



EQUIPTER®



MANUAL DEL OPERADOR - RB4000

49 Eagle Drive, Leola, PA 17540

855.378.4783

www.equipter.com

AVISO

La información contenida en este manual se provee para promover el uso seguro de los productos de Equipter descritos en este documento y para ayudar al operador a obtener un mejor rendimiento en las aplicaciones para las cuales fueron diseñados.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopiado, grabado o de cualquier otra manera, sin el permiso previo y por escrito de New Heights, LLC.

**Si desea adquirir copias adicionales de este manual, póngase en contacto con New Heights LLC.
717.768.0070**

Producto protegido por la patente número 6817677

Copyright 2019, New Heights LLC. Derechos reservados.

CONTENIDO

INTRODUCCION	1
COMO REPORTAR UN DEFECTO DE SEGURIDAD	1
GARANTIA	2
INFORMACION GENERAL	4
DEFINICIONES DE LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	4
PRECAUCIONES	4
Requerimientos de Seguridad.....	5
Antes de Comenzar.....	6
Precauciones de Operación.....	6
Precauciones para el Manejo de la Carga.....	6
Precauciones Durante el Transporte.....	7
Precauciones de Mantenimiento.....	7
INTRODUCCION	8
TRANSPORTE	9
Pasos para Determinar el Límite de Carga Correcto.....	9
Vehículo de Remolque.....	9
Conexión del Remolque.....	10
Desconexión del Remolque.....	11
OPERACION	12
Mantenimiento.....	12
Operación del Motor.....	14
CONDUCCION DEL EQUIPTE	15
Carga y Descarga.....	16
Operación de los Estabilizadores.....	16
CAJA DE VOLTEO	18
Vaciado de la Caja de Volteo.....	19
RIELES DE EXTENSION	20
TAPETES OPCIONALES	21
CANALETAS	21
PROTECTOR DE CANALONES	22
ALMACENAMIENTO DE CANALETAS DE TECHO Y PROTECTORES DE CANALONES	22
CUBIERTA DEL PANEL DE CONTROL	22
SOPORTE PARA LLANTA DE REFACCION Y COMPARTIMIENTO DE ALMACENAMIENTO DE BASES PARA ESTABILIZADORES	22
INFORMACION DE SEGURIDAD DE LAS LLANTAS	23
Pasos para Determinar el Límite de Carga Correcto – Remolque.....	24
Pasos para Determinar el Límite de Carga Correcto – Vehículo de Remolque.....	25
Glosario de Terminología Sobre las Llantas.....	26
La Seguridad de las Llantas - Todo Rueda Sobre Ellas.....	29
Consejos de Seguridad de las Llantas.....	34
ESPECIFICACIONES	36
LISTA DE VERIFICACION PARA LA OPERACION	37

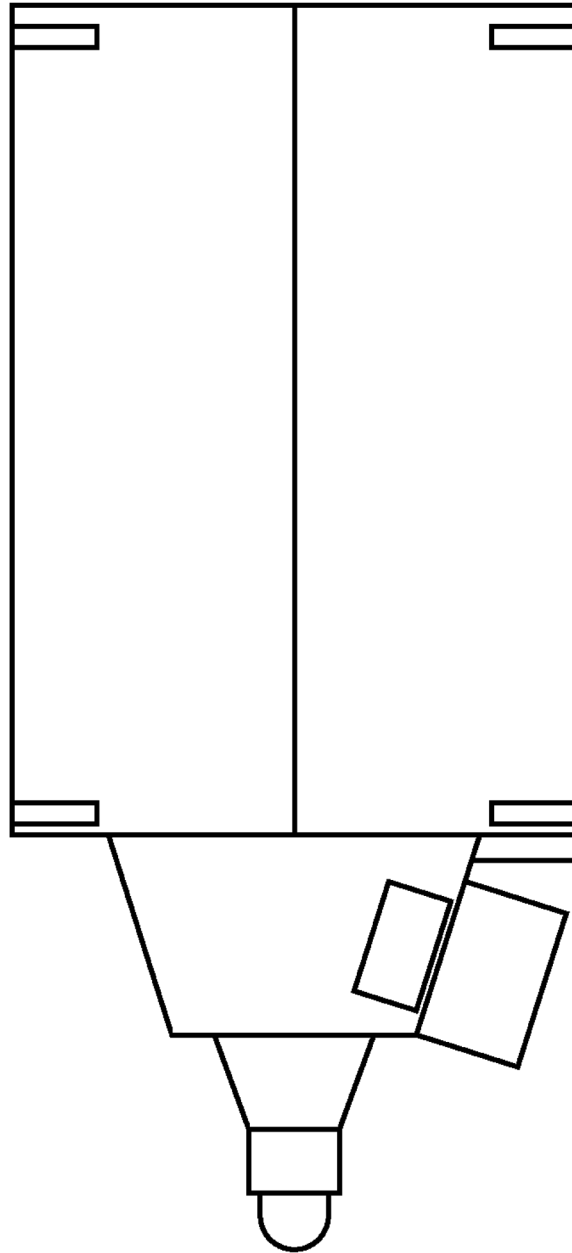
ILUSTRACIONES

Figura 1. Posiciones de Operación y Mantenimiento	2
Figura 2. Calcomanías	3
Figura 3. Calcomanía de Peligro - Riesgo de Electrocución	5
Figura 4. Equipster Posicionado Debajo de un Techo	8
Figura 5. Equipster Vaciando los Desechos a un Camión	8
Figura 6. Etiqueta VIN, Placa de Información sobre Llantas y Carga	9
Figura 7. Conexión al Vehículo de Remolque.....	10
Figura 8. Palanca de Elevación de Ruedas.....	10
Figura 9. Cadenas, Pestillo, Cable de Seguridad.....	11
Figura 10. Pestillo de Plataforma y Palanca de Bloqueo de Seguridad.....	11
Figura 11. Palanca del Freno de Estacionamiento	12
Figura 12. Niveles de Líquido	13
Figura 13. Ubicación de los Aditamentos de Engrasado	13
Figura 14. Interruptor de Encendido, Estrangulador, Llave de Cierre del Combustible y Cordón de Arranque	15
Figura 15. Acelerador en la Estación del Operador	15
Figura 16. Palancas de Dirección y Avance/Reversa	16
Figura 18. Palancas de los Estabilizadores.....	16
Figura 17. Indicador de Nivel de Burbuja.....	17
Figura 19. Calcomanía - Elevación o Descenso de Ruedas de Dirección.....	17
Figura 20. Estabilizadores Frontales con Bases	17
Figura 21. Estabilizadores Traseros con Bases.....	17
Figura 22. Calcomanía - Posible Contacto con el Operador.....	18
Figura 23. Tapas Abiertas Bajo el Techo.....	18
Figura 24. Palancas Dump, Roll Back, Lift y Tailgate.....	19
Figura 25. Vaciado de Desechos de la Caja de Volteo.....	19
Figura 28. Almacenamiento de Rieles de Extensión Traseros	20
Figura 29. Instalación de Rieles de Extensión Traseros	20
Figura 26. Preparativos para Guardar los Tapetes	21
Figura 27. Almacenamiento de los Tapetes.....	21
Figura 30. Uso de las Canaletas	21
Figura 31. Almacenamiento de Canaletas y Protectores de Canales.....	22
Figura 32. Etiqueta VIN, Placa de Información sobre Llantas y Carga.....	22

PARTE TRASERA
(Puerta Trasera)

LADO DERECHO
(Lado del Tanque
Hidráulico)

LADO IZQUIERDO
(Lado del
Operador)



FRENTE
(Enganche de
Remolque)

INTRODUCCION

El objetivo de este manual es que usted, el propietario/operador, lo utilice como una guía para obtener el mayor beneficio de su Equipter. New Heights LLC desea que usted aproveche al máximo el uso de este equipo mediante una operación segura y eficiente.

Antes de intentar operar el equipo, lea cuidadosamente todas las secciones de este manual. Asegúrese de comprender por completo toda la información de seguridad y los procedimientos de operación.

Preste especial atención a los requerimientos y las precauciones de seguridad, particularmente a todos los avisos de **PELIGRO, ADVERTENCIA** y **PRECAUCION** que se incluyen en este manual. Esta información describe los lineamientos para promover una operación segura y eficiente, además de un servicio continuo y confiable y un tiempo de inactividad mínimo.

NOTA: La referencia de orientación es la siguiente: el frente es hacia el enganche de remolque, la parte posterior es la puerta trasera, la plataforma del operador está en el lado izquierdo y el tanque hidráulico se encuentra en el lado derecho.

Este manual hace referencia a la posición de transporte, la posición de volteo, la posición de extensión y la posición de elevación (ver ilustración).

NOTA: Algunos equipos que aparecen en las ilustraciones pudieran diferir de la configuración exacta de los modelos de producción.

NOTA: Toda la información referente a la seguridad, la operación y el servicio aplica a los modelos de producción actuales a la fecha de publicación de este manual.

NOTA: New Heights, LLC, se reserva el derecho de discontinuar los modelos en cualquier momento, cambiar las especificaciones y mejorar el diseño sin previo aviso y sin incurrir en obligación alguna con respecto a los modelos previamente adquiridos, así como de discontinuar el suministro de cualquier refacción enlistada cuando la demanda de la misma no amerite su producción.

COMO REPORTAR UN DEFECTO DE SEGURIDAD

Si usted considera que su equipo tiene algún defecto que pudiera causar un accidente, una lesión o incluso la muerte, avise de inmediato a la National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) y a New Heights, LLC.

En caso de que la NHTSA reciba quejas similares, es posible que abra una investigación. Si se determina que existe un defecto de seguridad en un grupo de vehículos, dicha agencia puede ordenar que sean retirados del mercado y reparados. Sin embargo, la NHTSA no puede involucrarse en cualquier problema individual entre usted, su distribuidor o New Heights, LLC.

Para ponerse en contacto con la NHTSA, llame a la Línea de Seguridad de los Vehículos al teléfono sin costo 1-888-327-4236 (TTY: 1-800-424-9153), visite <http://www.safercar.gov> o escriba a:

Administrator

NHTSA

1200 New Jersey Avenue S.E.

Washington, DC 20590

Usted también puede visitar el sitio web <http://www.safercar.gov> para obtener información adicional sobre la seguridad de los vehículos motorizados.

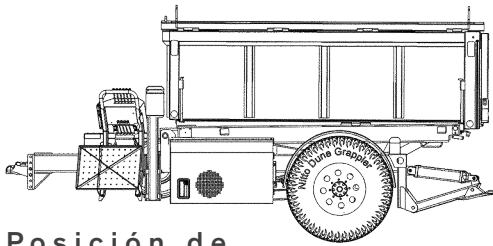
GARANTIA

Este Equipter fue diseñado y fabricado conforme a estándares de alta calidad. Por lo tanto, New Heights, LLC, garantiza que el equipo estará libre de defectos de mano de obra o materiales durante un periodo de dos años a partir de la fecha de compra. La garantía cubre las partes de repuesto, pero no incluye la mano de obra para reemplazar las partes defectuosas.

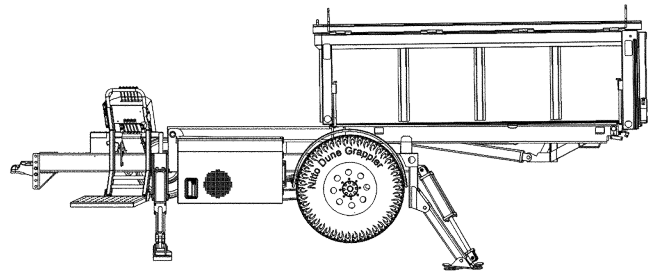
Los componentes de terceros están garantizados por separado por el fabricante de los mismos.

La garantía no cubre el desgaste normal o las fallas causadas por la contaminación del aceite hidráulico.

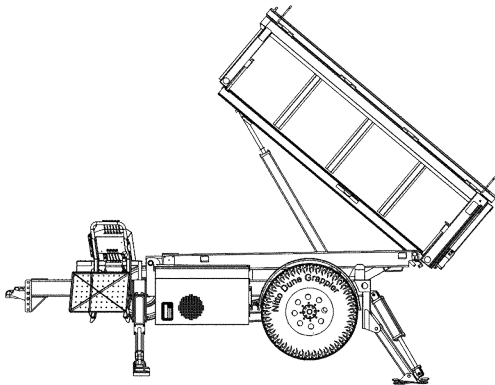
El mal uso del equipo, el abuso, el uso para aplicaciones no previstas y las alteraciones no autorizadas invalidarán la garantía.



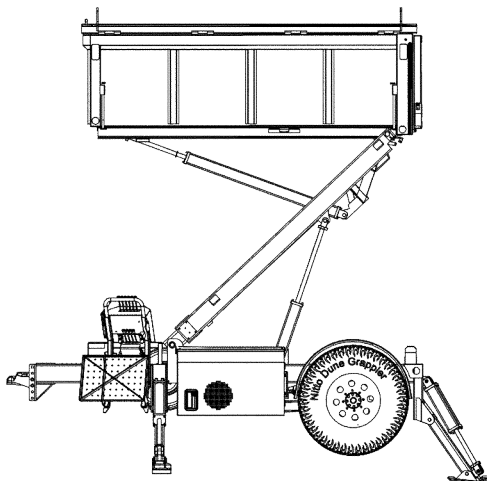
Posición de Transporte



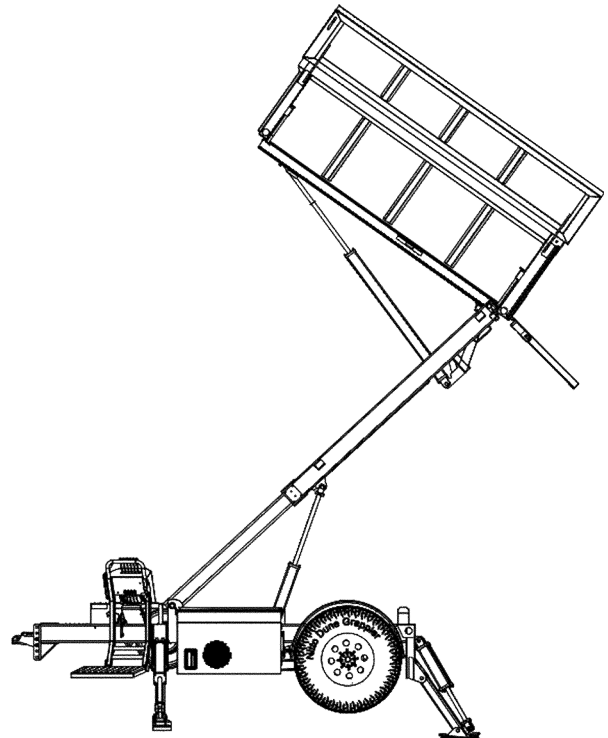
Posición de Extensión



Posición de Volteo



Posición de Elevación



Posición de Elevación y Extensión

Figura 1. Posiciones de Operación y Mantenimiento

HYDRAULIC OIL ONLY

Chevron Rando HD Premium Oil MV

MUST READ & UNDERSTAND
the Operator's Manual completely before operating this machine.
Contact New Heights, LLC at 855.378.4783 to obtain additional manuals.
Covered by:
U.S. Patent #6817977

⚠ DANGER

Never allow riders or passengers while moving the machine, operating controls for outriggers or dump box. Dump box must be in transport position before moving, driving or towing the RB4000® trailer. Machine must be level and all outriggers stationed securely on solid ground at all times, when lift or rollback features are not in transport position. Never move or adjust outriggers unless dump box is in complete transport position. Before raising or lowering front wheels; you must apply parking brake and connect safety chains to tow vehicle.



(Box in transport position)

⚠ DANGER

 Dumping the box forward on the RB4000® trailer could result in operator injury.

Never raise the steering wheels to lower the front of the RB4000® trailer. This disconnects the drive motor from the drive axle, causing it to free the wheel.



⚠ DANGER

⚡ ELECTROCUTION HAZARD ⚡

This machine is not insulated. Death or serious injury will result from contact with or inadequate clearance from energized conductors. Maintain a safe clearance from electrical power lines and apparatus. You must allow for sway, rock, or sag.

⚠ WARNING

This product can expose you to chemicals including soots, tars, and mineral oils, which are known to the State of California to cause cancer, and carbon monoxide, which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov



⚠ WARNING

- ATTENTION DRIVER -
CHECK WHEEL LUGS BEFORE MOVING THIS VEHICLE

⚠ WARNING

 Step must be latched in up position before transporting

⚠ WARNING

SAFETY LOCK MUST BE ENGAGED TO SECURE THE WHEELS

⚠ WARNING

BEFORE RAISING OR LOWERING FRONT WHEELS; MUST APPLY PARKING BRAKE AND CONNECT SAFETY CHAINS TO TOW VEHICLE

⚠ WARNING Unlatching will cause trailer to come loose from tow vehicle. You must: 1. CHECK the front load bearing 2. LOCK the trailer 3. CHAIN the trailer 4. CHAIN COUPLER'S LIPS to a trailer hitch 5. LOCK the trailer 6. LOCK the trailer with pin and washers.	⚠ WARNING ALWAYS use safety chains. Chains must be attached to a rated hitch. You must: 1. CHECK chains and hitch 2. ALWAYS use a safety chain 3. Chain must be attached to the tow vehicle	⚠ WARNING Trailer can roll if it comes loose. Electric safety brake applies when cables pull pin out of trailer lock. 1. PULL pin out of end of trailer 2. CHECK safety brake 3. SAFETY BRAKE to tow vehicle on ground for safety 4. Check trailer 5. If needed, REPLACE pin in trailer lock	⚠ WARNING Lights can prevent trailer beam being lit by other vehicles. You must: 1. CONNECT trailer and tow vehicle 2. CHECK lights 3. CHECK or adjust tail lights, turn signals, STOP LIGHTS 4. CHECK TOW bar lights	⚠ WARNING Tire, wheel or lug nut failure can cause loss of control. Before towing you must CHECK: 1. Tire pressure and tread 2. Lug nut torque 3. All make for dryness 4. For use and structural strength 5. 11.25 and 12" max of the tread
---	--	---	---	--

Disengage Parking Brake Before Towing



⚠ WARNING

A MOVING OUTRIGGER CAN CAUSE SERIOUS CRUSHING INJURY. Do not operate any outrigger unless you or a single person can see that all personnel are clear of the outrigger and it's ground contact point.

⚠ WARNING

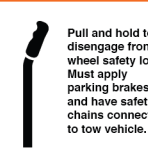
MUST APPLY PARKING BRAKE BEFORE RAISING OR LOWERING FRONT WHEELS

⚠ WARNING

PINCH POINT HAZARD

WHEEL LIFT SAFETY LOCK

Pull and hold to disengage front wheel safety lock. Must apply parking brakes and have safety chains connected to tow vehicle.



⚠ WARNING

TO PREVENT SERIOUS INJURY OR DEATH STAY BACK 10 FEET FROM TAIL GATE.

⚠ DANGER

To prevent serious injury or death, securely latch support arm when working under equipment. Place dump box in it's dump position but keep lift completely down.



FRONT **RIGHT** **LEFT** **RIGHT** **LEFT** **BACK**

UP DOWN UP DOWN UP DOWN UP DOWN

⚠

Do not move outriggers when dump box is not in transport position.

EQUIP TER

Parking brake must be engaged unless equipment is being towed or driven.

STEERING: RIGHT, LEFT

WHEEL LIFT: UP, DOWN

DUMP: UP, DOWN

ROLL BACK: OUT, IN

LIFT: UP, DOWN

TAILGATE: OPEN, CLOSE

WHEEL LIFT: LEFT, RIGHT

ON, OFF

IGNITION

EMERGENCY BRAKE

Push button in center of knob to adjust throttle.

Vertical arrow: UP, DOWN

Horizontal arrow: LEFT, RIGHT

All outriggers must be securely on ground and machine leveled at all times when lift or rollback are not in transport position.

TIRE AND LOADING INFORMATION

The weight of cargo should never exceed 1587 kg or 3,500 lbs.

Tire	Size	Cold Tire Pressure
Front	20.5 x 8-10	70 psi
Rear	LT315/75R16	50 psi
Spare

Figura 2. Calcomanías

INFORMACION GENERAL

El propósito de este manual es describir los procedimientos seguros de operación y mantenimiento para el uso previsto del equipo. Es importante LEER y COMPRENDER toda la información contenida en este manual antes de operar el Equipter.

Debido a que el fabricante no tiene un control directo sobre el uso y la operación del equipo, es responsabilidad del operador cumplir con las buenas prácticas de seguridad al operar este equipo.

La presente sección describe varias advertencias y recomendaciones de seguridad, mismas que debe seguir el operador.

DEFINICIONES DE LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Este manual contiene indicaciones de peligro, advertencia, precaución y notas para enfatizar la importancia de la seguridad personal, las aptitudes del operador y el uso adecuado del equipo en aplicaciones previstas. Dichas indicaciones complementan y/o suplementan a las calcomanías de información sobre la seguridad adheridas a la unidad e incluyen encabezados definidos según se indica a continuación:

PELIGRO

Indica una situación inminentemente peligrosa que, de no evitarse, resultará en lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, pudiera resultar en lesiones graves o incluso la muerte.

PRECAUCION

Indica una situación o práctica potencialmente peligrosa que, de no evitarse, resultará en lesiones menores y/o daños al equipo.

Este manual también contiene notas.

NOTA: Proporciona información que pudiera ser de interés especial.

PRECAUCIONES

La responsabilidad principal de la seguridad del equipo recae en el operador. Es la habilidad, el esmero, el sentido común y el buen juicio del operador lo que determina la eficiencia y la seguridad del trabajo. Familiarícese con el equipo antes de comenzar a utilizarlo. Conozca las capacidades, las dimensiones y la operación de todos los controles. Inspeccione visualmente el equipo antes de comenzar y nunca opere cualquier equipo que no se encuentre en buenas condiciones con todos los dispositivos de seguridad en su lugar.

ADVERTENCIA

Se prohíbe estrictamente la modificación del equipo, incluyendo retirar o modificar las calcomanías de identificación y seguridad, sin el consentimiento por escrito del fabricante, ya que esta es una violación de la seguridad.

PELIGRO

Este equipo no está aislado y no provee una protección contra el contacto o la proximidad a un conductor con carga eléctrica.

Es extremadamente peligroso trabajar cerca de las líneas de electricidad y se deben tomar precauciones especiales al hacerlo. Cualquier cable aéreo debe considerarse como una línea energizada hasta que el propietario de la línea o las autoridades de la compañía de electricidad indiquen que la línea no está energizada y dicha línea haya sido puesta a tierra. No es necesario entrar en contacto con las líneas de electricidad para que se forme un arco eléctrico entre la línea y el equipo.



0 voltios a 300 voltios	Evite el contacto
300 voltios a 50 kv	10 pies (3.05 m)
50 kv a 200 kv	15 pies (4.6 m)
200 kv a 350 kv	20 pies (6.1 m)
350 kv a 500 kv	25 pies (7.6 m)
500 kv a 750 kv	30 pies (9.2 m)
750 kv a 1000 kv	45 pies (13.7 m)

Figura 3. Calcomanía de Peligro - Riesgo de Electrocuación

Siempre tenga en cuenta la energía que transportan las líneas eléctricas. Considere suficiente tiempo y distancia para reaccionar ante líneas eléctricas que se muevan con el viento o se caigan. La siguiente tabla indica las distancias mínimas que deben mantenerse.

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

Todos los operadores deben tener un mínimo de 18 años de edad y deben ser capaces de activar de manera segura los frenos de estacionamiento.

Los frenos de estacionamiento siempre deben estar activados, a menos de que el equipo esté enganchado a un vehículo de remolque o esté siendo conducido por su propio sistema motriz. Las ruedas del equipo giran libremente a menos de que el motor hidráulico esté acoplado al eje trasero o el freno de estacionamiento esté activado.

Siempre conecte y desconecte el Equipter al vehículo de remolque en un área nivelada. Nunca baje o eleve las ruedas frontales sin antes activar el freno de estacionamiento y enganchar las cadenas de seguridad al vehículo de remolque. Nunca desactive el dispositivo de bloqueo de seguridad de las ruedas frontales a menos de que haya activado el freno de seguridad y las cadenas de seguridad se hayan enganchado al vehículo de remolque.

La elevación de las ruedas frontales para transportar la unidad también desacopla el motor hidráulico del eje trasero, lo que permite que gire libremente para remolcar el equipo. Una vez que el equipo esté debidamente asegurado al dispositivo de enganche del equipo de remolque, active brevemente la palanca de reversa para asegurarse de haber desacoplado el motor hidráulico del eje trasero.

Al bajar las ruedas frontales, esto permite que el motor hidráulico se acople al eje trasero. Antes de liberar el freno de estacionamiento y de desenganchar las cadenas de seguridad, active brevemente la palanca de reversa para asegurarse de haber acoplado el eje trasero a fin de utilizar el equipo en el lugar de trabajo.

Antes de elevar o extender la caja de volteo fuera de la posición de transporte, siempre baje todos los estabilizadores y asegúrese de que el Equipter esté totalmente nivelado con todos los estabilizadores sobre un soporte firme. Nunca eleve, baje o ajuste los estabilizadores si la caja de volteo no se encuentra en la posición de transporte. Si es necesario realizar ajustes para nivelar el Equipter, primero coloque la caja de volteo en la posición de transporte antes de mover los estabilizadores.

Nunca eleve o extienda la caja de volteo sin antes bajar los estabilizadores del Equipter.

Siempre utilice el nivel de burbuja para confirmar que el Equipter esté completamente nivelado cada vez que la caja de volteo no se encuentre en la posición de transporte.

La caja de volteo debe encontrarse en la posición de transporte (totalmente abajo y pegada al armazón) antes de conducir o remolcar el Equipter.

Asegúrese de utilizar un casco de protección cada vez que opere el equipo.

ANTES DE COMENZAR

Familiarícese con el equipo. Aprenda a operar todos los controles y conozca los procedimientos de apagado en caso de emergencia. Asegúrese de utilizar todos los dispositivos de seguridad.

Evite el uso de ropa holgada o artículos como anillos y relojes alrededor del equipo. Estos objetos pudieran quedar atrapados en las partes móviles del equipo y provocar lesiones graves o incluso la muerte.

Inspeccione el equipo. Revise si hay protectores faltantes, pernos sueltos o mangueras hidráulicas dobladas o dañadas. Cerciórese de que todas las calcomanías de operación estén en su lugar y sean legibles. Nunca opere un equipo dañado o en condiciones inseguras.

Conserve los estribos, las barras de sujeción, los pedales y los controles libres de tierra, grasa, aceite y agua. Mantenga el área libre de herramientas, trapos y partes adicionales. Conserve limpio el equipo para ayudar a evitar posibles lesiones al subirse o bajarse del Equipter.

PRECAUCIONES DE OPERACION

Familiarícese con el área de trabajo antes de comenzar. Identifique las posibles áreas de riesgo, tales como suelos blandos, declives, rocas y otros obstáculos.

No conduzca en cuestas con una pendiente mayor a 5%. Tenga cuidado en condiciones mojadas que pudieran ocasionar que el equipo pierda tracción y se deslice por una cuesta.

Siempre baje los estabilizadores antes de elevar o extender la caja de volteo.

Tenga cuidado con las líneas aéreas de electricidad y telefonía. Asegúrese de que el equipo pueda librarlas de manera segura.

Manténgase al pendiente de las demás personas en el área de trabajo. Cerciórese de que sepan dónde y cuándo operará usted el equipo. Asegúrese de que nadie se encuentre debajo o detrás del equipo.

Nunca intente abordar el equipo mientras se encuentre en movimiento.

Nunca transporte pasajeros mientras conduce el equipo u opera los controles de los estabilizadores o la caja de volteo.

Este equipo NO debe utilizarse como un elevador para el personal.

Manténgase al pendiente de lo que ocurra a su alrededor. Tenga cuidado con otras personas que no estén cuidando de sí mismas.

PRECAUCIONES PARA EL MANEJO DE LA CARGA

Asegúrese de que el equipo esté nivelado y estabilizado y de que los frenos hayan sido activados adecuadamente antes de operar la caja de volteo.

Verifique el espacio libre en ambos lados antes de bajar los estabilizadores. Asegúrese de que nadie se encuentre en el área donde estén los estabilizadores.

Coloque bases o soportes debajo de los estabilizadores para ayudar a nivelar el equipo de manera segura.

No transporte pasajeros en la caja de volteo al elevarla o bajarla.

PRECAUCIONES DURANTE EL TRANSPORTE

Siempre utilice un vehículo de remolque con una capacidad GVWR (clasificación de peso bruto del vehículo) mayor al peso combinado del Equipter y del vehículo de remolque. El dispositivo de enganche también debe tener una clasificación mayor a aquella del Equipter.

Siempre conecte el cable de frenado de seguridad al vehículo de remolque. No lo conecte a las cadenas de seguridad ni al mecanismo deslizante.

Siempre desconecte y estacione el Equipter en un terreno plano. En caso de que no sea posible desconectar o estacionar el equipo en un terreno plano, coloque calzas al frente y por detrás de las ruedas traseras para evitar el movimiento del equipo.

Siempre utilice un pasador de presión o un candado para asegurar el pestillo en posición de bloqueo sobre la bola.

Asegúrese de que la caja de volteo se encuentre pegada al armazón y completamente retraída en “posición de transporte” antes de transportar el equipo.

Cerciórese de que los estabilizadores estén totalmente elevados antes de transportar el equipo.

Verifique que el ensamblaje de dirección frontal esté elevado y debidamente asegurado con un pestillo antes de transportar el equipo.

No transporte el equipo con las “tapas” de la caja de volteo en posición abierta. Esto haría que se exceda la anchura del equipo.

No cargue el equipo en exceso. Tome en cuenta la capacidad de carga máxima del Equipter.

Revise todas las luces antes de transportar el equipo en caminos públicos. Pida a otra persona que le ayude a verificar el funcionamiento de las luces.

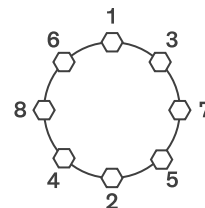
Confirme que los frenos del remolque estén funcionando.

Asegúrese de que las tuercas de las ruedas traseras del remolque estén debidamente apretadas.

Estas tuercas suelen aflojarse justo después de montar la rueda en el cubo. Al operar el remolque con ruedas nuevas o remontadas, revise frecuentemente la torsión de las tuercas de las ruedas, especialmente durante las primeras 10, 25 y 50 millas de uso, así como antes de utilizar el remolque y cuando menos dos veces al año a partir de entonces.

REQUERIMIENTOS DE TORSION DE LAS RUEDAS Y SECUENCIA PARA APRETAR LAS TUERCAS

TAMAÑO DE RUEDA 16”
Torsión 130 - 150 pies-lbs.



PRECAUCIONES DE MANTENIMIENTO

Vuelva a colocar todos los protectores y las guardas de seguridad cuando termine de realizar las actividades de mantenimiento. No opere el equipo sin los dispositivos de protección.

Nunca realice actividades de mantenimiento o ajustes mientras el equipo esté operando. Apague el motor al realizar las actividades de mantenimiento para evitar cualquier movimiento accidental.

Nunca realice actividades de mantenimiento a menos de que el sistema de elevación se encuentre completamente abajo. La caja de volteo puede inclinarse en posición de volteo y asegurarse con el brazo de soporte, pero nunca con la caja de volteo elevada.

Asegúrese de liberar la presión operativa y residual antes de dar mantenimiento al sistema hidráulico.

Apague el motor y opere todos los controles para liberar la presión.

Solamente utilice partes de repuesto que hayan sido recomendadas por el fabricante. Dichas partes cumplen con los estándares de ajuste y calidad del fabricante.

INTRODUCCION

El Equipter fue diseñado para ayudar a los contratistas a simplificar una tarea difícil - la limpieza. El equipo convierte esa actividad intensiva y tardada en un proceso de automatización nunca antes visto. Esta ingeniosa máquina no sólo simplifica su trabajo, sino que reduce la necesidad de pasar a través de los lechos de flores bien cuidados, alrededor de las cercas y sobre los arbustos. Sus clientes rápidamente apreciarán los beneficios de un menor desgaste en sus patios y jardines.

El Equipter es un equipo duradero y fácil de usar que le ayudará a ahorrar tiempo. Puede ser remolcado a cualquier sitio de trabajo utilizando la mayoría de las camionetas tipo pickup. Al llegar al sitio de trabajo, se desconecta del vehículo de remolque y se convierte en un vehículo autopropulsado. El equipo puede conducirse a través de patios y jardines y la caja de volteo puede extenderse y/o elevarse sobre cercas, arbustos y lechos de flores.

Con unos 6 pies de ancho, el Equipter cabe en lugares donde no pueden entrar camiones y remolques. Una vez posicionado el equipo, las tapas de la caja de volteo se abren para proveer casi 11 pies de cobertura de "recolección". La caja de volteo puede colocarse justo debajo de la saliente del techo para evitar que los desechos caigan al suelo o al acceso vehicular.

Al terminar el trabajo, el Equipter puede conducirse hasta la ubicación deseada para vaciar los desechos en un contenedor o camión. El Equipter puede trabajar a alturas de hasta 11 pies, lo que permite utilizar la mayoría de los camiones de volteo estándar para retirar los desechos y escombros.

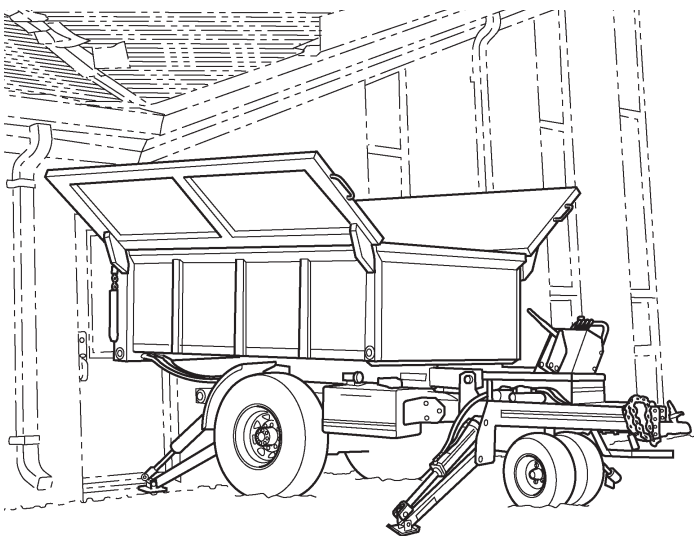


Figura 4. El Equipter Posicionado Debajo de un Techo.

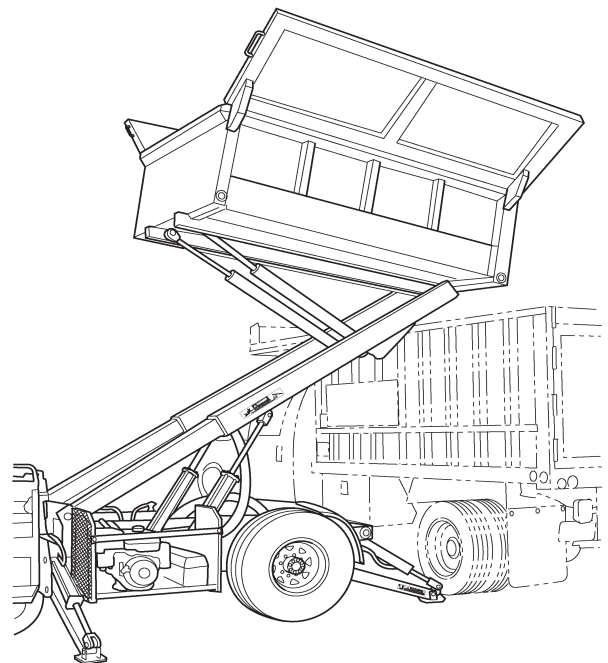


Figura 5. El Equipter Vaciando los Desechos a un Camión.

TRANSPORTE

Pasos para Determinar el Límite de Carga Correcto

1. Busque la frase “El peso de la carga nunca debe exceder de 1587 kg o 3500 libras” en la placa de información del vehículo.
2. Esta cifra equivale a la capacidad de carga disponible.
3. Determine el peso combinado de la carga que transportará el vehículo. Dicho peso no debe exceder la capacidad disponible.
4. Si su vehículo jalará un remolque, la carga del remolque se transferirá al vehículo. Consulte el manual del vehículo de remolque para determinar cómo la transferencia de la carga reduce la capacidad de carga de su vehículo.

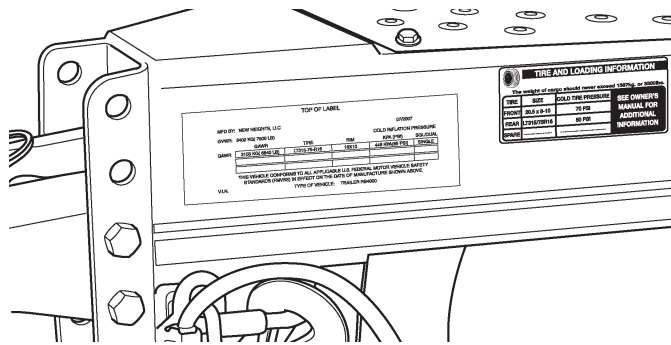


Figura 6. Etiqueta VIN, Placa de Información sobre Llantas y Carga

VEHICULO DE REMOLQUE

El vehículo de remolque debe tener una clasificación de remolque mayor a la clasificación de peso bruto (GVWR) del Equipter (consulte las especificaciones). Además, el vehículo debe contar con un dispositivo de enganche de remolque. Se recomienda un dispositivo de enganche de Clase IV como mínimo.

NOTA: Algunos dispositivos de enganche de Clase III tienen una clasificación superior a 5,000 lbs. y un peso en la punta de 500 lbs. La mayoría de los dispositivos de enganche de Clase IV tienen una clasificación de 10,000 lbs. y un peso en la punta de 1,000 lbs.

Los dispositivos de enganche estándar utilizan una bola de enganche de 2-5/16 pulgadas y un enchufe de remolque 7 RV.

NOTA: Se requiere un control de freno electrónico.

! ADVERTENCIA

Las bolas de enganche tienen clasificaciones similares a los dispositivos de enganche.

Por lo general, se requiere de una bola de enganche de 2-5/16 pulgadas con un eje de 1-1/4 pulgadas para remolcar el Equipter.

CONEXION DEL REMOLQUE

Para conectar el Equipter al vehículo de remolque, lo más sencillo es conducir el equipo hasta la posición deseada, aunque también es posible que el vehículo de remolque retroceda hasta el punto de enganche de manera similar al proceso para enganchar un remolque estándar. Es necesario que los estabilizadores estén totalmente elevados antes de conducir o remolcar el Equipter.

1. Encienda el motor poniendo en práctica todos los procedimientos de seguridad aplicables. Consulte la sección sobre la Operación del Motor.
2. Conduzca el Equipter hasta la posición deseada con el acoplador de enganche sobre la bola de enganche. Consulte la sección sobre la Conducción del Equipter.
3. Active el freno de estacionamiento.
4. Coloque las ruedas de dirección en posición recta hacia adelante.
5. Conecte las cadenas de seguridad al vehículo de remolque.
6. Baje el dispositivo de enganche desactivando la palanca de bloqueo de seguridad de las ruedas y moviendo la palanca de control "Wheel Lift" (elevación de ruedas) en la dirección "Up" (arriba). Esto hace que baje el dispositivo de enganche al elevar las ruedas de dirección.
7. Enganche el remolque a la bola utilizando el mecanismo del pestillo.
8. Una vez que el peso del remolque esté soportado de manera segura por el vehículo de remolque, eleve por completo las ruedas de dirección. Para cerciorarse de que las ruedas estén bien aseguradas, intente bajar las ruedas sin liberar la palanca de bloqueo de seguridad.
9. Para verificar que el sistema motriz se haya desacoplado, active brevemente la palanca de reversa.
10. Apague el motor.
11. Eleve la plataforma del operador y asegúrela utilizando el pestillo provisto.

NOTA: En caso de que no sea posible asegurar la plataforma, verifique que las ruedas frontales estén totalmente elevadas y que el mecanismo de bloqueo de seguridad esté activado.

⚠ PELIGRO

Siempre conecte el Equipter en un terreno plano. En caso de que no sea posible conectar el equipo en un terreno plano, coloque calzas al frente y por detrás de las ruedas traseras para evitar el movimiento del equipo.

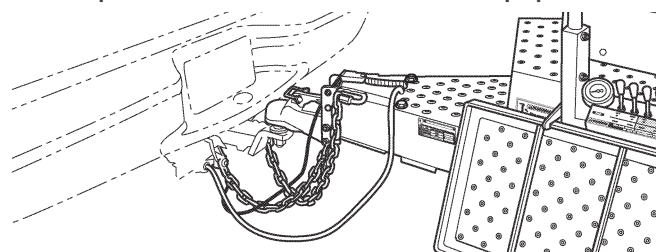


Figura 7. Conexión al Vehículo de Remolque.

⚠ PRECAUCION

Al elevar por completo las ruedas de conducción, éstas caben dentro del armazón. Las ruedas deben estar alineadas hacia adelante para poder caber dentro del armazón. De lo contrario, no quedarán debidamente aseguradas al transportar el equipo.

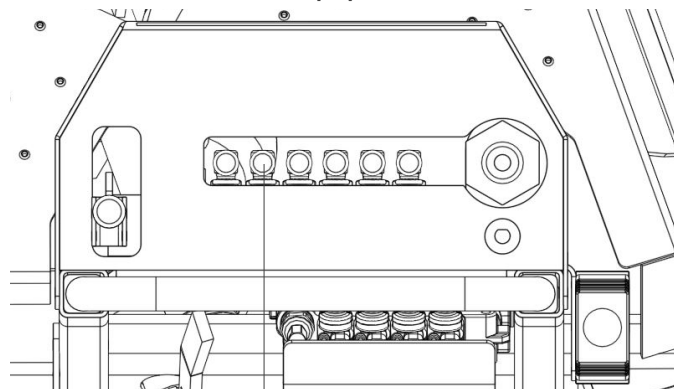


Figura 8. Palanca de Elevación de Ruedas

⚠ ADVERTENCIA

Es necesario activar el freno de estacionamiento del Equipter. Una vez que las ruedas de dirección se hayan elevado por completo, el sistema motriz se desacoplará y el eje girará libremente.

12. Conecte el cable de frenado de seguridad y el enchufe eléctrico al vehículo de remolque. Coloque un candado o un pasador de seguridad a través del pestillo. Verifique que las cadenas de seguridad hayan sido debidamente enganchadas al vehículo de remolque.

13. Desactive el freno de estacionamiento.

14. Pruebe los frenos del remolque con el controlador de frenado en el vehículo de remolque.

15. Verifique el funcionamiento de las luces de freno, las luces direccionales, las luces traseras y las luces de balizamiento del remolque.

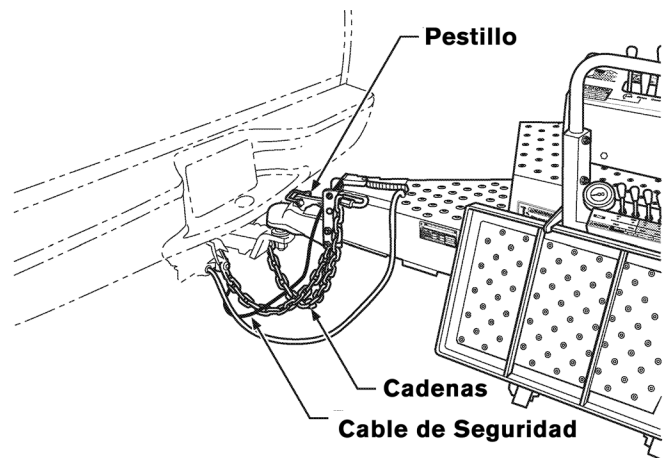


Figura 9. Cadenas, Pestillo, Cable de Seguridad

⚠ PRECAUCION

Nunca transporte el Equipter con el motor en operación.

DESCONEXION DEL REMOLQUE

Cuando el Equipter se encuentre en el sitio de trabajo, puede desconectarlo del vehículo de remolque.

1. Active el freno de estacionamiento.

2. Baje la plataforma del operador liberando el pestillo.

3. Encienda el motor poniendo en práctica todos los procedimientos de seguridad aplicables. Consulte la sección sobre la Operación del Motor.

4. Baje las ruedas de dirección hasta que entren en contacto con el suelo.

NOTA: Jale y sostenga el mecanismo de seguridad de las ruedas frontales para activarlo. Para esto es necesario que el freno de estacionamiento esté activado y las cadenas de seguridad estén enganchadas al vehículo de remolque.

5. Libere el pestillo que asegura el remolque a la bola de enganche.

6. Continúe bajando las ruedas de dirección hasta que el remolque se libere de la bola de enganche y el mecanismo de seguridad de las ruedas frontales se encuentre debidamente activado.

7. Active brevemente la palanca de reversa para asegurar que el sistema motriz se haya acoplado.

⚠ PELIGRO

Siempre desconecte el Equipter en un terreno plano. En caso de que no sea posible desconectar el equipo en un terreno plano, coloque calzas al frente y por detrás de las ruedas traseras para evitar el movimiento del equipo.

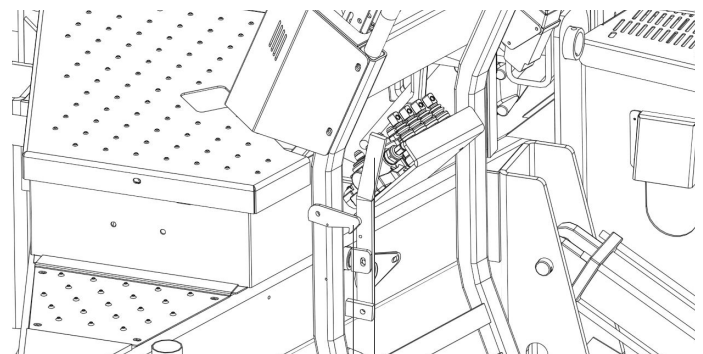


Figura 10. Pestillo de la Plataforma

Palanca de Bloqueo de Seguridad de las Ruedas

⚠ ADVERTENCIA

Nunca desactive el freno de estacionamiento ni retire las cadenas de seguridad a menos de que el sistema motriz se haya acoplado.

8. Desconecte el enchufe eléctrico y el cable de frenado de seguridad del vehículo de remolque. Asegúrelos al remolque para evitar que se arrastren o interfieran con la operación del Equipter.

9. Desconecte las cadenas de seguridad del vehículo de remolque.

10. Desactive el freno de estacionamiento.

11. Conduzca el Equipter para alejarlo del equipo de remolque.

⚠ PELIGRO

Siempre active el freno de estacionamiento al estacionar el Equipter. No estacione el Equipter en colinas o pendientes muy inclinadas, a menos de que coloque calzas al frente y por detrás de las ruedas traseras.

OPERACION

Mantenimiento

Aunque hemos hecho nuestro mejor esfuerzo por fabricar un producto de alta calidad, es importante dar servicio y mantenimiento periódico al Equipter. Esto contribuye a asegurar la confiabilidad del equipo, de manera que usted pueda depender de él cuando sea necesario. Reemplace cualquier parte dañada o desgastada con piezas originales del fabricante.

Nunca realice actividades de mantenimiento a menos de que el sistema de elevación se encuentre en posición de transporte. Para realizar actividades de mantenimiento debajo de la caja de volteo, es posible inclinarla en posición de volteo y asegurarla con el brazo de soporte, pero nunca lo haga con la caja de volteo elevada.

Cuando la caja de volteo no se encuentre en posición de transporte, el personal no deberá colocarse debajo de la caja ni introducir cualquier parte de su cuerpo.

Revise lo siguiente cada día o después de 8 horas de operación:

- Revise el nivel de aceite del motor - consulte el Manual de Operación del Motor.
- Revise y ajuste el freno de estacionamiento (1) (ver ilustración). Asegúrese de que el freno de estacionamiento esté funcionando correctamente. Gire la parte superior de la palanca para tensar el freno de estacionamiento. Nota: Para ajustar la palanca, es necesario desactivarla. Jale la palanca en posición vertical para activar el freno de estacionamiento. La palanca se muestra desactivada.

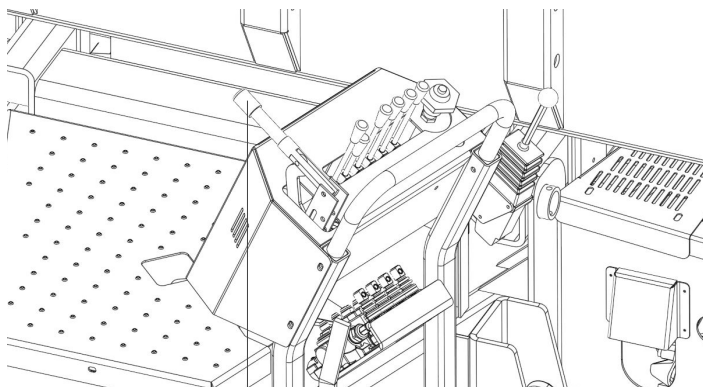


Figura 11. Palanca del Freno de Estacionamiento

⚠ PRECAUCION

Al reemplazar las llantas, asegúrese de que correspondan al tamaño del rin y que cumplan o excedan la capacidad de carga de las llantas originales provistas por la fábrica.

- Verifique la presión de inflado de las llantas en frío (cuando no haya conducido el equipo durante un mínimo de 3 horas). La presión de inflado recomendada aparece en la placa de información sobre llantas y carga que se encuentra en el dispositivo de enganche.

- Revise el nivel del líquido hidráulico - Coloque el Equipter en un terreno nivelado con la caja de volteo hacia abajo en posición de retracción, los estabilizadores elevados y las ruedas de dirección hacia abajo. El nivel del líquido hidráulico puede verificarse a través de la mirilla ubicada entre la parte superior e inferior del indicador de temperatura (la lectura normal debe estar entre 1/4 y 1/2). Si es necesario agregar líquido, utilice un aceite hidráulico aprobado.

New Heights, LLC recomienda cambiar el filtro de aceite hidráulico cada 6 meses y el aceite hidráulico cada 3 años.

Estos son los aceites aprobados:

Chevron	Aceite hid. Rando HD Prem MV
Mobil	Mobil DTE 12 ó 12M
Castrol	Elevador aéreo

NOTA: La temperatura operativa máxima del aceite hidráulico recomendado es 160° F (71° C).

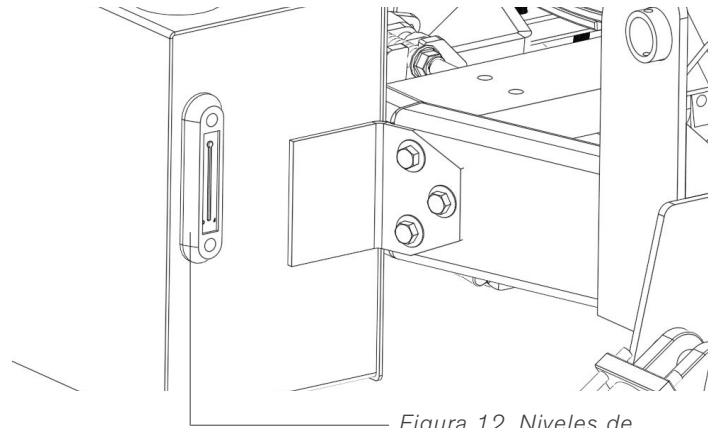


Figura 12. Niveles de Líquido

Verifique lo siguiente cada semana o después de 40 horas de operación:

- Revise la presión de inflado de las llantas - Consulte la placa de información sobre llantas y carga que se encuentra en el dispositivo de enganche.
- Asegúrese de que todas las tuercas de las ruedas estén apretadas. En caso de que no, apriételas a una torsión adecuada.
- Lubrique los rieles de deslizamiento - Aplique grasa a los rieles de deslizamiento del armazón donde se desliza la caja de volteo. Utilice grasa de propósitos múltiples (NLGI #2).
- Revise el nivel de aceite del eje trasero.
- Lubrique todos los aditamentos de engrasado - Estos aditamentos se ubican en la mayor parte de las áreas de giro.

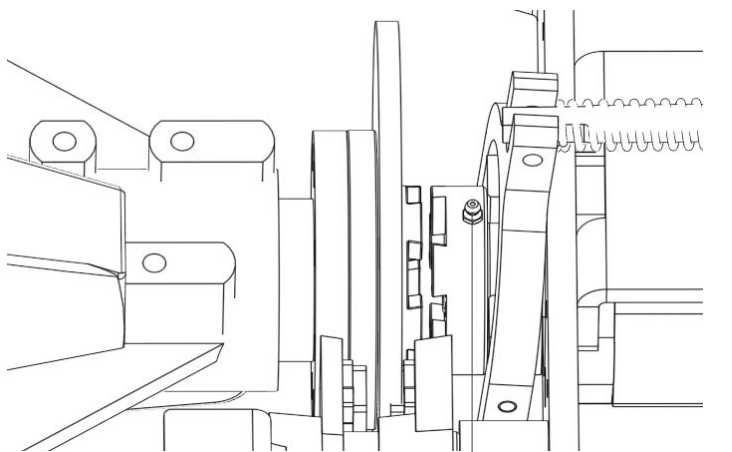


Figura 13. Ubicación de los Aditamentos de Engrasado

Aditamento de Engrasado Zerk

⚠ PRECAUCION

Asegúrese de lubricar puntos similares en lados opuestos del Equipter. Reemplace cualquier aditamento de engrasado que no se acople bien a la pistola de engrasado o que tenga el balero atorado.

Lubrique el Sistema de Acoplamiento del Eje

El sistema motriz cuenta con un aditamento de engrasado. Este aditamento debe lubricarse cada 40 horas para asegurar una operación adecuada. Para acceder al aditamento de engrasado:

1. Active el freno de estacionamiento.
2. Baje los estabilizadores.
3. Libere el pestillo de seguridad y eleve por completo las ruedas de dirección frontales.
4. Incline la caja de volteo para acceder a la parte superior del eje motriz. Coloque el brazo de soporte debajo de la caja de volteo antes de ingresar al área debajo de la caja de volteo.

NOTA: Si usted no puede acceder al aditamento de engrasado, opere el sistema motriz para girar el eje de transmisión. Utilice la palanca de control para accionar brevemente el sistema hasta que pueda acceder al aditamento de engrasado.

5. Aplique lubricante según sea necesario.

PELIGRO

Coloque el brazo de soporte debajo de la caja de volteo para mayor seguridad mientras lubrica el sistema de acoplamiento del eje.

Operación del Motor

Este manual contiene un resumen sobre el funcionamiento del motor del Equipter. Consulte el Manual del Motor provisto con el equipo para obtener mayor información sobre la operación y el mantenimiento del motor.

El motor se utiliza para accionar una bomba hidráulica. A la vez, la bomba hidráulica acciona varios cilindros y el motor de impulsión. Los controles del motor constan de un interruptor de encendido con llave, un estrangulador, un interruptor de encendido remoto, un acelerador y una válvula de cierre del paso del combustible. El interruptor de encendido tiene tres posiciones: OFF (Apagado), ON (Encendido) y START (Arranque).

El motor cuenta con un cordón de arranque en caso de que la batería no esté funcionando (el interruptor de encendido debe estar en la posición ON para poder utilizar el cordón de arranque).

Los equipos RB4000 fabricados a partir del 2018 cuentan con un interruptor de encendido remoto en la estación del operador debajo del acelerador remoto. Esto permite que el operador active fácilmente el motor desde el panel de control en vez de tener que hacerlo cerca del motor.

El interruptor de encendido remoto solamente funcionará si la llave del motor se encuentra en la posición ON. Si la llave está en la posición OFF, el motor no se encenderá.

El acelerador se ubica en la estación del operador junto a la palanca de control de la dirección. Presione el botón rojo ubicado al centro de la perilla para ajustar el acelerador y libérelo para bloquearlo en esa posición. Para realizar un ajuste más gradual del acelerador, gire la perilla negra. Al arrancar un motor en frío, jale el acelerador parcialmente y deslice la palanca del estrangulador hacia el frente del Equipter. Una vez que el motor esté operando, mueva lentamente el estrangulador hacia la posición de operación. Si el motor está caliente, no será necesario utilizar el estrangulador.

Apague el motor una vez que el equipo esté posicionado para recibir la carga.

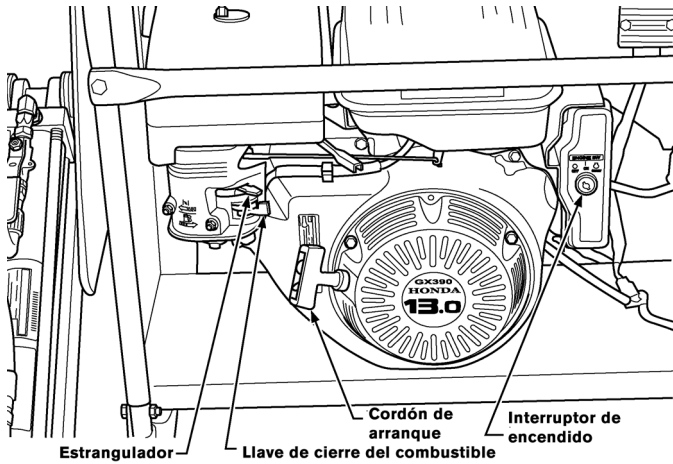


Figura 14. Interruptor de Encendido, Estrangulador, Llave de Cierre del Combustible y Cordón de Arranque

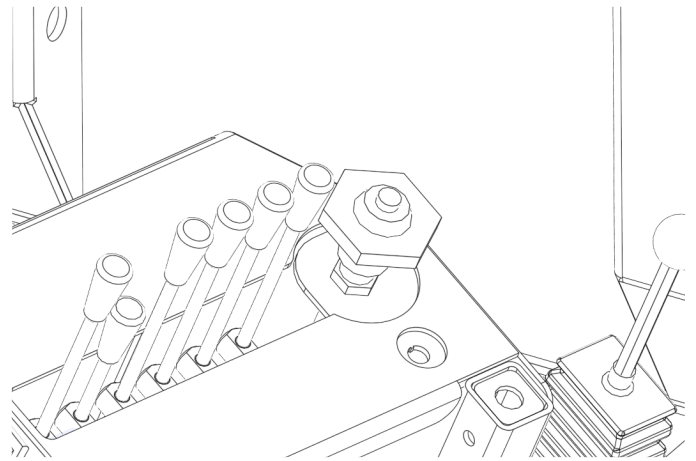


Figura 15. Acelerador en la Estación del Operador

⚠️ ADVERTENCIA

Siempre apague el motor utilizando el interruptor de encendido y cierre la válvula de paso del combustible antes de remolcar el Equipter.

CONDUCCION DEL EQUIPTER

El Equipter es un equipo autopropulsado que puede conducirse a través de céspedes o accesos vehiculares. No fue diseñado para conducirse en terrenos escarpados o en suelos suaves, ni tampoco para subir o bajar pendientes empinadas. El Equipter puede conducirse en terrenos irregulares, pero siempre tenga en cuenta la carga. Cuando el equipo está cargado, el centro de gravedad es más alto, lo que podría ocasionar una volcadura.

⚠️ PELIGRO

Nunca conduzca el Equipter en caminos públicos. Si esto es necesario, el equipo deberá ser remolcado utilizando un vehículo de remolque autorizado.

NOTA: Al conducir el Equipter, es recomendable operar el motor a bajas velocidades hasta que el operador se familiarice con el uso de los controles y la manera en que el equipo reacciona a los controles.

NOTA: La referencia de orientación es la siguiente: el frente es hacia el enganche de remolque, la parte posterior es la puerta trasera, la plataforma del operador está en el lado izquierdo y el tanque hidráulico se encuentra en el lado derecho.

⚠️ PELIGRO

Siempre coloque la caja de volteo en la posición de transporte (completamente abajo y en posición de retracción) y eleve por completo los estabilizadores antes de conducir o transportar el Equipter.

La dirección y el desplazamiento se controlan con las palancas ubicadas en la estación del operador. La palanca de dirección se localiza a la izquierda de los controles de la caja de volteo. Empuje la palanca para girar a la derecha y jale la palanca para girar a la izquierda.

⚠️ PRECAUCION

Siempre active el freno de estacionamiento al estacionar el Equipter.

⚠️ PRECAUCION

Nunca camine al lado del equipo. Siempre baje la plataforma del operador y párese en ella al conducir el equipo.

La dirección de desplazamiento se controla con la palanca grande ubicada a la derecha. Empuje la palanca para desplazar el equipo hacia adelante y jale la palanca para ir en reversa. Al liberar la palanca, regresará a la posición neutral y el equipo se detendrá.

El frenado se controla parcialmente con el motor hidráulico mediante el uso de la palanca de control de la dirección. Siempre active el freno de estacionamiento al estacionar el Equipter.

Carga y Descarga

El propósito principal del Equipter es simplificar la recolección de las tejas que sean retiradas de los techos. A fin de incrementar la eficiencia de este proceso, es importante colocar adecuadamente el equipo para evitar que tenga que moverse con frecuencia.

(Contamos con un juego de canaleta para facilitar la recolección de los desechos).

Por lo general, no es muy eficiente transportar los desechos hasta un punto único de recolección en el techo, a menos de que el acceso del Equipter sea limitado o se trate de un techo plano.

La caja de volteo puede extenderse y elevarse. Al posicionar el Equipter, tenga en cuenta que la extensión hacia atrás es mucho mayor cuando la caja de volteo se encuentra abajo. En posición elevada, la caja gira y queda por encima del armazón.

Operación de los Estabilizadores

No eleve la caja de volteo sin antes bajar los estabilizadores. Siempre deje un espacio libre para los estabilizadores al posicionar el Equipter.

Después de colocar el equipo en la posición deseada:

1. Baje todos los estabilizadores. Los estabilizadores se controlan con las palancas de control inferiores en la estación del operador. Cada estabilizador se controla individualmente. Empuje la palanca para elevar el estabilizador y jale la palanca para bajar el estabilizador.

2. Estacione el Equipter en una superficie firme y nivelada. Si la superficie es uniforme, coloque calzas en las ruedas para evitar cualquier movimiento inesperado. Nivele el equipo utilizando los estabilizadores. Verifique el nivel de burbuja en la estación de control. Continúe bajando los estabilizadores hasta que la burbuja del nivel se encuentre dentro del círculo. Para operar la caja de volteo, la burbuja del indicador debe encontrarse dentro del círculo. Coloque bases o soportes debajo de los estabilizadores para nivelarlos.

- a. Baje primero los estabilizadores frontales o traseros, dependiendo de cuáles se encuentren más cerca del suelo, hasta que ese extremo del equipo comience a elevarse.

- b. En ese mismo extremo del equipo, eleve el "lado" más bajo utilizando el estabilizador correspondiente.

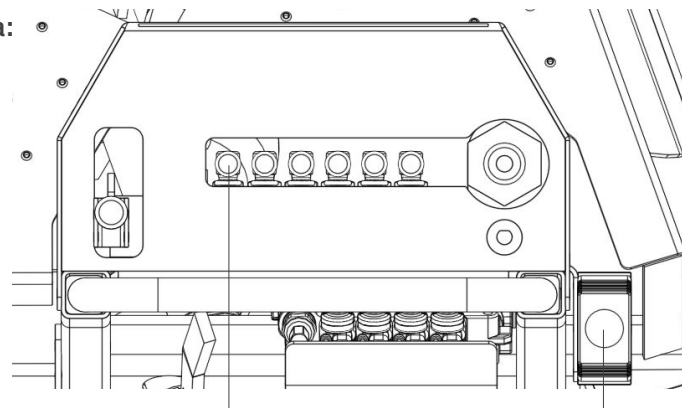


Figura 16. Palancas de Dirección

Avanzar/Reversa

PELIGRO

Nunca extienda o eleve la caja de volteo sin antes bajar los estabilizadores.

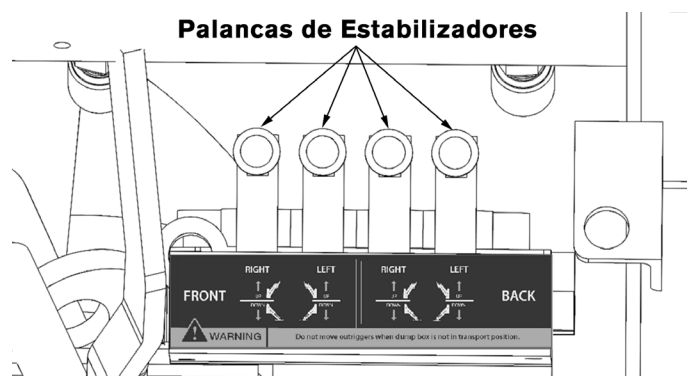


Figura 18. Palancas de los estabilizadores

c. Baje el otro juego de estabilizadores para elevar el otro extremo del equipo hasta que quede nivelado de adelante hacia atrás.

d. Utilice el estabilizador correspondiente para elevar la esquina baja restante.

e. Realice cualquier ajuste necesario utilizando el estabilizador correspondiente. Solamente realice ajustes pequeños.

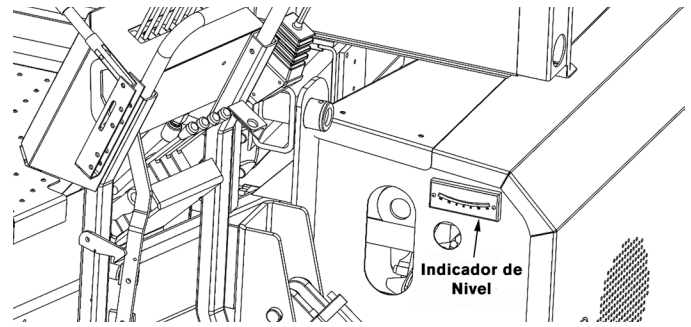


Figura 17. Indicador de Nivel de Burbuja



Figura 19. Calcomanía - Elevación o Descenso de Ruedas de Dirección

PELIGRO

Nunca mueva ni ajuste los estabilizadores a menos de que la caja de volteo se encuentre en la posición de transporte.

PRECAUCION

Siempre eleve los estabilizadores por completo antes de mover el Equipter. De lo contrario, los estabilizadores pudieran golpear a las personas, las cercas y los arbustos.

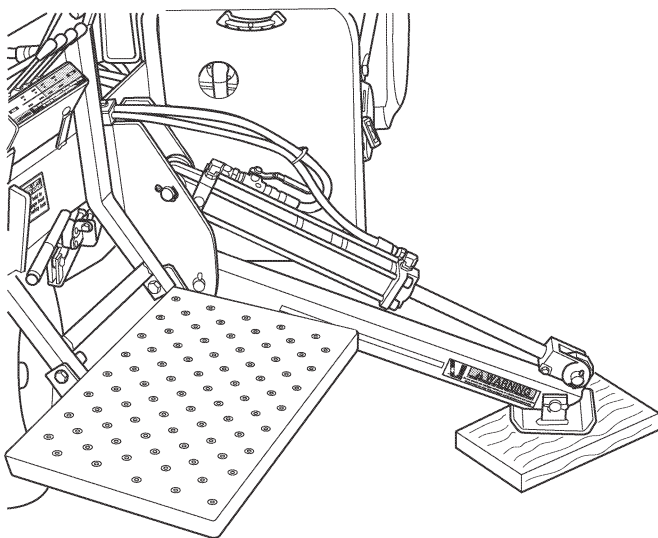


Figura 20. Estabilizadores Frontales con Bases

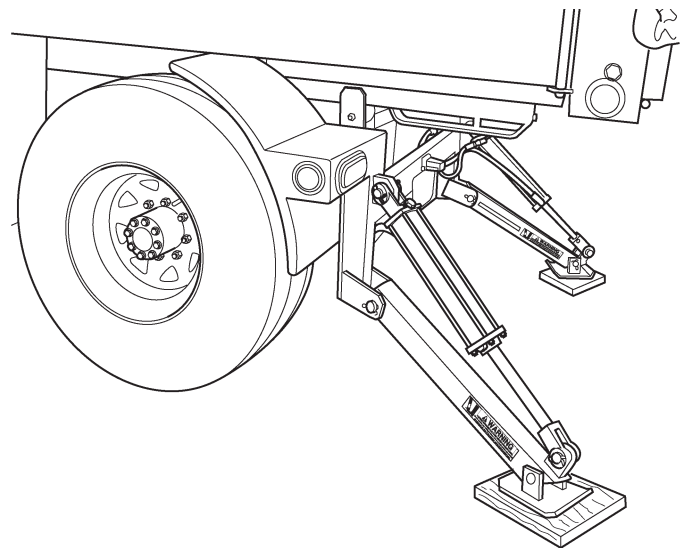


Figura 21. Estabilizadores Traseros con Bases

CAJA DE VOLTEO

La caja de volteo cuenta con “tapas” a manera de cubierta. Para ampliar el área de recolección, es necesario abrir las tapas antes de elevar o extender la caja de volteo. Tres de las palancas en la estación del operador controlan la extensión (“Roll Back”), la elevación (“Lift”) y el ángulo (“Dump”) de la caja de volteo. La cuarta palanca, “Tailgate,” controla la puerta trasera.

Hay varias cuestiones que usted debe tomar en cuenta al mover y posicionar la caja de volteo.

- El ángulo cambia a medida que la caja de volteo se eleva y se baja. Por lo tanto, es necesario ajustar el ángulo mientras se eleva y se baja la caja.
- Si la caja se extiende después de elevarla, se elevará más.
- La velocidad del motor afecta la velocidad de la caja de volteo. Aunque pudiera ser necesario aumentar la velocidad por encima del ralentí, no se recomienda acelerar al máximo. El sistema hidráulico tiene una potencia suficiente para causar daños graves a los edificios en caso de entrar en contacto con ellos.
- La caja de volteo pudiera entrar en contacto con el operador y los controles ubicados en la estación del operador si no se baja por completo antes de colocarla en posición de retracción.
- Nunca incline la caja de volteo hacia adelante si está llena a más de la mitad, ya que los desechos pudieran caer sobre el operador.

Con los estabilizadores abajo y el equipo nivelado:

1. Abra las tapas sobre la caja de volteo.
2. Utilice las palancas “Roll Back” y “Lift” para extender o elevar la caja de volteo. Al elevar la caja, utilice la palanca “Dump” simultáneamente para mantenerla relativamente nivelada.

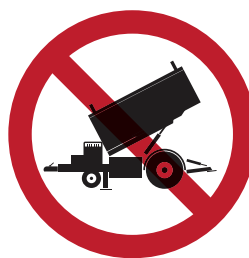
NOTA: Al trabajar en áreas estrechas, pida a alguien que sirva de observador.

3. Cuando usted esté listo para mover el Equipter, baje la caja de volteo utilizando las palancas correspondientes. La caja de volteo debe encontrarse en la posición de transporte antes de conducir o remolcar el equipo.

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que la puerta trasera esté cerrada antes de cargar la caja de volteo.

⚠ PELIGRO



No incline la caja de volteo hacia adelante sobre el remolque del RB4000, ya que esto pudiera lesionar al operador.

Figura 22. Calcomanía - Posible Contacto con el Operador

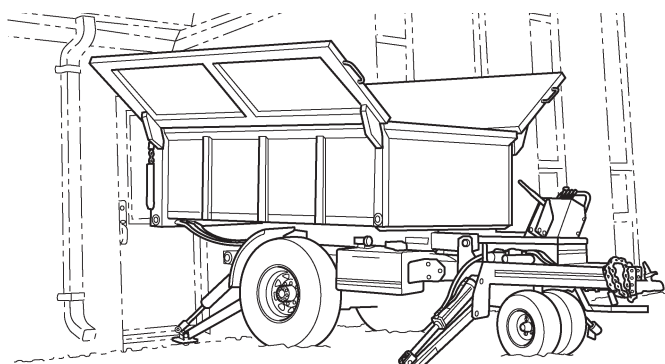


Figura 23. Tapas Abiertas bajo el Techo

⚠ PRECAUCIÓN

El ángulo de la caja de volteo debe mantenerse nivelado a medida que la caja vaya bajando o de lo contrario los desechos pueden caerse.

⚠ PRECAUCIÓN

Evite que el personal se aproxime al Equipter mientras baja la caja. Los desechos pudieran caer de la caja de volteo y lesionar al personal que se encuentre en el área.

Cómo Vaciar la Caja de Volteo

La caja de volteo puede vaciarse desde cualquier altura o punto de extensión. Esto permite transferir los desechos y escombros a un camión o un contenedor de vaciado.

Para vaciar los desechos del Equipter:

1. Coloque el Equipter en la posición deseada.
2. Active los frenos de estacionamiento.
3. Baje los estabilizadores siguiendo las precauciones descritas en la sección de estabilizadores.
4. Utilice las palancas de control “Roll Back” y “Lift” para elevar y extender la caja de volteo a fin de colocarla sobre el camión o el contenedor. Mantenga una orientación nivelada utilizando la palanca “Dump”.
5. Abra por completo la puerta trasera utilizando la palanca “Tailgate”.
6. Utilice la palanca “Dump” para inclinar la caja de volteo hacia atrás y vaciar el contenido por completo. Eleve lentamente la caja de volteo conforme el contenido comience a vaciarse.
7. Una vez que se vacíe la caja de volteo, cierre la puerta trasera y regrese la caja a la posición de transporte utilizando las palancas correspondientes.
8. Eleve los estabilizadores por completo siguiendo las precauciones descritas en la sección de estabilizadores.
9. Desactive el freno de estacionamiento.

PELIGRO

Nunca extienda o eleve la caja de volteo sin antes bajar los estabilizadores. Siempre deje un espacio libre para los estabilizadores al posicionar el Equipter.

PELIGRO

Tenga cuidado con las líneas eléctricas aéreas en todo momento. En caso de que no mantenga una distancia adecuada, esto resultará en lesiones graves e incluso la muerte.

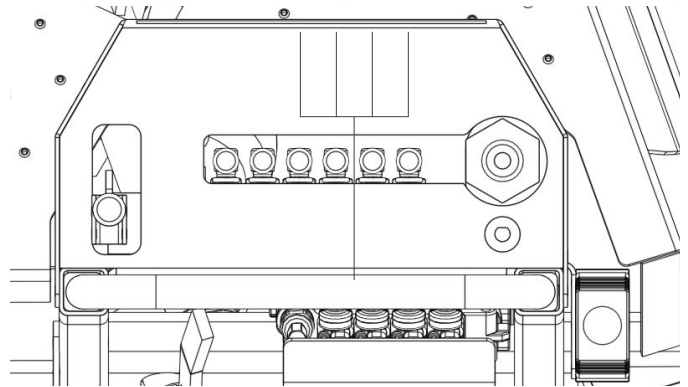


Figura 24. Palancas Dump, Roll Back, Lift y Tailgate

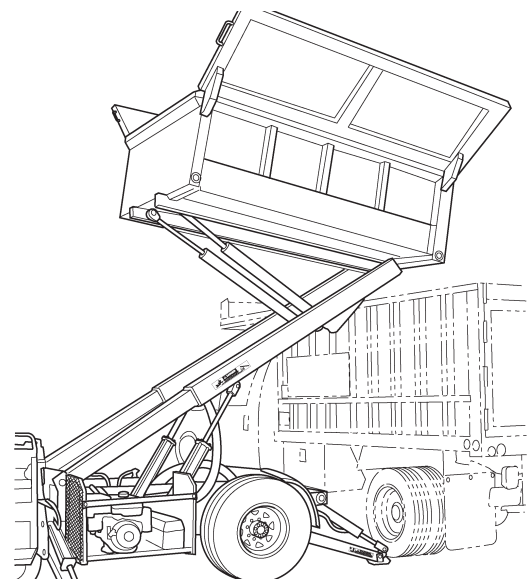


Figura 25. Vaciado de Desechos de la Caja de Volteo.

RIELES DE EXTENSION

Los rieles de extensión opcionales permiten extender el alcance del Equipter en situaciones en la que el alcance estándar sea insuficiente. Se colocan dos hojas de madera aglomerada (no se incluyen) en los rieles para extender el alcance unos 8 pies aproximadamente. Los rieles se guardan en la parte lateral de la caja de volteo para su transporte.

Retire los dos rieles almacenados en la parte lateral del armazón (ver ilustración). Inserte los tubos cuadrados de 1-1/2 pulgadas en los rieles cuadrados más largos de 2 pulgadas y coloque los pernos o pasadores de 5/16 de pulgada en los orificios de los tubos y los rieles. Inserte el otro extremo de los rieles cuadrados de 2 pulgadas a cada lado de la puerta trasera de la caja de volteo.

Coloque la primera hoja de 4 × 8 pies de madera aglomerada de 5/8 de pulgada en la parte superior de los rieles contra las tapas abiertas. Coloque los sujetadores de la madera aglomerada sobre los rieles de manera que queden sobrepuestos en la madera. Coloque los pernos o pasadores de 5/16 de pulgada en el lado inferior de los rieles.

Posicione la segunda hoja de madera aglomerada deslizándola en los insertos de los tubos cuadrados de 1-1/2 pulgadas.

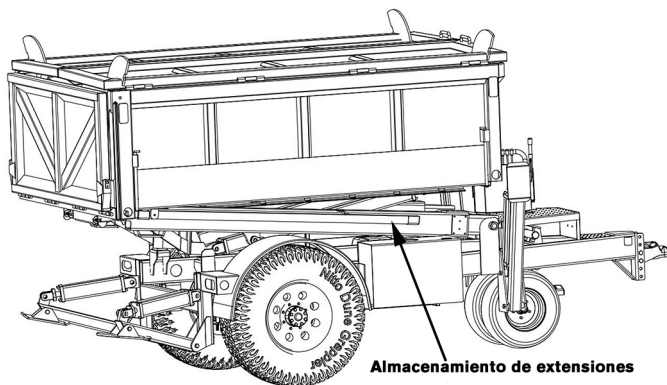


Figura 28. Almacenamiento de Rieles de Extensión Traseros

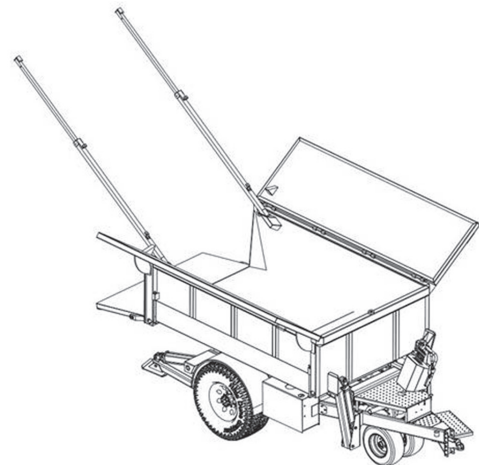


Figura 29. Instalación de Rieles de Extensión Traseros

Coloque la madera aglomerada dentro del sujetador de manera que quede traslapada sobre la primera hoja de madera. Para mayor seguridad, coloque cuatro tornillos de 2 pulgadas a través de los orificios en el sujetador.

Posicione la segunda hoja de madera aglomerada deslizándola en los insertos de los tubos cuadrados de 1-1/2 pulgadas.

ADVERTENCIA

Nunca retire ni introduzca los rieles o el protector de canales de su espacio de almacenamiento a menos de que la caja de volteo se encuentre en posición de transporte.

Al utilizar los rieles de extensión, nunca extienda el sistema de elevación o extensión más allá de la mitad de su extensión total.

Los rieles de extensión solamente deben utilizarse para agilizar el paso de los desechos. Nunca permita que los desechos se acumulen (límite de peso de 150 lbs.).

TAPETES OPCIONALES

Los tapetes permiten que el Equipter circule por áreas que normalmente se dañarían con el paso de un vehículo. Los tapetes distribuyen el peso en un área más amplia, ofrecen una mayor tracción en superficies resbalosas y son ligeros y portátiles.

Los tapetes se guardan debajo de la caja de volteo, deslizándolos desde la parte trasera. Para guardar o retirar los tapetes, es necesario mover un poco la caja de volteo a fin de dejar un espacio suficiente. Después de guardar los tapetes en su lugar, la caja de volteo debe bajarse a la posición de transporte.

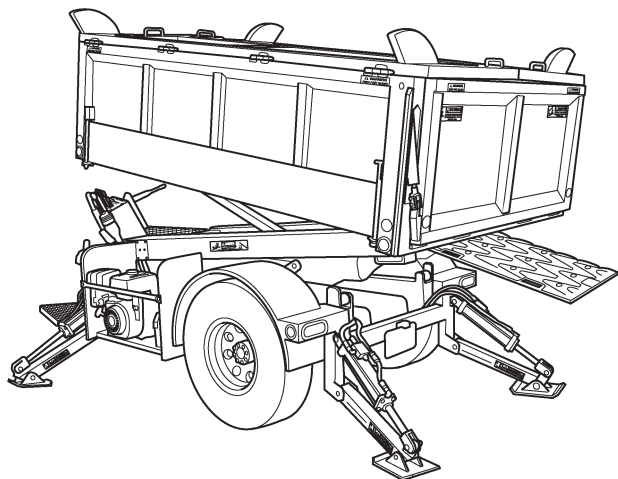


Figura 26. Preparativos para Guardar los Tapetes

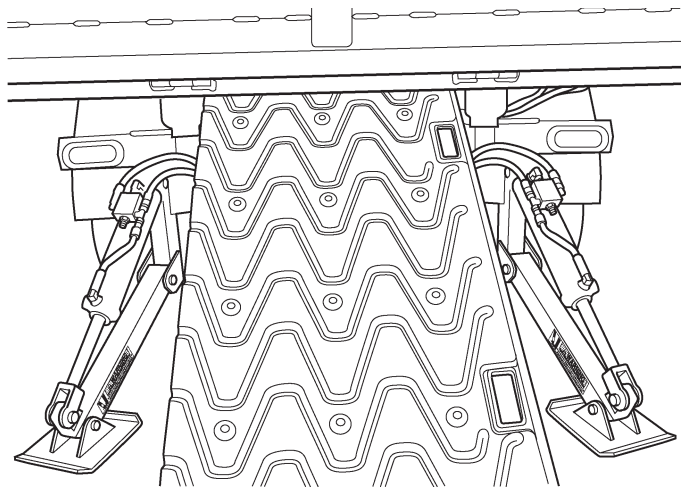


Figura 27. Almacenamiento de los Tapetes

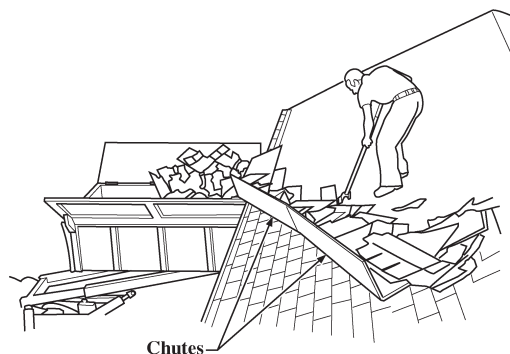
CANALETAS

El juego opcional de canaletas “canalizan” los desechos hacia el Equipter, lo que reduce la necesidad de volverlo a posicionar. Las canaletas pueden guardarse en la parte lateral de la caja de volteo cuando no estén siendo utilizadas.

Estas canaletas pueden atornillarse o clavarse al techo para “canalizar” los desechos hacia la caja de volteo. Para obtener un resultado más eficiente, incline las canaletas hacia la caja de volteo.

ADVERTENCIA

Nunca se pare sobre las canaletas ni camine sobre de ellas. Las canaletas no están diseñadas como soportes para el personal.



Chutes
Figura 30. Uso de las Canaletas

PROTECTOR DE CANALONES

El protector opcional para canalones protege a los canalones contra posibles daños y evita que acumulen desechos. El protector se coloca en el borde del techo y se envuelve alrededor del canalón.

Atornille o clave el protector a una distancia aproximada de 8 pulgadas desde el borde inferior del techo. La parte restante de la lámina se extenderá sobre el canalón y permitirá que los desechos pasen sobre el canalón y caigan en la caja de volteo.

Almacenamiento de Canaletas de Techo y Protectores de Canalones

Para almacenar las canaletas de techo y los protectores de canalones opcionales, deslícelos en el espacio que se encuentra debajo de la caja de volteo. Un soporte pequeño ubicado sobre el guardabarros sirve como guía para las canaletas y los protectores a medida que se deslizan por debajo de la caja de volteo. Si ambos accesorios se almacenan junto, será necesario guardar primero el protector de canalones.

Después de deslizar la canaleta y/o el protector en su lugar, asegúrelos bajando por completo el pestillo naranja en cada extremo de la caja de volteo.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca se pare ni camine sobre el protector de canalones, ya que no está diseñado para soportar personas y pudiera ocasionar una caída desde el techo.

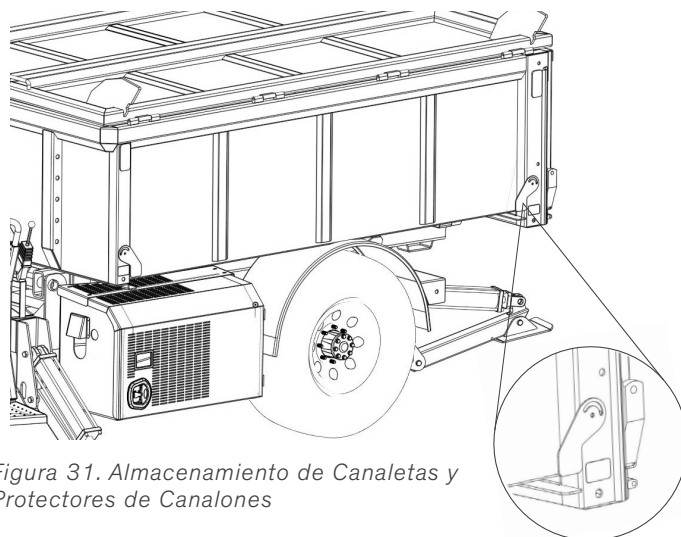


Figura 31. Almacenamiento de Canaletas y Protectores de Canalones

CUBIERTA DEL PANEL DE CONTROL

La cubierta opcional de vinilo negro para el panel de control protege a las válvulas contra los daños causados por el agua y el hielo, lo que prolonga la vida útil del sistema hidráulico.

Para fijar la cubierta, extienda los dos cables tensores en la parte inferior de la cubierta y sujete los ganchos alrededor de la parte inferior del soporte del operador.

SOPORTE PARA LLANTA DE REFACCION Y COMPARTIMIENTO DE ALMACENAMIENTO DE BASES PARA ESTABILIZADORES

El soporte para llanta de refacción y el compartimiento de almacenamiento de bases para estabilizadores son accesorios opcionales que se instalan al frente de la caja de volteo del RB4000. Nota: solamente es posible instalar un accesorio en la caja de volteo; en otras palabras, no es posible instalar el soporte para llanta de refacción y el compartimiento de almacenamiento de bases para estabilizadores al mismo tiempo.

Cómo instalar el soporte para llanta de refacción o el compartimiento de almacenamiento de bases para estabilizadores:

1. Instale el accesorio en la sección centro-izquierda al frente del RB4000.
2. Alinee los orificios de instalación en los lados del accesorio con los orificios al frente de la caja de volteo. Inserte por completo cada uno de los 2 vástagos en los orificios. Asegure el accesorio colocando los pasadores de chaveta provistos a través del orificio pequeño en cada vástago.

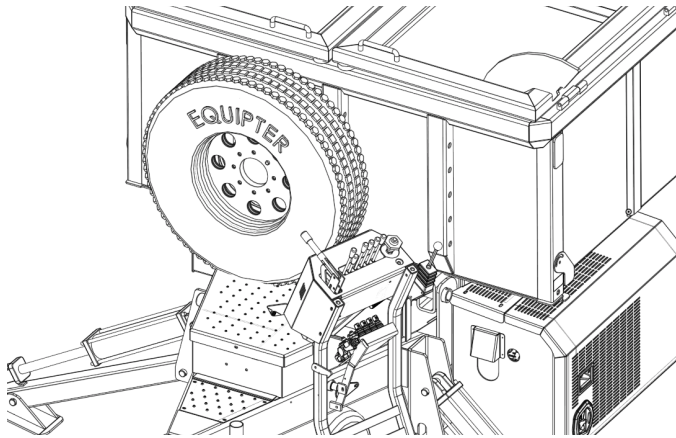


Figura 32. Llanta de Refacción

INFORMACION DE SEGURIDAD DE LAS LLANTAS

Esta parte del Manual del Usuario contiene información de seguridad de las llantas según lo requiere el código 49 CFR 575.6. Esta sección cubre lo siguiente:

“Pasos para Determinar el Límite de Carga Correcto – Remolque”

“Pasos para Determinar el Límite de Carga Correcto – Vehículo de Remolque”

Un glosario con terminología sobre llantas, incluyendo “presión de inflado en frío”, “presión máxima de inflado”, “presión de inflado recomendada” y otros términos no técnicos.

Información obtenida del folleto de la NHTSA titulado “La Seguridad de las Llantas – Todo Rueda Sobre Ellas”. Este folleto y las subsecciones previas describen las siguientes cuestiones:

- Etiquetado de las llantas, incluyendo una descripción y explicación del marcaje de las llantas, así como información sobre el Número Identificación de Llanta del DOT (TIN).
- Presión de inflado recomendada, incluyendo una descripción y explicación de lo siguiente:
 - a. Presión de inflado en frío.
 - b. Placa de información y su ubicación en el vehículo.
 - c. Consecuencias adversas de una baja presión en las llantas (incluyendo el fallo de las llantas).
 - d. Cómo medir y ajustar la presión del aire de las llantas.
- Cuidado de las llantas, incluyendo prácticas de mantenimiento y seguridad.

- Límites de carga del vehículo, incluyendo una descripción y explicación de lo siguiente:
 - a. Cómo ubicar y comprender la información sobre el límite de carga, la capacidad de carga total y la capacidad de carga.
 - b. Cómo calcular la capacidad de carga y la capacidad de carga total con distintas configuraciones de asientos, incluyendo ejemplos cuantitativos que demuestren cómo se reduce la capacidad de carga y equipaje del vehículo al incrementarse el número y tamaño de los ocupantes.
 - c. Cómo determinar la compatibilidad de la capacidad de carga del vehículo y de las llantas.
 - d. Consecuencias de seguridad adversas en el manejo y frenado de las llantas al sobrecargar un vehículo

Pasos para Determinar el Límite de Carga Correcto – Remolque

Para determinar los límites de carga de un remolque, no sólo es necesario conocer los límites de carga de las llantas. Todos los remolques cuentan con una certificación federal/etiqueta VIN ubicada en la mitad frontal del lado izquierdo de la unidad. Esta certificación/etiqueta VIN indica la clasificación de peso bruto del vehículo (GVWR). Esta información indica el peso máximo que puede pesar un remolque totalmente cargado. También indica la clasificación de peso bruto del eje (GAWR). Esta información indica el peso máximo que puede pesar un eje en particular. Si el vehículo tiene varios ejes, se indicará el GAWR de cada eje.

Si su remolque tiene una clasificación GVWR de 10,000 libras o menos, deberá contar con una placa de información en la misma ubicación de la etiqueta de certificación anteriormente descrita. Esta placa contiene información sobre las llantas y la carga. Además, la placa incluirá una declaración sobre la capacidad de carga máxima. Es posible agregar carga al remolque hasta alcanzar el peso máximo especificado en la placa. El peso combinado de la carga se provee como un número único. En cualquier caso, recuerde que el peso total de un remolque totalmente cargado no debe exceder el GVWR indicado.

En el caso de remolques tipo vivienda, también será necesario considerar el peso del agua y el gas propano. El peso de un tanque de propano totalmente lleno se considera como parte del peso del remolque antes de agregar la carga y no se considera como parte de la carga desmontable. Sin embargo, el agua sí se considera como carga desmontable. Si el remolque tiene un tanque de agua potable de 100 galones, dicho tanque pesaría aproximadamente 800 libras una vez lleno. En caso de que sea necesario transportar más carga, es posible reducir la cantidad de agua del tanque de manera que la cantidad total de carga agregada se encuentre dentro de los límites de la clasificación GVWR, esto con el fin de no sobrecargar el vehículo. Si usted comprende esta flexibilidad, podrá tomar una mejor decisión.

Al colocar la carga, asegúrese de distribuirla uniformemente para evitar que el vehículo se sobrecargue en uno de sus lados. Los artículos pesados deben colocarse lo más cerca de los ejes que sea posible y en posición baja. Si usted coloca demasiados artículos en un lado, se puede sobrecargar una llanta. La mejor manera de determinar el peso real del vehículo es pesándolo en una báscula pública. Consulte a su distribuidor sobre los métodos de pesaje necesarios para conocer los distintos pesos relacionados con el remolque. Esto incluye el peso vacío o sin carga, el peso por eje, rueda, dispositivo de enganche o perno central y el peso total.

Las cargas excesivas y/o el inflado insuficiente pudieran causar la sobrecarga de las llantas y la flexión anormal de las mismas. Esta situación puede generar una cantidad excesiva de calor en la llanta. El calor excesivo puede causar el fallo de la llanta. La presión del aire es lo que permite que una llanta soporte la carga, por lo que es fundamental inflarla correctamente. Consulte la presión de inflado que aparece en la etiqueta VIN/certificación y/o en la placa con información sobre las llantas. Este valor nunca debe exceder la presión máxima de inflado en frío que aparece en la llanta.

Remolques con una Clasificación GVWR de 10,000 Libras o Menor

1. Busque la frase “El peso de la carga nunca debe exceder de XXX kg o XXX libras” en la placa de información del vehículo. Consulte la Figura 27.
2. Esta cifra equivale a la capacidad de carga y equipaje disponible.
3. Determine el peso combinado de la carga que transportará el vehículo. Dicho peso no debe exceder la capacidad disponible para la carga y el equipaje.

La placa de información del remolque se refiere a la placa con información sobre las llantas que se ubica junto a la etiqueta VIN (certificación) en la parte frontal izquierda del remolque.

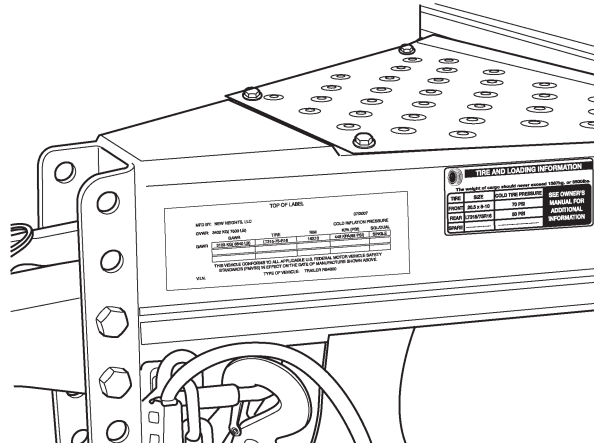


Figura 32. Etiqueta VIN, Placa de Información sobre Llantas y Carga

Remolques con una Clasificación GVWR Mayor a 10,000 Libras

NOTA: No es obligatorio que los remolques con una clasificación GVWR mayor a 10,000 libras cuenten con una placa de información sobre las llantas.

1. Determine el peso vacío del remolque pesándolo en una báscula pública o mediante otros medios. No será necesario repetir este paso.
2. Consulte la clasificación GVWR (clasificación de peso bruto del vehículo) del remolque en la etiqueta VIN (certificación).
3. Reste el peso del remolque vacío de la clasificación GVWR indicada en la etiqueta VIN. El resultado es la capacidad de carga máxima disponible del remolque, misma que no debe excederse.

Pasos para Determinar el Límite de Carga Correcto – Vehículo de Remolque

1. Busque la frase “El peso de los ocupantes y la carga nunca debe exceder de XXX kg o XXX libras” en la placa de información del vehículo.
2. Determine el peso combinado del conductor y los pasajeros que viajarán en el vehículo.
3. Reste el peso combinado del conductor y los pasajeros del límite máximo de XXX kg o XXX libras.
4. El resultado equivale a la capacidad de carga y equipaje disponible. Por ejemplo, si la cantidad XXX es 1400 lbs. y el vehículo transportará a cinco pasajeros de 150 lbs., la capacidad disponible para la carga y el equipaje será de 650 lbs. ($1400 - 750 (5 \times 150) = 650$ lbs.).

5. Determine el peso combinado de la carga que transportará el vehículo. Dicho peso no debe exceder la capacidad disponible para la carga y el equipaje que se calculó en el Paso 4.

6. Si su vehículo jalará un remolque, la carga del remolque se transferirá al vehículo. Consulte el manual del vehículo de remolque para determinar cómo la transferencia de la carga reduce la capacidad de carga y equipaje de su vehículo.

GLOSARIO DE TERMINOLOGIA SOBRE LAS LLANTAS

Peso de los accesorios – El peso combinado (en exceso de aquellos artículos estándar que pueden ser reemplazados) de la transmisión automática, la dirección hidráulica, los frenos de potencia, las ventanas eléctricas, los asientos eléctricos, la radio y la calefacción, en la medida en que estos artículos estén disponibles como equipo de fábrica (ya sea que hayan sido instalados o no).

Talón – La parte de la llanta compuesta de alambres de acero, envuelta o reforzada por cuerdas y cuya forma se ajusta al rin.

Separación del talón – La separación de la unión entre los componentes del talón de una llanta.

Llanta de capas diagonales – Una llanta neumática en la cual las cuerdas de las capas que se extienden hasta el talón se colocan en ángulos alternos sustancialmente menores a 90 grados de la línea central de la banda de rodamiento.

Carcasa – La estructura de la llanta (sin incluir la banda de rodamiento y el costado) que soporta la carga una vez inflada.

Fragmentación – El desprendimiento de pedazos de la banda de rodamiento o el costado.

Presión de inflado en frío – La presión en la llanta antes de rodar los neumáticos.

Cuerda – Los filamentos que forman las capas de la llanta.

Separación de la cuerda – La separación de las cuerdas del compuesto de hule adyacente.

Agrietamiento – Cualquier separación en la banda de rodamiento, el costado o el revestimiento interior de la llanta que se extienda hacia la cuerda.

CT – Una llanta neumática formada por una llanta de pestaña invertida y un sistema de rin en el cual el rin está diseñado con las pestañas apuntando radialmente hacia adentro y la llanta está diseñada para ajustarse a la parte inferior del rin de manera que envuelva las pestañas del rin dentro de la cavidad de aire de la llanta.

Peso en vacío – El peso de un vehículo motorizado con el equipo estándar, incluyendo la capacidad máxima de combustible, aceite y refrigerante, así como el aire acondicionado y el peso adicional de un motor opcional en caso de así estar equipado.

Llanta de carga adicional – Una llanta diseñada para operar a mayores cargas y presiones de inflado que una llanta estándar similar.

Surco – El espacio entre dos costillas adyacentes en la banda de rodamiento de una llanta.

Clasificación de peso bruto del eje – El peso máximo que puede soportar un eje, según se indique en la etiqueta VIN/certificación ubicada en el lado izquierdo frontal del remolque. El peso real se determina pesando cada eje en una báscula pública con el remolque enganchado al vehículo de remolque.

Clasificación de peso bruto del vehículo – El peso máximo del remolque totalmente cargado según se indica en la etiqueta VIN/certificación. El peso real se determina pesando el remolque en una báscula pública sin el remolque enganchado al vehículo de remolque.

Peso en la punta – El peso descendente que ejerce el acoplador del remolque en la bola de enganche.

Revestimiento interior – Las capas que forman la superficie interior de una llanta sin cámara que contienen el medio de inflado dentro de la llanta.

Separación del revestimiento interior – La separación del revestimiento interior de la cuerda en la carcasa.

Costado estampado a relieve – El costado de una llanta que contiene una franja blanca, letras de color blanco y/o el fabricante, la marca y/o el modelo estampado a relieve a una altura o profundidad mayor que los mismos elementos en el otro costado de la llanta, o bien, el costado exterior de una llanta asimétrica cuyo lado siempre deba quedar hacia afuera al montarse en un vehículo.

Llanta para camión ligero (LT) – Una llanta designada por el fabricante para utilizarse principalmente en camiones de peso ligero o vehículos de pasajeros de propósitos múltiples.

Clasificación de carga – La carga máxima que una llanta puede soportar nominalmente a una presión de inflado determinada.

Clasificación de carga máxima – La clasificación de carga de una llanta a la presión de inflado máxima permitida de dicha llanta.

Presión de inflado máxima permitida – La presión máxima de inflado en frío a la cual se debe inflar una llanta.

Peso máximo del vehículo cargado – La suma del peso en vacío, el peso de los accesorios, la capacidad de peso del vehículo y el peso de las opciones de producción.

Rin de medición – El rin en el cual se monta una llanta para los requerimientos de su dimensión física.

Peso del pivote – La fuerza descendente aplicada en la quinta rueda o la bola de cuello de cisne por el pivote principal (perno rey) o el acoplador de cuello de cisne.

Rin no neumático – Un dispositivo mecánico que, cuando un ensamblaje de llanta no neumática se incorpore a una rueda, tiene la función de soportar la rueda y de fijarse (ya sea integralmente o por separado) al miembro central de la rueda y sobre el cual se coloca la llanta.

Ensamblaje de llanta de refacción no neumática – Un ensamblaje de llanta no neumática que se utiliza de manera temporal en vez de un rin y una llanta neumática en un automóvil de pasajeros y que cumple con los requisitos de la norma correspondiente.

Llanta no neumática – Un dispositivo mecánico que transmite, ya sea directamente o a través de una rueda o un miembro central de una rueda, la carga vertical y las fuerzas de tracción desde el pavimento hacia el vehículo, genera las fuerzas de tracción que permiten controlar la dirección del vehículo y no depende de la contención de aire o líquidos para dichas funciones.

Ensamblaje de llanta no neumática – Una llanta no neumática, ya sea por sí sola o en combinación con una rueda o un miembro central de una rueda, que puede montarse en un vehículo.

Peso normal de los ocupantes – Esto significa 68 kilogramos (150 lbs.) multiplicado por el número de ocupantes especificado en la segunda columna de la Tabla I del código 49 CFR 571.110.

Distribución de los ocupantes – La distribución de los ocupantes de un vehículo según se especifica en la tercera columna de la Tabla I del código 49 CFR 571.110

Empalme abierto – Cualquier separación en una unión de la banda de rodamiento, el costado o el revestimiento interno que se extienda hacia la cuerda.

Diámetro exterior – El diámetro total de una llanta nueva inflada.

Ancho total – La distancia lineal entre el exterior de los costados de una llanta inflada, incluyendo las elevaciones creadas por las etiquetas, decoraciones y costillas o bandas de protección.

Capa – Una capa de cuerdas paralelas recubiertas de hule.

Separación de las capas – La separación del compuesto de hule entre capas adyacentes.

Llanta neumática – Un dispositivo mecánico compuesto de hule, químicos, tela y acero u otro material que, al montarse en la rueda de un automóvil, provee la tracción y contiene el aire o líquido que sostiene la carga.

Peso de las opciones de producción – El peso combinado de las opciones de producción instaladas que pesen más de 2.3 kilogramos (5 lbs.) en exceso de aquellos artículos estándar que reemplacen y que no hayan sido consideradas en el peso en vacío o el peso de los accesorios, incluyendo los frenos de uso rudo, los niveladores, los soportes de techo, las baterías de uso rudo y las molduras especiales.

Llanta de capa radial – Una llanta neumática en la cual las cuerdas de las capas que se extienden hasta el talón se colocan sustancialmente a un ángulo de 90 grados de la línea central de la banda de rodamiento.

Presión de inflado recomendada – La presión de inflado indicada por el fabricante del vehículo en la etiqueta de información sobre las llantas y la etiqueta VIN/certificación.

Llanta reforzada – Una llanta diseñada para operar a mayores velocidades y presiones de inflado que una llanta estándar similar.

Rin – Un soporte de metal para una llanta (o de un ensamblaje de llanta y cámara) en el cual se asienta el talón de la llanta.

Diámetro del rin – El diámetro nominal del asiento que recibe el talón de la llanta.

Designación del tamaño del rin – El diámetro y el ancho del rin.

Designación del tipo de rin – La designación que utiliza la industria llantera según el estilo o código del rin.

Ancho del rin – La distancia nominal entre las pestañas del rin.

Ancho de sección – La distancia entre el exterior de los costados de una llanta inflada, excluyendo las elevaciones relacionadas con las etiquetas, las decoraciones o las bandas de protección.

Costado – La parte de una llanta entre el talón y la banda de rodamiento. También se conoce como pared lateral o flanco.

Separación de la banda de rodamiento – La separación del compuesto de hule de la cuerda en el costado.

Llanta ST – Las letras “ST” indican que la llanta es para remolques únicamente.

Rin de prueba – El rin en el cual se coloca una llanta para someterla a pruebas. Puede tratarse de cualquier rin clasificado para dicha llanta.

Banda de rodamiento – La parte de la llanta que entra en contacto con el camino.

Costilla de la llanta – Una sección de la banda de rodamiento que rodea la circunferencia de una llanta.

Separación de la banda de rodamiento – La separación de la banda de rodamiento de la carcasa del neumático.

Indicadores de desgaste (TWI) – Las proyecciones dentro de los surcos principales diseñadas para ofrecer una indicación visual del grado de desgaste de la banda de rodamiento.

Capacidad de peso del vehículo – La clasificación de carga y equipaje de un vehículo más 68 kilogramos (150 lbs.) multiplicados por el número de plazas del vehículo.

Carga máxima del vehículo en la llanta – La carga en una llanta en particular que se determina distribuyendo en cada eje el peso máximo del vehículo cargado y dividiendo el resultado entre dos.

Carga normal del vehículo en la llanta – La carga en una llanta en particular que se determina distribuyendo en cada eje el peso en vacío del vehículo, el peso de los accesorios y el peso normal de los ocupantes (según lo dispuesto en la Tabla I del código CFR 49.571.110) y dividiendo el resultado entre dos.

Lado expuesto – La superficie del rin que no está cubierta por la llanta inflada.

Miembro central de una rueda – En el caso de un ensamblaje de llanta no neumática que incorpore una rueda, un dispositivo mecánico que se fija (ya sea integralmente o por separado) al rin no neumático y provee una conexión entre el rin no neumático y el vehículo; o en el caso de un ensamblaje de llanta no neumática que no incorpore una rueda, un dispositivo mecánico que se fija (ya sea integralmente o por separado) a la llanta no neumática y provee una conexión entre la llanta y el vehículo.

Soporte de la rueda – El soporte utilizado para sostener el ensamblaje de la llanta y la rueda al realizar pruebas.

LA SEGURIDAD DE LAS LLANTAS - TODO RUEDA SOBRE ELLAS

La National Traffic Safety Administration (NHTSA) ha publicado un folleto (DOT HS 809 361) con información sobre todos los aspectos de la seguridad de las llantas, según lo requiere el código CFR 575.6. Una parte de ese folleto se reproduce a continuación. Usted puede descargar el folleto sin costo en el siguiente sitio web:

http://www.nhtsa.dot.gov/cars/rules/TireSafety/ridesonit/tires_index.html

Los estudios sobre la seguridad de las llantas demuestran que mantener una presión adecuada en las llantas, observar los límites de carga de las llantas y del vehículo (no cargar más peso del que las llantas o el vehículo puedan soportar con seguridad), evitar los peligros en el camino e inspeccionar las llantas para identificar cortaduras, rajaduras y otras irregularidades son las cosas más importantes que usted puede hacer para evitar el fallo de las llantas, incluyendo la separación de la banda de rodadura, las pinchaduras o el reventón de las llantas. Estas acciones, junto con otras actividades de cuidado y mantenimiento, también pueden:

- Mejorar el manejo del vehículo
- Ayudar a protegerlo a usted y a otros contra los accidentes y las averías evitables
- Mejorar el rendimiento del combustible
- Aumentar la vida útil de sus llantas

Este folleto contiene un resumen con información sobre la seguridad de las llantas, incluyendo los siguientes temas:

- Mantenimiento básico de las llantas
- Sistema Uniforme de Clasificación de la Calidad de las Llantas
- Características fundamentales de las llantas
- Consejos de seguridad de las llantas

Utilice esta información para hacer de la seguridad de las llantas una parte habitual de la rutina de mantenimiento de su vehículo.

Tenga en cuenta que el tiempo destinado será mínimo en comparación con las molestias y las consecuencias de seguridad de una llanta ponchada o cualquier otro fallo de las llantas.

Seguridad Primero - Mantenimiento Básico de las Llantas

Un debido mantenimiento de las llantas mejora la conducción, el frenado, la tracción y la capacidad de carga de su vehículo. Las llantas poco infladas y los vehículos sobrecargados son las principales causas de los fallos de las llantas. Por lo tanto, para evitar las ponchaduras y otros fallos de las llantas, mantenga una presión de inflado adecuada, observe los límites de carga de las llantas y del vehículo, evite los peligros en el camino e inspeccione regularmente las llantas.

Cómo Determinar la Presión de Inflado Recomendada y los Límites de Carga de su Vehículo

Las placas con información sobre las llantas y las etiquetas de certificación del vehículo contienen información sobre las llantas y los límites de carga. Estas etiquetas indican la información del fabricante del vehículo, incluyendo:

- El tamaño de llanta recomendado
- La presión de inflado recomendada
- La capacidad de peso del vehículo (el peso máximo de ocupantes y carga que un vehículo puede transportar)
- La clasificación de peso bruto del eje frontal y trasero (GAWR) – el peso máximo que los ejes pueden cargar)

Tanto las placas como las etiquetas de certificación se encuentran en la parte frontal izquierda del remolque.

Presión de Inflado de la Llanta y Límites de Carga

La presión de inflado de una llanta es la cantidad de aire en su interior que provee una capacidad de carga y afecta el desempeño general del vehículo. La presión de inflado es un número que indica la cantidad de presión (medida en libras por pulgada cuadrada o psi) que requiere una llanta para estar bien inflada. (Esta cifra también aparece en la placa de información del vehículo expresada en kilopascales (kpa), una unidad de medida que se utiliza a nivel internacional).

Los fabricantes de vehículos de pasajeros y camiones ligeros determinan este número en base al tamaño de las llantas y al límite de carga del vehículo, esto es, la mayor cantidad de peso que un vehículo puede soportar. La presión de inflado adecuada para su vehículo se conoce como la “presión de inflado en frío recomendada”. (Es difícil obtener una lectura precisa de la presión de inflado si las llantas no están frías).

Debido a que las llantas están diseñadas para utilizarse en diversos tipos de vehículos, los fabricantes de las llantas indican la “presión de inflado máxima permitida” en el costado de las llantas. Este número se refiere a la presión de inflado máxima que puede tener una llanta bajo condiciones de conducción normales.

Verificación de la Presión de las Llantas

Es importante revisar la presión de las llantas de su vehículo cuando menos una vez al mes por los siguientes motivos:

- La mayoría de las llantas pierden aire de manera natural con el paso del tiempo.
- Las llantas pueden perder aire repentinamente si usted conduce por un bache u otro objeto o si golpea la acera al estacionarse.
- Con las llantas radiales, no es posible determinar si están bien infladas mediante una inspección visual.

Para mayor comodidad, adquiera un calibrador de presión de las llantas y consérvelo en su vehículo.

Usted puede adquirir un calibrador con los distribuidores de llantas, las tiendas de artículos para automóviles y otros comercios.

La presión de inflado recomendada que proporcionan los fabricantes de los vehículos se refiere a la presión adecuada con la llanta en frío. Este término no tiene relación alguna con la temperatura exterior. Más bien, una llanta en frío es aquella que no ha sido rodada durante tres o más horas. Las llantas se calientan a medida que usted conduce su vehículo, lo que causa que aumente la presión del aire en su interior. Por lo tanto, para poder obtener una lectura correcta, es necesario tomar la presión cuando las llantas están frías o compensar la presión adicional en las llantas calientes.

Pasos para Mantener una Presión Adecuada en las Llantas

- Paso 1: Determine la presión de inflado recomendada en la placa de información del vehículo, la etiqueta de certificación o el manual del propietario.
- Paso 2: Tome la presión de inflado de todas las llantas.
- Paso 3: Si la presión de la llanta es demasiado alta, libere el aire lentamente presionando suavemente el vástago de la válvula de la llanta con el extremo del calibrador de presión hasta alcanzar una presión adecuada.
- Paso 4: Si la presión de la llanta es demasiado baja, observe la diferencia entre la presión que indica el calibrador y la presión correcta de la llanta. Estas libras de presión “faltantes” es lo que usted debe agregar.
- Paso 5: En una estación de servicio, agregue las libras de presión faltantes a cada llanta que no tenga suficiente aire.
- Paso 6: Revise que todas las llantas tengan la misma presión de aire (excepto cuando las llantas frontales deben tener una presión distinta a las llantas traseras).

Si usted ha estado conduciendo su vehículo y alguna de las llantas no está bien inflada, ínflala a la presión recomendada que se indica en la etiqueta de certificación o en la placa con información sobre las llantas de su vehículo. Aunque es posible que la llanta aún esté ligeramente desinflada debido a las libras de presión adicionales generadas por la llanta caliente, es seguro conducir con una presión de inflado ligeramente menor a la recomendada por el fabricante del vehículo en vez de hacerlo con una llanta significativamente desinflada. Debido a que este es un arreglo temporal, asegúrese de volver a verificar y ajustar la presión de las llantas cuando pueda obtener una lectura en frío.

Tamaño de la Llanta

Para mantener la seguridad de las llantas, adquiera llantas nuevas que sean del mismo tamaño que las llantas originales del vehículo o de otro tamaño recomendado por el fabricante. Esta información aparece en la placa con información sobre las llantas, el manual del propietario o la pared lateral de la llanta que usted necesita reemplazar. Si usted tiene alguna duda sobre el tamaño correcto, consulte a un distribuidor de llantas.

Banda de Rodamiento de la Llanta

La banda de rodamiento de una llanta provee una acción de sujeción y tracción para evitar que el vehículo derrape o patine, especialmente cuando el camino está mojado o helado. En general, las llantas cuya banda de rodamiento tenga una profundidad (dibujo) de 1/16 de pulgada o menor ya no son seguras y deben reemplazarse. Las llantas cuentan con indicadores de desgaste que avisan al usuario cuando sea momento de cambiarlas. Estos indicadores son secciones a relieve que se encuentran espaciadas intermitentemente en el fondo de los surcos de la banda de rodamiento. Cuando estén “parejas” con el exterior de la banda de rodamiento, es momento de cambiar las llantas. Otro método para verificar la profundidad de la banda de rodamiento es insertar una moneda de un centavo con la cabeza de Lincoln hacia abajo. Si usted puede ver la parte superior de la cabeza de Lincoln, consiga unas llantas nuevas.

Balanceo y Alineación de las Llantas

Es necesario balancear correctamente las llantas para evitar las vibraciones o sacudidas al girar. El balanceo se realiza colocando pesas en la rueda para contrarrestar los puntos pesados en el ensamblaje de la rueda y la llanta. La alineación de las ruedas ajusta los ángulos de las ruedas de manera que estén correctamente posicionadas en relación con el armazón del vehículo. Este ajuste aumenta la vida útil de las llantas. Estos ajustes requieren de equipos especiales y deben ser realizados por técnicos capacitados.

Reparación de las Llantas

La reparación adecuada de una llanta pinchada requiere de un tapón para la perforación y un parche para el área dentro de la llanta alrededor de la perforación. Las perforaciones a través de la banda de rodamiento pueden repararse si no son muy grandes, pero las perforaciones en la pared lateral de la llanta no deben repararse. Las llantas deben retirarse del rin para inspeccionarlas debidamente antes de parcharlas.

Aspectos Fundamentales de las Llantas

Las leyes federales requieren que los fabricantes coloquen cierta información estandarizada en el costado de todas las llantas. Esta información identifica y describe las características fundamentales de la llanta y también contiene el número de identificación de la llanta para la certificación de seguridad estándar y en caso de que la llanta sea retirada de su uso.

Información sobre Llantas para Vehículos de Pasajeros

Por favor consulte el diagrama que aparece abajo.



P - La "P" indica que la llanta es para vehículos de pasajeros.

Siguiente número - Este número de tres dígitos indica la anchura de las llantas en milímetros desde un borde de la pared lateral al otro borde. Por lo general, mientras más grande sea el número, más ancha será la llanta.

Siguiente número - Este número de dos dígitos, conocido como la relación de aspecto o el perfil, indica la relación entre la altura y el ancho de la llanta. Un número de 70 o menor indica que la pared lateral es corta para ofrecer una mejor respuesta al conducir y un mejor manejo sobre pavimento seco.

R - La "R" significa radial. El diseño de capas radiales ha sido la norma de la industria llantera durante los últimos 20 años.

Siguiente número - Este número de dos dígitos es el diámetro de la rueda o el rin en pulgadas. Si cambia el tamaño de la rueda, será necesario adquirir llantas nuevas que correspondan al nuevo diámetro.

Siguiente número - Este número de dos o tres dígitos es el índice de carga de la llanta. El número indica cuánto peso puede soportar cada llanta. Esta información aparece en su manual del propietario. De lo contrario, consulte a un distribuidor de llantas de su localidad. Nota: Algunas llantas no cuentan con esta información, ya que no lo requiere la ley.

M+S - Las letras "M+S" o "M/S" indican que la llanta tiene cierta capacidad de uso en lodo y nieve. La mayoría de las llantas radiales tienen estas marcas, por lo que tienen cierta capacidad de uso en lodo y nieve.

Clasificación de velocidad - La clasificación de velocidad indica la velocidad a la que puede rodar una llanta durante periodos de tiempo prolongados. Esta clasificación varía de 99 millas por hora (mph) hasta 186 mph. Consulte la tabla que aparece a continuación. Nota: Algunas llantas no cuentan con esta información, ya que no lo requiere la ley.

Clasificación de Letra	Clasificación de Velocidad
Q	99 mph
R	106 mph
S	112 mph
T	118 mph
U	124 mph
H	130 mph
V	149 mph
W	168* mph
Y	186* mph

**En el caso de las llantas con una clasificación de velocidad máxima superior a 149 mph, en ocasiones los fabricantes de llantas utilizan las letras ZR. En llantas con una clasificación de velocidad máxima superior a 186 mph, los fabricantes de llantas siempre utilizan las letras ZR.*

Número identificación de llanta del DOT - Comienza con las letras "DOT" e indica que la llanta cumple con todas las normas federales. Los siguientes dos números o letras indican el código de la planta donde se fabricó la llanta, mientras que los últimos cuatro números representan la semana y el año de fabricación. Por ejemplo, los números 3197 significan la semana 31 del año 1997. Los demás números son códigos de mercadotecnia que se utilizan a discreción del fabricante. Esta información se utiliza para ponerse en contacto con los clientes en caso de que algún defecto requiera que la llanta sea retirada de su uso.

Composición de las capas de la llanta y materiales utilizados - Se refiere al número de capas de tela recubierta con hule que tiene la llanta. En general, mientras mayor sea el número de capas, más peso podrá soportar una llanta. Los fabricantes de llantas también deben indicar los materiales de fabricación, mismos que incluyen acero, nylon, poliéster y otros.

Clasificación de carga máxima - Este número indica la carga máxima en kilogramos y libras que puede soportar la llanta.

Presión de inflado máxima permitida - Este número se refiere a la presión de inflado máxima que puede tener una llanta bajo condiciones de conducción normales.

Información del Sistema Uniforme de Clasificación de la Calidad de las Llantas

Índice de desgaste - Este número indica el grado de desgaste de una llanta. Mientras mayor sea el índice de desgaste, más resistente será la llanta al desgaste de la banda de rodadura. Por ejemplo, una llanta de grado 400 debe durar el doble que una llanta de grado 200.

Grado de tracción - Esta letra indica la capacidad que tiene una llanta para detenerse en el pavimento mojado. Una llanta de mayor grado debe necesitar una menor distancia para detenerse en un camino mojado que una llanta de menor grado. Los grados de tracción de mayor a menor son "AA", "A", "B" y "C".

Grado de temperatura - Esta letra indica la resistencia al calor de una llanta. El grado de temperatura aplica a una llanta debidamente inflada que no esté sobrecargada. Las velocidades excesivas, el inflado insuficiente o la sobrecarga (ya sea individualmente o en combinación), pueden causar una acumulación del calor y un posible fallo de la llanta. De mayor a menor, el grado de resistencia al calor de una llanta puede ser “A”, “B” o “C”.

Información Adicional Sobre Llantas para Camiones Ligeros

Por favor consulte el siguiente diagrama.



Las llantas para camiones ligeros tienen otras marcas además de aquellas que aparecen en los costados de las llantas para vehículos de pasajeros.

LT - Las letras “LT” indican que la llanta es para camiones ligeros o remolques.

ST - Las letras “ST” indican que la llanta es para remolques únicamente.

Carga máx. dual en kg (lbs) a kPa (psi) en frío - Esta información indica la carga máxima y la presión de inflado cuando las llantas se utilizan en un dual, esto es, cuando se instalan cuatro llantas en cada eje trasero (un total de seis o más llantas en el vehículo).

Carga máx. individual en kg (lbs) a kPa (psi) en frío - Esta información indica la carga máxima y la presión de inflado cuando las llantas se utilizan individualmente.

Rango de carga - Esta información identifica la capacidad de carga de las llantas y sus límites de inflado.

Consejos de Seguridad de las Llantas

Para evitar daños a las llantas:

- Baje la velocidad si tiene que conducir por baches u otros objetos en el camino.
- Evite conducir por los bordillos de las aceras u otros objetos extraños en el camino y no golpee los bordillos al estacionarse.

Lista de verificación sobre la seguridad de las llantas:

- Verifique regularmente la presión de las llantas (cuando menos una vez al mes), incluyendo la llanta de refacción.
- Inspeccione las llantas para detectar patrones de desgaste desiguales en la banda de rodadura, grietas, objetos extraños u otros indicios de desgaste o golpes.
- Retire los pedazos de vidrio y demás objetos extraños alojados en la banda de rodadura.
- Asegúrese de que las válvulas de las llantas tengan tapones.
- Verifique la presión de las llantas antes de realizar recorridos largos.
- No cargue el vehículo en exceso. Consulte la placa con información sobre las llantas y la carga o el Manual del Usuario para conocer la capacidad de carga máxima recomendada del vehículo.

ESPECIFICACIONES

Clasificación GVWR.....	7500 lbs.
Peso vacío.....	4020 lbs.
Peso en la punta (aproximado).....	600 lbs.
Ancho total de transporte.....	6 pies 4 pulg.
Longitud total.....	13 pies 6 pulg.
Ancho con las tapas abiertas.....	10 pies 6 pulg.
Extensión.....	4 pies
Altura de volteo (desde el pasador de giro).....	11 pies
Capacidad de la caja de volteo (elevación, volteo y extensión).....	4000 lbs.
Capacidad de la caja de volteo (al remolcar el equipo).....	3480 lbs.*
Velocidad máxima de desplazamiento.....	55 mph (88 kph)
Potencia del motor.....	13 hp.
Clasificación de la bomba hidráulica	
Hidrostática.....	18 gpm 3000 psi (eje solamente)
Bomba de cilindro.....	6 gpm 2250 psi (cilindro solamente)
Capacidad del tanque hidráulico.....	15 galones
Tipo de aceite.....	Aceite hidráulico Chevron® Rando HD Prem MV, Mobil® DTE 12 ó 12Mor Castrol® - Elevador aéreo
Tamaño de llantas	Llantas traseras LT315/75R16 E Nitto Dune Grappler, clasificación de carga 3860 lbs. ** Llantas frontales 20.5 × 8/10
Ruedas (traseras)	Procomp de aluminio de 16 × 10, parte número 10696182, clasificación de carga 3420 lbs.

**La capacidad de la caja de volteo se reduce por el peso de los accesorios, incluyendo tapetes, canaletas, etc., y las herramientas, tales como palas y rastrillos, que se almacenen en el Equipter.*

***Reemplace con llantas equivalentes.*

- LT315/75R16 E Fuzion XTI
- LT315/75R16 E Kelly Safari TSR
- LT315/75R16 E Fierce MT

LISTA DE VERIFICACION PARA LA OPERACION

- El operador ha leído y comprendido el Manual del Operador
- El Equipter ha sido registrado en cumplimiento con los reglamentos y las leyes a nivel local, estatal y federal
- Algunos estados requieren inspecciones anuales de los remolques

Requisitos del Vehículo de Remolque

- Capacidad para remolcar 7500 lbs. como mínimo
- Bola de enganche de 2-5/16 pulgadas
- Controlador de frenado electrónico

Conexión y Desconexión

- Enganche las cadenas de seguridad al vehículo de remolque antes de elevar o bajar las ruedas frontales
- Siempre conecte y desconecte el Equipter en un terreno plano. En caso de que no sea posible desconectar el equipo en un terreno plano, coloque calzas al frente y por detrás de las ruedas traseras para evitar el movimiento del equipo.

Conexión del Remolque

- Posicione el dispositivo de enganche del remolque sobre la bola de enganche del vehículo de remolque
- Enganche las cadenas de seguridad
- Active el freno de estacionamiento.
- Eleve las ruedas frontales para bajar el dispositivo de enganche sobre la bola
- Confirme que las ruedas frontales se encuentren en posición de bloqueo
- Active brevemente la palanca de reversa para asegurarse de haber desacoplado el motor hidráulico del eje trasero
- Apague el motor y cierre el paso del combustible
- Asegure el acoplador e inserte el pasador
- Conecte el enchufe de las luces
- Fije el interruptor de seguridad (no lo fije a las cadenas ni al dispositivo de enganche removible)
- Suba el escalón y coloque el pestillo
- Desactive el freno de estacionamiento
- Revise la conexión de la cadena de seguridad y el dispositivo de enganche
- Confirme que todas las luces y los frenos funcionen

Desconexión del Remolque

- Active el freno de estacionamiento.
- Encienda el motor y abra el paso del combustible
- Desconecte el acoplador, el enchufe de las luces y el interruptor de seguridad
- Baje las ruedas frontales y asegúrese de que se encuentren en posición de bloqueo
- Active brevemente la palanca de reversa para asegurarse de haber acoplado el motor hidráulico del eje trasero
- Desenganche las cadenas de seguridad

Conducción en General

- Desactive el freno de estacionamiento.
- La caja de volteo debe estar en posición de transporte
- Conduzca hacia adelante o en reversa con la palanca de conducción
- Seleccione la dirección de desplazamiento del equipo utilizando las palancas correspondientes
- Active el freno de estacionamiento cuando no vaya a mover el equipo

Operación de la Caja de Volteo

- Estacione el Equipter en una superficie firme y nivelada
- Nivele el equipo utilizando los estabilizadores antes de elevar o extender la caja de volteo
- Abra las tapas
- Coloque la caja de volteo en la posición deseada utilizando las palancas correspondientes
- Mantenga todos los estabilizadores firmemente sobre el suelo hasta que la caja se encuentre en posición de transporte
- Nunca ajuste los estabilizadores cuando la caja de volteo no se encuentre en posición de transporte

Estacionamiento

- Siempre active el freno de estacionamiento
- Siempre estacione el Equipter en una superficie firme y nivelada Si la superficie es uniforme, coloque calzas en las ruedas para evitar cualquier movimiento inesperado.

49 Eagle Drive, Leola, PA 17540

855.378.4783

www.equipter.com