



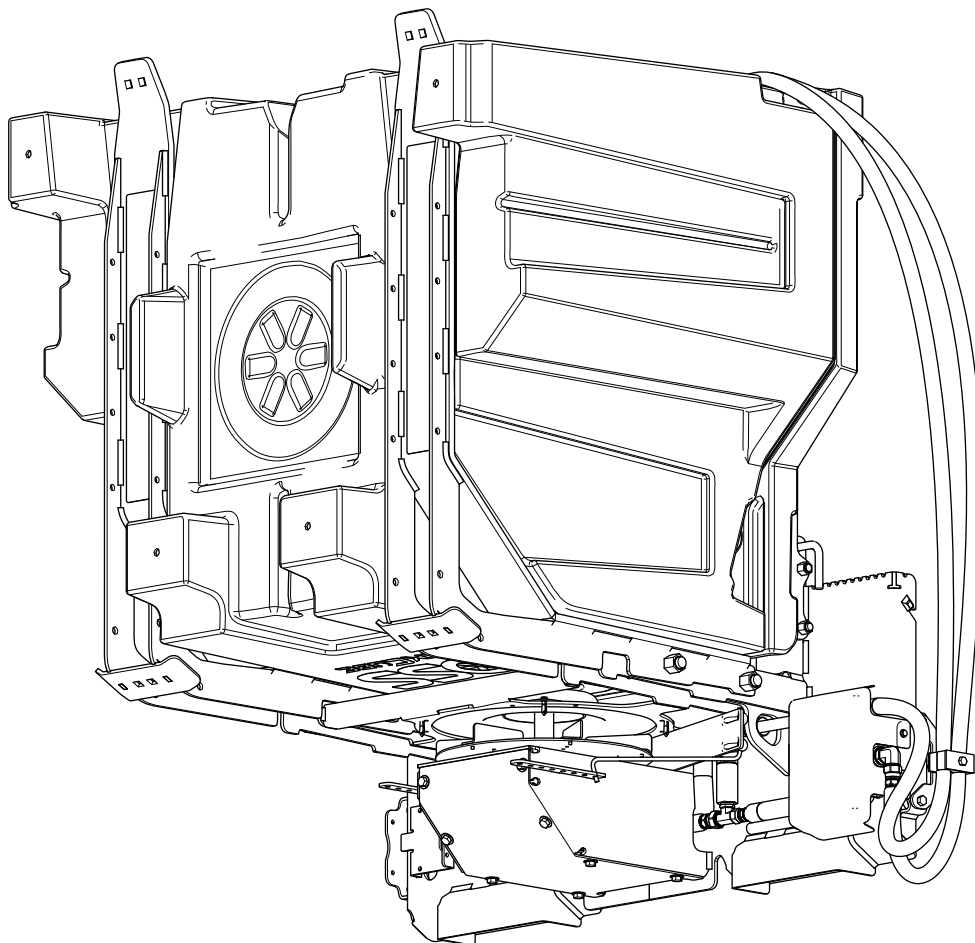
P.O. Box 787
Iron Mountain, MI 49801
United States

Manual del operador

Esparcidor para minicargadoras QuickCube

Nº de pieza SKS21190—Nº de serie 40000000 y superiores

Nº de pieza SKS21195—Nº de serie 40000000 y superiores



Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables; si desea más detalles, consulte la Declaración de Conformidad (Declaration of Conformity - DOC) de cada producto.

La Garantía limitada del consumidor de BOSS Products y las pólizas de garantía del consumidor de BOSS Products pueden encontrarse en www.bossplo.com.

Patentes pendientes.

Introducción

Lea detenidamente esta información para aprender a utilizar y a mantener el producto correctamente, y para evitar lesiones y daños en el producto. Usted es responsable de utilizar el producto correctamente y con seguridad.

Puede ponerse en contacto con BOSS directamente en la dirección www.bossplo.com para obtener información sobre productos o accesorios, para obtener ayuda a la hora de encontrar un concesionario o para registrar el producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas BOSS o información adicional, póngase en contacto con un concesionario autorizado de BOSS o con un Servicio Técnico Autorizado de BOSS (1-800-286-4155) y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. La **Figura 1** identifica la ubicación de los números de serie y de modelo en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

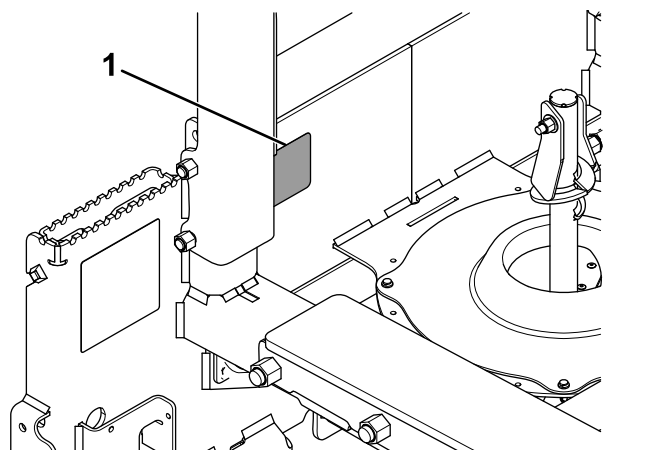


Figura 1

1. Ubicación del número de serie

Nº de modelo _____
Nº de serie _____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta de seguridad (**Figura 2**), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.



Figura 2

g000502

1. Símbolo de alerta de seguridad

Este manual utiliza 2 palabras para resaltar información. **Importante** llama la atención sobre información mecánica especial, y **Nota** resalta información general que merece una atención especial.

Contenido

Seguridad	3
Preparación	3
Operación	3
Pegatinas de seguridad e instrucciones	4
Montaje	5
Instalación de las horquillas del armazón	5
Instalación de las mangueras hidráulicas	5
Montaje del armazón del esparcidor	7
El producto	8
Controles	8
Especificaciones	8
Operación	9
Lenado del QuickCube	9
Montaje del armazón del esparcidor	9
Carga/descarga de QuickCubes	9
Montaje del QuickCube	10
Funcionamiento del esparcidor	11
Ajuste de los deflectores de material	11
Retirada del QuickCube	11
Retirada del armazón del esparcidor	12
Consejos de operación	13
Almacenamiento	13
Solución de problemas	14

Seguridad

El uso o el mantenimiento indebido por parte del operador o del propietario puede producir lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad **▲**, que significa: **Cuidado, Advertencia o Peligro** — instrucción relativa a la seguridad personal. El incumplimiento de las instrucciones puede resultar en lesiones personales o la muerte.

Preparación

- Lea el *Manual del operador* antes de operar o realizar el mantenimiento del esparcidor.
- Siempre siga las recomendaciones del fabricante de la minicargadora con relación a la instalación del sistema.
- La instalación y el mantenimiento de este equipo debe ser realizado únicamente por personal debidamente cualificado.
- Utilice un dispositivo de elevación con capacidad mínima de 500 kg (½ tonelada) para desplazar los componentes pesados del esparcidor. No coloque nunca ninguna parte del cuerpo bajo una carga suspendida.
- Este esparcidor emite un nivel de sonido operativo inferior a 70 dBA dentro del vehículo. Lleve protección auditiva mientras utilice el esparcidor desde fuera del vehículo.
- Lleve siempre equipos de protección personales adecuados al cargar, descargar y realizar tareas de mantenimiento en el esparcidor. Lleve calzado fuerte y antideslizante, ropa de abrigo, casco, gafas de seguridad y protección contra el polvo.
- Nunca desensamble, retire ni reubique los sensores u otros componentes relacionados con el funcionamiento de las bolsas de aire.

Operación

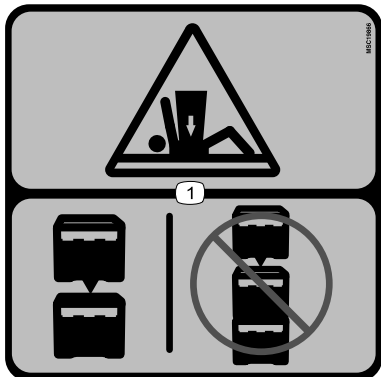
- No coloque nunca ninguna parte del cuerpo entre el esparcidor y el vehículo.
- Al transportar el esparcidor, compruebe que está sujeto correctamente. Puede obtener instrucciones en www.bossplow.com.
- Están disponibles Hojas de datos de seguridad de materiales (HDSM/MSDS) en www.bossplow.com.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Siga siempre las recomendaciones del fabricante respecto a los procedimientos de aparcamiento.

- Abróchese siempre el cinturón o la barra de seguridad al utilizar el vehículo.
- No supere los 22 km/h (14 mph) en las tareas de esparcimiento.
- La sobrecarga del esparcidor podría producir un accidente o daños. Nunca supere la capacidad de operación nominal del vehículo.
- Este esparcidor debe utilizarse únicamente con sal y descongelante secos y de flujo libre. No pase otros materiales por el esparcidor.
- Apague el vehículo y el esparcidor antes de llenarlos, realizar tareas de mantenimiento o limpiarlos.
- Nunca utilice el esparcidor a una distancia de menos de 7.6 m (25') de otras personas.
- No se suba por el esparcidor ni se monte en él.
- Mantenga las manos, los pies y las prendas de vestir alejados de las piezas móviles y de los puntos de montaje.

Pegatinas de seguridad e instrucciones



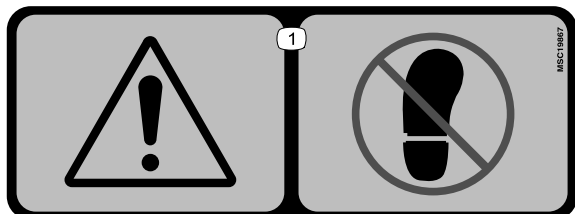
Las pegatinas y las instrucciones de seguridad están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



MSC19866

decalmsc19866

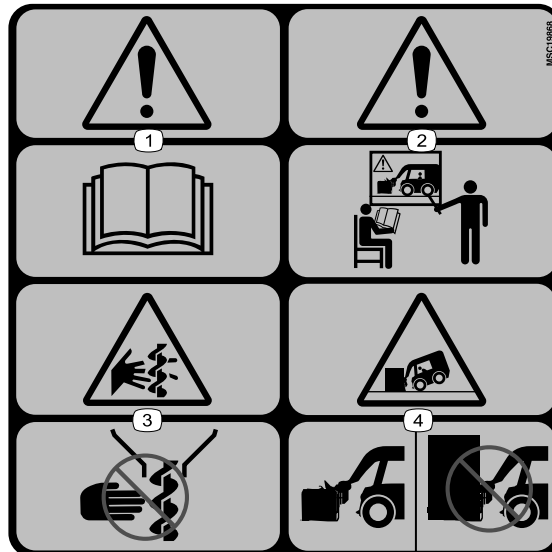
1. Peligro de aplastamiento – no apile más de 2 cubos.



MSC19867

decalmsc19867

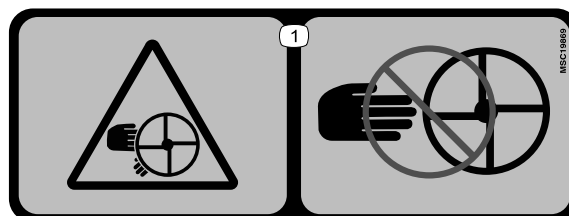
1. Advertencia – no pisar aquí.



MSC19868

decalmsc19868

1. Advertencia – lea el *Manual del propietario*.
2. Advertencia – reciba formación antes de utilizar la máquina.
3. Peligro de corte/desmembramiento; sinfín – mantenga las manos y los dedos alejados del sinfín.
4. Peligro de vuelco – no levante más de 1 cubo.



MSC19869

decalmsc19869

1. Peligro de corte/desmembramiento (disco distribuidor) – mantenga los dedos y las manos alejados del disco distribuidor.

Montaje

Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

Instalación de las horquillas del armazón

1. Sujete una horquilla recta y un lado del tope del cubo a uno de los soportes de las horquillas con 1 perno ($\frac{1}{2}$ " x 5"), 1 perno ($\frac{1}{2}$ " x 4 $\frac{1}{2}$ "), 2 arandelas ($\frac{1}{2}$ "), un casquillo y 2 contratuerzas de nylon ($\frac{1}{2}$ "), como se muestra en la [Figura 3](#).

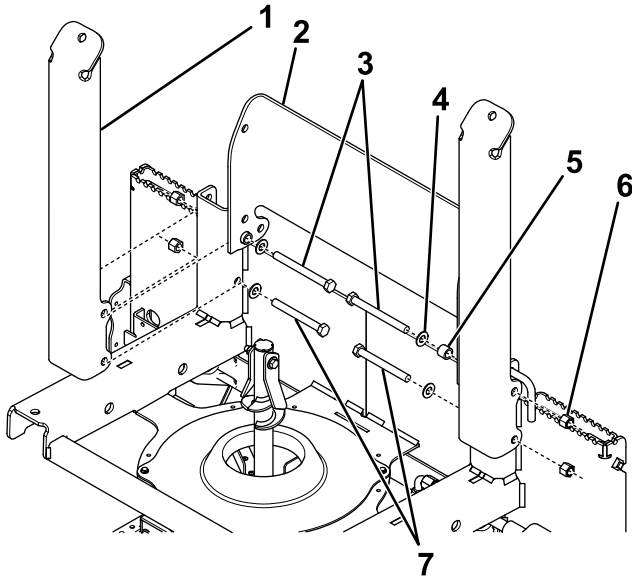


Figura 3

g240458

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Horquilla recta | 5. Casquillo |
| 2. Tope del cubo | 6. Contratuerca de nylon ($\frac{1}{2}$ ") |
| 3. Perno ($\frac{1}{2}$ " x 5") | 7. Perno ($\frac{1}{2}$ " x 4 $\frac{1}{2}$ ") |
| 4. Arandela ($\frac{1}{2}$ ") | |

2. Repita el paso 1 en el otro lado del tope del cubo y la horquilla recta restante.
3. Apriete los pernos a 76 N·m (56 pies-libra).
4. Deslice una horquilla en L en uno de los brazos laterales y asegúrela con 2 pernos ($\frac{3}{4}$ ") y 2 contratuerzas de nylon ($\frac{3}{4}$ ") como se muestra en la [Figura 4](#).

Nota: Asegúrese de que los pernos se instalan en el lado interior del armazón.

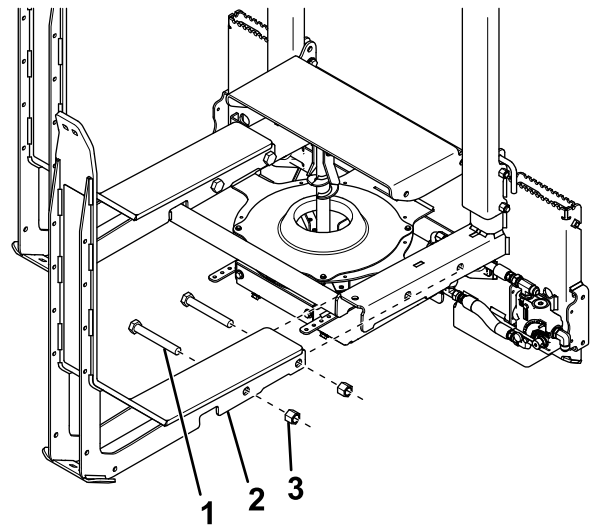


Figura 4

g240459

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Perno ($\frac{3}{4}$ ") | 3. Contratuerca de nylon |
| 2. Horquilla en L | |

5. Repita el paso 4 con la horquilla en L restante.
6. Apriete los pernos a 272 N·m (201 pies-libra).

Instalación de las mangueras hidráulicas

1. Sujete el soporte de montaje de las mangueras al lado izquierdo del armazón del esparcidor con 2 pernos ($\frac{3}{8}$ ") y 2 contratuerzas de nylon ($\frac{3}{8}$ "), como se muestra en la [Figura 5](#).

Nota: Apriete el perno a 45 N·m (33 pies-libra).

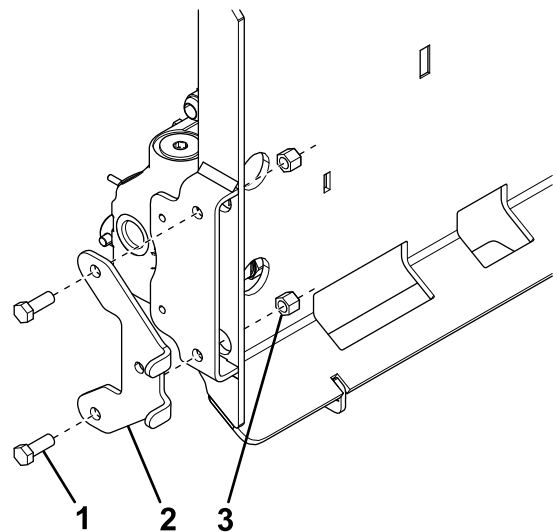


Figura 5

g240654

- | | |
|--|--|
| 1. Perno ($\frac{3}{8}$ ") | 3. Contratuerca de nylon ($\frac{3}{8}$ ") |
| 2. Soporte de montaje de las mangueras | |

- Sujete el acoplamiento de manguera de 90° a la válvula de control de flujo (Figura 6) y apriételo a 81 N·m (60 pies-libra).

Nota: Asegúrese de que el acoplamiento está orientado hacia abajo.

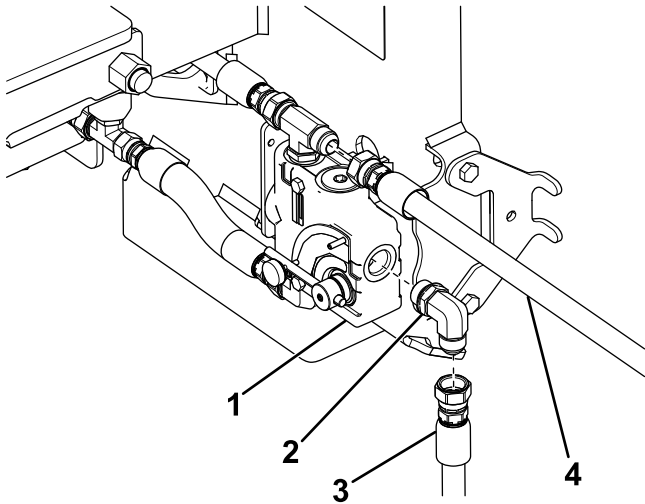


Figura 6

g240666

- Válvula de control de flujo
- Acoplamiento de manguera de 90°
- Manguera corta
- Manguera larga

- Sujete la manguera corta al acoplamiento de manguera de 90° (Figura 6).
- Sujete la manguera larga al otro acoplamiento de la válvula de control de flujo (Figura 6).
- Sujete las mangueras con la abrazadera de mangueras hidráulicas y sujete ésta al soporte de montaje de las mangueras usando un perno (5/16"), 2 placas de abrazadera, una arandela (5/16") y una contratuerca (5/16"), como se muestra en la Figura 7.

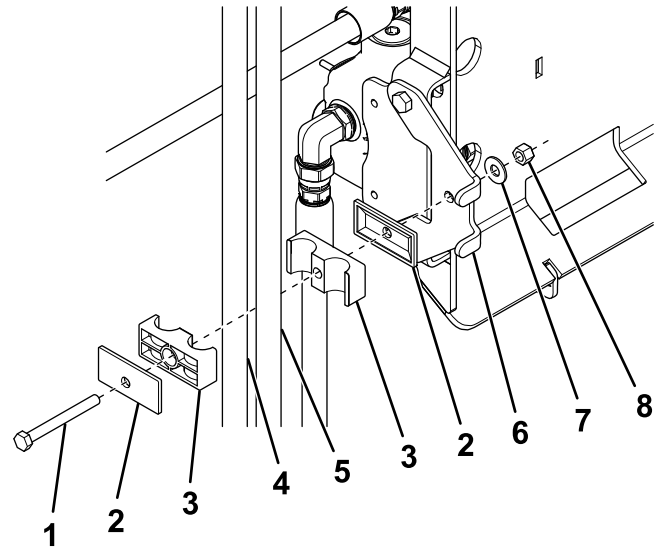


Figura 7

g240677

- Perno (5/16")
- Chapa de apriete
- Abrazadera
- Manguera larga
- Manguera corta
- Soporte de montaje de las mangueras
- Arandela (5/16")
- Contratuerca (5/16")

- Apriete el perno de la abrazadera de las mangueras hidráulicas a 26 N·m (19 pies-libra).
- Instale la tapa del control de flujo usando 4 grapas (Figura 8).
- Sujete el acoplamiento rápido macho al extremo libre de la manguera larga (Figura 8).

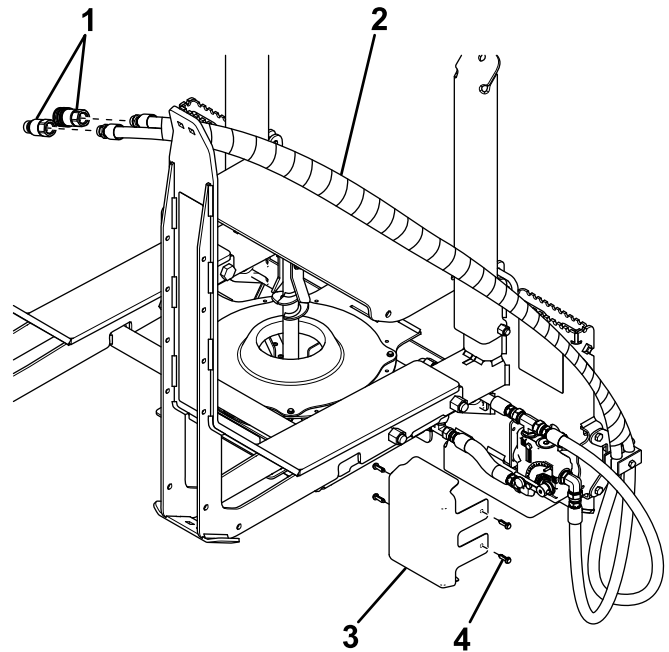


Figura 8

g240829

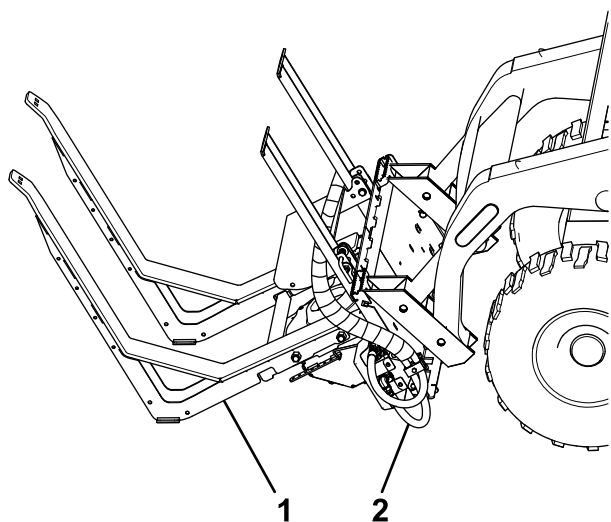
- Acoplamiento rápido
- Protector de mangueras
- Tapa del control de flujo
- Grapa

9. Sujete el acoplamiento rápido hembra al extremo libre de la manguera corta ([Figura 8](#)).
10. Empezando justo después de la abrazadera, envuelva las dos mangueras hidráulicas con el protector de mangueras ([Figura 8](#)).

Montaje del armazón del esparcidor

1. Conduzca la minicargadora hacia adelante hasta la parte trasera del armazón del esparcidor ([Figura 9](#)).

Importante: Consulte el *Manual del operador* de la minicargadora para conocer los procedimientos de seguridad y operación.



g240840

Figura 9

1. Armazón
2. Mangueras hidráulicas

-
2. Levante el armazón y bloquéelo en la placa de enganche de la minicargadora.
 3. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.

Importante: Consulte el *Manual del operador* de la minicargadora para conocer los procedimientos de seguridad y operación.

4. Conecte las mangueras hidráulicas a los conectores para accesorios de la máquina ([Figura 9](#)).

El producto

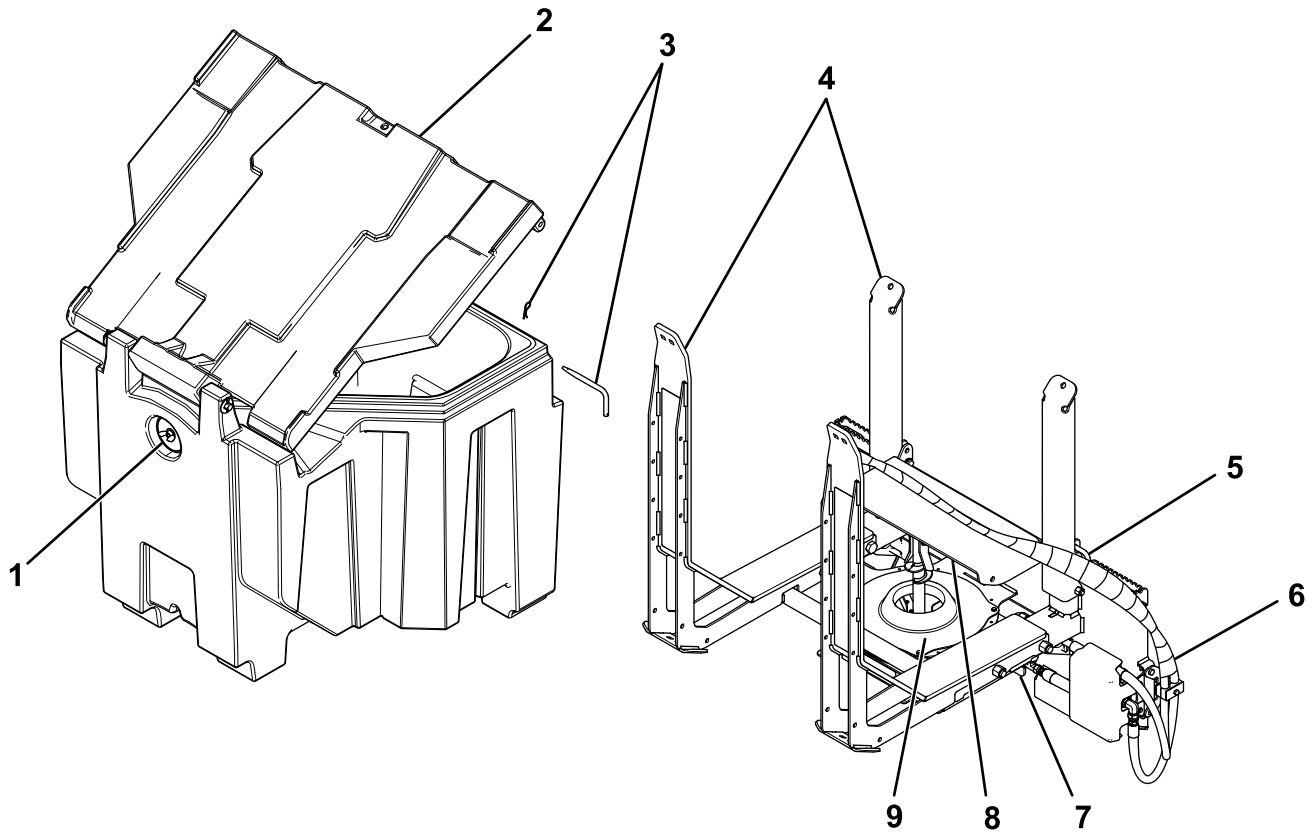


Figura 10

g240843

1. Tapón del cubo
2. Tapa
3. Pestillo
4. Horquillas del armazón
5. Maneta del pasador a resorte del tope del cubo
6. Mangueras hidráulicas
7. Deflector de material
8. Tope del cubo
9. Disco distribuidor

Controles

Familiarícese con todos los controles antes de utilizar el esparcidor.

Consulte el *Manual del operador* de la minicargadora para conocer los controles adicionales.

Deflector de material

El deflector de material controla la distribución del material; los controles pueden ajustarse para dar diferentes patrones de distribución; consulte [Ajuste de los deflectores de material \(página 11\)](#).

Especificaciones

Nota: Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.

Capacidad del cubo	0.4 m ³ (0.5 yardas ³)
Altura del cubo	96.5 cm (38")
Longitud del cubo	96.5 cm (38")
Anchura del cubo	117 cm (46")
Peso del cubo (vacío)	50 kg (110 libras)
Peso del armazón	190.5 kg (420 libras)

Operación

Nota: Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

Llenado del QuickCube

Importante: Utilice únicamente sal seca o descongelante en el esparcidor. Otros materiales podrían dañar la máquina.

Importante: Al llenar el esparcidor, nunca supere la capacidad de operación nominal de su vehículo.

1. Abra los pestillos de la tapa del QuickCube y abra la tapa.
2. Asegúrese de que el tapón del cubo está colocado.
3. Determine la cantidad de material que puede transportar de forma segura usando la capacidad de operación nominal del vehículo y la tabla siguiente.

Tipo de material	Límites de peso
Sal fina y descongelantes	721–961 kg/m ³ (1215–1620 libras/yarda ³)
Sal gruesa y a granel	1121–1281 kg/m ³ (1890–2160 libras/yarda ³)

4. Llene el QuickCube uniformemente con el material, asegurándose de que no sobrepasa el borde superior de la tolva.

Importante: Si se llena demasiado la tolva podrían dañarse el esparcidor y el vehículo.

5. Cierre la tapa y asegúrela con los 2 pestillos.

Montaje del armazón del esparcidor

1. Asegúrese de que el armazón del esparcidor esté en una superficie nivelada.
2. Conduzca la minicargadora hacia adelante hasta la parte trasera del armazón del esparcidor (Figura 11).

Importante: Consulte el *Manual del operador* de la minicargadora para conocer los procedimientos de seguridad y operación.

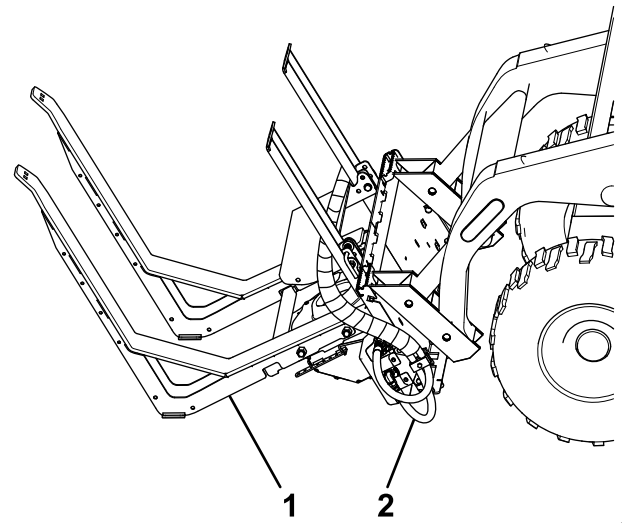


Figura 11

1. Armazón
2. Mangueras hidráulicas

3. Levante el armazón y bloquéelo en la placa de enganche de la minicargadora.
4. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
Importante: Consulte el *Manual del operador* de la minicargadora para conocer los procedimientos de seguridad y operación.
5. Conecte las mangueras hidráulicas a los conectores para accesorios de la minicargadora (Figura 11).

Carga/descarga de QuickCubes

Importante: No apile más de 2 QuickCubes.

Importante: No levante más de 1 QuickCube a la vez.

1. Arranque la minicargadora e incline el armazón del esparcidor hacia adelante hasta que las horquillas queden paralelas al suelo (Figura 12).

Importante: Consulte el *Manual del operador* de la minicargadora para conocer los procedimientos de seguridad y operación.

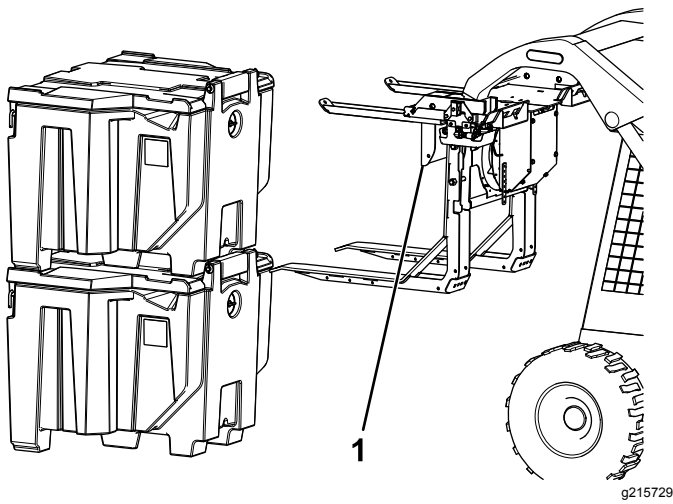


Figura 12

1. Tope del cubo

2. Conduzca la máquina hacia adelante e inserte las horquillas del armazón en los canales del cubo hasta que el cubo quede enrasado contra el tope del cubo (Figura 12).
3. Levante el cubo e introdúzcalo o extráigalo lentamente del remolque antes de bajar el cubo por completo.
4. Aléjese lentamente del cubo en marcha atrás.
5. Repita los pasos 2 a 4 con los demás cubos, si los hay.

Montaje del QuickCube

1. Afloje la tuerca de orejeta del tapón del QuickCube y retire el tapón (Figura 13).

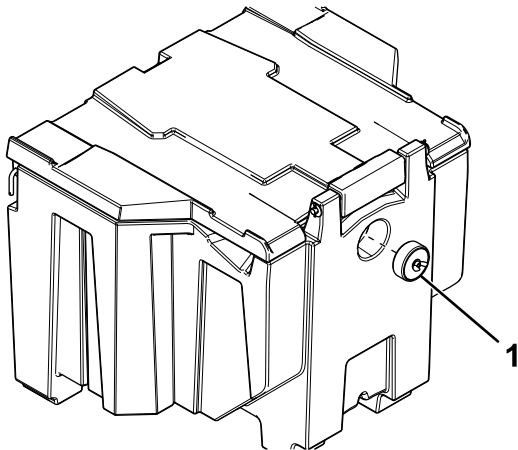


Figura 13

1. Tapón

2. En el armazón del esparcidor, tire de la maneta del pasador a resorte y levante el tope del cubo (Figura 14).

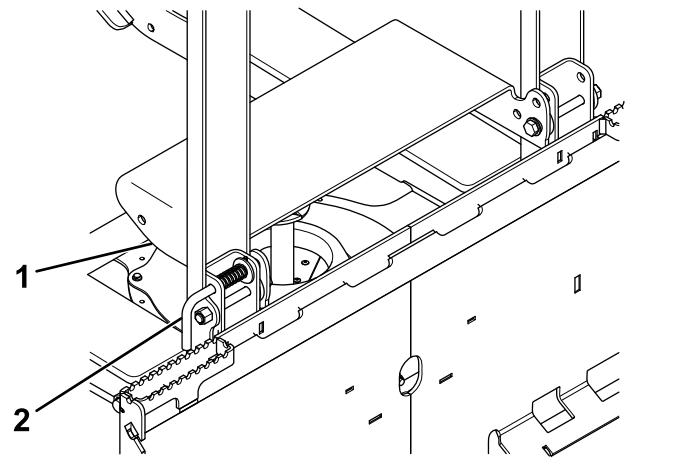


Figura 14

1. Tope del cubo
2. Maneta del pasador a resorte

3. Arranque la minicargadora e incline el armazón del esparcidor hacia adelante hasta que las horquillas queden paralelas al suelo (Figura 15).

Importante: Consulte el *Manual del operador de la minicargadora para conocer los procedimientos de seguridad y operación.*

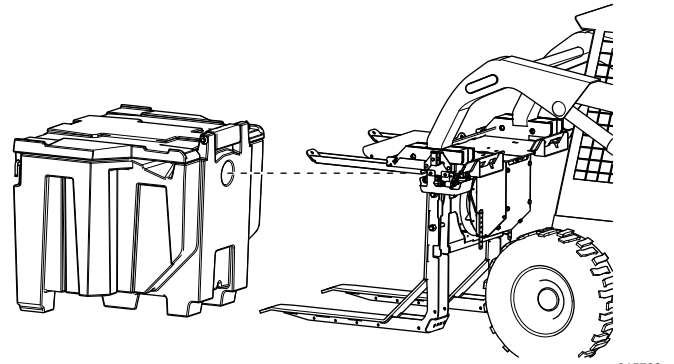


Figura 15

4. Conduzca la minicargadora hacia adelante e inserte las horquillas del armazón en los canales del cubo hasta que el cubo quede enrasado contra el armazón (Figura 15).
5. Incline el armazón hasta que las horquillas queden perpendiculares al suelo.

Funcionamiento del esparcidor

⚠ PELIGRO

Las manos, los pies y las prendas de vestir pueden quedar atrapadas en las piezas móviles del esparcidor y causar lesiones corporales graves y pérdida de extremidades.

Mantenga las manos, los pies y la ropa alejados del disco distribuidor, el sinfín y los puntos de enganche.

⚠ CUIDADO

El esparcidor arroja el material a alta velocidad y podría causar lesiones leves a los transeúntes.

Los transeúntes deben mantenerse como mínimo a 7,6 m (25') de distancia de los esparcidores en funcionamiento.

1. Arranque la minicargadora.

Importante: Consulte el *Manual del operador* de la minicargadora para conocer los procedimientos de seguridad y operación.

2. Incline el esparcidor hacia arriba o hacia abajo para ajustar la distancia de proyección de los materiales.

Nota: También puede ajustar el ángulo del esparcidor mientras esparce.

3. Arranque y opere el esparcidor siguiendo las indicaciones de la sección sobre controles hidráulicos auxiliares del *Manual del operador* de la minicargadora.

Nota: Antes de encender el esparcidor, compruebe que no haya transeúntes en los alrededores.

Ajuste de los deflectores de material

Puede ajustar los deflectores de material insertando los pasadores de los deflectores en los orificios situados junto al disco distribuidor (Figura 16).

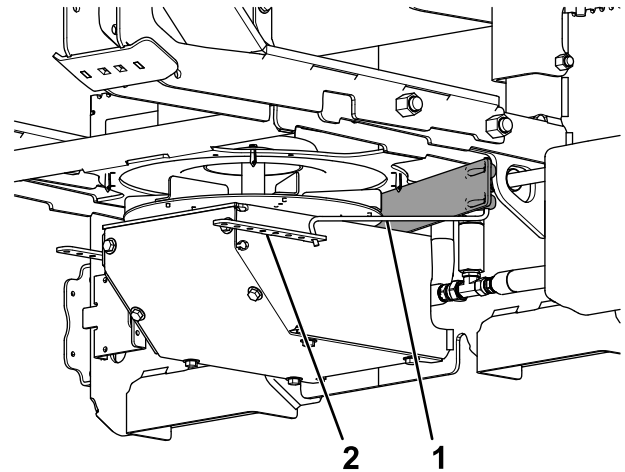


Figura 16

g240841

1. Deflector de material
2. Orificios de ajuste

Puede ajustar el patrón de distribución del material colocando los deflectores tal y como se muestra en la Figura 17.

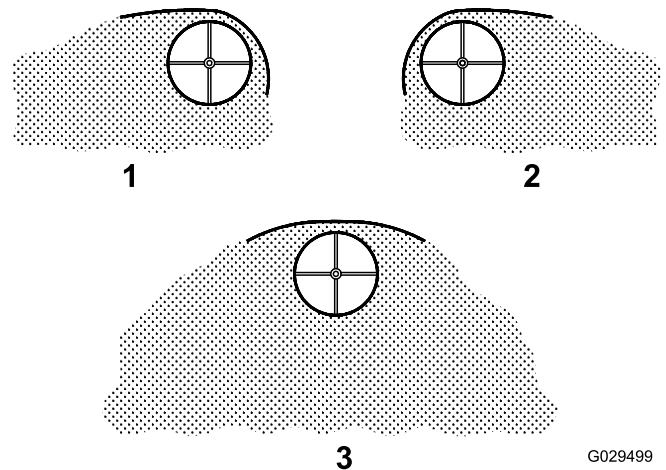


Figura 17

G029499
g029499

Ajustes de los deflectores

1. Lado del conductor abierto
2. Lado del pasajero abierto
3. Ambos lados abiertos

Retirada del QuickCube

1. Busque una superficie nivelada para colocar el cubo.
2. Incline el armazón del esparcidor para que las horquillas queden paralelas al suelo (Figura 18).

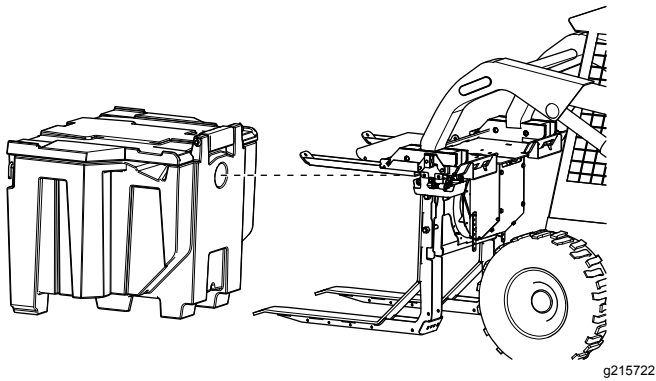


Figura 18

3. Baje el cubo y aleje lentamente la minicargadora en marcha atrás (Figura 18).
4. Tire de la maneta del pasador a resorte y baje el tope del cubo (Figura 19).

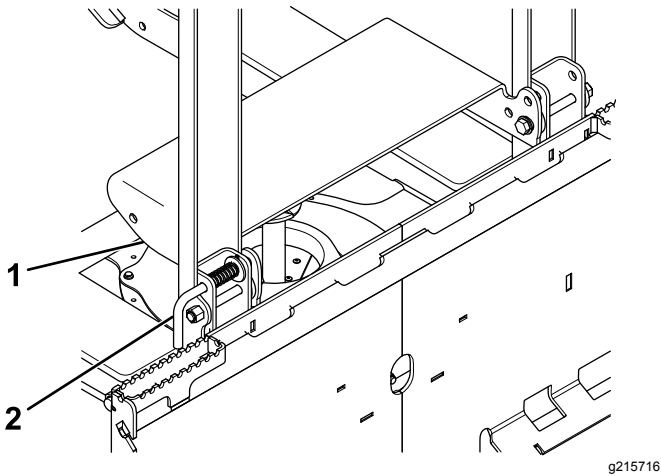


Figura 19

1. Tope del cubo
2. Maneta del pasador a resorte

5. Instale el tapón del cubo en la abertura del sinfín (Figura 20).

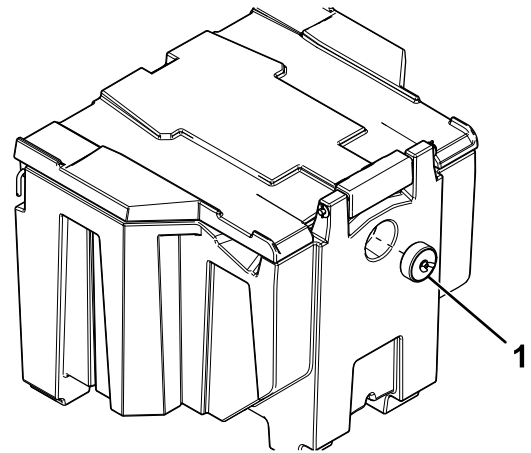


Figura 20

1. Tapón

Retirada del armazón del esparcidor

1. Aparque la minicargadora en una superficie nivelada, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
- Importante:** Consulte el *Manual del operador* de la minicargadora para conocer los procedimientos de seguridad y operación.
2. Desconecte las mangueras hidráulicas de la minicargadora y guárdelas en el soporte de las mangueras (Figura 21).

⚠ PELIGRO

Los acoplamientos rápidos de las mangueras hidráulicas pueden calentarse durante el uso y causar quemaduras.

- Lleve equipos de protección personales adecuados al manejar los acoplamientos rápidos.
- Espere a que los acoplamientos rápidos se enfríen antes de desconectarlos.

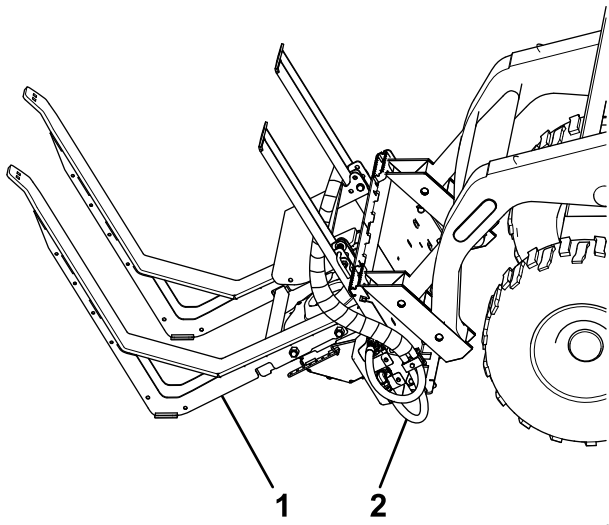


Figura 21

g240840

- | | |
|------------|--------------------------|
| 1. Armazón | 2. Mangueras hidráulicas |
|------------|--------------------------|

-
3. Desbloquee el armazón del esparcidor de la placa de enganche de la minicargadora.
 4. Baje la placa de enganche a la posición de descanso ([Figura 21](#)) hasta que se separe del armazón del esparcidor, y aleje lentamente la minicargadora del armazón en marcha atrás.

Consejos de operación

- Familiarícese con el área en la que va a trabajar: las obstrucciones ocultas como bordillos, aceras y tuberías pueden provocar daños en el esparcidor o el vehículo.
- No deje que se acumule el hielo; comience a trabajar lo antes posible.
- Recuerde siempre esparcir el material a una velocidad segura.
- No se suba nunca ni introduzca partes del cuerpo en el esparcidor mientras está en funcionamiento o se realizan tareas de mantenimiento en él.

Almacenamiento

1. Descargue cualquier material que queda dentro del QuickCube.
2. Conduzca a su ubicación de almacenamiento y retire el QuickCube; consulte [Retirada del QuickCube \(página 11\)](#).
3. Retire el armazón del esparcidor; consulte [Retirada del armazón del esparcidor \(página 12\)](#).
4. Lave, enjuague y seque toda la unidad.
5. Lije ligeramente y repase con pintura para retoques cualquier zona pintada que esté rayada, despintada u oxidada.

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor gira hacia atrás.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El fluido hidráulico fluye en la dirección incorrecta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Invierta las conexiones de los acoplamientos rápidos a las mangueras, o mueva el interruptor hidráulico auxiliar del vehículo a la dirección opuesta.
El disco distribuidor o el motor no se mueven.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El perno que conecta el disco distribuidor al motor está partido. 2. Las mangueras hidráulicas están desconectadas. 3. El nivel del fluido hidráulico es bajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya el perno. 2. Conecte las mangueras hidráulicas. 3. Compruebe el nivel de fluido hidráulico y añada la cantidad correcta; consulte el <i>Manual del operador</i> del vehículo.
El patrón de distribución es demasiado pequeño.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El motor gira hacia atrás. 2. La velocidad del motor es demasiado baja. 3. El deflector de material está colocado para proporcionar un patrón de distribución pequeño. 4. El control de flujo está ajustado para un flujo demasiado bajo. 5. El nivel del fluido hidráulico es bajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Invierta las conexiones de los acoplamientos rápidos a las mangueras, o mueva el interruptor hidráulico auxiliar del vehículo a la dirección opuesta. 2. Aumente la velocidad del motor del vehículo. 3. Ajuste la posición del deflector de material; consulte Ajuste de los deflectores de material. 4. Retire la cubierta del control de flujo y ajuste el control de flujo. 5. Compruebe el nivel de fluido hidráulico y añada la cantidad correcta; consulte el <i>Manual del operador</i> del vehículo.
El sinfín no puede entrar en el QuickCube.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El tope del cubo está bajado. 2. El tapón del cubo todavía está instalado. 3. El armazón y el QuickCube no están alineados. 4. El material que está dentro del QuickCube está congelado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Levante el tope del cubo; consulte Montaje del QuickCube. 2. Retire el tapón del cubo; consulte Montaje del QuickCube. 3. Retire el QuickCube y alinee el bastidor. 4. Compruebe el material que está dentro del QuickCube y vierta líquido de lavaparabrisas si el material está congelado.
No sale material del QuickCube.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El QuickCube está vacío. 2. El material ha formado un puente dentro del QuickCube. 3. El sinfín está obstruido por residuos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el nivel de material del QuickCube. 2. Utilice el sistema hidráulico del vehículo para agitar el QuickCube. 3. Desconecte el QuickCube y elimine los residuos.

Notas:

BOSS
S N O W P L O W