.3 cm más angosta que el doble de la anchura de las hileras que estén siendo cultivadas (trocha de 182.8 cm) para espaciamiento de hileras de 101.6 cm).

Ajústense los ejes oscilantes, delantero y trasero, para la operación deseada ya sea simultánea o independiente de los brazos elevadores, de acuerdo con las instrucciones en el manual del operador del tractor.

Para instrucciones adicionales de operación, véase el manual del operador del tractor.

ATTACHING CULTIVATOR TO TRACTOR

PREPARING THE TRACTOR



1. Set the tractor rear wheels for the row spacing desired. The setting shown is for 40-inch rows. See the tractor operator's manual for instructions on adjusting wheel tread.

2. Move the tractor drawbar to the extreme forward position and pin in place with the offset portion of drawbar down. Insert the locking bolts to prevent drawbar from swinging.

3. Sway blocks are required on tractors using 3-point hitch mounted rear rigs. Sway blocks are used in the category 1 operating position as shown.

4. Set the lift links to the proper length. See page 19.

5. On the 3020, 4020, 3010, and 4010 Tractors, move the load selector lever to the "D" (lower) position. On the 2010 Tractors, move the load selector lever to the "D" (forward) position.

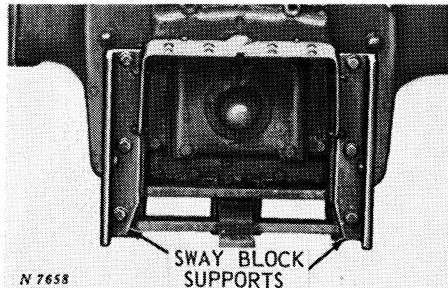
6. (Not illustrated) On tractors with adjustable tread front axles, set the front wheel tread 8 inches narrower than twice the row width being cultivated (72-inch tread for 40-inch row spacing).

Adjust front and rear rockshafts for desired simultaneous or independent lift arm operation according to instructions in tractor operator's manual.

Refer to the tractor operator's manual for additional operating instructions.

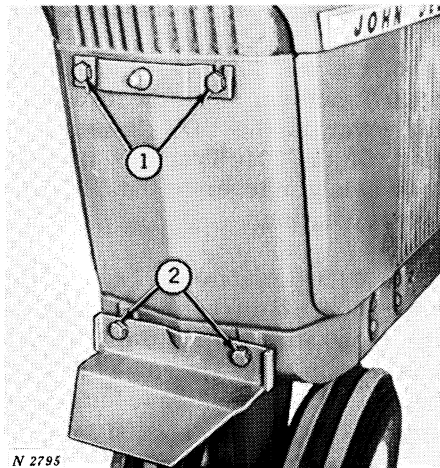
60 *Attaching Cultivator*

2010 TRACTOR



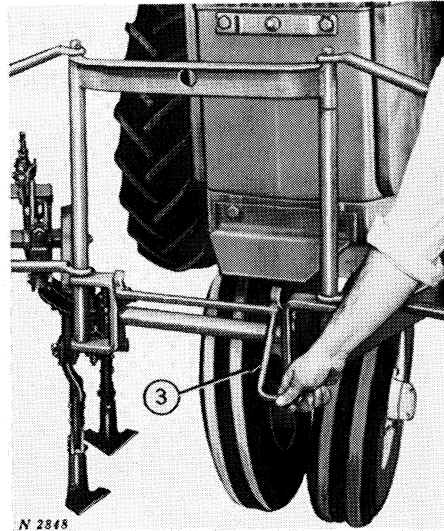
The 2010 Tractor must be equipped with right- and left-hand tractor sway block supports (AT12346T and AT12347T) to attach the center rigs of the 120A, 120B, 140A, 140B, and 160A series rear rigs.

FRONT RIGS

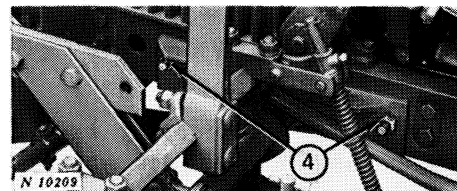


1. If removed, bolt the adapter support bracket for the upper portion of the Quik-Tatch frame to the pedestal of the tractor. For the T2 and T4 Cultivator, make sure the vertical slot is on the left side of the tractor as shown.

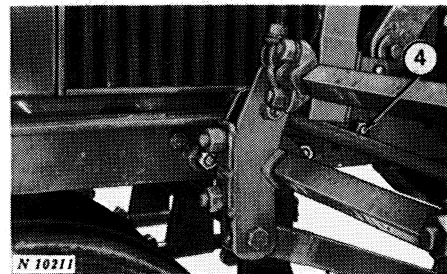
2. Bolt the front coupling plate to the front of the tractor.



3. Make sure the lock is in forward position as shown. Drive tractor firmly into the cultivator until the Quik-Tatch frame is seated on coupling plate and the cultivator frames fold back to the tractor frame.



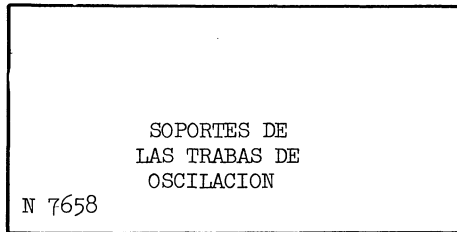
A4 Cultivator



T4 Cultivator

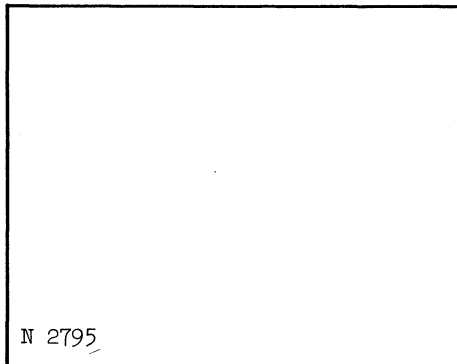
4. Secure the cultivator main frames to tractor with nuts and bolts on each side.

TRACTOR "2010"



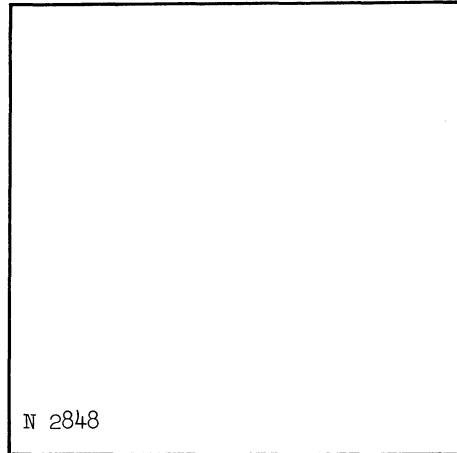
El Tractor "2010" deberá ser equipado con soportes de lado derecho y lado izquierdo para trabas de oscilación de tractor (AT12346T y AT12347T), para sujetar ahí los aparejos centrales de los aparejos traseros Series 120A, 120B, 140A, 140B y 160A.

APAREJOS DELANTEROS

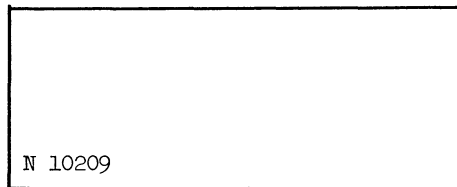


1. Si se tiene quitado, atorníllese el soporte adaptador para la parte superior de la armazón de acoplamiento rápido, al pedestal del tractor. Para las Cultivadoras T2 y T4, debe verificarse que la ranura vertical quede en el lado izquierdo del tractor, como se muestra.

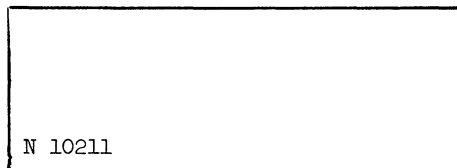
2. Atorníllese la placa frontal de acoplamiento, al frente del tractor.



3. Compruébese que la traba esté en su posición hacia adelante como se muestra. Manéjese firmemente el tractor dentro de la cultivadora, hasta que la armazón de acoplamiento rápido asiente sobre la placa de acoplamiento, y las armazones de la cultivadora giren acercándose a la armazón del tractor.



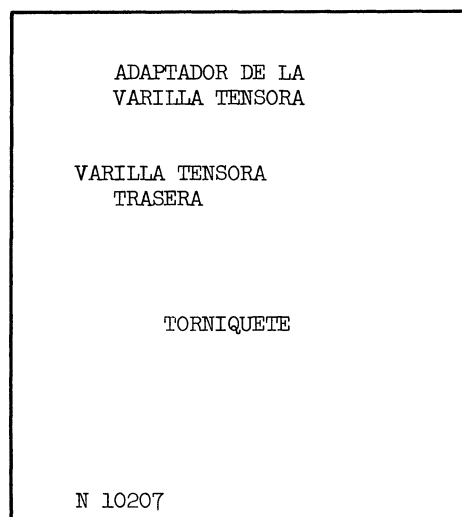
Cultivadora A4



Cultivadora T4

4. Asegúrense las armazones principales de la cultivadora sujetándolas al tractor, por medio de tuercas y tornillos en cada lado.

61 Acople de la Cultivadora

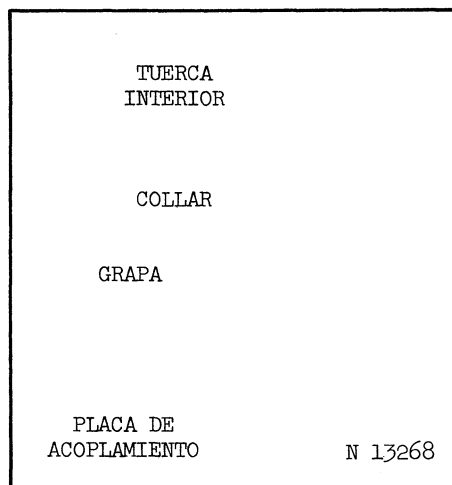


5. (Cultivadora A⁴ solamente) Si había sido quitado antes, reinstálase el adaptador de la varilla tensora en la barra para implementos del tractor.

En los Tractores "3020" y "3010" el adaptador va atornillado en el frente de la barra para acoplamiento de implementos. En los Tractores "4020" y "4010," el adaptador va sujetado a la parte posterior de la barra de acoplamiento.

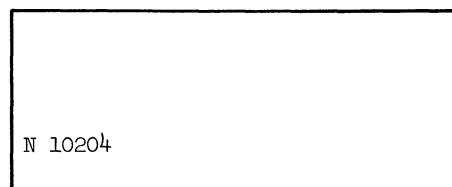
Conéctese la varilla tensora trasera al adaptador.

Compruébese si la armazón está ni velada antes de apretar definitivamente las tuercas de seguridad contra el torniquete. Si la armazón no está nivelada, ajústese como se especifica en la página 11.

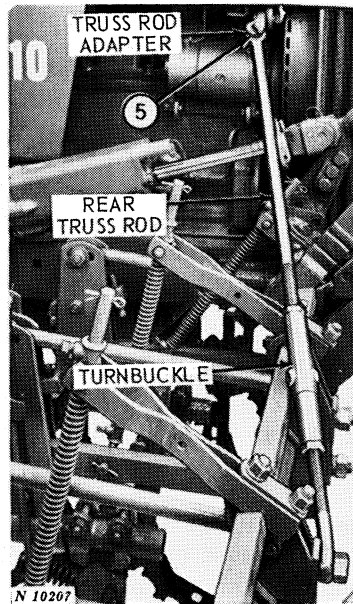


6. Aflojese la tuerca interior en los soportes de retención y desengánchense éstos del collar en el soporte del aparejo. Asegúrese cada soporte de retención en posición vertical a un lado de la placa de acoplamiento del aparejo, debajo de la grapa, como se muestra arriba.

CONTROL POR EJE OSCILANTE TRASERO



En cultivadoras controladas por eje oscilante trasero, conéctese el tubo de levante al eje oscilante del tractor en el punto "B," y luego al brazo de levante de la cultivadora en el punto "A". En la Cultivadora A⁴, sujétese el tubo de levante al interior del brazo de levante.

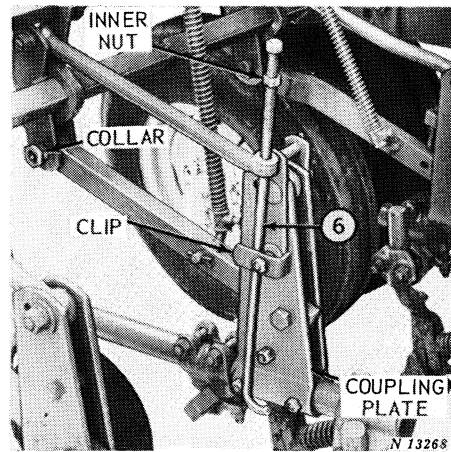


5. (A4 Cultivator only) If it was removed, replace the truss rod adapter on the tractor implement bar.

On the 3020 and 3010 Tractors the adapter bolts to the front of the implement attaching bar. On the 4020 and 4010 Tractors the adapter attaches to the back side of the attaching bar.

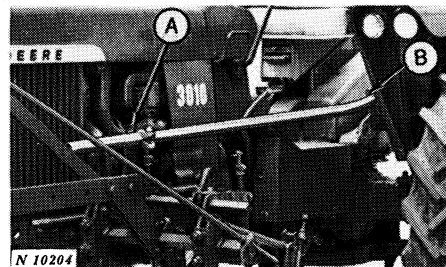
Attach the rear truss rod to the adapter.

Make sure the frame is level before securing the lock nuts against the turnbuckle. If the frame is not level, adjust as instructed on page 11.



6. Loosen the inner nut on the storage stands and remove from the collar on the rig hanger. Secure it next to the rig coupling plate behind the clip as shown.

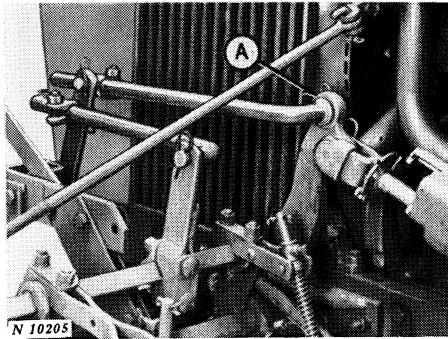
REAR ROCKSHAFT CONTROL



On cultivators controlled by the rear rockshaft, connect the lift pipe to the tractor rockshaft at "B" and then to the cultivator lift arm at "A." On the A4 Cultivator, attach the lift pipe to the inside of the lift arm.

62 Attaching Cultivator

FRONT ROCKSHAFT CONTROL

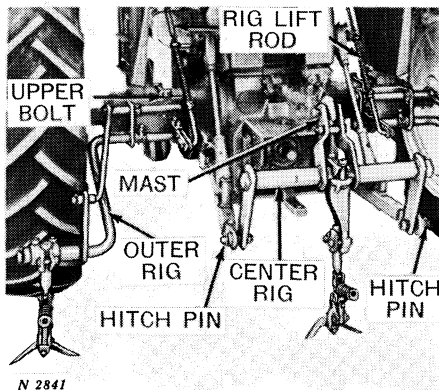


On cultivators controlled by the front mounted rockshaft, connect the lift rod to the front tractor rockshaft as shown above at "A."

Install cylinders and adjust front rockshaft as instructed in your tractor operator's manual.

REAR RIGS

3-POINT HITCH MOUNTED REAR RIGS



Connect the draft links to the hitch pins. Attach the center link to the mast.

OUTER REAR RIG

Attach the outer rigs to the tractor axle housing with long bolts and the strap at the front of the housing.

For the parallel and straight lift rear rigs (for standard rows), the bracket locating rods go in the second and fifth notches from the inside of the tractor.

The tractor fender U-bolt for the "A" Series Rear Rigs must be in the fourth notch from the inside as shown above.

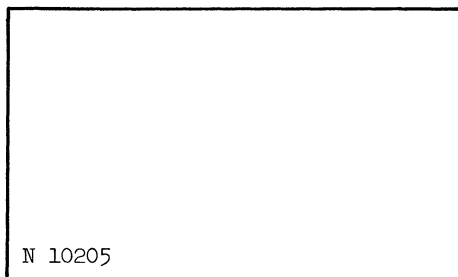
The U-bolt for the "B" Series Rear Rigs must be located in the third notch from the inside.

For 40-inch rows with the offset beam (for standard or narrow rows) rear rigs, the bracket locating rods go in the third and sixth notches on the tractor axle from the inside of the tractor. The tractor fender U-bolt must be in the fourth notch from the inside.

For 28-inch rows with the offset beam rear rigs (for standard or narrow rows), the rig locating rods go in the first and fourth notches on the tractor axle from the inside of the tractor. The tractor fender U-bolt must be in the second notch from the inside for either the "A" or "B" Series Rear Rigs.

Pin the lift rods to the tractor rockshaft arms. The lift rod from the drawbar-mounted center rig should be attached to the pin used for the right-hand lift arm.

CONTROL POR EJE OSCILANTE DELANTERO

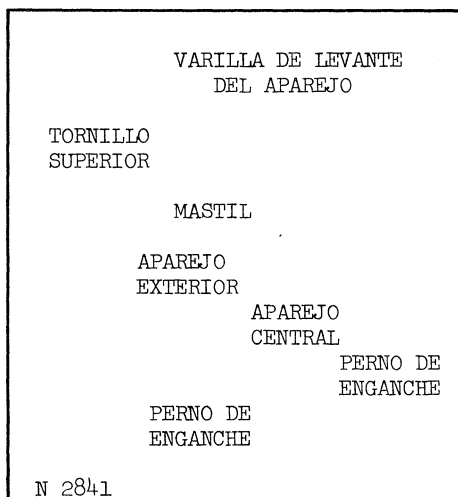


En cultivadoras controladas por el eje oscilante de montaje delantero, conéctese la varilla de levante al eje oscilante delantero del tractor, como se muestra en el punto "A," arriba.

Instálense los cilindros y ajústese el eje oscilante delantero, como se indica en el manual del operador del tractor.

APAREJOS TRASEROS

APAREJOS TRASEROS MONTADOS EN ENGANCHE DE 3 PUNTOS



Conéctense los brazos de acople a los pernos de enganche. Conéctese el acople superior al mástil.

APAREJOS TRASEROS EXTERIORES

Sujétense los aparejos exteriores a la caja del eje del tractor, con los tornillos largos y la tira en el frente de la caja.

Para los aparejos traseros de levante paralelo y recto (para hileras regulares), las varillas ubicadoras del soporte van colocadas en la segunda y quinta muescas, contando desde el interior del tractor.

El tornillo "U" del guardabarro del tractor para los Aparejos Traseros Serie "A," deberá ir en la cuarta muesca contando desde adentro del tractor, como se muestra en la ilustración.

El tornillo "U" para los Aparejos Traseros Serie "B," deberá ir colocado desde adentro.

Para hileras con espaciamiento de 101.6 cm con los aparejos traseros de viga descentrada (para hileras regulares o angostas), las varillas ubicadoras del soporte van acomodadas en la tercera y sexta muescas en el eje del tractor, contando desde el interior. El tornillo "U" del guardabarro del tractor deberá ir en la cuarta muesca desde adentro.

Para hileras con espaciamiento de 71.1 cm con los aparejos traseros de viga descentrada (para hileras regulares o angostas), las varillas ubicadoras del aparejo van colocadas en la primera y cuarta muescas en el eje del tractor, contando desde el interior. El tornillo "U" del guardabarro del tractor, debe ir en la segunda muesca contando desde adentro, tanto para los Aparejos Traseros Serie "A" como Serie "B."

Asegúrense con pernos las varillas de levante a los brazos del eje oscilante del tractor. La varilla de levante del aparejo central montado en la barra de tiro, deberá ser conectada al perno usado para el brazo de levante del lado derecho.

63 Acople de la Cultivadora

APAREJO TRASERO MONTADO EN LA BARRA
DE TIRO

VARILLAS DE LEVANTE
DE LOS APAREJOS

TORNILLO
SUPERIOR

SOPORTE DE LA
BARRA DE TIRO

APAREJO CENTRAL

APAREJO EXTERIOR

N 2842

su

SEGURIDAD

está en
sus manos

sea cuidadoso . . .

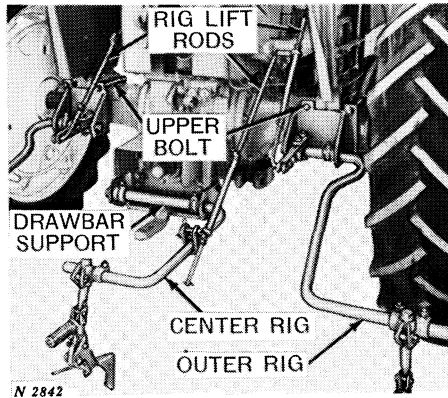
evite accidentes

65173

Atorníllese el aparejo trasero
central al soporte de la barra de
tiro del tractor, en los Tractores
"3020," "4020," "3010" y "4010."

Atorníllese el aparejo central a
los soportes para las trabas de os-
cilación, en el Tractor "2010."

DRAWBAR MOUNTED REAR RIG



Bolt the center rear rig to the tractor drawbar support on the 3020, 4020, 3010, and 4010 Tractors.

Bolt the center rig to the sway block supports on the 2010 Tractor.



65173

MEMORANDA



nobody can fill them like you can!

That's what the owner of this pair of work shoes is finding out—the hard way. Through a careless action, he has become the victim of an accident. It's a mighty tough way to find out that nobody else can wear your shoes or practice safety for you. And a needless, costly lesson to learn that safety is an everyday need.

Put safety into each of your workdays; read the operator's manual thoroughly; know how to operate each machine properly and safely; take the safety precautions specified; think before you act.

Make sure you wear your "shoes" everyday. Outfit yourself with a safety program now.

As a member of the National Safety Council, we are privileged to use the Green Cross for Safety to designate not only our interest in Safety, but to emphasize and call attention to the safety precautions in this manual.



