



# ÍNDICE

---

## 1 – INTRODUCCIÓN

Unas palabras de Hagie Manufacturing Company .....	1-1
Acerca de este manual .....	1-1
Mensajes de seguridad utilizados en este manual .....	1-2
Servicio y asistencia .....	1-3
Identificación .....	1-3
Especificaciones .....	1-6
Garantía del producto 2014 .....	1-16

## 2 – PRECAUCIONES Y SEGURIDAD

Precauciones de seguridad .....	2-1
Cinturón de seguridad .....	2-7
Faros giratorios .....	2-7
Parada de emergencia .....	2-7
Salida de emergencia .....	2-8
Extintor de incendios .....	2-8
Botiquín de primeros auxilios .....	2-9
Calcomanías de seguridad .....	2-9

## 3 – CABINA

Asiento - Operador (estándar) .....	3-1
Asiento - Operador (premium) .....	3-2
Asiento - Instructor .....	3-5
Puesto del operador .....	3-6
Pantalla de la máquina .....	3-30

## 4 – MOTOR Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

Motor - Arranque .....	4-1
Transmisión hidrostática .....	4-2
Dirección a las cuatro ruedas (D4R) .....	4-6

## 5 – SISTEMAS HIDRÁULICOS

Componentes del sistema hidráulico .....	5-1
Ventilador reversible .....	5-4
Ajuste de la distancia entre neumáticos .....	5-6
Escalera .....	5-8
Lavadora a presión .....	5-9

**6 – SISTEMA ELÉCTRICO**

Baterías .....	6-1
Interruptor de desconexión de las baterías .....	6-3
Fusibles y relés .....	6-4
Capacidades nominales de los fusibles y relés .....	6-7
Conexiones de entrada para la cámara de vídeo .....	6-10

**7 – SISTEMAS DE ASPERSIÓN**

Brazos de aspersión - 60/80/90/100 pies .....	7-1
Brazos de aspersión - 120/132 pies .....	7-10
Brazo de aspersión - Posterior .....	7-22
Componentes del sistema de soluciones .....	7-23
Sistema de soluciones - Funcionamiento .....	7-30
Sistema de control de gota .....	7-33
Aplicador de hilera de cerco .....	7-35
Llenado del tanque de solución .....	7-36
Sistema de lavado .....	7-41
Sistema de marcación con espuma .....	7-45
Aplicación .....	7-46

**8 – MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO**

Servicio - Fluidos .....	8-1
Servicio - Filtros .....	8-8
Servicio - Lubricación .....	8-17
Servicio - Correas .....	8-21
Servicio - Torque de pernos .....	8-22
Servicio - Convergencia .....	8-24
Servicio - Varios .....	8-26
Intervalos de servicio .....	8-31
Almacenamiento .....	8-38

**9 – VARIOS**

Transporte .....	9-1
Puntos de elevación .....	9-4
Sistema de enganche rápido hidráulico - Brazos de aspersión .....	9-4
Descarga de aire de la suspensión neumática .....	9-13
Sistema para lavado de manos .....	9-15
Funcionamiento del capó .....	9-16
Resolución de problemas .....	9-19



## SECCIÓN 1 – INTRODUCCIÓN

---

La siguiente calcomanía de la patente se encuentra en el bastidor de la derecha (detrás de la pata trasera y proporciona las patentes actuales emitidas para su máquina).

*NOTA: Hagie Manufacturing Company se reserva el derecho de realizar cambios en cualquiera de las patentes actuales o pendientes en cualquier momento, sin previo aviso.*



Etiqueta adhesiva de la patente de Hagie Manufacturing (situada en el bastidor de la derecha detrás de la pata trasera)

---

### UNAS PALABRAS DE HAGIE MANUFACTURING COMPANY

¡Enhorabuena por la compra de su Aspersor STS! Le recomendamos que revise este manual del operador y se familiarice con los procedimientos del funcionamiento y las precauciones de seguridad antes de intentar operar su aspersor.

Al igual que con cualquier equipo, son necesarios ciertos procedimientos de operación, servicio y mantenimiento para mantener su equipo en óptimas condiciones de funcionamiento. Hemos tratado de cubrir en este documento todos los ajustes necesarios para adaptarse a las diferentes condiciones. Sin embargo, puede haber ocasiones en que e deban adoptar medidas de seguridad especiales.

*NOTA: El operador es responsable de inspeccionar el aspersor y sus accesorios, y hacer que reparen las piezas o las reemplacen cuando el uso continuo del producto cause daño o desgaste excesivo en otras piezas.*

Hagie Manufacturing Company se reserva el derecho de realizar cambios en el diseño y el material de cualquier aspersor posterior sin obligación para con las unidades existentes.

Gracias por elegir un aspersor Hagie y le aseguramos que tenemos un continuo interés en que su funcionamiento sea satisfactorio para usted. ¡Estamos orgullosos de tenerlo como cliente!

---

### ACERCA DE ESTE MANUAL



#### PRECAUCIÓN

LEA EL MANUAL DEL OPERADOR. ESTÉ ALERTA. APRENDA A OPERAR ESTA MÁQUINA CON SEGURIDAD. OBSERVE TODAS LAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD. LAS MÁQUINAS PUEDEN SER PELIGROSAS EN MANOS DE UN OPERADOR NO FAMILIARIZADO, INEXPERTO O COMPLACIENTE. APAGUE EL MOTOR ANTES DE DARLE SERVICIO. CUANDO SE ATASQUE EL MECANISMO, APAGUE EL MOTOR ANTES DE LIMPIARLO. NO SE ARRIESGUE A SUFRIR LESIONES O LA MUERTE.

## **AVISO**

Las imágenes que aparecen en este manual del operador que representan situaciones con resguardos, protectores, barandillas, o tapas quitadas son sólo para demostración. Hagie Manufacturing Company recomienda encarecidamente que el operador mantenga todos los protectores y dispositivos de seguridad en su sitio en todo momento.

Este manual le ayudará para el buen funcionamiento y servicio de su máquina. Es responsabilidad del usuario leer el manual del operador y cumplir con los procedimientos de funcionamiento correctos y seguros, así como mantener el producto de acuerdo con la información de servicio proporcionada en la *Sección de Mantenimiento y Almacenamiento* en otra parte de este manual.

Las fotografías e ilustraciones utilizadas en este manual son sólo de carácter general. Algunos de los equipos y las características descritas y/o mostradas pueden estar o no estar disponibles en su máquina.

La información descrita en este manual era correcta en el momento de la impresión. Debido a la mejora continua de los productos de Hagie Manufacturing Company, cierta información puede no estar incluida en este manual. Para obtener el manual del operador más reciente para su máquina, visite el sitio [www.hagiehelp.com](http://www.hagiehelp.com).

Guarde este manual en un lugar conveniente para facilitar su consulta, si surgieran problemas. Este manual se considera como elemento permanente del producto. En caso de reventa, este manual debe acompañar a la máquina.

Si no entiende alguna parte de este manual o necesita información o servicio adicional, póngase en contacto con Atención al cliente de Hagie para obtener ayuda.

## **MENSAJES DE SEGURIDAD UTILIZADOS EN ESTE MANUAL**

Los siguientes mensajes de seguridad que se encuentran por todo este manual le alertan de situaciones que pueden ser potencialmente peligrosas para el operador, personal de servicio o equipo.

### **PELIGRO**

Este símbolo indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

### **ADVERTENCIA**

Este símbolo indica una situación potencialmente peligrosa, que si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

### **PRECAUCIÓN**

Este símbolo indica una situación potencialmente peligrosa, que si no se evita, puede causar lesiones leves o moderadas. También puede utilizarse para alertar contra prácticas inseguras.

## **AVISO**

Este aviso proporciona información al operador, cuyo incumplimiento o desconocimiento puede causar lesiones personales o daños a la propiedad.

*NOTA: Una “Nota” está prevista para hacer una mención especial, u observación sobre algo.*

---

---

## SERVICIO Y ASISTENCIA

Para el servicio y la asistencia, por favor póngase en contacto con:

**Hagie Manufacturing Company**  
721 Central Avenue West  
P.O. Box 273  
Clarion, IA 50525-0273  
(515) 532-2861 O BIEN (800) 247-4885  
[www.hagiehelp.com](http://www.hagiehelp.com)

---

---

## IDENTIFICACIÓN

### AVISO

La referencia a la derecha y a la izquierda que se utiliza en este manual hace referencia a la posición cuando está sentado en el asiento del conductor mirando hacia delante.

Cada máquina se identifica por medio de un número de serie de bastidor. Este número de serie indica el modelo, año en que fue construido, y el número del aspersor.

Para mayor identificación, el motor, la bomba hidrostática, y los accesorios tienen cada uno los números de serie y los cubos planetarios tienen placas de identificación que describen el tipo de montaje y la relación de transmisión.

Para asegurar un servicio rápido y eficiente al pedir piezas o solicitar servicio de reparaciones, escriba los números de serie y números de identificación en los siguientes espacios provistos.

## Aspersor

El número de serie del aspersor está grabado en el bastidor de la derecha (detrás de la pata trasera).

Aspersor



Número de serie del aspersor  
-Vista típica

## Motor

El número de serie del motor se encuentra en la tapa de la válvula del bloque del motor.

Motor

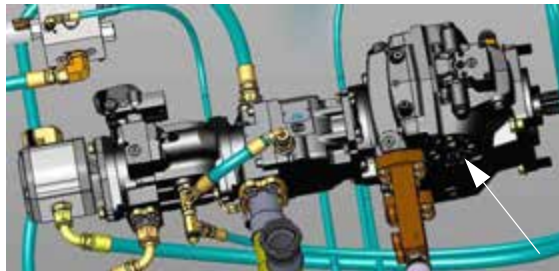


Número de serie del motor  
-Vista típica

**Bomba hidrostática**

El motor tiene una bomba hidrostática (que se encuentra en la parte delantera del bloque del motor). Consulte el manual de piezas para ver el número de pieza específica.

\_\_\_\_\_ **Bomba hidrostática**



Bomba hidrostática  
(accionamiento de la bomba)  
(ubicada en la parte delantera del bloque del motor)

\* Vista desde la parte superior de la máquina  
-Vista típica



Placas de identificación del motor de la rueda  
-Vista típica

**Cubos de la ruedas**

Cada cubo de rueda tiene una placa de identificación fijada en la parte delantera del cubo. La placa también contiene información sobre la relación de transmisión.

- \_\_\_\_\_ **Parte delantera derecha**
- \_\_\_\_\_ **Parte trasera derecha**
- \_\_\_\_\_ **Parte delantera izquierda**
- \_\_\_\_\_ **Parte trasera izquierda**

**Motores de las ruedas**

Los motores de las ruedas tienen cada uno una placa de identificación fijada en los mismos. La placa de identificación contiene el número de serie y otra información del fabricante. Consulte el manual de piezas para ver el número de la pieza específica.

- \_\_\_\_\_ **Parte delantera derecha**
- \_\_\_\_\_ **Parte trasera derecha**
- \_\_\_\_\_ **Parte delantera izquierda**
- \_\_\_\_\_ **Parte trasera izquierda**



Placa de identificación del cubo de rueda  
-Vista típica

---

## Brazo de aspersión

### Brazos de aspersión de acero (90/100 pies)

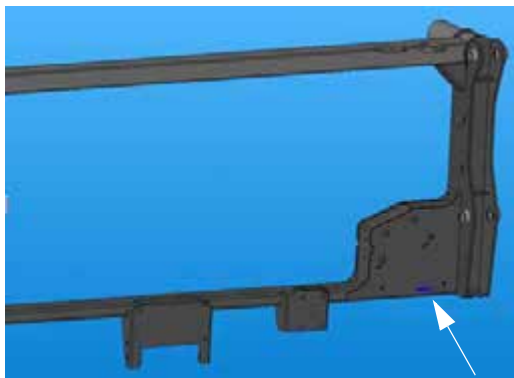
El número de serie de los brazos de acero está grabado en el lado inferior derecho del travesaño.



Número de serie de los brazos  
de aspersión de acero  
-Vista típica

### Brazos de aspersión de aluminio (120/132 pies)

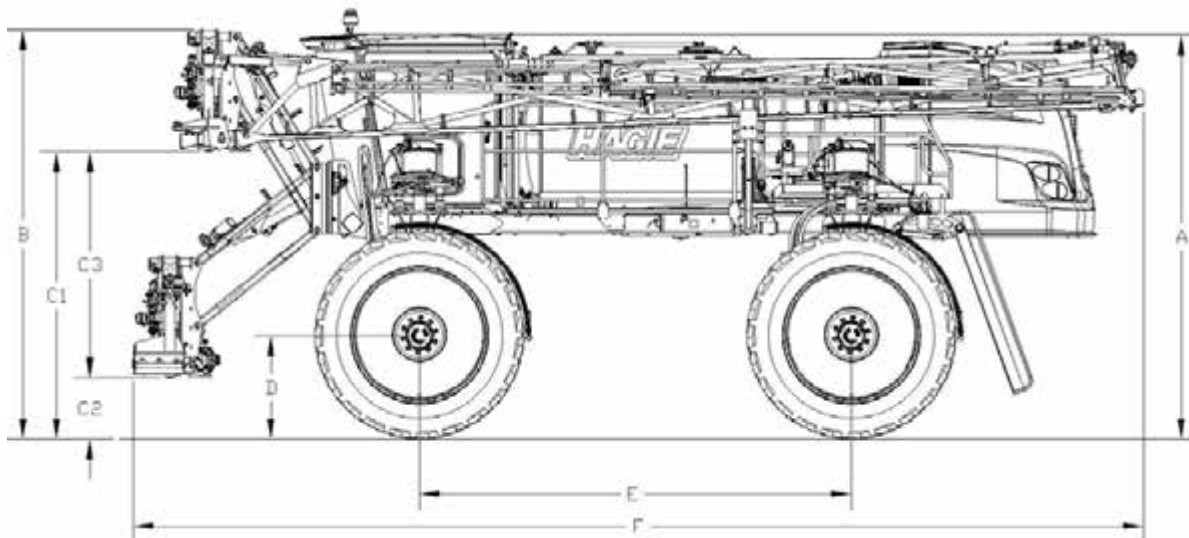
El número de serie de los brazos de aluminio está grabado en el lado inferior derecho del travesaño fijo.



Número de serie de los brazos  
de aspersión de aluminio  
-Vista típica

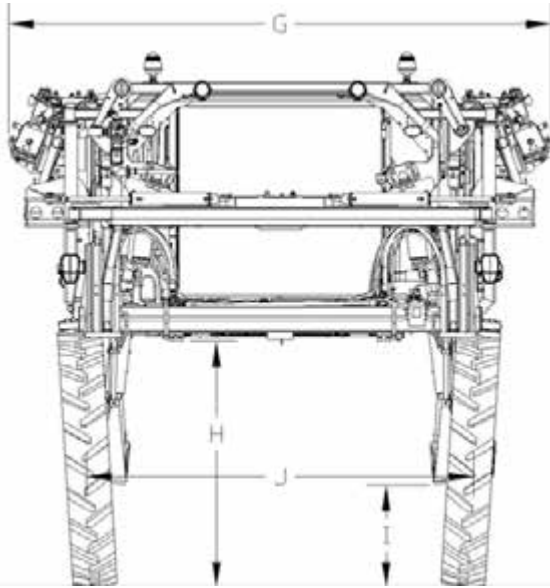
**ESPECIFICACIONES**

*NOTA: Las siguientes dimensiones corresponden a una máquina que use neumáticos 380/90 R54.*



Detalle	Descripción	Especificación			
		Brazo de 90 pies	Brazo de 100 pies	Brazo de 120 pies	Brazo de 132 pies
A	Altura total del aspersor (desde la parte superior de la cabina) <i>NOTA: La dimensión de altura del aspersor no incluye los faros giratorios montados en la cabina o la unidad GPS opcional.</i>	154" ** (391.2 cm) **	154" ** (391.2 cm) **	154" ** (391.2 cm) **	154" ** (391.2 cm) **
B	Altura del travesaño elevado	153" ** (388.6 cm) ** (desde la parte superior de las luces)	153" ** (388.6 cm) ** (desde la parte superior de las luces)	153" ** (388.6 cm) ** (desde la parte superior del travesaño fijo)	153" ** (388.6 cm) ** (desde la parte superior del travesaño fijo)
C3	Rango de elevación del travesaño (C1 menos C2)	86" (104" - 18") 218.4 cm (264.2-45.7 cm)	86" (104" - 18") 218.4 cm (264.2-45.7 cm)	86" (104" - 18") 218.4 cm (264.2-45.7 cm)	86" (104" - 18") 218.4 cm (264.2-45.7 cm)
D	Altura del cubo cargado estático	38 3/8" ** (97.5 cm) **	38 3/8" ** (97.5 cm) **	38 3/8" ** (97.5 cm) **	38 3/8" ** (97.5 cm) **
E	Distancia entre ejes	140" (355.6 cm)	140" (355.6 cm)	140" (355.6 cm)	140" (355.6 cm)
F	Longitud del aspersor	336" (853.4 cm)	336" (853.4 cm)	370" (939.8 cm)	410" (1041.4 cm)
G	Ancho (brazos plegados, distancia entre neumáticos de 120 pulgadas [304,80 cm])	144" (365.8 cm)	144" (365.8 cm)	177" (449.6 cm)	177" (449.6 cm)
H	Espacio libre del bastidor (hasta los pernos para ajustar la distancia entre neumáticos)	74" (188 cm) **	74" (188 cm) **	74" (188 cm) **	74" (188 cm) **
I	Espacio libre de las patas inferiores (desde el protector)	31" (78.7 cm) **	31" (78.7 cm) **	31" (78.7 cm) **	31" (78.7 cm) **
J	Distancia entre neumáticos*	122" - dentro ** (309.9 cm - dentro) ** 154" - fuera ** (391.2 cm - fuera) **	122" - dentro ** (309.9 cm - dentro) ** 154" - fuera ** (391.2 cm - fuera) **	122" - dentro ** (309.9 cm - dentro) ** 154" - fuera ** (391.2 cm - fuera) **	122" - dentro ** (309.9 cm - dentro) ** 154" - fuera ** (391.2 cm - fuera) **





*\* La distancia entre neumáticos se mide a la mitad (1/2) de la altura del neumático.*

*\*\* Consulte el apartado de esta sección titulado “Especificaciones de los neumáticos” para obtener una lista completa de las opciones de neumáticos cuando configure las especificaciones de la máquina correspondientes a su modelo.*

## Información general

- **Tipo de bastidor:** Bastidor de plataforma modular de 4 x 8" (10.2 x 20.3 cm)
- **Suspensión:** Suspensión neumática automática independiente en las 4 ruedas
- **Peso aproximado en seco:**
  - \*20.360 lbs./9235 kg  
(solo máquina)
  - \*24.860 lbs./11.276 kg  
(con brazo de 90 pies)
  - \*25.360 lbs./11.503 kg  
(con brazo de 100 pies)
  - \*26.260 lbs./11.911 kg  
(con brazo de 120 pies)
  - \*26.960 lbs./12.228 kg  
(con brazo de 132 pies)
- **Ancho de transporte:**
  - \*144"/365.8 cm  
(con brazo de 90/100 pies)
  - \*177"/449.6 cm  
(con brazo de 120/132 pies)

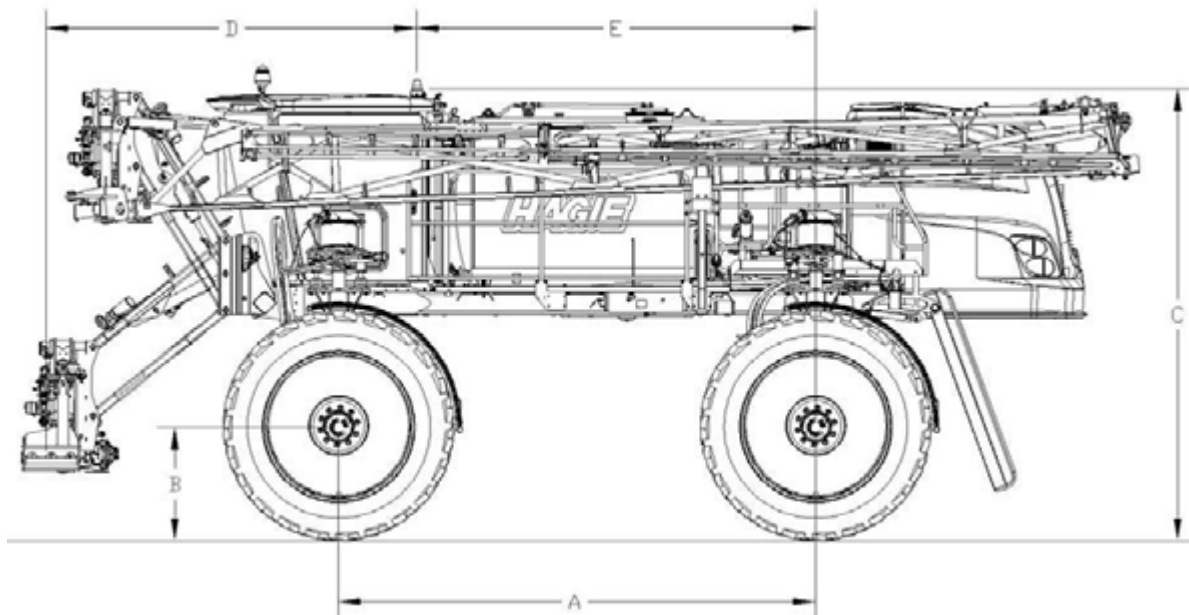
## AVISO

Debido a que Hagie Manufacturing Company ofrece diversas opciones, las ilustraciones de este manual pueden mostrar una máquina equipada distinta a la estándar.

Los valores de altura y peso pueden variar dependiendo de las opciones existentes y los equipos disponibles.

**Especificaciones del sistema de aspersión GPS  
(si está equipado)**

*NOTA: Las siguientes dimensiones corresponden a una máquina que use neumáticos 380/90 R54 y esté equipada con un brazo de 120 pies.*



Detalle	Descripción	Especificación
A	Distancia entre ejes	140" (355.6 cm)
B	Altura del cubo cargado estático	38 3/8" (97.5 cm)
C	Altura total del aspersor (desde la parte media de la unidad GPS)	156.4" (397.3 cm)
D	Longitud (desde la parte delantera de las boquillas de aspersión del brazo hasta el centro de la unidad GPS)	129.8" (329.7 cm)
E	Longitud (desde el centro de la unidad GPS hasta el centro del cubo trasero)	112.8" (286.5 cm)

*NOTA: Las dimensiones pueden variar dependiendo de las opciones de brazo y neumáticos.*



**Opciones de configuración y calibrado**

Registre en las siguientes casillas las opciones de configuración y los valores de calibración usados durante la programación de la consola del sistema de aspersión. Guarde esta información para consultarla en cualquier momento.

Marque con un círculo las opciones de configuración seleccionadas en la consola del sistema de aspersión:

<b>Unidades</b>	• US (Acres)	• SI (Hectáreas)	• Superficie (1.000 pies cuadrados./ 92 m <sup>2</sup> )		
<b>Sensor de velocidad</b>	• SP1 (velocidad de los neumáticos)	• SP2 (Radar/GPS)			
<b>Tipo de control</b>	• Aspersión líquida	• Gran 1 (cama de una sola banda)	• Gran 2 (cama de bandas separadas / codificador único)	• Gran 3 (cama de banda doble/ codificadores dobles)	• Regulación de las rpm del rotor
<b>Tipo de válvula</b>	• Válvula estándar	• Válvula rápida	• Válvula de cierre rápido	• Válvula modulada por ancho de pulso	• Válvula de cierre rápido modulada por ancho de pulso

Registre los valores de calibración calculados en las casillas que se proporcionan abajo.

Speed cal (calibración de velocidad)	Anchuras de las secciones	Meter cal (calibración del medidor)	Rate cal (calibración del régimen)	Valve cal (calibración de la válvula)	Volumen del tanque
1.	1.	1.	1.	1.	1.
	2.	2.	2.	2.	2.
	3.	3.	3.	3.	3.
	4.	4.	4.	4.	4.
	5.	5.	5.	5.	5.
	6.				
	7.				
	8.				
	9.				
	10.				

Descripción	Especificación
<b>Motor</b>	
<b>Fabricante</b>	Cummins®
<b>Modelo</b>	QSB 6.7
<b>Tipo</b>	Electrónico con enfriador de aire-a-aire y cargador turbo
<b>Número de cilindros</b>	6
<b>Desplazamiento</b>	6,7 litros (408.9 c.i.)
<b>Potencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 275 hp (202,3 KW), o</li> <li>• 300 hp (220,7 KW)</li> </ul>
<b>Tipo de combustible</b>	Diesel ultra bajo en azufre (ULSD)
<b>Sistema de combustible</b>	Filtrado, inyección directa
<b>Filtro de aire</b>	De tipo seco, de elemento doble
<b>Controles de restricción del filtro de aire del motor</b>	Filter Minder®
<b>Marcha lenta en vacío</b>	850 RPM
<b>Marcha rápida en vacío (sin carga)</b>	2300 RPM
<b>Transmisión hidrostática</b>	
<b>Bomba hidrostática</b>	Serie Sauer-Danfoss H1
<b>Tren de transmisión</b>	Tracción en las 4 ruedas
<b>Rangos de velocidad<sup>^</sup></b>	Rangos 1-20 (seleccionado por el operador)
<b>Motores hidrostáticos de las ruedas</b>	Serie Sauer-Danfoss H1
<b>Transmisiones finales</b>	Cubos de reducción de engranajes planetarios (Bonfiglioli o Fairfield)
• Lubricación	Baño de aceite
<b>Frenos (solo de estacionamiento)</b>	Discos múltiples, aplicado por resorte, liberados hidráulicamente
<b>Sistema hidráulico auxiliar</b>	
<b>Sistema de dirección</b>	Circuito de prioridad, hidráulico
• Control	Potencia en régimen permanente
• Cilindros de dirección	Auto-centrado, de doble acción
• Radio de giro <sup>^</sup>	18 pies/5 m (aproximadamente 13 pies/3 m con D4R opcional)



## SECCIÓN 1 – INTRODUCCIÓN

<b>Dirección en las cuatro ruedas (D4R), si está equipado ^</b>	Dirección coordinada
<b>Bomba hidráulica del sistema de soluciones</b>	Bomba con detección de carga (DC)
<b>Bomba hidráulica con ventilador de enfriamiento</b>	Bomba de engranajes
<b>Sistema de aspersión</b>	
<b>Brazos</b>	60/80/90/100 pies (9 secciones), 120/132 pies (opcional)
• Tipo	Seco con una separación variable de hileras (húmedo opcional)
• Controles	Electro-hidráulicos (plegar/elevar/nivelar)
• Amortiguador de nivelación	Acumulador cargado con gas
• Desenganche hidráulico del brazo exterior de 80/90/100 pies	Hidráulico de reconexión automática, de acción directa
• Desenganche de brazo interior de 120/132 pies	Hidráulico, reconexión manual
• Desenganche de brazo exterior de 120/132 pies	Mecánico con resorte, reconexión automática
<b>Conexión de llenado de solución</b>	
• Conexión de llenado rápido	Diámetro interior de 3 pulgadas (7,6 cm)
<b>Tanque de solución</b>	
• Estándar	1000 galones (3785 litros) polietileno
• Opcional	1000 galones (3785 litros) acero inoxidable
<b>Agitación</b>	
• Tanque de polietileno	Tipo chorros con control de velocidad variable
• Tanque de acero inoxidable	Tipo chorros con control de velocidad variable
<b>Sistema de aspersión general</b>	
• Bomba	Impulsada centrífuga-hidráulicamente mediante una válvula de control proporcional
• Válvulas de solución	Válvulas esféricas eléctricas
• Manómetro	100 libras por pulgada cuadrada (6.9 bares), lleno de glicerina
• Consola	• Raven (opcional) • Ag Leader® (opcional)
• Boquilla de hilera de cerco	2 posiciones, activada a distancia
• Boquilla trasera	2 posiciones, activada a distancia
<b>Sistema de marcación con espuma</b>	
<b>Fabricante</b>	Richway Versa Trac
<b>Tipo</b>	Mezcla para brazos

Sistema de lavado	
Lavado con sistema aspersor (tanques de solución, bomba y brazos)	Estándar
Sistema de lavado de alta presión	Opcional
Sistema eléctrico	
<b>Sistema eléctrico general</b>	
• Batería	12V dual, negativo a tierra (CCA)
• Alternador	200 AMP, regulador de voltaje
• Arrancador	12V con solenoide
<b>Luces</b>	
• Parte delantera de la cabina	2 faros trapezoidales, 2 focos, 2 luces de faros giratorios ámbar
• Travesaño	2 faros trapezoidales (si lo lleva)
• Montaje del travesaño	2 faros trapezoidales (luces largas/cortas), 2 luces ámbar ovaladas (combinación)
• Receptáculo del brazo	2 reflectores trapezoidales (1 en cada receptáculo), 2 luces ámbar ovaladas (1 en cada receptáculo)
• Capó trasero	2 luces rojas redondas, 2 luces ámbar redondas
• Indicadores de la sección de pulverización (ubicados en el brazo, si está equipado)	1 luz blanca ovalada, 2 luces ámbar ovaladas, 9 luces rojas ovaladas (10, si está equipado con brazos de 90 pies y 120/132 pies)
Cabina e instrumentos	
<b>Cabina (General)</b>	Volante con posiciones, limpia/lavaparabrisas, espejos laterales dobles, luz de techo, cristales polarizados, asiento del instructor
<b>Control de temperatura</b>	Gama completa
<b>Tipo de carga de aire acondicionado (A/C)</b>	R-134a
<b>Filtración de aire fresco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro para cabina Respa®</li> <li>• Filtro de carbón</li> </ul>
<b>Asiento</b>	Suspensión neumática
<b>Instrumentos</b>	RPM, temperatura del refrigerante, nivel de líquido de escape diésel (si está equipado), nivel de combustible



<b>Pantalla de la máquina</b>	Contador de horas, voltaje de la batería, presión del aceite del motor, velocidad de avance, motor, ajuste de la distancia entre neumáticos, freno de estacionamiento, advertencia de mal funcionamiento de la máquina/motor, advertencia de filtración del escape del motor, advertencia de alta temperatura del escape, advertencia de nivel bajo de aceite hidráulico, nivel bajo de refrigerante, nivel bajo de combustible, calentador de rejilla, presión neumática de la cabina
<b>Estéreo</b>	Radio AM/FM con CD/MP3/Bluetooth (si está equipado)
<b>Capacidades de fluidos</b>	
<b>Tanque de solución</b>	1000 galones (3785 litros)
<b>Tanque de combustible</b>	135 galones (511 L)
<b>Bandeja de aceite del motor (incluyendo el filtro y enfriador)</b>	17,6 cuartos (16,7 L), SAE 15W-40
<b>Varilla de nivel de aceite del motor (marca L-H, bajo-alto)</b>	2 cuartos de galón (1,9 L)
<b>Sistema de refrigeración del motor (incluidos bloque, líneas y radiador)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Nivel 3</b> - 12,5 galones (47 L), glicol etileno</li><li>• <b>Nivel 4</b> - 14 galones (53 L), glicol etileno</li></ul>
<b>Aceite hidráulico (incluidos líneas, filtro, enfriador, etc.)</b>	50 galones (189 L)
<b>Depósito de aceite hidráulico</b>	32 galones (121 L)
<b>Cubos de la rueda (4)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bonfiglioli</b> = 40 oz./unidad (1,18 L), aceite sintético 75W-90</li><li>• <b>Fairfield</b> = 62 oz./unidad (1,83 L), aceite sintético 75W-90</li></ul>
<b>Tanque del sistema de lavado</b>	100 galones (378,5 L)
<b>Marcador de espuma</b>	3 galones (11,4 L), concentrado de espuma

- ^ Los operadores con máquinas equipadas con dirección en las 4 ruedas (D4R) deben prestar especial atención.
- Filter Minder es una marca registrada de Engineered Products Company.

**ESPECIFICACIONES DE LOS NEUMÁTICOS (UNIDADES ESTÁNDAR)**

	Modelo	Índice de carga	Presión de aire (máx. PSI)	Ancho de la distancia entre neumáticos (pulgadas)	Capacidad de carga (lbs.) *	Diámetro total (pulgadas)	Radio estático de carga** (pulgadas)	Circunferencia de rodadura (pulgadas)
<b>380/90R46</b>	Ultra Spray	168A8/B	78	15.2	12,300	72	31.1	217
<b>320/105R54</b>	Goodyear®	166A8/B	75	13.6	11,700	80.3	37.7	242
<b>320/90R54</b>	Michelin®	151A8/151B	58	12.4	11,420	76.8	36	230.4
<b>320/90R50</b>	Titan®	161HD	78	12.6	10,200	72.6	33.8	219
<b>320/90R50</b>	Goodyear	161A8/B	78	12.6	10,200	72.6	33.8	219
<b>320/90R50</b>	Michelin	150A8/150B	58	12.4	11,090	72.7	33.9	221.1
<b>380/105R50</b>	Firestone®	168A8	64	16	12,300	80.8	37.5	244
<b>380/85R46</b>	Goodyear	165A8/B	75	15.2	11,400	71.8	32.9	217
<b>380/90R46</b>	Michelin	173D	64	15.1	14,330	72.5	33.4	217.7
<b>380/90R46</b>	Michelin	157A8/157B	58	15.8	13,650	73.4	34.1	219.8
<b>380/90R54</b>	Goodyear	170A8/B	75	15	13,200	80.4	37.3	243
<b>520/85R46</b>	Michelin	158A8/155B	28	20.3	14,070	80.7	36.2	239.7
<b>520/85R46</b>	Goodyear	158A8/B	23	21.3	9,350	80.6	36.3	242
<b>580/70R38</b>	Goodyear	155A8	23	23.1	8,550	72.2	32.4	216
<b>320/90R50</b>	Goodyear	161HD	78	12.6	10,200	72.6	33.8	219

- \* Capacidad de carga medida a 30 mph a menos que se especifique lo contrario.
- \*\* Se sugiere este radio estático de carga y variará con la carga.



**ESPECIFICACIONES DE LOS NEUMÁTICOS (UNIDADES MÉTRICAS)**

	Modelo	Índice de carga	Presión de aire (máx. bar)	Distancia entre neumáticos (cm)	Capacidad de carga (kg) *	Diametro total (cm)	Radio estático de carga** (cm)	Circunferencia de rodadura (cm)
<b>380/90R46</b>	Ultra Spray	168A8/B	5.4	38.6	5,579	182.9	79	551.2
<b>320/105R54</b>	Goodyear®	166A8/B	5.2	34.5	5,307	204	95.8	614.7
<b>320/90R54</b>	Michelin®	151A8/151B	4	31.5	5,180	195.1	91.4	585.2
<b>320/90R50</b>	Titan®	161HD	5.4	32	4,626	184.4	85.9	556.3
<b>320/90R50</b>	Goodyear	161A8/B	5.4	32	4,626	184.4	85.9	556.3
<b>320/90R50</b>	Michelin	150A8/150B	4	31.5	5,030	184.7	86.1	561.6
<b>380/105R50</b>	Firestone®	168A8	4.4	40.6	5,579	205.2	95.3	619.8
<b>380/85R46</b>	Goodyear	165A8/B	5.2	38.6	5,170	182.4	83.6	551.2
<b>380/90R46</b>	Michelin	173D	4.4	38.4	6,500	184.2	84.8	553
<b>380/90R46</b>	Michelin	157A8/157B	4	40.1	6,191	186.4	86.6	558.3
<b>380/90R54</b>	Goodyear	170A8/B	5.2	38.1	5,987	204.2	94.7	617.2
<b>520/85R46</b>	Michelin	158A8/155B	1.9	51.6	6,382	205	91.9	608.8
<b>520/85R46</b>	Goodyear	158A8/B	1.6	54.1	4,241	204.7	92.2	614.7
<b>580/70R38</b>	Goodyear	155A8	1.6	58.7	3,878	183.4	82.3	548.6
<b>320/90R50</b>	Goodyear	161HD	5.4	32	4,626	184.4	85.9	556.3

- \* Capacidad de carga medida a 48.28 km/h, salvo que se especifique otra velocidad.
- \*\* El radio estático de carga es aproximado y variará con la carga.

---

---

## **GARANTÍA DEL PRODUCTO 2014**

### **Garantía del producto de Hagie Manufacturing Company**

Hagie Manufacturing Company garantiza que cada nuevo producto Hagie está libre de defectos de fabricación y materiales bajo un uso y servicio normal por el período que sea menor: dos (2) años o 1.000 horas a partir de la fecha de entrega de todos los productos agrícolas. Hagie Manufacturing Company hace esta garantía desde la fecha de entrega original y es transferible por el comprador original de este equipo a otro comprador, ya que queda tiempo bajo el estándar de la garantía de año y hora indicada anteriormente. Esta garantía quedará satisfecha mediante la reparación o sustitución sin cargo alguno de cualquier pieza que muestre evidencia de defecto o fabricación inadecuada, siempre que la pieza se devuelve a Hagie Manufacturing Company en un plazo de treinta (30) días a partir de la fecha en que se descubra dicho defecto o fabricación inadecuada, o en que debería haber sido descubierto. El trabajo para reparar dichos artículos estará cubierto por las tarifas de tiempo de trabajo estándar. Los cargos de envío de las piezas defectuosas no están cubiertos por esta garantía y son responsabilidad del comprador. No se da ninguna otra garantía expresa y ninguna afirmación de Hagie Manufacturing Company, mediante palabras o acciones, constituirá una garantía.

Hagie Manufacturing Company limita su garantía únicamente a los productos fabricados por Hagie Manufacturing Company y no garantiza ninguna pieza o componente no fabricado por Hagie Manufacturing Company, ya que dichas piezas o dichos componentes están sujetos a las garantías de su fabricante, de haberlas. Quedan excluidas de esta garantía las piezas sometidas a accidentes, modificaciones, o uso o reparación negligentes. Esta garantía no cubre el mantenimiento normal, como la puesta a punto de motores, ajustes, inspecciones, ni ningunos consumibles tales como neumáticos, productos de caucho, válvulas del sistema de solución, piezas de desgaste, limpiaparabrisas, etc.

Hagie Manufacturing Company no se hace responsable de las reparaciones o sustituciones que se necesiten, en su totalidad o en parte, por el uso de piezas no fabricadas por Hagie Manufacturing Company o que puedan obtenerse mediante la misma ni por los servicios prestados por otros que no sean el personal autorizado de Hagie, a menos que Hagie Manufacturing Company lo autorice. El Cliente reconoce que no está dependiendo de la habilidad o el juicio de Hagie Manufacturing Company para seleccionar productos acabados para cualquier propósito y que no hay garantías que no estén incluidas en este acuerdo.

En ningún caso la responsabilidad por agravio, contrato o garantía de Hagie Manufacturing Company no superará el precio de compra del producto. La limitación anterior no será de aplicación a las reclamaciones por daños personales causados únicamente por negligencia de Hagie Manufacturing Company.

Hagie Manufacturing Company no será responsable por daños y perjuicios, incluidos los daños o lesiones (daños y reparaciones del equipo en sí, pérdida de beneficios, alquiler de equipo o equipo sustituto, pérdida de fondo de comercio, etc.) especiales, incidentales o consecuentes que surjan de o en relación con el rendimiento del equipo o su uso por parte del cliente, y Hagie Manufacturing Company no será responsable por ningunos daños especiales, incidentales o consecuentes que surjan o estén en conexión con la falta de cumplimiento de Hagie Manufacturing Company con sus obligaciones conforme al presente. LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE HAGIE MANUFACTURING COMPANY Y EL ÚNICO REMEDIO DEL CLIENTE SERÁ LA REPARACIÓN O REEMPLAZO DE LAS PIEZAS CUBIERTAS POR ESTA GARANTÍA. ESTA GARANTÍA SUSTITUYE A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN CARACTER LIMITATIVO LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR.

## SECCIÓN 2 – PRECAUCIONES Y SEGURIDAD

---

La mayor parte de los accidentes se producen como resultado de no seguir unas reglas y precauciones de seguridad simples y fundamentales. El riesgo de sufrir accidentes se puede reducir identificando los riesgos potenciales de seguridad, siguiendo los procedimientos de operación correctos y seguros que se describen en este manual y obedeciendo las advertencias de seguridad ubicadas en toda la máquina.

Resulta imposible eliminar completamente los peligros potenciales que existen cuando se opera maquinaria agrícola. Por consiguiente, usted debe estudiar este manual del operador y conocer cómo se operan los controles del aspersor antes de usar el aspersor, su accesorio o cualquier equipo de aspersión para llevar a cabo una operación segura. Asimismo, nunca deje que nadie opere la máquina si no tiene la capacitación adecuada.

No opere el aspersor, su accesorio o cualquier equipo de aspersión para una finalidad distinta a la prevista. Hagie Manufacturing Company no será responsable por ningún daño, lesión o muerte que se produzcan como consecuencia de un uso inapropiado del aspersor, su accesorio o cualquier equipo de aspersión.

No realice ninguna modificación como ensambladuras soldadas, accesorios, adaptaciones o cambios en el diseño original del aspersor. Esas modificaciones pueden convertirse en riesgos de seguridad para usted y para otras personas e invalidarán todas las garantías.

Reemplace las señales de seguridad que falten, estén desgastadas o dañadas. Consulte el apartado de esta sección titulado “Calcomanías de seguridad” para obtener información correcta sobre las señales y su ubicación.

---

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

*NOTA: Si su máquina está equipada con dirección en las cuatro ruedas (D4R), preste especial atención a las instrucciones, componentes y advertencias de seguridad indicadas con ^.*

#### No derive el interruptor de encendido de seguridad

- Encienda la máquina sólo desde el asiento del operador.
- El freno de estacionamiento debe estar puesto antes de arrancar el motor.



#### Tenga cuidado al manejar ^

- No maneje nunca cerca de zanjas, terraplenes, hoyos, montículos, u otros obstáculos.
- No maneje nunca en pendientes demasiado pronunciadas para una operación segura.



- Reduzca la velocidad del aspersor cuando gire.



- No permita pasajeros en la máquina cuando se está moviendo. El incumplimiento puede resultar en la caída del pasajero de la máquina y/o en la obstrucción de la vista del operador.



- Compruebe el espacio libre por encima de la máquina antes de conducir bajo alguna obstrucción aérea. El contacto con las líneas eléctricas puede causar lesiones graves o la muerte.



- Los brazos deben estar plegados y en sus receptáculos al conducir.

### **Mantenga a los pasajeros alejados de la máquina**

- No permita pasajeros en la máquina ni en la cabina. La única vez que se deben permitir pasajeros es sólo con fines educativos o de diagnóstico. El pasajero debe estar sentado en el asiento del instructor junto al operador y nunca se le debe permitir ir montado fuera de la cabina.

### **Retire la pintura antes de soldar o calentar**

- Evite los humos tóxicos y polvo. Los humos peligrosos se pueden generar cuando la pintura se calienta por medio de soldadura, soldeo, o el uso de un soplete.



- No utilice disolventes clorados en las zonas donde se llevará a cabo la soldadura.
- Realice todo el trabajo en un área que está bien ventilada para que se disipen los humos tóxicos y el polvo.
- Deseche la pintura y los disolventes correctamente.

### **Evite el calentamiento cerca de líneas presurizadas**

- Evite el flameado, soldadura y soldeo cerca de líneas hidráulicas presurizadas. Las líneas presurizadas pueden explotar accidentalmente por el calor desprendido por el soplete.



### **Maneje el combustible con seguridad**

- Apague siempre el motor y deje que se enfríe antes de repostar.
- No fume NUNCA mientras llena el tanque.



- No llene el tanque por completo, ya que el combustible puede expandirse y salirse.
- Limpie siempre el combustible derramado con agua y jabón.
- Mantenga un extintor de incendios cerca cuando vaya a repostar.



### Opere con seguridad ^

- Antes de mover el pulverizador, asegúrese de que no haya obstáculos o personas en la trayectoria de desplazamiento.
- No utilice nunca una máquina en el mismo campo que haya personal caminando.
- Maneje siempre a una velocidad razonable de campo.
- No opere nunca el aspersor en carretera con la solución del tanque. El peso adicional causado por tanques de solución llenos o parcialmente llenos puede hacer que la distancia de parada aumente o sea errática.
- No haga funcionar la máquina a velocidades superiores a 20 mph (32 km/h) con solución en el tanque. Las velocidades de funcionamiento superiores a 20 mph (32 km/h) con un tanque totalmente cargado pueden hacer que reviente un neumático o causar daños en el cubo de la rueda y ello anulará la garantía.
- Asegúrese de que el emblema de vehículos lentos (SMV) y SIS está en su lugar y es visible desde la parte trasera cuando se desplace por las vías públicas.



- Arrímese a la orilla de la carretera antes de parar.
- Deténgase siempre por completo antes de cambiar de dirección.
- Mantenga un extintor de incendios cerca en todo momento.
- Mantenga TODOS los protectores en su lugar.
- Manténgase alejado de las piezas móviles y mantenga a los demás alejados cuando esté operando la máquina.
- No use ropa holgada que pueda meterse en las piezas móviles.

- No active el freno de estacionamiento cuando la máquina esté en movimiento.
- Detenga la máquina lentamente para evitar que se produzca un brusco cabeceo hacia abajo.
- Reduzca la velocidad en superficies heladas, mojadas, con gravilla, o suaves.
- Use luces destelladoras/de advertencia de peligro (día o noche) a menos que esté prohibido por ley.
- Manténgase alejado de las líneas de alto voltaje aéreas. Usted u otras personas pueden sufrir daños graves o la muerte si la máquina entra en contacto con líneas de alto voltaje.
- No pliegue/despliegue nunca la extensión de los brazos cuando el brazo principal esté en el receptáculo.
- No haga funcionar nunca el aspersor con un brazo fuera del receptáculo, y el otro brazo en el receptáculo.
- No ajuste la configuración de fábrica de RPM del motor.
- No use nunca fluido de arranque para ayudar al arranque del motor.
- Si su máquina está equipada con radar de detección de velocidad terrestre o unidades con profundidad de detección de la luz, no mire directamente al haz del radar, ya que emite una señal de microondas de muy baja intensidad, que podría provocar posibles lesiones oculares.

### Esté preparado

- Esté preparado para una emergencia. Mantenga un extintor de incendios, botiquín de primeros auxilios y agua potable en la cabina.
- Dé servicio del extintor con regularidad. Mantenga un inventario exacto de los suministros del botiquín de primeros auxilios y deseche todo lo que haya caducado.

## Use ropa de protección

- No use ropa floja que pueda engancharse en las piezas móviles. Use el equipo de seguridad apropiado para el trabajo.



- No guarde la ropa empapada en productos químicos en la cabina. Limpie todo el lodo y la suciedad de los zapatos que pueda antes de entrar en la cabina.

## Protección contra el ruido

- El operar el equipo de una manera segura requiere toda la atención del operador. No use los auriculares de radio o música mientras opera la máquina.
- La exposición prolongada a ruidos fuertes puede provocar la pérdida de audición. Use protección adecuada para el oído.



## Prevención de accidentes con el ácido de la batería

Evite lesiones graves evitando el contacto del ácido de la batería con su cuerpo. El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es lo suficientemente fuerte como para hacer agujeros en la ropa y causar ceguera si llega a salpicar a los ojos.

### Asegúrese de:

- Llenar las baterías en un área bien ventilada.
- Usar equipo de protección personal (PPE) al reparar la batería.
- Evitar respirar los vapores cuando recargue con el electrolito.

- Evitar derramar o que gotee el electrolito.
- Al cargar una batería, conecte el cable positivo al terminal positivo y el cable negativo al terminal negativo. El incumplimiento puede dar lugar a una explosión y/o lesiones personales.

### Si usted se salpica:

- Lave el área afectada con agua fría abundante y quítese la ropa y los zapatos contaminados inmediatamente. Continúe lavando el área por un mínimo de 15 minutos.



- Llame al médico.
- Durante el transporte o en la espera para atención médica, aplique compresas de agua helada o sumerja el área afectada en agua helada. **NO PERMITA QUE EL TEJIDO SE CONGEE.**
- No aplique cremas ni ungüentos hasta que haya sido examinado por un médico.

### Si se ingiere el ácido:

- NO provoque el vómito.
- Beba grandes cantidades de agua.
- ¡Busque atención médica de inmediato!
- No neutralice el ácido.

### Si se inhalan humos:

- Traslade a la persona al aire fresco.
- No le dé respiración artificial a una persona que pueda respirar por su cuenta.
- Dele RCP sólo si no hay respiración y no tiene pulso.
- ¡Busque atención médica de inmediato!

## Maneje los agroquímicos agrícolas de manera segura

Los agroquímicos utilizados en las aplicaciones pueden ser perjudiciales para su salud y el medio ambiente si no se utilizan con cuidado.

- Siga siempre las instrucciones de uso de la etiqueta del fabricante.
- No permita nunca que los productos químicos entren en contacto con la piel o los ojos. Utilice siempre el equipo de protección personal (PPE).

- No vierta NUNCA productos químicos en un tanque vacío. Llene siempre primero la mitad del tanque con agua.
- Deseche los envases vacíos de productos químicos correctamente.



- Lave los productos químicos derramados o el residuo de la pulverización del aspersor para evitar la corrosión y el deterioro.
- Seleccione áreas seguras para llenar, vaciar, calibrar y limpiar el aspersor donde los productos químicos no se escurran para contaminar personas, animales, vegetación o el suministro de agua.
- No se ponga nunca una boquilla de pulverización en los labios con la intención de desatascarla.
- No pulverice cuando el viento sea superior a la recomendación del fabricante del producto químico.
- Guarde los productos químicos en sus recipientes originales con la etiqueta intacta.
- Guarde los productos químicos en un edificio cerrado y separado.
- Use equipo de protección personal (EPP) según lo recomendado por el fabricante del producto químico.

### Mantenimiento hidráulico seguro

- Practique siempre la seguridad personal cuando realice el servicio o el mantenimiento del sistema hidráulico.
- Tenga cuidado al trabajar cerca de fluido hidráulico a presión. Los escapes de fluido pueden tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y pueden provocar lesiones graves. Este fluido también puede estar lo suficientemente caliente para quemar.



- Baje siempre la carga o alivie la presión antes de reparar una fuga de aceite hidráulico.

### Cuidado con los gases de escape

- No haga funcionar nunca la máquina en un edificio cerrado. Se requiere una ventilación adecuada. Use una extensión del tubo de escape para eliminar los humos si debe operar en un edificio. También abra puertas y ventanas para entre aire suficiente en el área.

### Seguridad de mantenimiento general

- Apague el motor antes de revisar, ajustar, reparar, lubricar o limpiar cualquier parte del aspersor.
- Al reparar el radiador, deje que se enfríe el motor antes de quitar la tapa presurizada.



- Desconecte el cable de tierra de la batería y APAGUE el desconector de la batería antes de reparar el sistema eléctrico o soldar en la máquina.



- Los aspersores equipados con dirección en las cuatro ruedas (D4R) tienen detección de posición interna en los cilindros de dirección. Desconecte cada sensor antes de soldar en la máquina. ^

## **Brazos de aspersión**

- Seleccione una zona segura antes de plegar/desplegar los brazos.
- Despeje el área de personal.
- Meta los brazos en el receptáculo cuando deje el aspersor desatendido.
- Asegúrese de que los brazos están plegados cuando estén dentro del receptáculo.
- No pliegue/despliegue las extensiones de los brazos cuando el brazo principal esté en el receptáculo.
- No haga funcionar el aspersor con un brazo fuera del receptáculo y otro brazo dentro del receptáculo.
- Verifique si hay obstrucciones aéreas.
- No pliegue ni despliegue los brazos cerca de líneas eléctricas. **El contacto con las líneas eléctricas puede causar lesiones graves o la muerte.**
- Aparecerá un mensaje de advertencia en la pantalla de la máquina antes de desplegar las extensiones del brazo exterior o cuando se trabaja en plegado automático. Pulse RECONOCER para indicar que ha reconocido que no hay líneas eléctricas ni obstrucciones aéreas antes de continuar.

## **Situaciones de aceite frío**

- Si la temperatura del aceite es inferior a 50°F, el operador puede experimentar una pérdida de control sobre los cilindros de plegado de 90 y 100 pies. Estos cilindros son los principales cilindros afectados por las cargas muy pesadas debido a la rotación del peso del brazo durante situaciones de pliegue/despliegue. Cuando el aceite está frío, la respuesta de la válvula no es tan rápida o precisa. Por lo tanto, al tener que levantar el peso, el cilindro se moverá más lento, pero al tratar de suspender el peso, el peso puede provocar un movimiento más rápido, ya que la válvula no está frenando el flujo como lo haría normalmente.

*NOTA: Esta situación requiere que el operador se asegure de que no haya nadie cerca del brazo durante la operación.*

## **Distancia entre neumáticos**

### **-Si está equipado**

- Seleccione el ancho de la distancia entre neumáticos para caber entre las hileras de cultivos.

## **Seguridad de dirección en las cuatro ruedas (D4R) ^**

### **-Si está equipado**

Muchas de las siguientes medidas de precaución son repetitivas de las precauciones para una máquina estándar. Es imperativo que reciban una consideración especial. El incumplimiento de las precauciones e instrucciones de funcionamiento de D4R puede resultar en daños materiales, lesiones graves o la muerte.

- Familiarícese y entienda cómo manejar su máquina en modo de dirección convencional antes de manejarla con D4R.
- Entienda los componentes del sistema D4R, los procedimientos de funcionamiento y las limitaciones del sistema antes de manejarla.
- Reduzca la velocidad del aspersor antes de girar.
- No maneje nunca en pendientes demasiado pronunciadas para una operación segura.
- No maneje nunca cerca de zanjas, terraplenes, hoyos u otros obstáculos similares.
- Pare la máquina totalmente antes de dar marcha atrás.
- Maneje siempre a una velocidad razonable de campo.



## CINTURÓN DE SEGURIDAD

Para su seguridad, se recomienda que use el cinturón de seguridad en todo momento cuando esté manejando la máquina.

- Agarre la hebilla del cinturón (que se encuentra en el lado exterior del asiento) y se extiéndala del todo por encima de las caderas, sentado por debajo de su abdomen.
- Inserte la lengüeta de la hebilla en el receptáculo (que se encuentra en el lado opuesto del asiento) y póngala en posición de BLOQUEO.
- **Para soltar el cinturón**, presione el botón de desenganche (situado en el extremo del receptáculo) y deje que el cinturón se retraiga.

## FAROS GIRATORIOS

Los faros giratorios (situadas a cada lado de la cabina) se utilizan para aumentar la visibilidad de los demás. Los faros se encienden cuando se activa el interruptor de luces de peligro/ advertencia (situado en la columna de dirección).

*NOTA: Los faros giratorios están activas tanto en el modo de carretera como en el de campo. Las luces de peligro/ advertencia se activan solo en el modo de carretera.*



Faro giratorio  
(ubicado a ambos lados de la cabina)  
-Vista típica

## PARADA DE EMERGENCIA

(interruptor de parada de emergencia)

### AVISO

No utilice el interruptor E-Stop para la parada que no sea de emergencia ni como freno de estacionamiento.

El interruptor E-Stop (que se encuentra en la consola lateral) proporciona un método rápido y positivo para parar el motor en caso de emergencia.

Cuando se presiona el interruptor E-Stop, se bloquea en su posición y elimina la señal de encendido para apagar el motor. Para restablecer el interruptor E-Stop, gire el interruptor en la dirección de las flechas (situadas en la cara del botón).



Interruptor E-Stop  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

*NOTA: Cuando se presiona el interruptor E-Stop, aparecerá un mensaje en la pantalla de la máquina para alertar al operador de que el E-Stop está activado. Pulse OK para reconocerlo.*

## **SALIDA DE EMERGENCIA**

### **⚠ PRECAUCIÓN**

NO mire directamente al cristal cuando utilice la herramienta de salida de emergencia.

### **AVISO**

La herramienta de salida de emergencia es un elemento permanente de la máquina. No la saque de la cabina bajo ninguna circunstancia.

En el caso de una emergencia, utilice la puerta de la cabina para salir de la máquina.

Si la puerta de la cabina deja de funcionar, existe una herramienta de salida de emergencia (ubicada en su llavero) que se utiliza en el caso poco probable de tener que romper el cristal de la cabina.

- Presione la herramienta de salida de emergencia con firmeza contra el cristal para que se dispare automáticamente y rompa el cristal.



Herramienta de salida de emergencia  
(ubicada en el llavero)  
-Vista típica

## **EXTINTOR DE INCENDIOS**

### **-Si está equipado**

Su máquina puede estar equipada con un extintor de incendios (ubicado junto a la pasarela en el lado izquierdo de la máquina).

En el caso de que se requiera el uso del extintor de incendios, siga las instrucciones de funcionamiento del fabricante que se proporcionan en el extintor de incendios.

### **Para quitar el extintor de incendios**

- Tire del pestillo de seguridad HACIA AFUERA para desenganchar y quitar el extintor de incendios.



Extintor de incendios  
(ubicado junto a la pasarela en  
el lado izquierdo de la máquina)  
-Vista típica

### **Inspección y reemplazo**

Siga las recomendaciones del fabricante en la inspección y reemplazo.

## **BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS**

Se proporciona un botiquín de primeros auxilios (ubicado debajo del asiento del operador) para su conveniencia.



Botiquín de primeros auxilios  
(ubicado debajo del asiento  
del operador)  
-Vista típica

## **CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD**

Calcomanías que le advierten del peligro evitable y que se encuentran en varias partes del aspersor. Están ahí para su seguridad y protección personal. NO las quite. Se romperán si se intenta quitarlas y, por lo tanto, deberán ser reemplazadas.

Lo siguiente son las ubicaciones de las calcomanías de seguridad importantes. Reemplácelas si están dañadas o faltan. Todas las calcomanías de seguridad, calcomanías de instrucciones o trazado de líneas de la máquina se pueden comprar a través del Departamento de Apoyo al Cliente de Hagie.

Para sustituir las calcomanías de seguridad, asegúrese de que el área de instalación esté limpia y seca y decida la posición exacta antes de quitar el papel de forro.

### **Ubicaciones de las calcomanías de seguridad**

**650118**  
(Ubicada cerca del compartimiento del motor delante del filtro de aire)



**¡ADVERTENCIA!  
¡NO USE ÉTER!**

El motor está equipado con ayuda de arranque electrónico. El uso de éter puede causar explosión y lesiones graves

**650164**  
(Ubicada en el poste trasero izquierdo de la cabina)



#### **ADVERTENCIA**

- Esta máquina no está diseñada para transportar pasajeros.
- El llevar pasajeros podría provocar su lesión o su muerte.

#### **ADVERTENCIA NO SE ACERQUE A LAS FUGAS**

- El aceite de alta presión perfora fácilmente la piel provocando lesiones graves, gangrena o la muerte.
- Si se lesiona, busque atención médica de emergencia. Se requiere cirugía inmediata para eliminar el aceite.
- No utilice los dedos ni la piel para comprobar que no haya fugas.
- Apague el motor y libere la presión antes de arreglar la fuga.

## SECCIÓN 2 – PRECAUCIONES Y SEGURIDAD



650165

(Ubicada en el poste trasero derecho de la cabina)



### PELIGRO

- El contacto con cables y aparatos eléctricos aéreos provocará lesiones graves o la muerte.
- Pliegue los brazos en sólo en zonas abiertas.

### ADVERTENCIA

- Los brazos deben estar en posición plegada cuando se metan en el receptáculo.

- Si no lo están, los brazos sufrirán daños.

### AVISO

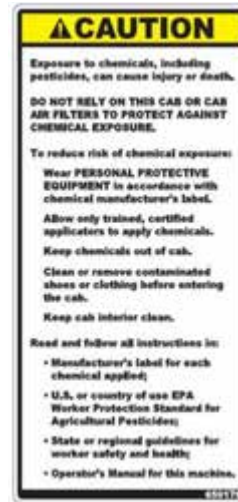
- Lea el manual del operador.
- Esta máquina puede ser peligrosa en manos de un operador no familiarizado con la misma, inexperto, o complaciente.
- Apague el motor antes de darle servicio. No se arriesgue a sufrir lesiones o la muerte.

### AVISO

- Para la salida de emergencia solamente.
- Protéjase los ojos cuando presiona el dispositivo firmemente contra el cristal.
- El dispositivo se activará automáticamente.

650176

(Ubicada cerca de la manilla de la puerta de la cabina)



### PRECAUCIÓN

La exposición a los productos químicos, incluidos los plaguicidas, puede causar lesiones o la muerte. NO CONFÍE EN ESTA CABINA NI EN LOS FILTROS DE AIRE DE LA CABINA PARA PROTEGERSE CONTRA LA EXPOSICIÓN QUÍMICA. Para reducir el riesgo de exposición a sustancias químicas:

Use EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL de conformidad con la etiqueta del fabricante de productos químicos.

Permita que sólo los aplicadores certificados y capacitados apliquen los productos químicos.

Mantenga los productos químicos fuera de la cabina.

Limpie o quítese los zapatos y la ropa contaminados antes de entrar en la cabina.

Mantenga el interior de la cabina limpia.

Lea y siga todas las instrucciones en:

- La etiqueta del fabricante para cada producto químico aplicado;
- La Norma de Protección de los Trabajadores de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los EE.UU. o del país en que se usen los plaguicidas agrícolas;
- Las directrices estatales o regionales para la seguridad y salud de los trabajadores;
- El manual del operador de esta máquina.

650174

(Ubicada encima del radiador)



### PRECAUCIÓN

Sistema de enfriamiento presurizado

- Quite siempre la tapa lentamente
- Deje siempre que el motor se enfríe antes de darle servicio al sistema de refrigeración

### AVISO

- Lea el manual del operador para la proporción correcta de la mezcla de líquido refrigerante
- Llene lentamente para evitar el desbordamiento

650178

(2) Enganche rápido



### PRECAUCIÓN

NO UTILICE LOS ACCESORIOS SIN QUE EL CONJUNTO DEL BLOQUE DE ENGANCHE RÁPIDO ESTÉ TOTALMENTE ACCIONADO

Suelto  
Totalmente accionado

**650217**  
(Ubicada en el lado de la lavadora a presión)



### PRECAUCIÓN

Por favor, compruebe el nivel de aceite en la bomba de agua e instale la varilla de nivel del aceite antes de operar la lavadora mecánica.

- Use solo aceite sin detergente SAE 30W.

**650295**  
(Ubicada en el bastidor trasero alrededor de los terminales del refuerzo)



NEG

POS

### IMPORTANTE

No derive la desconexión. No termine los dispositivos eléctricos en los terminales de la batería. Apague el interruptor antes de dar servicio al equipo eléctrico. Aísle totalmente los dispositivos electrónicos antes de soldar desconectando el terminal negativo de la batería. Gírelo a la posición de "ON" (encendido) para la operación.

**650296**  
(Ubicada en el bastidor trasero alrededor de los terminales del refuerzo)



### PRECAUCIÓN

El sistema eléctrico es negativo a tierra de 12 voltios. Cuando use el generador auxiliar con cables puente, debe tomar precauciones para evitar lesiones personales o daños a las piezas eléctricas.

1. Conecte un extremo del cable puente al terminal positivo del generador auxiliar y el otro extremo al terminal positivo de la batería del vehículo conectada al motor de arranque.
2. Conecte un extremo del segundo cable al terminal negativo del generador auxiliar y el otro extremo al chasis del vehículo alejado de la batería.
3. Para quitar los cables, invierta la secuencia anterior exactamente en ese orden para evitar chispas. Consulte el manual del operador para ver información adicional.

## SECCIÓN 2 – PRECAUCIONES Y SEGURIDAD



650339

- Travesaño anterior: Lado izquierdo
- Depósito de aceite hidráulico: A la izquierda de la mirilla



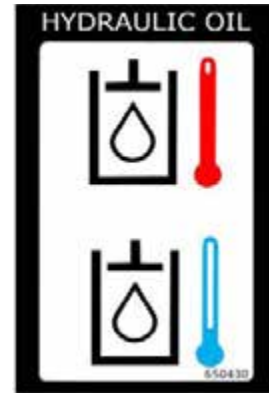
### ADVERTENCIA

NO SE ACERQUE A LAS FUGAS

- El aceite de alta presión perfora fácilmente la piel provocando lesiones graves, gangrena o la muerte.
- Si se lesiona, busque atención médica de emergencia. Se requiere cirugía inmediata para eliminar el aceite.
- No utilice los dedos ni la piel para comprobar que no haya fugas.
- Baje la carga o alivie la presión hidráulica antes de soltar los herrajes.

650430

(Ubicada en el depósito de aceite hidráulico)



ACEITE HIDRÁULICO

650431

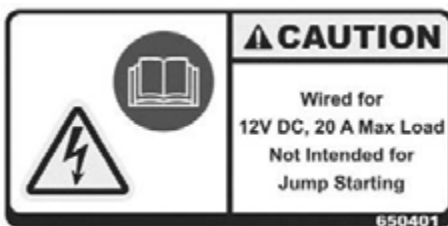
(Ubicada cerca del tubo de llenado de combustible)



SOLO COMBUSTIBLE ULTRA BAJO EN AZUFRE

650401

(Ubicada cerca del punto de llenado lateral y del punto de llenado delantero)



### PRECAUCIÓN

Cableado para una carga máxima de 12V CC, 20 A  
No previsto para arranque por puente

**650462**  
(Ubicada cerca de la tapa del radiador)



**PRECAUCIÓN**

EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN REQUIERE UN PROCEDIMIENTO DE LLENADO ESPECIAL

- Abra la válvula de agua del calentador de la cabina girando la perilla selectora de temperatura de la cabina a "Heat" (Calor) con el motor encendido.
- Llène el radiador hasta la parte inferior del tubo de llenado usando una mezcla de líquido refrigerante de 50/50 EG.
- Si el radiador se drena totalmente y se llena más rápido de 3 gpm (11.4 l/min), el radiador tendrá que rellenarse por completo.
- Haga funcionar el motor a temperatura de funcionamiento por 5 minutos.
- Apague el motor.
- Espere a que el líquido refrigerante esté por debajo de los 122°F antes de quitar la tapa para comprobar el nivel del líquido refrigerante.
- Si es necesario, rellene por completo el sistema de refrigeración.
- Tiene capacidad para unos 14 galones (53 L) cuando está lleno.

**650848**  
(Ubicada en el tubo-pivote de la escalera)



**PRECAUCIÓN**

NO SE ARRIESGUE A LESIONARSE RESBALANDO O CAYÉNDOSE  
TENGA CUIDADO  
MIRE DÓNDE PISA

**650849**  
(Ubicada en el panel lateral izquierdo cerca de la tapa del combustible)



**PRECAUCIÓN**

EL COMBUSTIBLE DEL MOTOR PUEDE SER PELIGROSO

- APAGUE EL MOTOR ANTES DE REPOSTAR.
- NO FUME CUANDO ESTÉ REPOSTANDO.
- LIMPIE EL COMBUSTIBLE DERRAMADO DESPUÉS DE REPOSTAR.

LA FALTA DE CUIDADO CON EL COMBUSTIBLE PUEDE MATAR

**650850**  
- Llenado delantero: Ubicada en el tanque de solución cerca de la tapa de llenado  
- Llenado lateral: Ubicada en la tapa del tanque inductor



**ADVERTENCIA**

LOS PRODUCTOS QUÍMICOS SON PELIGROSOS. LEA LAS ETIQUETAS DEL FABRICANTE DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS PARA EVITAR LESIONES O DAÑOS.

**650851**  
(Ubicada en el panel lateral izquierdo cerca de los compartimentos traseros)



**PRECAUCIÓN**

LOS DISPOSITIVOS PROTECTORES ESTÁN PARA SU PROTECCIÓN. DÉJELOS EN SU SITIO.

**Calcomanías del brazo  
de 60/80/90/100 pies**

**650201**

**(2) - Una ubicada en cada sección  
de plegado a lo largo del brazo**



**ADVERTENCIA**

¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO!

- Permanezca alejado de las alas de los brazos durante y después de la puesta en marcha.
- El brazo puede moverse mientras se carga el sistema hidráulico.
- El incumplimiento de esta norma puede causar lesiones graves o la muerte.

**650204**

**(2) - Una ubicada en cada sección  
de plegado a lo largo del brazo**



**PRECAUCIÓN**

¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO!

- Extienda o retracte totalmente el punto de plegado antes de realizar el mantenimiento.
- La falta de cumplimiento podría provocar lesiones corporales.

**650203**

**(Ubicadas en el travesaño)**



**ADVERTENCIA**

**NO SE ACERQUE A LAS FUGAS**

- El aceite de alta presión perfora fácilmente la piel provocando lesiones graves, gangrena o la muerte.
- Si se lesiona, busque atención médica de emergencia. Se requiere cirugía inmediata para eliminar el aceite.
- No utilice los dedos ni la piel para comprobar que no haya fugas.
- Apague el motor y libere la presión antes de arreglar la fuga.

**650208**

**(Ubicada en el travesaño)**



**PELIGRO**

**DESCARGA ELÉCTRICA**

- Compruebe el área para asegurarse de que no haya cables eléctricos aéreos ni transeúntes antes de la operación manual.
- La falta de cumplimiento podría provocar lesiones graves o la muerte.



**650210**

(3) - Una ubicada en cada sensor Norac®



### ADVERTENCIA

#### MOVIMIENTO INESPERADO

- Desactive el sistema NORAC antes de acercarse a los sensores.
- Los objetos colocados directamente debajo del sensor harán que el ala del brazo se mueva.
- La falta de cumplimiento podría provocar lesiones graves o la muerte.

## Calcomanías del brazo de 120/132 pies

**650201**

(2) - Una ubicada en cada sección de plegado a lo largo del brazo



### ADVERTENCIA

#### ¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO!

- Permanezca alejado de las alas de los brazos durante y después de la puesta en marcha.
- El brazo puede moverse mientras se carga el sistema hidráulico.
- El incumplimiento de esta norma puede causar lesiones graves o la muerte.

**650203**

(Ubicadas en el travesaño fijo)



### ADVERTENCIA

#### NO SE ACERQUE A LAS FUGAS

- El aceite de alta presión perfora fácilmente la piel provocando lesiones graves, gangrena o la muerte.
- Si se lesiona, busque atención médica de emergencia. Se requiere cirugía inmediata para eliminar el aceite.
- No utilice los dedos ni la piel para comprobar que no haya fugas.
- Apague el motor y libere la presión antes de arreglar la fuga.

**650204**

(2) - Una ubicada en cada sección de plegado a lo largo del brazo



### PRECAUCIÓN

#### ¡PELIGRO DE APLASTAMIENTO!

- Extienda o retracte totalmente el punto de plegado antes de realizar el mantenimiento.
- La falta de cumplimiento podría provocar lesiones corporales.

**650208**  
(Ubicadas en el travesaño fijo)



**PELIGRO**

**DESCARGA ELÉCTRICA**

- Compruebe el área para asegurarse de que no haya cables eléctricos aéreos ni transeúntes antes de la operación manual.
- La falta de cumplimiento podría provocar lesiones graves o la muerte.

**650210**  
(5) - Una ubicada en cada sensor Norac



**ADVERTENCIA**

**MOVIMIENTO INESPERADO**

- Desactive el sistema NORAC antes de acercarse a los sensores.
- Los objetos colocados directamente debajo del sensor harán que el ala del brazo se mueva.
- La falta de cumplimiento podría provocar lesiones graves o la muerte.

**Suplemento CE**  
(máquinas de exportación)



Hagie Part Number: 650248

“Lea el manual del operador”  
(ubicada en el poste trasero izquierdo de la cabina)



Hagie Part Number: 650249

“Consulte las instrucciones de reparación y mantenimiento”  
(ubicada en el poste trasero izquierdo de la cabina)



Hagie Part Number: 650252

“Punto de bloqueo eléctrico”  
(ubicada en la parte inferior de la máquina, cerca del punto de bloqueo eléctrico)  
*\* R\* Consulte el manual del operador para obtener instrucciones sobre cómo utilizar el bloqueo*



Sign Part Number: 950258

“El tubo de escape puede estar lo suficientemente caliente como para quemar”  
(ubicada en la parte superior del compartimiento del motor, cerca del tubo de escape)

*NOTA: No toque el tubo de escape cuando la máquina esté funcionando. Deje que el motor se enfríe bien antes de realizar cualquier servicio o procedimiento de mantenimiento.*



Sign Part Number: 950259

“Peligro de tropiezo en la parte superior de la escalera. Tenga cuidado al subir a la máquina y caminar sobre las plataformas de servicio”  
(ubicada en la parte superior de la escalera y en cada nivel diferente de la plataforma)



Sign Part Number: 950257

“Poner la mano más allá del protector puede resultar en lesiones graves provocadas por un aspa del ventilador en movimiento”  
(ubicada en el compartimiento del motor, encima del protector del ventilador)



Sign Part Number: 950256

“Poner su mano más allá del dispositivo protector puede provocar lesiones graves provocadas por la cuchilla giratoria. ¡No trate nunca de realizar tareas de mantenimiento en una cuchilla en movimiento ni trate de detener la cuchilla!”  
(ubicada a ambos lados de los montajes del cabezal de corte)



Sign Part Number: 950255

“Expulsión de material durante el mantenimiento. No se sitúe en la trayectoria de la descarga para evitar posibles lesiones provocadas por la pulverización”.  
(ubicada en el tanque de aire, en la parte inferior de la máquina y cerca de la tapa del radiador)

*NOTA: El tanque húmedo se utiliza sólo en máquinas con motores de Nivel 3.*

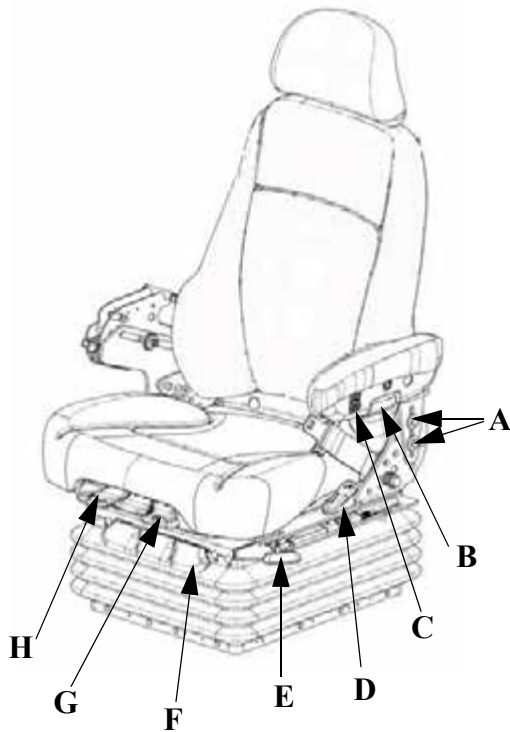


Sign Part Number: 950254

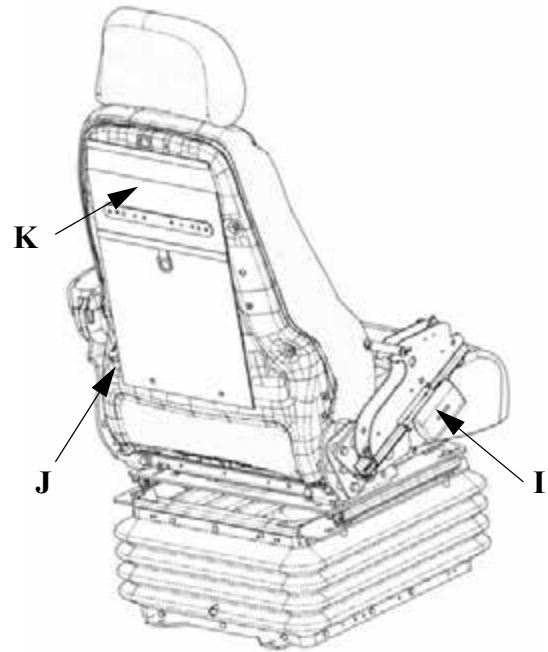
“Peligro de lesiones debido a los neumáticos en rotación. ¡No intente nunca realizar ninguna reparación o mantenimiento de los extractores mientras están girando! ¡No intente nunca sacar un objeto atascado en los extractores con las manos!”  
(ubicada en el tubo de montaje de cada cabezal extractor)

### ASIENTO - OPERADOR (ESTÁNDAR)

- (A) – Ajuste de altura del apoyabrazos
- (B) – Selector de inclinación del apoyabrazos
- (C) – Interruptor para ajuste de altura
- (D) – Palanca para reclinar
- (E) – Palanca de liberación para deslizar
- (F) – Aislador de bloqueo delantero/trasero
- (G) – Palanca para inclinación del muslo
- (H) – Palanca para extensión del muslo



- (I) – Ajuste de altura/largo del apoyabrazos
- (J) – Perilla lumbar
- (K) – Bolsa para documentos



#### Ajuste de altura del apoyabrazos (A)

##### (Ajusta la altura del apoyabrazos)

- Afloje los dos pernos y mueva el apoyabrazos hacia arriba o abajo.
- Sostenga a la altura deseada y apriete los pernos.

#### Selector de inclinación del apoyabrazos (B)

##### (Inclina los apoyabrazos)

- Gire el selector de inclinación del apoyabrazos (ubicado a cada lado del asiento del operador) HACIA ADENTRO (hacia el operador) para inclinar el apoyabrazos hacia ABAJO.
- Gire el selector de inclinación del apoyabrazos HACIA AFUERA (alejándose del operador) para inclinar el apoyabrazos hacia ARRIBA.

#### Interruptor de ajuste de altura (C)

##### (Mueve el asiento hacia arriba y abajo)

- Presione el interruptor de ajuste de altura hacia ARRIBA para aumentar la altura.
- Presione el interruptor de ajuste de altura hacia ABAJO para reducir la altura.

**Palanca para reclinar (D)**

**(Cambia el ángulo del respaldo)**

- Jale y sostenga la palanca para reclinar hacia ARRIBA para ajustar el ángulo del respaldo. Suelte la palanca cuando tenga el ángulo deseado.

**Palanca de liberación para deslizar (E)**

**(Mueve la parte superior del asiento hacia adelante/ atrás)**

- Jale y sostenga la palanca de liberación para deslizar mientras desliza el asiento hacia adelante o atrás. Suelte la palanca cuando tenga la posición deseada.

**Aislador de bloqueo delantero/trasero (F)**

**(Bloquea o desbloquea el aislamiento del./tras.)**

- Jale el aislador de bloqueo trasero/delantero hacia ARRIBA para desbloquear el aislamiento.
- Empuje el aislador de bloqueo trasero/delantero hacia ABAJO para bloquear el aislamiento.

**Palanca de inclinación del muslo (G)**

**(Inclina el cojín del asiento hacia arriba o abajo)**

- Jale la palanca de inclinación del muslo hacia ARRIBA y sostenga para ajustar el cojín +4 grados. Suelte la palanca cuando esté en la posición adecuada.
- Jale la palanca de inclinación del muslo hacia ARRIBA y empuje el cojín hacia abajo para ajustar el cojín -4 grados. Suelte la palanca cuando esté en la posición adecuada.

**Palanca para extensión del muslo (H)**

**(Extiende el cojín del asiento hacia adelante o atrás)**

- Jale la palanca de extensión hacia ARRIBA y sostenga para ajustar el cojín +/- 30 mm. Suelte la palanca cuando esté en la posición deseada.

**Palanca de ajuste de altura/largo del apoyabrazos (I)**

**(Ajusta la altura y el largo del apoyabrazos)**

- Jale y sostenga la palanca de ajuste y deslícese hacia adelante o atrás. Suelte la palanca cuando el apoyabrazos esté en la posición deseada.

**Perilla lumbar (J)**

**(Ajusta la curvatura lumbar)**

- Gire la perilla lumbar hacia ADENTRO (hacia el operador) para aumentar la curvatura.
- Gire la perilla lumbar hacia AFUERA (contrario al operador) para disminuir la curvatura.

**Bolso para documentos (K)**

**(Para almacenar distintos manuales)**

- Jale el cierre de la bolsa para ABRIR.
- Jale el cierre hacia el lado opuesto para CERRAR.

**Cinturón de seguridad**

Consulte el apartado “Cinturón de seguridad” que aparece en la sección de este manual titulada *Seguridad y precauciones* para obtener más información.

---

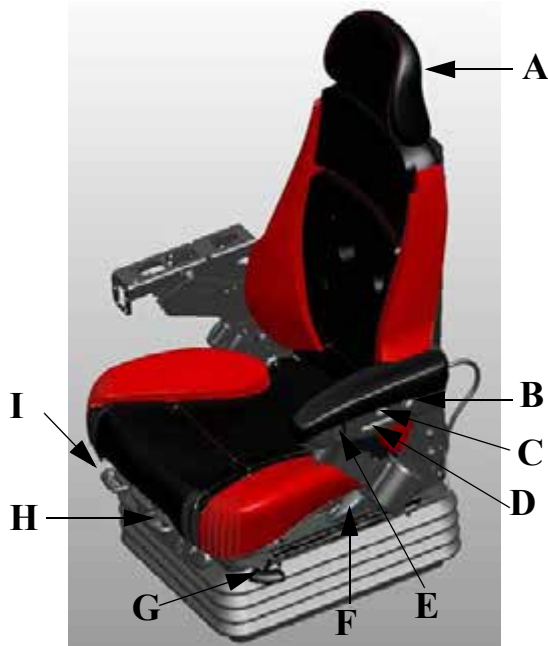
---

**ASIENTO - OPERADOR  
(PREMIUM)**

**-En caso de estar equipado con éste**

Su máquina puede estar equipada con un asiento para operador premium neumático que cuenta con las siguientes características para el manejo y para su confort.

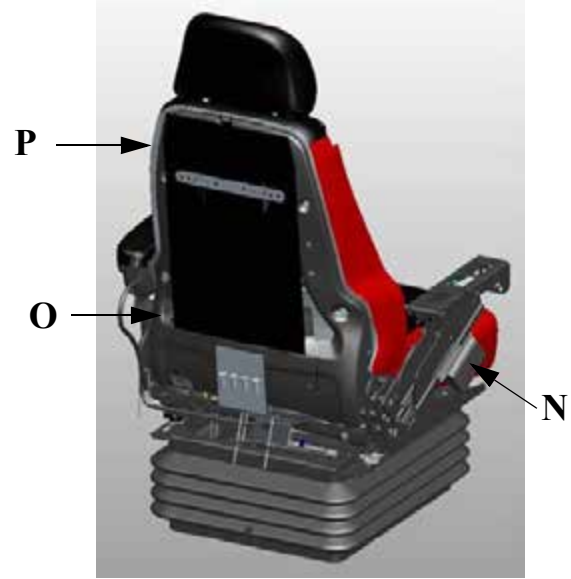
- (A) – Apoyacabezas
- (B) – Interruptor de selección caliente o frío
- (C) – Interruptor para temperatura caliente/frío
- (D) – Selector de inclinación del apoyabrazos
- (E) – Interruptor de ajuste de altura
- (F) – Palanca para reclinar
- (G) – Palanca de liberación para deslizar
- (H) – Palanca para inclinación del muslo
- (I) – Palanca para extensión del muslo



- (J) – Ajuste de altura del apoyabrazos
- (K) – Aislador de bloqueo delantero/trasero
- (L) – Aislador de bloqueo lateral
- (M) – Palanca para firmeza del asiento



- (N) – Ajuste de altura/largo de apoyabrazos
- (O) – Botón lumbar
- (P) – Bolsa para documentos



### Apoyacabezas (A)

#### (Ajuste de altura e inclinación)

- Agarre con firmeza el apoyacabezas y jale hacia ARRIBA para un ajuste más alto.
- Agarre con firmeza el apoyacabezas y empuje hacia ABAJO para un ajuste más bajo.

#### Inclinación:

*(Primera posición: sostenga y gire hacia abajo 10-grados; Segunda posición: sostenga y gire hacia abajo 20-grados; Tercera posición: sostenga y gire hacia abajo 30-grados. Sostenga y gire hacia abajo para regresar la cabecera a su posición de 0 grados.)*

### Interruptor de selección caliente o frío (B)

#### (selecciona entre ajustes para caliente o frío)

- Presione el interruptor de selección caliente o frío hacia ADELANTE para enfriar.
- Presione el interruptor de selección caliente o frío hacia ATRÁS para calentar.

**Interruptor para temperatura  
caliente/frío (C)**

(cambia la temperatura a alta, baja o apagado)

- Empuje el interruptor para temperatura caliente/frío hacia ARRIBA para calor o frío ALTOS.
- Empuje el interruptor para temperatura caliente/frío hacia ABAJO para calor o frío BAJOS.
- Empuje el interruptor de temperatura caliente/ frío a la posición MEDIA para APAGAR.

**Selector de inclinación del  
apoyabrazos (D)**

(inclina los apoyabrazos)

- Gire el selector de inclinación del apoyabrazos (ubicado a cada lado del asiento del operador) HACIA ADELANTE (hacia el operador) para inclinar el apoyabrazos hacia ABAJO.
- Gire el selector de inclinación del apoyabrazos hacia AFUERA (contrario al operador) para inclinar el apoyabrazos hacia ARRIBA.

**Interruptor de ajuste de altura (E)**

(mueve el asiento hacia arriba y abajo)

- Empuje el interruptor de ajuste de altura hacia ARRIBA para aumentar la altura.
- Empuje el interruptor de ajuste de altura hacia ABAJO para disminuir la altura.

**Palanca para reclinar (F)**

(cambia el ángulo del respaldo)

- Jale y sostenga la palanca para reclinar hacia ARRIBA para ajustar el ángulo del respaldo. Suelte la palanca cuando esté en el ángulo deseado.

**Palanca de liberación para deslizar (G)**

(mueve la parte superior del asiento hacia adelante/atrás)

- Jale y sostenga la palanca para reclinar hacia ARRIBA para ajustar el ángulo del respaldo. Suelte la palanca cuando tenga el ángulo deseado.

**Palanca de inclinación del muslo (H)**

(inclina el cojín del asiento hacia arriba o abajo)

- Jale la palanca de inclinación del muslo hacia ARRIBA y sostenga para ajustar el cojín +4 grados. Suelte la palanca cuando esté en la posición adecuada.
- Jale la palanca de inclinación del muslo hacia ARRIBA y empuje el cojín hacia abajo para ajustar el cojín -4 grados. Suelte la palanca cuando esté en la posición adecuada.

**Palanca para extensión del muslo (I)**

(extiende el cojín del asiento hacia adelante o atrás)

- Jale la palanca de extensión hacia ARRIBA y sostenga para ajustar el cojín +/- 30 mm. Suelte la palanca cuando esté en la posición deseada.

**Ajuste de altura del apoyabrazos (J)**

(ajusta la altura del apoyabrazos)

- Suelte los dos pernos y mueva los apoyabrazos hacia arriba o abajo.
- Manteniendo la posición deseada del apoyabrazos vuelva a apretar los pernos.

**Aislador de bloqueo delantero/trasero (K)**

(bloquea y desbloquea el aislamiento delantero/trasero)

- Empuje el aislador de bloqueo tras./del. hacia ARRIBA para desbloquear el aislamiento.
- Empuje el aislador de bloqueo tras./del. hacia ABAJO para bloquear el aislamiento.

**Aislador de bloqueo lateral (L)**

(bloquea o desbloquea el aislamiento lateral)

- Jale el aislador de bloqueo lateral hacia ARRIBA para bloquear el aislamiento.
- Empuje el aislador de bloqueo lateral hacia ABAJO para desbloquear el aislamiento.

**Palanca para firmeza del asiento (M)**

(ajusta la suspensión del manejo)

- Jale la palanca para firmeza hacia ARRIBA para un manejo más firme.
- Empuje la palanca para firmeza hacia ABAJO para un manejo más suave.

**Ajuste de altura/largo de apoyabrazos (N)**

(ajusta la altura y largo del apoyabrazos)

- Jale y sostenga el ajuste para la altura/largo del apoyabrazos y deslice hacia adelante o hacia atrás. Suelte cuando el apoyabrazos esté en la posición deseada.

*(Ajuste adelante/atrás: incrementos de +/- 76 mm hasta 12.7 mm;*

*Ajuste arriba/abajo: Incrementos de +/- 35 mm hasta 5.4 mm)*

*NOTA: Posición fija de inclinación del descansa- brazos = 25 grados.*

**Perilla Lumbar (O)**

(ajusta la curvatura lumbar)

- Gire la perilla lumbar hacia ADENTRO (hacia el operador) para aumentar la curvatura.
- Gire la perilla lumbar hacia AFUERA (contrario al operador) para disminuir la curvatura.

**Bolso para documentos (P)**

(para almacenar distintos manuales)

- Jale el cierre de la bolsa para ABRIR.
- Jale el cierre hacia el lado opuesto para CERRAR.

**Cinturón de seguridad**

Consulte el apartado “Cinturón de seguridad” que aparece en la sección de este manual titulada *Seguridad y precauciones* para obtener más información.

**ASIENTO - INSTRUCTOR**

El área de la cabina tiene un asiento para el instructor para permitirle al copiloto estar sentado y ser instruido en cómo operar la máquina.



Asiento del instructor  
-Vista típica

Para su conveniencia, hay un compartimiento de almacenaje y portavasos debajo del asiento del instructor. Levante el asiento abisagrado para acceder a este.



-Vista típica



## **PUESTO DEL OPERADOR**

### **Consola delantera**

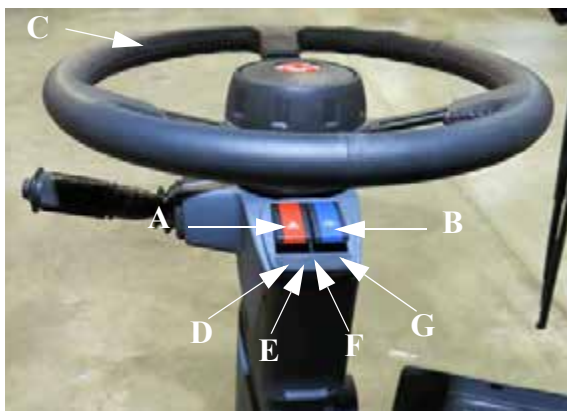
- (A) – Interruptor de luces de peligro/emergencia
- (B) – Interruptor de luces de manejo/carretera
- (C) – Volante
- (D) – Indicador de giro (izquierda)
- (E) – Indicador de luces de manejo/carretera
- (F) – Indicador de luces altas
- (G) – Indicador de giro (derecha)
- (H) – Palanca de ajuste telescópico de la columna de dirección
- (I) – Botón de ajuste de la inclinación de la columna de dirección (Ángulo de la rodilla)
- (J) – Pedal de liberación de la columna de dirección
- (K) – Pedal para desacelerar (desaceleración)
- (L) – Estribo para el pie del operador (2)
- (M) – Bocina
- (N) – Lavaparabrisas
- (O) – Palanca de señal de giro
- (P) – Velocidad del limpiaparabrisas
- (Q) – Luces altas (brillantes)



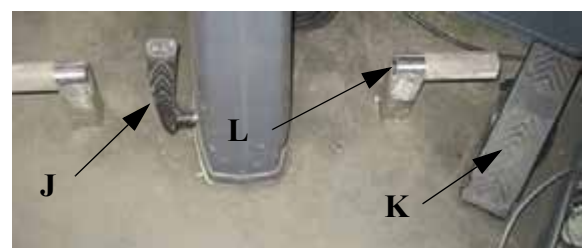
-Vista típica



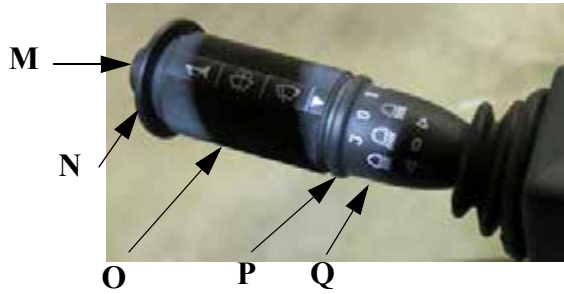
-Vista típica



-Vista típica



-Vista típica



-Vista típica

**Luces de peligro/emergencia**

Las luces de peligro/emergencia (ubicadas a cada lado en la parte trasera y delantera de la máquina y en el capó) deben utilizarse en todo momento, día o noche, cuando esté circulando en un camino público, a menos que esté prohibido por ley.

*NOTA: El estado de manejo de la máquina debe estar en modo de carretera para activar las luces de peligro/emergencia.*



Luces de peligro/emergencia (ubicadas a cada lado en la parte trasera y delantera de la máquina y en el capó)  
-Vista típica

*\* Se muestra luz de peligro/emergencia (sección inferior del ensamblaje de luces) montada en el frente de la máquina.*

- Presione el interruptor de las luces de peligro/emergencia (ubicado en la columna de dirección) a la posición de ABAJO (Encendido).

- Presione el interruptor de las luces de peligro/emergencia a la posición de ARRIBA (APAGADO) para desactivar.



Interruptor de luces de peligro/ emergencia (ubicado en la columna de dirección)  
-Vista típica

**Luces de manejo/carretera**

Las luces de manejo en carretera (ubicadas en cada lado de la cabina) se utilizan cuando se viaje en un camino público durante la noche.

*NOTA: Las luces de manejo en carretera operan en ambos modos de carretera o campo.*



Luces de manejo/carretera (ubicadas en cada lado de la cabina)  
-Vista típica

*\* Se muestra la luz de manejo/carretera (sección superior del ensamblaje de luces) montada en el frente de la máquina*

- Para activar las luces de manejo/carretera, presione el interruptor de las luces de manejo/carretera (ubicado en la columna de dirección) hacia ABAJO a la posición de ON (encendido).
- Presione el interruptor de las luces de manejo/carretera hacia ARRIBA (apagado) para desactivar.

*NOTA: El indicador de las luces de manejo/carretera (ubicado cerca del volante) se iluminará cuando estén activadas.*



Interruptor de luces de manejo/carretera (ubicado en la columna de dirección)  
-Vista típica

*NOTA: La ignición no necesita estar encendida para utilizar las luces de manejo/emergencia. Pero no se recomienda el uso prolongado de las luces de manejo/carretera si no está funcionando el motor.*

### Ajuste telescópico del volante

El ajuste telescópico permite un movimiento de la parte superior de la columna de dirección para ajustarse mejor a sus necesidades de manejo.

- Para ajustar el volante, levante la palanca de ajuste telescópico (ubicada a la derecha de la columna de dirección) hacia ARRIBA para liberar lo suficiente para mover libremente el volante.



Palanca de ajuste telescópico del volante (ubicada a la derecha de la columna de dirección)  
-Vista típica

- Con la palanca liberada, ajuste el volante a la posición deseada. Mientras mantiene el volante en posición, suelte la palanca de ajuste telescópico del volante para bloquear en la posición deseada.

### Ajuste de inclinación de la columna de dirección (ángulo de la rodilla)

El ajuste de la inclinación de la columna de dirección le permite inclinar la sección superior de la columna de dirección en un ángulo que sea más confortable para sus necesidades.

**Para inclinar la parte superior de la columna de dirección hacia abajo:**

- Levante y mantenga el botón de ajuste de inclinación (ubicado en el lado izquierdo de la columna de dirección) en la posición de ARRIBA.



Botón de ajuste de inclinación de la columna de dirección (ubicado en el lado izquierdo de la columna de dirección)  
-Vista típica

- Mientras sostiene el botón de ajuste de inclinación de la columna de dirección en la posición hacia arriba, jale el volante hacia ATRÁS (hacia el operador).
- Suelte el botón cuando la columna de dirección esté en la posición deseada.

**Para inclinar la parte superior de la columna de dirección hacia arriba:**

- Levante y sostenga el botón de ajuste de inclinación de la columna de dirección (ubicado a la izquierda de la columna de dirección) en la posición hacia ARRIBA.
- Mientras sostiene el botón de ajuste de inclinación de la columna de dirección en la posición hacia arriba, permita que el volante se mueva hacia ADELANTE (alejándose del operador).
- Suelte el botón cuando la columna de dirección esté en la posición deseada.

**Pedal para desbloquear la columna de dirección**
**PRECAUCIÓN**

Asegúrese que el volante y la columna de dirección estén bloqueados antes de intentar operar la máquina. El no observar esto puede causar dificultad para mantener el control sobre la máquina.

El pedal para desbloquear la columna de dirección sirve para facilitar la salida y entrada a la cabina.

- Con su pie colocado en el pedal de desbloqueo de la columna de dirección (ubicado en el lado izquierdo de la columna de dirección), empuje el pedal hacia ADELANTE y mueva la columna de dirección a la posición deseada.



Pedal para desbloquear la columna de dirección (ubicado en la parte baja izquierda de la columna de dirección)  
-Vista típica

- Para bloquear la columna de dirección en la posición deseada, retire su pie del pedal de desbloqueo de la columna de dirección, mientras sostiene la columna de dirección en su posición.
- Una vez que la columna de dirección esté firme en su posición, mueva firmemente la columna en todas las direcciones para asegurar que esté bloqueada.

**Pedal de desaceleración (desacelerar)**

Al acercarse a una hilera final y se desea desacelerar, presione el pedal Desacel (ubicado en la parte baja derecha de la columna de dirección) para bajar la velocidad.

*NOTA: ¡El pedal Desacel NO es un freno!  
Está designado únicamente para reducir la velocidad.*



Pedal desaceleración  
(ubicado en la parte baja derecha  
de la columna de dirección)  
-Vista típica

**Estribos para el pie del operador**

Los estribos para el pie del operador se encuentran a cada lado de la columna de dirección y sirven para proporcionar más comodidad y estabilidad durante la operación de la máquina.



Estrabos para el pie del operador  
(ubicados a cada lado de la  
columna de dirección)  
-Vista típica

**Bocina**

La bocina se activa al presionar el botón de la bocina (ubicado en la punta de la palanca de dirección) hacia ADENTRO.



Botón de la bocina  
(ubicado en la punta de la  
palanca de la direccional)  
-Vista típica

### Lavaparabrisas

El interruptor del lavaparabrisas se encuentra al final de la palanca de la direccional. Para aplicar el líquido lavaparabrisas, presione y sostenga el interruptor hacia **ADENTRO**.



Interruptor del lavaparabrisas  
(ubicado al final de la palanca  
de la direccional)  
-Vista típica

### Velocidad del limpiaparabrisas

Para incrementar o disminuir la velocidad del limpiaparabrisas, gire la palanca de la direccional hacia adelante o atrás para activar la velocidad alta, baja o intermitente de los limpiaparabrisas.



Velocidades del limpiaparabrisas  
(ubicadas en la palanca  
de las luces de giro)  
-Vista típica

### Luces de giro

Para activar las luces de giro traseras y delanteras, mueva la palanca de las luces de giro (ubicada a la derecha de la columna de dirección) hacia **ADELANTE** (alejándose del operador) para señalar una vuelta a la derecha o hacia **ATRÁS** (hacia el operador) para señalar una vuelta a la izquierda.

*NOTA: El estado de manejo de la máquina debe estar en modo de carretera para poder activar las luces de giro.*



Palanca de luces de giro  
-Vista típica

La palanca de las luces de giro no vuelve sola a la posición central y deberán regresarse manualmente a la posición (media) de **APAGADO**, después de haber tomado el giro.

*NOTA: Las luces indicadoras montadas en la columna direccional y en la pantalla de la máquina parpadearán de acuerdo a la luz de giro activa.*

### Luces altas (brillantes)

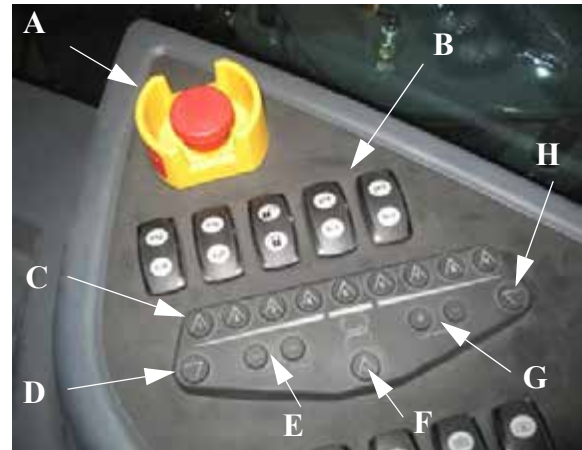
- Para **ENCENDER** las luces altas, empuje la palanca de las luces de giro (ubicada en el lado izquierdo de la columna de dirección) hacia **ARRIBA**.
- Para **APAGAR** las luces altas, empuje la palanca de las luces de giro hacia **ABAJO**.



Luces altas  
(ubicadas en la palanca  
de las luces de giro)  
-Vista típica

**Consola lateral**

- (A) – Interruptor de parada de emergencia
- (B) – Interruptores de operación de la barra de herramientas de nitrógeno de 60-pies (en caso de estar instalado)
- (C) – Interruptores de válvulas para mezcla en el brazo
- (D) – Interruptor de hilera del cerco (izquierda)
- (E) – Interruptores de control de flujo de aspersión
- (F) – Interruptor de la boquilla trasera
- (G) – Interruptores de velocidad/flujo de la bomba
- (H) – Interruptor de hilera del cerco (derecha)
- (I) – Interruptor de la válvula del tanque principal
- (J) – Interruptor de la bomba de la mezcla
- (K) – Interruptor de la válvula de agitación
- (L) – Interruptor de enjuague
- (M) – Interruptores para extender los brazos
- (N) – Interruptor para marcador con espuma (en caso de estar instalado)
- (O) – Interruptor de ignición
- (P) – Interruptor para espejos eléctricos (en caso de estar instalado)
- (Q) – Manilla de control hidrostático
- (R) - Interruptor del brazo derecho
- (S) - Interruptor del brazo izquierdo
- (T) – Interruptor de manejo de hilera final
- (U) – Interruptores de travesaño (arriba/abajo)
- (V) – Interruptor maestro de aspersión
- (W) – Interruptor de desplazamiento hacia arriba
- (X) – Interruptor de desplazamiento hacia abajo
- (Y) – Interruptor del acelerador
- (Z) – Controles remotos para estéreo
- (AA) – Puertos de alimentación de 12V
- (BB) – Puerto de diagnóstico del motor
- (CC) – Puertos de diagnóstico Hagie (2)
- (DD) – Conectores de alimentación de 4 espigas



-Vista típica



-Vista típica



Manilla del control de la transmisión hidrostática  
"vista frontal"  
-Vista típica



Manilla del control de la  
transmisión hidrostática  
"vista trasera"  
-Vista típica



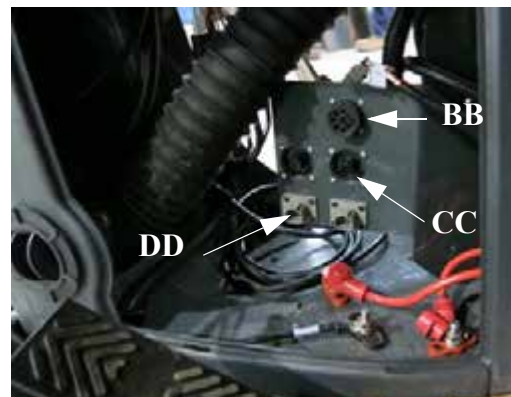
-Vista típica



-Vista típica



-Vista típica



-Vista típica



### Interruptor de parada de emergencia (E-Stop)

El interruptor E-Stop (ubicado en el lado de la consola) proporciona un método rápido y positivo para detener un motor en una situación de emergencia.

*NOTA: NO UTILICE este botón para paradas que no sean de emergencia o como freno de mano.*



Interruptor E-Stop  
(ubicado en el lado de la consola)  
-Vista típica

Refiérase a la sección de *Seguridad y precauciones* en este manual para más información.

### Interruptores de operación de la barra de herramientas de nitrógeno de 60 pies (en caso de estar instalada)

Refiérase al manual de operación de su BHN para más instrucciones de operación.



Interruptores del BHN de 60 pies  
(ubicados en el lado de la consola)  
-Vista típica

### Interruptores de válvulas para mezcla en el brazo

Los interruptores de válvulas para mezcla (ubicados en el lado de la consola) controlan cada una una válvula ubicada en el brazo o en el travesaño. Las válvulas controlan el flujo de la mezcla a través del brazo.



Interruptores de válvulas para mezcla en el brazo  
(ubicados en el lado de la consola)  
-Vista típica

El brazo está dividido en secciones, siendo la punta izquierda el inicio de la primera sección. Cada interruptor de válvula de mezcla en el brazo está equipado con una luz indicadora y se iluminará de rojo cuando se apague manualmente.

Consulte la sección de este manual titulada *Sistemas de aspersión* para obtener más información.

### Indicadores de mezcla en válvulas del brazo (Travesaño)

#### -En caso de estar instalado

Su máquina puede estar equipada con indicadores de mezcla en válvulas montados en el travesaño (ubicados en la parte central del travesaño) para ver el estado actual de las secciones de aspersión, aspersión maestra, e indicadores de hilera del cerco.

Consulte la sección de este manual titulada *Sistemas de aspersión* para obtener más información.

### Interruptores de hilera del cerco

Los interruptores de hilera del cerco (ubicados en el lado de la consola) se utilizan para la selección de la boquilla de aspersión de hilera de cerco izquierda o derecha.



Interruptores de hilera del cerco  
(ubicados en el lado de la consola)  
-Vista típica

Para más información refiérase a “Aplicación de hilera de cerco” en la *Sección de sistemas de aspersión* en este manual.

### Interruptor de la boquilla trasera

El interruptor de la boquilla trasera (ubicado en el lado de la consola) controla las dos (2) boquillas (ubicadas detrás de las ruedas traseras).



Interruptor de la boquilla trasera  
(ubicado en el lado de la consola)  
-Vista típica

Consulte la sección de este manual titulada *Sistemas de aspersión* para obtener más información.

### Interruptores de control de flujo

Los interruptores de control de flujo (ubicados en la consola lateral) controlan el flujo o cantidad de mezcla que se aplica a través de los brazos aspersores, ya sea por el controlador de flujo (encendido) o flujo controlado por el operador (manual).



Interruptores de control de flujo  
(ubicados en la consola lateral)  
-Vista típica

Para más información vea la Sección de Sistemas de aspersión en este manual.

### Interruptores de velocidad/flujo de la bomba

Los interruptores de velocidad/caudal de la bomba (ubicados en la consola lateral) permiten aumentar o disminuir el flujo a través del sistema de aspersión.

*NOTA: Los interruptores de velocidad/caudal se activan cuando se selecciona antes el interruptor “MAN” de control de flujo (ubicado en la consola lateral) y el interruptor de control de flujo “ENABLE” está inactivo. Cuando están presionados los dos interruptores de control de flujo “MAN” y “ENABLE” se activa el control de flujo manual a través del controlador de flujo.*



Interruptores de velocidad/flujo  
(ubicados en la consola lateral)  
-Vista lateral

Consulte la sección de este manual titulada *Sistemas de aspersión* para obtener más información.

### **Interruptor de la válvula del tanque principal**

El interruptor de la válvula del tanque principal (ubicado en la consola lateral) controla la válvula del tanque de la mezcla. Este interruptor debe estar en la posición de ENCENDIDO (abierto) para la aplicación de aspersión.



Interruptor de la válvula  
del tanque principal  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

Consulte la sección de este manual titulada *Sistemas de aspersión* para obtener más información.

### **Interruptor de la bomba de la mezcla**

El Interruptor de la bomba de la mezcla (ubicado en la consola lateral) se utiliza para ENCENDER/APAGAR la bomba de la mezcla. **Esta es la ÚNICA manera de encender/apagar la bomba de la mezcla.**



Interruptor de la bomba de la mezcla  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

*NOTA: Si se deja el interruptor de la bomba de mezcla en la posición de ENCENDIDO causará que la bomba funcione continuamente, lo cual podría dañar el sistema.*

Consulte la sección de este manual titulada *Sistemas de aspersión* para obtener más información.

### **Interruptor de la válvula de agitación**

El interruptor de la válvula de agitación (ubicado en la consola lateral) controla el flujo a través del sistema de agitación.



Interruptor de la válvula de agitación  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

Consulte la sección de este manual titulada *Sistemas de aspersión* para obtener más información.

### Interruptor de enjuague

El interruptor de enjuague (ubicado en la consola lateral) se utiliza para enjuagar el tanque de la mezcla y los brazos apersogas.

*NOTA: Cuando se enjuaguen el brazo y boquillas, asegúrese que los interruptores de las válvulas de mezcla en los brazos (ubicadas en la consola lateral) estén en la posición de ENCENDIDO antes de activar el interruptor de enjuague.*



Interruptor de enjuague  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

Para más información refiérase a la información de “Sistema de enjuague” proporcionada en la *Sección de sistemas de aspersión*.

### Interruptores de extensión del brazo (plegado exterior)



## ADVERTENCIA

Al operar o posicionar los brazos, observe las siguientes precauciones de seguridad para evitar lesiones serias o la muerte:

- Seleccione un área segura antes de plegar/desplegar los brazos.
- Mantenga el personal alejado.
- Revise que no haya obstrucciones aéreas.
- No pliegue/despliegue los brazos cerca de líneas eléctricas. El contacto con las líneas eléctricas puede causar lesiones graves o la muerte.



## PRECAUCIÓN

Al operar o posicionar los brazos, observe las siguientes precauciones de seguridad para evitar lesiones o daños al equipo.

- No pliegue o despliegue las extensiones del brazo mientras el brazo principal esté en su cuna.
- No opere el aspersor con una pluma fuera del receptáculo y la otra pluma dentro del receptáculo.
- No transporte la máquina sin antes plegar los brazos y que esté dentro del receptáculo.

Los interruptores de extensión del brazo (ubicados en la consola lateral) se utilizan para desplegar o plegar las extensiones exteriores del brazo.

*NOTA: En brazos de aspersión de 90-pies, utilice el interruptor de extensión 1 para desplegar/plegar las extensiones exteriores simultáneamente. En brazos de aspersión de 120 y 132 pies, utilice los dos interruptores 1 (izquierda) y 2 (derecha) para desplegar/plegar por separado las extensiones del brazo exterior.*



Interruptores de extensión del brazo  
(ubicados en la consola lateral)  
-Vista típica

Consulte la sección de este manual titulada *Sistemas de aspersión* para obtener más información.

### **Interruptor para marcador con espuma - En caso de estar instalado**

El interruptor del marcador con espuma (ubicado en la consola lateral) controla la aplicación de espuma en los dos lados de la máquina.



Interruptor para marcador con espuma  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

Para más información refiérase a la información de “Marcador con espuma” en la *Sección de sistemas de aspersión* en este manual.

### **Interruptor de ignición**

El interruptor de ignición (ubicado en la consola lateral) tiene tres posiciones - APAGADO, ENCENDIDO y ARRANQUE. Antes de usar el arrancador, gire la llave de ignición a la posición de ENCENDIDO y espere a que desaparezca el mensaje de “espere para arrancar” en la pantalla de la máquina.

*NOTA: La manilla de control de la transmisión hidrostática debe estar en la posición de FRENO DE MANO (totalmente a la derecha) para poder accionar el arrancador.*



Interruptor de ignición  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

- **Para accionar el arrancador**, gire la llave a la posición de ARRANQUE y sosténgala un momento hasta que arranque el motor. Si el motor no arranca después de 15 segundos, gire la llave a la posición de APAGADO.

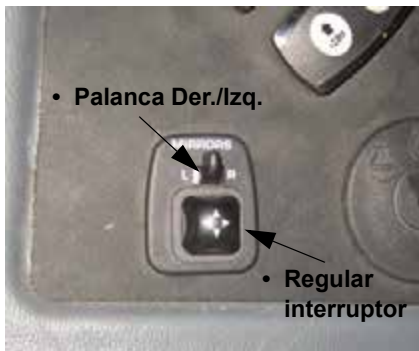
*NOTA: El accionamiento constante del arrancador causa daño a la batería y al sistema de arranque.*

## Espejos eléctricos

### -En caso de estar instalados

Su máquina puede estar equipada con espejos eléctricos para su comodidad.

- Presione la palanca L/R hacia la posición “L” para ajustar el espejo IZQUIERDO o en la posición “R” para ajustar el espejo derecho.
- Presione el interruptor de ajuste para ajustar a la posición deseada el espejo correspondiente.



Interruptor de espejos eléctricos  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

## Manilla del control de la transmisión hidrostática

La manilla del control de la transmisión hidrostática se utiliza para controlar la dirección de la máquina y la velocidad a la que viaja.



Vista frontal

Vista trasera

Manilla del control de la  
transmisión hidrostática  
-Vista típica

Para más información refiérase a la información sobre “Manejo hidrostático” en la *Sección de Motor y sistemas de manejo* de este manual.

La palanca de control hidrostático también controla el sistema de aspersión. Para más información refiérase a la *Sección de sistemas de aspersión* este manual.

## Freno de mano/escalera

### **PRECAUCIÓN**

No accione el freno de mano mientras la máquina esté en movimiento. El incumplimiento de esto puede resultar en lesiones graves o daños a la máquina.

### **AVISO**

El freno de estacionamiento no está diseñado para realizar frenados normales o de emergencia.

El freno de mano no está diseñado para realizar para frenados normales o de emergencia y no se activará si la máquina viaja a más de 1 milla por hora (1.6 km/h).

*NOTA: Detenga la máquina totalmente antes de accionar el freno de mano.*

El freno de mano también controla la escalera. Cuando se acciona el freno de mano, la escalera se extenderá (bajará). Cuando se suelta el freno de mano, la escalera se replegará (subirá).

- **Para accionar el freno de mano y extender la escalera**, jale la palanca de control hidrostático totalmente hacia la DERECHA.

*NOTA: Cuando el freno de mano está ACCIONADO, el indicador del freno de mano se iluminará (ubicado en la parte superior izquierda de cada página en la pantalla de la máquina).*



Indicador del freno de mano  
(ubicado en el lado izquierdo  
superior de cada página en la  
pantalla de la máquina)

- **Para soltar el freno de mano y replegar la escalera, jale la manilla del control de la transmisión hidrostática hacia la IZQUIERDA (punto muerto).**

**Interruptores del brazo izquierdo/ derecho  
(Nivelar/desplegado horizontal)**

Los interruptores del brazo izquierdo y derecho (ubicados en la palanca de control hidrostático) se utilizan para subir, bajar, extender y plegar los brazos.



Interruptores del brazo izquierdo y derecho  
(ubicados en la manilla del control de la transmisión hidrostática)  
-Vista típica

Consulte la sección de este manual titulada *Sistemas de aspersión* para obtener más información.

**Interruptores del travesaño**

Los interruptores del travesaño (ubicados en la manilla del control de la transmisión hidrostática) se utilizan para subir y bajar todo el elevador.



Interruptores del travesaño  
(ubicados en la manilla del control de la transmisión hidrostática)  
-Vista típica

Consulte la sección de este manual titulada *Sistemas de aspersión* para obtener más información.

**Interruptor de manejo de hilera final**

El interruptor de manejo de hilera final (ubicado en la manilla del control de la transmisión hidrostática) es un interruptor programable que permite varias funciones (por ejemplo D4R, Auto Dirección y aspersión maestra) al presionar este interruptor.

Para mayor información sobre la programación, refiérase a “Pantalla de máquina” en otra parte de esta sección.



Interruptor de manejo  
de la hilera final  
(ubicado en la manilla de control  
de la transmisión hidrostática)  
-Vista típica

### Interruptor de aspersión maestro

El interruptor de aspersión maestro (ubicado en la parte trasera de la manilla del control de la transmisión hidrostática) activa el sistema de aspersión.



Interruptor de aspersión maestro  
(ubicado en la parte trasera  
de la manilla del control de  
la transmisión hidrostática)  
-Vista típica

Consulte la sección de este manual titulada *Sistemas de aspersión* para obtener más información.

### Interruptores para aumentar la marcha/reducir la marcha

Los interruptores para aumentar la marcha/reducir la marcha (ubicados en la parte posterior de la manilla de control de la transmisión hidrostática) controlan los rangos de velocidad en el ajuste de la velocidad del vehículo.



Interruptores para aumentar  
la marcha/reducir la marcha  
(ubicados en la parte posterior  
de la manilla de control de  
la transmisión hidrostática)  
-Vista típica.

Consulte la información sobre “transmisión hidrostática” que se proporciona en la sección de este manual titulada *Motor y sistemas de transmisión* para obtener información adicional.

### Interruptor del acelerador

El interruptor del acelerador (ubicado cerca de la manilla del control de la transmisión hidrostática) se utiliza para controlar la velocidad del motor (RPM).

*NOTA: El operador puede seleccionar el ajuste del acelerador accionando el interruptor del acelerador. Pero la velocidad del motor se controla también con el movimiento de la manilla del control de la transmisión hidrostática.*





Interruptor del acelerador  
(ubicado cerca de la manilla del  
control de la transmisión hidrostática)  
-Vista típica

*NOTA: La velocidad del motor puede variar  
entre 850 y 2300 RPM en los dos modos  
de carretera y campo.*

El interruptor del acelerador trabaja con un temporizador para avisar al motor que tan rápido debe operar. Mientras más tiempo presione el operador el interruptor en cualquier dirección (presione ARRIBA/"icono del conejo" para aumentar la velocidad, presione ABAJO/"icono de la tortuga" para disminuir la velocidad), más aumentará o disminuirá la velocidad del motor.

### Controles remotos del estéreo

Su máquina está equipada para su comodidad con controles de estéreo remotos (ubicados cerca de la manilla a del control de la transmisión hidrostática).

- **Botón de volumen** - Presione el botón hacia ARRIBA o ABAJO para aumentar o disminuir el sonido estéreo.
- **Botón Mudo** - Presione el botón para silenciar el sonido estéreo. Presione nuevamente para reanudar el sonido.
- **Botón de fuente** - Presione el botón para alternar entre la selección de fuentes (Radio, CD, MP3, etc.)

*NOTA: La fuente seleccionada se mostrará en la pantalla del estéreo.*

- **Botón de búsqueda** - Presione el botón hacia ARRIBA o ABAJO para alternar a través de las estaciones de radio o selecciones de CD/MP3.



- Botón de volumen
- Botón Silencio
- Botón de fuente
- Botón de búsqueda

Controles remotos de estéreo  
(ubicados cerca de la palanca  
de control hidrostático)  
-Vista típica

### Puertos de alimentación (12 voltios)

Están provistos cuatro puertos de alimentación (tres se localizan en el lado interior del panel de la consola y uno se ubica en el lado inferior izquierdo del asiento del operador) para la conexión de artículos adicionales (como radios o equipo de cómputo).



Puertos de alimentación de  
12V -Se muestra instalación típica

*NOTA: Los puertos de alimentación no  
están destinados para una conexión  
permanente de sistemas adicionales  
al aspersor.*

### Puerto de diagnóstico del motor

El puerto de diagnóstico del motor se ubica dentro de la consola lateral (retire el panel frontal para su acceso). Este puerto se utiliza para conectarse directamente al motor y solo debe ser utilizado por personal de Hagie Manufacturing o de Cummins. **NO INTENTE** conectarse a este puerto con equipo electrónico personal.



Puerto de diagnóstico del motor  
(ubicado dentro de la consola lateral,  
retire el panel frontal para su acceso)  
-Vista típica

### Puertos de diagnóstico Hagie

Dos (2) puertos de diagnóstico Hagie están ubicados dentro de la consola lateral (retire el panel frontal para acceder). Estos puertos son para su uso con una laptop para diagnosticar errores en el programa y la reprogramación de la máquina.

Estos puertos de diagnóstico solo deben ser utilizados por personal de Hagie Manufacturing. **NO UTILICE** estos puertos para conectar asistentes personales digitales (PDA) u otro tipo de equipo eléctrico personal.



Puertos de diagnóstico Hagie (2)  
(ubicados en el interior de la  
consola lateral - retire el panel  
frontal para acceder)  
-Vista típica

### Conectores de alimentación de 4 pines

Hay dos (2) conectores de alimentación de 4 pines ubicados dentro de la consola lateral (retire el panel frontal para acceder). Estos conectores se utilizan para equipo de aspersión adicional.



Conectores de alimentación  
de 4 pines (2)  
(ubicados dentro de la consola  
lateral- retire el panel frontal  
para acceder)  
-Vista típica

**Monitores y controles superiores**

- (A) – Luz de cortesía/trabajo interior
- (B) – Estéreo
- (C) – Controles del clima
- (D) – Monitor Norac®
- (E) – Consola del sistema de aspersión
- (F) – Pantalla de la máquina
- (G) – Instrumentos de la máquina
- (H) – Pantalla indicadora de sección



-Vista típica  
*(Su máquina puede variar según el modelo y equipo disponible)*



-Vista típica



-Vista típica



-Vista típica



-Vista típica



-Vista típica



-Vista típica



-Vista típica

**Luz de cortesía/trabajo interior**

La luz de cortesía se enciende automáticamente cuando se abre la puerta de la cabina.

La luz de trabajo interior se activa manualmente al presionar el interruptor de la luz de trabajo interior (ubicado en la carcasa de la luz).

- Presione el interruptor hacia ARRIBA para ENCENDER la luz “blanca”.
- Presione el interruptor hacia ABAJO para ENCENDER la luz interior “roja”.
- Presione el interruptor en la posición media para APAGAR.



Interruptor de luz de trabajo interior  
-Vista típica

### Estéreo

El estéreo en su cabina está provisto de un sintonizador Am/Fm, banda meteorológica, reproductor de Mp3, controles para USB y iPod y Bluetooth® (en caso de estar equipado).



### Emparejamiento Bluetooth (registro)

#### -En caso de estar equipado

1. Presione el botón de preselección deseado (1-6) para seleccionar un número de registro asignado al aparato Bluetooth a registrar.

*NOTA: Hasta ocho (8) aparatos se registran en la memoria con los botones de preselección.*

- (1-5) - Seleccione un número de registro (1a página: 1-5, 2a página: 6-8).

- (6) - Cambia las páginas de registro (Registro No. 6 - presione 6, después presione 1; Registro No. 7 - presione 6, después presione 2; Registro No. 8 - Presione 6, después presione 3).
2. Presione y sostenga el botón de preselección deseado por 2+ segundos.
  3. Presione y sostenga el botón de preselección deseado para activar el modo de espera de la unidad para su registro (con estado de espera).

*NOTA: Presione el botón Disp para salir del modo de espera.*

4. Opere su equipo Bluetooth para ingresar el número PIN para conectar. Una vez que el apareo/registro se haya logrado con éxito, el equipo Bluetooth registrado podrá comunicarse automáticamente con esta unidad.

*NOTA: El número PIN por defecto es = “0000”*

- La visualización de texto del nombre del equipo Bluetooth y directorio telefónico sólo se pueden mostrar con caracteres en Inglés. Otros idiomas y caracteres/símbolos no visualizables se convertirán en un asterisco (\*).
- Si el registro no se logra con éxito dentro de un (1) minuto, aparecerá en la pantalla “TIME OUT” (tiempo fuera) y reaparecerá la pantalla de selección de registro de número.
- Si falla el registro debido a una discrepancia en el número NIP, aparecerá en la pantalla “PAIR ERR” (error de apareamiento) y reaparecerá la pantalla de selección de registro de número.
- Dependiendo del estado de comunicación, puede tomar de 5 hasta 4 segundos para que los equipos se conecten.

### Activación del modo de música

- Presione y mantenga presionado el botón de Atrás por 2+ segundos.

*NOTA: Si el botón de Atrás se mantiene presionado nuevamente por 2+ segundos, se vuelve a activar el modo teléfono.*

Para una información completa de operación y programación, refiérase al manual de operación del fabricante del estéreo.

### Controles del clima (estándar)



-Vista típica

#### Velocidad del ventilador (A)

- Gire el dial de velocidad del ventilador hacia las manecillas del reloj para aumentar la velocidad del ventilador.
- Gire el dial de velocidad del ventilador contra las manecillas del reloj para disminuir la velocidad del ventilador.
- Para apagar el ventilador, gire el dial de velocidad del ventilador totalmente contra las manecillas del reloj.

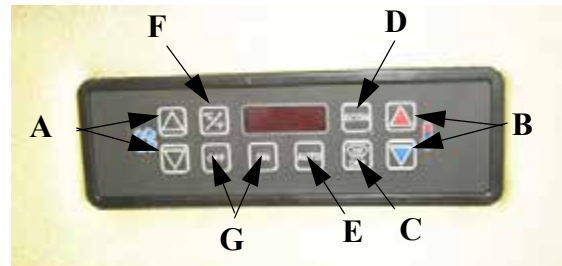
#### Ajuste de temperatura (B)

- Gire el dial del ajuste de temperatura hacia las manecillas del reloj para aumentar la temperatura.
- Gire el dial del ajuste de temperatura contra las manecillas del reloj para bajar la temperatura.

#### Interruptor del aire acondicionado (C)

- Para activar el aire acondicionado, mueva el interruptor del aire acondicionado a la posición de ENCENDIDO (hacia el indicador del interruptor). Ajuste la velocidad del ventilador y temperatura como sea necesario.

### Controles del clima (opcional)



-Vista típica

#### Ventilador arriba/abajo (A)

Los interruptores arriba/abajo del ventilador controlan la velocidad de arriba/abajo en 11 incrementos y anula el control automático de la velocidad del ventilador.

- Empuje el interruptor deseado hacia ARRIBA para aumentar la velocidad del ventilador o hacia ABAJO para bajar la velocidad.
- La pantalla digital indica el ajuste de la velocidad del ventilador como porcentaje o “ALTA” cuando se ha llegado a la velocidad máxima o bien “BAJA” cuando se ha llegado a la velocidad mínima.

*NOTA: La pantalla digital regresará a la pantalla normal 5 segundos después de presionar cualquier tecla. El punto establecido de la velocidad del ventilador se mantiene hasta que se cambie o hasta que se presione el interruptor de modo automático.*

#### Subir/bajar la temperatura (B)

Los interruptores para subir/bajar la temperatura incrementan la temperatura establecida de la cabina.

- Empuje el interruptor deseado hacia ARRIBA para aumentar o hacia ABAJO para bajar la temperatura.

#### Desempañador (C)

El interruptor del desempañador activa el sistema del A/A para permitir una rápida deshumidificación de la cabina.

- Presione el interruptor del desempañador (DEF) para ENCENDER.

*NOTA: Una luz indicadora se iluminará cuando esté activo el desempañador.*

### **Modo económico (D)**

El modo económico utiliza aire fresco, velocidad del ventilador y control de la válvula del agua para mantener el punto establecido de temperatura. Cuando está activo, la función del A/A se anula.

- Vuelva a presionar el interruptor del modo de economía para regresar el sistema a su modo de operación normal.
- Presione el interruptor del modo económico para ENCENDER.

*NOTA: Una luz indicadora se iluminará cuando el modo económico esté activo.*

### **Modo automático (E)**

El modo automático permite que el sistema funcione en modo de control de temperatura totalmente automático, incluyendo el control de velocidad del ventilador. El sistema ajustará la velocidad del ventilador al ajuste más bajo requerido para mantener la temperatura establecida en la cabina.

- Presione el interruptor Auto para ENCENDER y APAGAR.

*NOTA: Una luz indicadora se iluminará cuando el modo automático esté activo.*

### **Temperatura de la cabina (F)**

- Presione el interruptor de la temperatura de la cabina para mostrar la temperatura en la pantalla digital.

*NOTA: Presione el interruptor de la temperatura de la cabina para alternar entre grados Celsius (C) y Fahrenheit (F).*

*NOTA: La temperatura actual de la cabina se mostrará por cinco segundos y mostrará nuevamente la temperatura establecida para la cabina.*

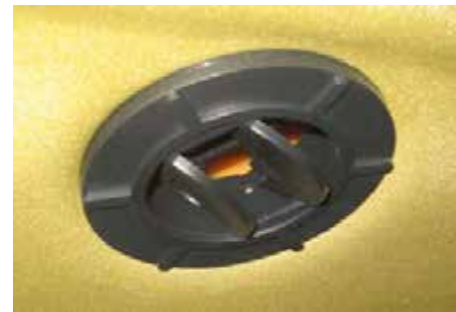
### **Encendido/Apagado (G)**

- Los interruptores de encendido ENCIENDEN/APAGAN los sistemas de la calefacción/aire acondicionado de la cabina.

*NOTA: Una pantalla LED numérica se ilumina cuando la unidad es encendida. La pantalla digital mostrará el punto establecido de temperatura actual.*

### **Conductos de ventilación de cabina**

Su cabina está equipada con conductos de ventilación ajustables. Gírelos hacia la dirección deseada o encienda o apague individualmente con las aletas direccionales.



Conducto de ventilación de cabina  
-Vista típica

### **Consola del sistema de aspersión**

El sistema de aspersión se controla con la consola del sistema de aspersión y la válvula de control de la mezcla. El sistema recibe datos y hace automáticamente ajustes basados en la tasa objetivo de aplicación establecida por el operador.



Consola del sistema  
de aspersión  
-Vista típica

Para más información sobre instrucciones de operación y programación, refiérase al manual del fabricante.

**Monitor Norac**

**-En caso de estar instalado**

El monitor Norac controla el sistema automático de nivelación de los brazos.



Monitor Norac  
-Vista típica

Refiérase al manual de operación del fabricante para instrucciones de operación más completas.

**Pantalla de la máquina**

La pantalla de la máquina en su aspersor es el control central de su máquina. Controla muchas de las funciones manejadas electrónicamente. (Por ejemplo; manejo de la máquina, D4R, operación de los accesorios, ajustes del recorrido, sistemas de aspersión, luces, diagnósticos, etc.)



Pantalla de la máquina  
-Vista típica

Refiérase a la información sobre la “Pantalla de la máquina” que se muestra en otra parte de esta sección para una lista completa de las características e instrucciones de operación.

**Instrumentos de la máquina**

Los instrumentos de la máquina están ubicados en el poste A de su cabina y están convenientemente colocados para ver los diagnósticos de la máquina.



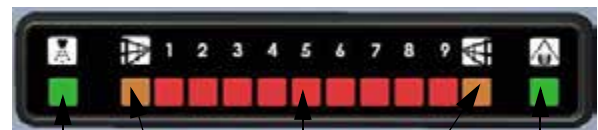
- Tacómetro (Indicador de RPM)
- Medidor de combustible
- Medidor de líquido refrigerante del motor
- Medidor de tratamiento posterior

Instrumentos de la máquina  
(ubicados en el poste A) -  
Vista típica

**Pantalla de indicación de sección**

La pantalla de indicador de sección le permite ver el estado de los siguientes sistemas:

- (1) - Indicador maestro de aspersión (se ilumina al estar ENCENDIDO).
- (2) - Indicadores de la hilera del cerco (se ilumina al estar ENCENDIDO).
- (9) - Indicadores de la sección de aspersión (se iluminan cuando están APAGADOS).
- (1) - Indicador de la boquilla de la rueda trasera (se ilumina al estar ENCENDIDO).



- Hilera cerca izquierda
  - Sección de izquierda
  - Hilera de cerca derecha
  - Aspersión de maestra
  - Boquilla de rueda trasera
- Pantalla de indicación de sección  
-Vista típica

Vea la *Sección de sistemas de aspersión* en este manual para más información.

## Características y controles adicionales

### Luces de campo y de trabajo

Las luces de campo (ubicadas en la parte delantera de la cabina) y las luces de trabajo (ubicadas en cada una de los receptáculos de los brazos) son para utilizarse cuando se opera en el campo cuando ya oscureció y se encienden/apagan a través de la pantalla de la máquina.

*NOTA: APAGUE las luces de campo y de trabajo antes de entrar en un camino público.*

- Luz de Campo 1
- Luz de Campo 2
- Luz de Campo 2
- Luz de Campo 1



Luces de campo  
(ubicadas al frente de la cabina)  
-Vista típica



Luces de trabajo  
(ubicadas en cada lado de los  
receptáculos de los brazos)  
-Vista típica

*NOTA: La llave de ignición debe estar en la posición de ENCENDIDO para activar las luces de campo y de trabajo.*

Para mayores informes para la operación vea la información “Pantalla de la Máquina” que se muestra en este manual.

### Sistema de filtrado de cabina

#### Filtro para cabina Respa®

Su cabina está equipada con un sistema de filtrado de polvo y aerosol para proporcionar una presión positiva continua en la cabina para reducir la exposición a partículas nocivas.

*NOTA: El sistema de filtrado se activará automáticamente aproximadamente 10 segundos después del arranque de la máquina.*



Sistema de filtrado de la cabina  
(ubicado al lado derecho  
del exterior de la cabina)  
-Vista típica

Vea la *Sección de Mantenimiento y Almacenaje* en este manual, para mayor información sobre el cambio del filtro.

#### Filtro de carbón de la cabina

Su cabina también está equipada con un filtro de carbón (ubicado detrás del panel de servicio exterior).

#### Para acceder al filtro de carbón

- Retire el panel de servicio exterior (ubicado en el lado derecho de la cabina).





Panel de servicio exterior  
(ubicado en el lado  
derecho de la cabina)  
-Vista típica

- Retire el panel de acceso al filtro de carbón (ubicado detrás del panel de servicio exterior).

*NOTA: Un filtro de recirculación está unido a la parte trasera del panel de acceso del filtro de carbón.*



Panel de acceso al filtro de carbón  
(ubicado detrás del panel  
de servicio exterior en el lado  
derecho de la cabina)  
-Vista típica

- Deslice el filtro de carbón hacia afuera



Filtro de carbón  
-Vista típica

Vea la *Sección de Mantenimiento y Almacenaje* en otra parte del manual para más información sobre el cambio del filtro de carbón y la limpieza del filtro de recirculación.

### **Enfriador eléctrico portátil**

#### **-En caso de estar equipado**

Para su comodidad, su máquina puede estar equipada con un enfriador eléctrico portátil (ubicado bajo el asiento del instructor). Un enchufe de 12 voltios se encuentra junto al asiento del operador.

---

## **PANTALLA DE LA MÁQUINA**

*(Vista típica - Su máquina puede variar en la apariencia, dependiendo del equipo disponible)*

La pantalla de la máquina en su aspersor es el centro de control central de la máquina. Esta controla muchas de las funciones electrónicas de la máquina como lo son:

- Manejo de la máquina
- Dirección en la cuatro ruedas (en caso de estar equipada)
- Operación de los accesorios
- Ajuste del rodamiento (en caso de estar instalado)
- Sistema de aspersión
- Ventilador reversible
- Cámara de video de reversa
- Luces exteriores
- Diagnósticos



Pantalla de la máquina  
-Vista típica

### Ajustes de la página de la pantalla de la máquina

La pantalla de la máquina tiene seis páginas principales:

- Página principal (modo de carretera)
- Página principal (modo de campo)
- Página de controles auxiliares
- Página de la cámara de video
- Página de diagnósticos de la máquina
- Página de ajustes

Presione el botón correspondiente para mostrar la página deseada (ubicados en el lado derecho de la pantalla de la máquina) para navegar a través de las páginas.



**Página Principal**  
(Carretera/  
Campo)



**Página de controles auxiliares**



**Página de cámara de video**



**Página de diagnósticos**



**Página de ajustes**

Botones para mostrar páginas  
(ubicadas en el lado derecho de la pantalla de la máquina)



Página principal (modo de carretera)



Página principal (modo de campo)



Página de controles auxiliares



Página de cámara de video



Página de diagnósticos de la máquina



Página de ajustes

### Configuraciones de velocidad y ajustes de la máquina

En este manual se realizan varios ajustes mediante las configuraciones de velocidad de campo/carretera y los ajustes de la máquina (ubicados en la página de ajustes).



Ajustes de velocidad y de la máquina (ubicados en la página de ajustes)

*NOTA: La máquina debe estar parada antes de que se puedan realizar determinados ajustes de velocidad y ajustes de la máquina.*

### Configuraciones de velocidad de campo/ carretera

- Velocidad máxima del primer rango.
- Velocidad máxima del último rango.
- Número de rangos.
- Velocidad de apagado de la D4R (únicamente en configuraciones de velocidad de campo).

### Ajustes de la máquina

#### Dirección automática

- Ret SAAD - Activado
- Ret SAAD - Desactivado
- Sensibilidad de dirección-A

#### Desliz (control de tracción)

- Porcentaje de desliz
- Control de desliz

#### Monitor de RAC

- Habilitar RAC1
- Habilitar RAC2
- Habilitar RAC3

#### Pantalla

- Unidades (estándar/métricas)
- Animaciones
- Color de instrumentos
- Idioma

#### Cámara

- Cámara de marcha atrás
- Cámara aux. 1
- Cámara aux. 2
- Editar superposición
- Ajustes
- Voltar verticalmente
- Voltar horizontalmente

#### Aceleración

- Control de aceleración en pendientes
- Aceleración rampa arriba
- Máxima aceleración
- Velocidad mínima - pedal de deceleración

#### Manejo de la última hilera

- Presione una vez
- Presione y mantenga presionado

#### Intervalos de servicio

- Intervalo de 50 horas

- Intervalo de 100 horas
- Intervalo de 500 horas
- Filtro hidráulico
- Aceite hidráulico
- Aceite del motor

### Barra de herramienta de nitrógeno / Preparación de la barra de herramienta de nitrógeno de 60 pies

#### -Si está equipado

*NOTA: Consulte el manual del usuario de la barra de herramienta de nitrógeno para obtener más información.*

- Temporizador de anulación de la barra de herramienta de nitrógeno
- Flotamiento hidráulico del brazo al presionar el botón Brazo Abajo
- Elevar el brazo hasta el final al presionar el botón Brazo Arriba
- Máximo para el elevador principal\*
- Máximo para la sección izquierda 3\*
- Máximo para la sección izquierda 2\*
- Máximo para la sección derecha 3\*
- Máximo para la sección derecha 2\*
- Flotador de fuerza de sección 1\*

\* Únicamente ajustes de la barra de herramienta de nitrógeno de 60 pies

### Seguridad de ajustes de la máquina

#### Para bloquear los ajustes de la máquina

- Presione el botón de parámetros bloqueados (ubicados a la derecha de la página de ajustes).



Botón de parámetros bloqueados (ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “cambiar parámetros bloqueados” (Change Locked Parameters), pulse los botones con flechas de Arriba/ Abajo hasta obtener el ajuste deseado.

*NOTA: Los botones con una sola flecha sirven para desplazarse hacia arriba o hacia abajo por cada uno de los ajustes. Los botones con flechas dobles sirven para desplazarse a la parte superior o inferior de la página.*



Pantalla de cambiar parámetros bloqueados

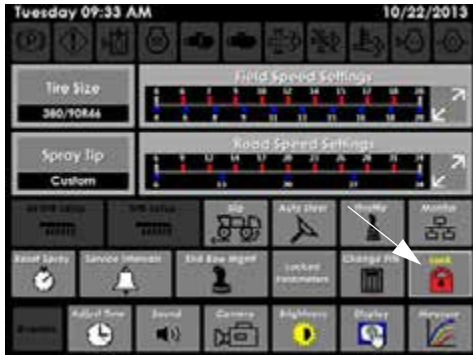
- Presione el icono de “Bloquear” junto al ajuste deseado a la posición de BLOQUEADO.
- Presione CAMBIAR.
- Presione DESBLOQUEAR (en la página de ajustes).
- Presione OK para confirmar los ajustes bloqueados.

*NOTA: Cuando se pulsa el botón de desbloqueo, los botones de parámetros bloqueados y cambio de PIN desaparecerán. Estos botones volverán a aparecer cuando se pulse el botón de bloqueo e ingrese el número PIN correcto.*

*NOTA: El número PIN por defecto es “50525”.*

#### Para desbloquear los ajustes de la máquina

- Pulse el botón de bloqueo “iluminado de rojo” (ubicado en la página de ajustes).



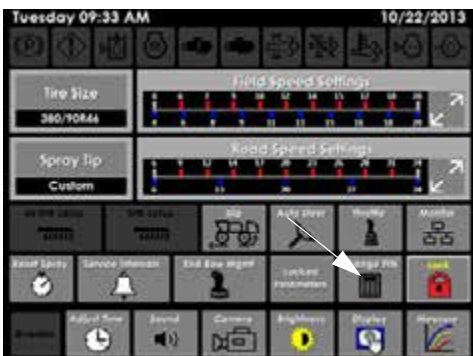
Botón de bloqueo  
(ubicado en la página de ajustes)

- En la ventana emergente de “Introduzca la contraseña de bloqueo”, introduzca el PIN.
- Presione DESBLOQUEAR.

**Para cambiar el PIN**

- Pulse el botón de cambio de PIN (Change Pin), (ubicado en la página de ajustes).

*NOTA: Pulse el botón de bloqueo e ingrese el número PIN actual para que el “botón de cambio de PIN” (Change Pin) vuelva a aparecer en la pantalla.*



Botón de cambio de PIN  
(ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla emergente de “Ingrese nueva contraseña”, ingrese el nuevo PIN de 5 dígitos que seleccionó.
- Pulse OK.

*NOTA: Aparecerá una confirmación de contraseña cambiada aparecerá cuando esté completado.*

**Indicadores de la pantalla de la máquina**

Para alertar al operador de ciertas operaciones o cuando el sistema de la máquina requiere de atención, hay varios indicadores de pantalla de la máquina que se encuentran en la parte superior de cada página y se iluminan para informarle de alguna situación específica.

- Freno de mano ENCENDIDO
- Advertencia de máquina
- Revise motor
- Pare el motor
- Filtro de Diesel de partículas (FDP) ENCENDIDO (FDP se está regenerando).
- Filtro de Diesel de partículas (FDP) INTERMITENTE (La regeneración es inminente).
- Filtro de Diesel de partículas (FDP) INTERMITENTE y Revise motor ENCENDIDO (FDP está lleno. Realice de inmediato una regeneración estacionaria).
- Inhibir la regeneración
- Temperatura de escape alta (TESA)
- Nivel de aceite hidráulico bajo
- Presión de aceite baja
- Nivel de refrigerante del motor bajo
- Calefacción de parrilla ENCENDIDA
- Presión de aire en la cabina insuficiente

**Indicador de luz de advertencia**

Cuando un error de sistema requiere de atención se iluminará una luz de advertencia de la máquina (ubicada en el lado superior izquierdo de cada página de la pantalla). Esta luz indicadora se acompañará de un

timbre de advertencia y un mensaje de advertencia que le dirá cuál es el error y que hay que hacer para corregirlo.

*NOTA: El mensaje de error se puede borrar presionando OK o RECONOCIDO y el timbre de advertencia se puede silenciar presionando el interruptor del timbre de advertencia (ubicado en el lado derecho de la página de ajustes) a la posición de APAGADO (“desactivar” iluminado en rojo). Sin embargo, el indicador de la luz de advertencia seguirá iluminado hasta que el problema haya sido corregido.*

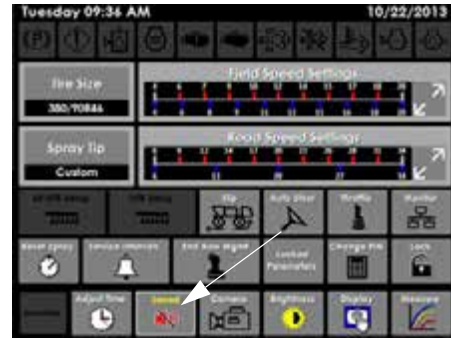


Indicador de luz de advertencia (ubicado en el lado izquierdo superior de cada página de la pantalla)

### Timbre de advertencia

El timbre de advertencia alerta al operador cuando se detecta una falla en el sistema y requiere de atención inmediata. Para silenciar el timbre, pulse el botón de sonido (Sound), (ubicado en la página de ajustes), a la posición de APAGADO (“desactivar” iluminado en rojo).

*NOTA: El botón del timbre de advertencia se restablecerá a la posición de ENCENDIDO (activado) cada vez que la llave de ignición se gira.*

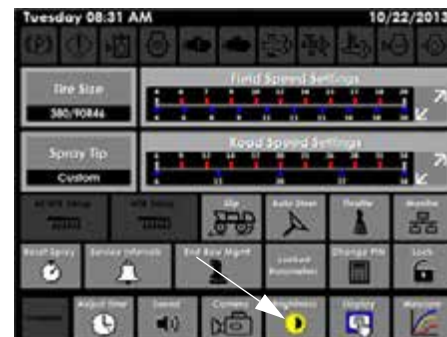


Botón de sonido (ubicado en la página de ajustes)

### Ajuste de la iluminación (Día/Noche)

Para ajustar la iluminación de la pantalla, teclado y la consola

- Pulse el botón de brillo (Brightness), (ubicado en la página de ajustes)”.



Botón de brillo (ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “brillo” (Brightness), pulse el botón deseado correspondiente a “Día” (Day Time) o “Noche” (Night Time).



Pantalla de brillo

- Ajuste con la hora correspondiente a Día y/o Noche para la pantalla, teclado, consola o Todos los niveles de brillo ARRIBA o ABAJO hasta el nivel deseado.
- Presione ATRÁS cuando termine.

**Para ajustar la transición a brillo nocturno automático**

*NOTA: Los niveles de brillo nocturno deben ser ajustados manualmente (como antes descrito) antes de ajustar la transición automática.*

- En la pantalla “brillo” (Brightness), pulse el botón de ajustes (Settings).
- En la pantalla “ajustes de transición” (Transition Settings), pulse EDITAR (EDIT), (ubicado junto a la opción para habilitar la transición de horarios [Enable Time Transition]).



Pantalla de ajustes de transición

- Seleccione SI.
- Presione OK.
- Pulse EDITAR (EDIT), (ubicado junto a la opción para iniciar el horario nocturno [Night Time Hour Start]).
- Ingrese el valor deseado (número de horas antes del horario nocturno, el nivel de brillo se ajustará automáticamente a los ajustes anteriormente seleccionados).
- Presione ACEPTAR.
- Presione EDITAR (junto al inicio de minutos de noche).
- Ingrese el valor deseado (número de minutos, adicionalmente a las horas antes de que el nivel del brillo se ajustará automáticamente con los ajustes anteriormente seleccionados).

- Presione ACEPTAR.
- Presione OK.
- Presione ATRÁS cuando termine.

**Animación de la pantalla/Color de Instrumento/Idioma**

**Animación de la pantalla**

- Pulse el botón de pantalla (Display), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de luces de pantalla (ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “ajustes de pantalla” (Display Settings), pulse EDITAR (EDIT), (ubicado junto a animaciones [Animations]) y seleccione “Sí” (Yes) para habilitar las animaciones o “No” para deshabilitar las animaciones.



Pantalla de ajustes de pantalla

- Presione OK.

**Color de instrumento**

- Pulse el botón de pantalla (Display), (ubicado en la página de ajustes).
- En la pantalla “ajustes de pantalla” (Display Settings), pulse EDITAR (EDIT), (ubicado junto a la opción de color de instrumentos [Gauge Color]).

- Seleccione el color de instrumento deseado.
- Presione OK.

### Idioma

- Pulse el botón de pantalla (Display), (ubicado en la página de ajustes).
- En la pantalla “ajustes de pantalla” (Display Settings), pulse EDITAR (EDIT), (ubicado junto a la opción de idioma [Language]).
- En la pantalla de selección de idioma (Language Selection), seleccione el idioma preferido.



Pantalla de selección de idioma

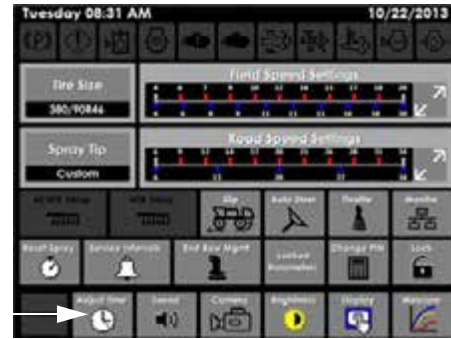
*NOTA: Mantenga pulsado el botón de mostrar la página de ajustes (ubicado en el lado derecho de la pantalla de la máquina) durante aproximadamente 10 segundos para desplazarse directamente hasta la pantalla de “selección de idioma” (Language Selection).*

### Reloj

El reloj se ubica en la esquina izquierda superior de cada página de la pantalla y está ajustado al tiempo central estándar.

### Para cambiar la fecha y la hora

- Pulse el botón de ajuste de hora (Adjust Time), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de ajuste de hora (ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “ajustar fecha y hora” (Adjust Date and Time), ingrese la nueva fecha y hora pulsando los botones de Arriba/Abajo correspondientes.



Pantalla de ajustar fecha y hora

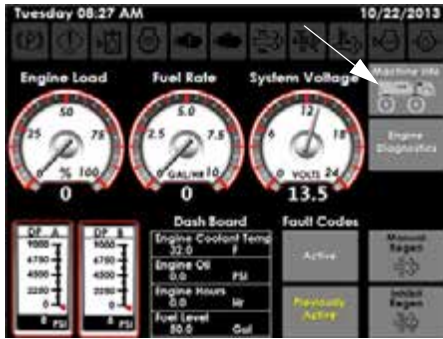
- Presione OK.

### Información de la máquina

En la pantalla de información de la máquina se proporciona información sobre la máquina, como las horas totales del motor/máquina, la versión del software, información sobre los accesorios y el número de serie de la máquina.

- Pulse el botón de información de la máquina (Machine Information), (ubicado en la página de diagnóstico de la máquina), para visualizar la información.





Botón de información de la máquina (ubicado en la página de diagnóstico de la máquina)

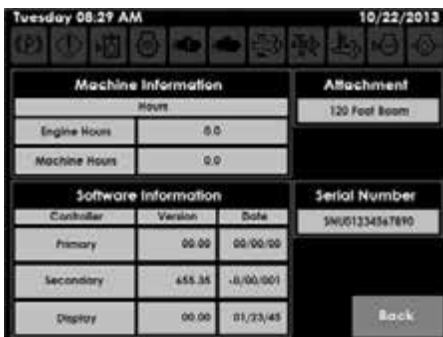
**Información sobre software**

La información sobre software de la pantalla de la máquina proporciona información sobre el software que está siendo actualmente utilizado y la fecha en la que fue publicado para lo siguiente:

- Controlador hidráulico primario
- Controlador hidráulico secundario
- Controlador primario de la pantalla

**Información sobre accesorios**

La máquina reconoce qué accesorio (por ejemplo, el brazo de 90 pies, el brazo de 120 pies, la barra de herramientas del despenchador o la barra de herramienta de nitrógeno, si están equipados) está conectado a la máquina y se muestra en la pantalla de información de la máquina.



Pantalla de información de la máquina

**Luces exteriores**

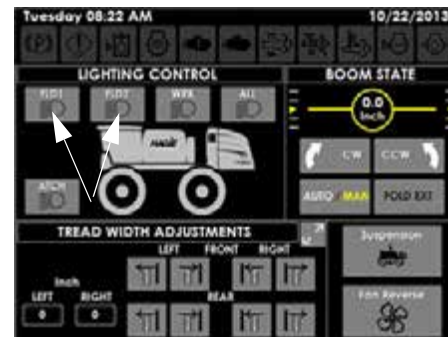
Las luces exteriores de la máquina se controlan mediante botones (ubicados en la página de controles auxiliares).

*NOTA: Los botones de las luces se encenderán cuando las luces exteriores estén en posición de encendido (ON).*

**Botones de las luces de campo**

Las luces de campo están ubicadas en la parte delantera de la cabina.

- Pulse los botones de las luces de campo (FLD1 y/o FLD2) para encender las luces de campo. Vuelva a pulsar los botones para apagar las luces de campo.



Botones de las luces de campo (ubicados en la página de controles auxiliares)

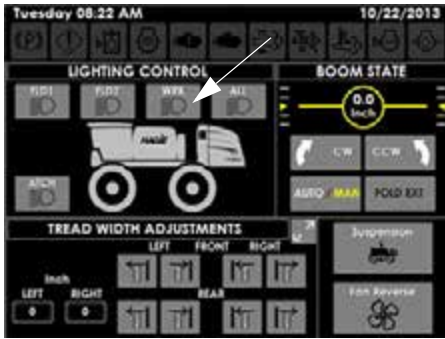
*NOTA: APAGUE las luces de campo antes de entrar a un camino público.*

*NOTA: La llave de ignición debe estar en posición de ENCENDIDO para operar las luces de campo.*

**Botón de las luces de trabajo**

Las luces de trabajo se ubican en cada uno de los receptáculos de los brazos.

- Pulse el botón de las luces de trabajo (WRK) para encender las luces de trabajo. Vuelva a pulsar el botón para apagar las luces de trabajo.



Botón de las luces de trabajo (ubicado en la página de controles auxiliares)

*NOTA: APAGUE las luces de trabajo antes de entrar a un camino público.*

*NOTA: La llave de ignición debe estar en la posición de ENCENDIDO para utilizar las luces de trabajo.*

### Botón de las luces del accesorio -En caso de estar instalado

Las luces de los accesorios se encuentran a cada lado del accesorio.

- Pulse el botón de las luces del accesorio (ATCH) para encender las luces del accesorio. Vuelva a pulsar el botón para apagar las luces del accesorio.



Botón de luces de accesorios (ubicado en la página de controles auxiliares)

*NOTA: APAGUE las luces de los accesorios antes de entrar a una vía pública.*

*NOTA: La llave de ignición debe estar en la posición de ENCENDIDO para utilizar las luces de los accesorios.*

### Botón de todas las luces

- Pulse el botón de todas las luces (ALL) para encender todas las luces (campo, trabajo y accesorio, si está equipado). Vuelva a pulsar el botón para apagar todas las luces.



Botón de todas las luces (ubicado en la página de controles auxiliares)

*Nota: La llave de ignición debe estar en la posición 'ON' para operar las luces exteriores.*

### Cámara de video

Para su comodidad, su máquina está equipada con una cámara de video, cuando opere su máquina en reversa y está ubicada en la parte trasera del aspersor.

- EN la página de cámara de video, presione la pantalla de cámara deseada para mostrar en modo de media pantalla. Presione nuevamente para ver en modo de pantalla completa.



Página de cámara de video

*NOTA: Hay otras dos conexiones de entrada para cámaras adicionales (ubicadas debajo de la cabina - retire el panel*

*frontal para acceder) para instalar cámaras adicionales. Consulte el apartado “Conexiones de entrada de la cámara de video” que aparece en la sección de este manual titulada Sistemas eléctricos para obtener más información.*

**Ajustes de cámara de video**

**Para hacer ajustes a la cámara de video:**

- Pulse el botón de cámara (Camera), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de cámara  
(ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “ajustes de cámara” (Camera Settings), seleccione entre CÁMARA DE MARCHA ATRÁS (BACKUP CAMERA), CÁMARA AUXILIAR 1 (AUX CAMERA 1) o CÁMARA AUXILIAR 2 (AUX CAMERA 2).

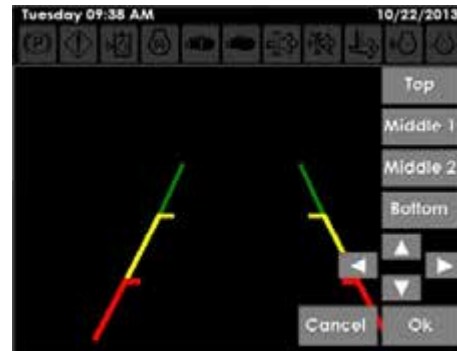
*NOTA: Pulse el botón “voltear verticalmente” (Flip Vertical) o “voltear horizontalmente” (Flip Horizontal) para girar el objeto hasta la posición deseada.*



Pantalla de ajustes de cámara

**Editar el la superposición**

- Pulse el botón de editar superposición (Edit Overlay), (ubicado en la pantalla “ajustes de cámara” [Camera Settings]).
- Seleccione el ajuste de pantalla deseado (Arriba, En medio 1, En medio 2o Abajo).



Pantalla de editar superposición

- Arrastre el ángulo de la pantalla a la posición deseada.

*NOTA: Mantenga pulsados los botones con flechas para “ajustar” el ángulo de la pantalla.*

- Presione OK.

**Ajustes**

- Presione el botón de ajustes (Settings), (ubicado en la pantalla “ajustes de cámara” [Camera Settings ]).
- En la pantalla “configuraciones ajustables de la cámara” (Camera Adjustable Settings), pulse EDITAR (EDIT) ubicado junto a la configuración deseada (cámara de marcha atrás - imagen invertida [Backup Camera in Reverse], superposición de cámara de marcha atrás [Backup Camera Overlay], proyección de la cámara de marcha atrás [Backup Camera Projection] o habilitar cámara en modo de carretera [Enable Camera in Road Mode]).



Pantalla de configuraciones ajustables de la cámara

- Presione SI para activar o NO para desactivar.

### Intervalos de servicio

#### Para cambiar el intervalo:

- Presione el botón de intervalos de servicio (ubicado en la página de ajustes).



Botón de intervalos de servicio (ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “seleccionar intervalo de servicio” (Select Service Interval), seleccione el intervalo de servicio deseado.



Pantalla de seleccionar intervalo de servicio

- Presione EDITAR (junto al Campo que desea cambiar).
- Ingrese el valor deseado.
- Presione ACEPTAR.
- Presione REINICIAR INTERVALO.
- Presione ATRÁS para regresar a la ventana emergente de “Seleccione el intervalo de servicio”.

Presione nuevamente ATRAS para regresar a la página de ajustes.

### Estado de manejo

El estado de manejo de la máquina se muestra en el lado izquierdo de la página principal - del modo de carretera y campo.

- Pulse el botón de campo/carretera (Field/Road), (ubicado en la página principal), para cambiar entre los dos estados de manejo. El estado de manejo seleccionado se encenderá.



Botón de campo/carretera (ubicado en la página principal – modo de carretera y campo)

*NOTA: El estado de manejo de la máquina no se puede cambiar a menos que la palanca de manejo hidrostática se encuentre en la posición de neutral.*

La máquina tiene tres (3) estados de manejo: CARRETERA, CAMPO y FALLA. El estado de manejo le ayuda a la máquina a determinar el tipo de trabajo se realizará- trabajo de Campo o trabajo de transporte.

### Modo de carretera (tracción en las ruedas traseras)

En el modo de carretera, la máquina está limitada a las funciones que puede realizar. Por ejemplo, las funciones de los accesorios no se pueden operar en el modo de carretera. El modo de Campo se usa para el transporte de la máquina y por lo tanto, le permitirá a la máquina alcanzar su velocidad máxima.

*NOTA: La velocidad del motor en el modo de carretera puede variar entre 850 y 2300 RPM.*

### Modo de campo (tracción en todas las ruedas)

En el modo de Campo, la máquina puede operar todos los accesorios, como son los brazos de aspersión, la barra de herramienta combo de despenchado y la barra de herramienta de nitrógeno (en caso de estar equipada). La dirección en todas las ruedas (en caso de estar equipada) también se permite solo en el modo de Campo.

*NOTA: La velocidad de la máquina está limitada y no puede alcanzar su velocidad máxima estando en el modo de Campo.*

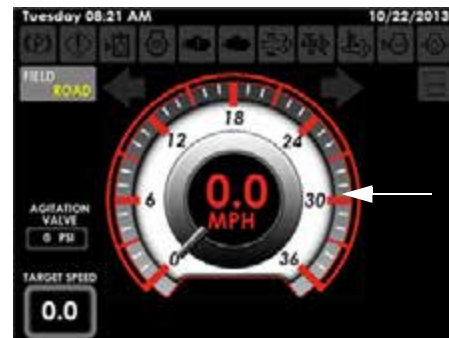
### Manejo en estado de falla

El tercer estado de manejo, “Manejo en estado de Falla” puede aparecer como un mensaje de advertencia en la página en caso de haber un error en el sistema que afecte la habilidad de la máquina para funcionar adecuadamente. Este mensaje le dirá por qué ocurrió esta falla y cual es y qué se debe hacer para corregirla. Como resultado de esto, el rendimiento de la máquina estará limitado.

*NOTA: Cuando exista una falla de manejo, el botón de campo/carretera (Field/Road), (ubicado en la página principal,) será sustituido por el término “FAULT” (falla). Los ajustes se realizarán en modo de campo.*

### Velocímetro

La velocidad a la que viaja la máquina se muestra en la página principal - en modo carretera y campo. La unidad de medida se puede ver en millas por hora (MPH) kilómetros por hora (KPH).



Velocímetro  
(ubicado en la página principal - modo carretera o campo)

### Para cambiar la unidad de medida

- Pulse el botón de pantalla (Display), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de pantalla  
(ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla ”ajustes de pantalla” (Display Settings), pulse EDITAR (EDIT), (ubicado junto a unidades [Units]).



Pantalla de ajustes de pantalla

- Seleccione el ajuste (estándar o métrico) y presione OK.
- Presione OK.

**Velocidad objetivo**

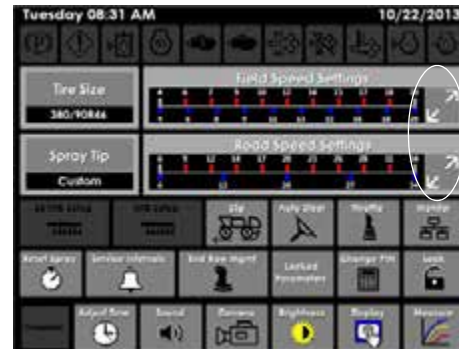
La velocidad objetivo (que se muestra en la página principal – modo de carretera y campo) es la velocidad a la cual se desplaza la máquina cuando la manilla de control de la transmisión hidrostática está en la posición completamente hacia ADELANTE y el pedal de desaceleración NO está pisado.



Velocidad objetivo (ubicada en la página principal – modo de carretera y campo)

**Para cambiar la velocidad objetivo**

- Pulse el botón de ajuste (Adjust), (ubicado en la página de ajustes) para obtener la configuración deseada de velocidad de carretera o campo.



Botones de ajuste – configuraciones de velocidad de campo/carretera (ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “configuraciones de velocidad” (Speed Settings), debe espaciar uniformemente las velocidades objetivo deseadas utilizando los botones de arriba/abajo para cada configuración (*velocidad máxima del primer rango [First Range Top Speed], velocidad máxima del último rango [Last Range Top Speed] y número de rangos [Number of Ranges]*).

**Ejemplo:**

Si el “Campo de cantidad de rangos” está ajustado a 4, Velocidad máxima del primer rango = 5 y Velocidad máxima del último rango = 20, la selección de rangos se vería como sigue:

<b>Rango</b>	1	2	3	4
<b>Velocidad Meta</b>	5	10	15	20

- Presione OK.  
La máquina ajustará automáticamente la nueva velocidad objetivo de acuerdo a los nuevos valores ingresados.

## **Acelerador**

### **Pendiente del control del acelerador**

Determina que tan rápido aumenta la velocidad del motor cuando el interruptor del acelerador (ubicado cerca de la palanca del control hidrostático) se presiona hacia la posición de ARRIBA.

*NOTA: Los valores están ajustados como un porcentaje de segundo.*

*NOTA: Si la pendiente del control del acelerador está ajustado a un 25 por ciento por segundo y el máx. del acelerador está ajustado a un 100 por ciento, la pendiente de aceleración debe ser por lo menos cuatro (4) segundos para lograr un 100 por ciento de aceleración cuando se opere el interruptor del acelerador.*

### **Rampa de aumento de aceleración**

Cantidad de tiempo en la que aumentará o disminuirá la velocidad del motor cuando se accione el interruptor del acelerador (ubicado cerca de la manilla del control de la transmisión hidrostática) hacia ARRIBA y ABAJO.

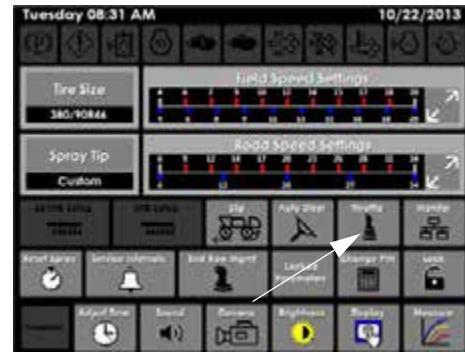
### **Acelerador Max**

Porcentaje máximo a la que llegará la velocidad del motor. (Por ejemplo: Si acelerador Max. está ajustado a un 100 por ciento, el control de aceleración ajustará la velocidad del motor entre 850 y 2300 RPM. Si acelerador Max está ajustado a un 0 por ciento, la velocidad máxima del motor será de 850 RPM).

*NOTA: Al presionar el interruptor del acelerador (ubicado cerca de la palanca del control hidrostático) a la posición de ARRIBA (“icono del conejo”) no aumentará la velocidad del motor cuando Acelerador Max esté ajustado a un 0 por ciento.*

### **Para cambiar los valores de ajuste de aceleración**

- Pulse el botón de aceleración (Throttle), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de aceleración  
(ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “ajustes de aceleración” (Throttle Settings), pulse EDITAR (EDIT), (ubicado junto al ajuste de aceleración deseado).



Pantalla de ajustes de aceleración

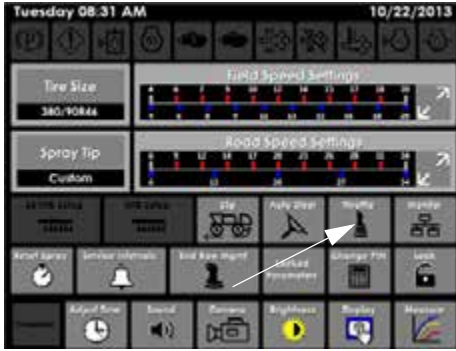
- Ingrese el valor deseado, después presione ACEPTAR.
- Presione OK.

Para más información vea “Manejo Hidrostático” en la *Sección de sistemas del Motor y Manejo* en este manual.

### **Velocidad mínima del pedal de desaceleración**

#### **Para ajustar la velocidad mínima del pedal de desaceleración:**

- Pulse el botón de aceleración (Throttle), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de aceleración  
(ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “ajustes de aceleración” (Throttle Settings), pulse EDITAR (EDIT), (ubicado junto a la opción velocidad mínima - pedal de deceleración [Decel Pedal Min Speed]).



Pantalla de ajustes de aceleración

- Ingrese el valor deseado y después presione ACEPTAR.
- Presione OK.

## Dirección en todas las ruedas (D4R)

### -En caso de estar instalado

El botón de D4R está ubicado en la página principal - modo de campo. Active la D4R pulsando el botón a la posición (iluminada) de encendido (ON).

### • Botón de D4R



### • Indicador de D4R

Se tienen que cumplir todas las condiciones para que la D4R se active. Primero, la máquina debe estar en el modo de Campo y segundo, la velocidad de la máquina debe ser menor que la velocidad de apagado de la D4R (mph-km/h). Si no se cumplen estas condiciones, el botón de la D4R permanecerá encendido (ON), pero el indicador de la D4R se apagará y la máquina funcionará en modo de dirección convencional.

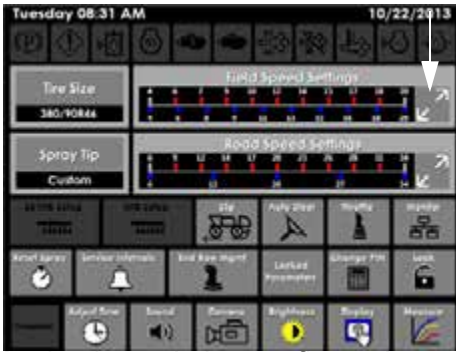
*NOTA: La máquina determinará automáticamente si se han cumplido las condiciones adecuadas y cambiar el estado de las funciones de manejo.*

### Velocidad de apagado de la D4R

*NOTA: La velocidad de apagado de la D4R preestablecida está ajustada a 10 mph (16 km/h).*

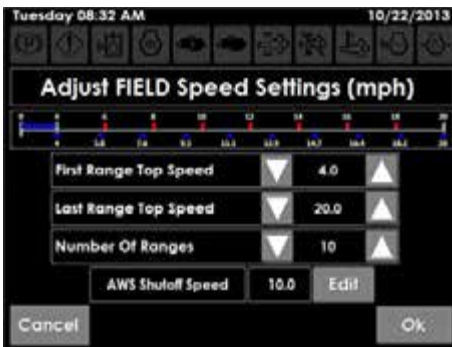
- Pulse el botón de ajuste de las configuraciones de velocidad de campo (Field Speed Settings Adjust), (ubicado en la página de ajustes).





Botón de ajuste de las configuraciones de velocidad de campo (ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “ajustar las configuraciones de velocidad de campo” (Adjust Field Speed Settings), pulse EDITAR (EDIT), (ubicado junto a la opción de velocidad de apagado de la D4R [AWS Shutoff Speed]).



Pantalla de ajustar las configuraciones de velocidad de campo

- Ingrese el valor deseado.
- Presione ACEPTAR.
- Presione OK.

Para más informaciones de operación y precauciones de seguridad completas vea “Dirección en todas las ruedas” en la *Sección de sistemas de motor y de manejo* en este manual.

## Dirección automática

### Sensor de ángulo de dirección absoluto (SASA)

El valor absoluto del ángulo de dirección.

### SASA T-Demora ENCENDIDO

Tiempo a transcurrir (en milisegundos) que el volante NO debe moverse antes de que se active la dirección automática.

### SASA T-Demora APAGADO

Tiempo a transcurrir (en milisegundos) que el volante debe moverse antes de que se desactive la dirección automática.

*NOTA: El tiempo por defecto está ajustado a 70 ms (menos de 0.1 segundos) para los dos modos de Encendido/Apagado demorados.*

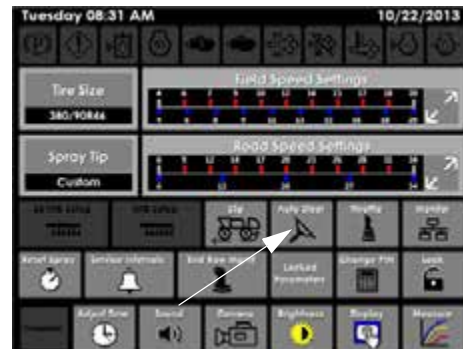
### Sensibilidad de la dirección automática

Cuando se debe mover la dirección para desactivar la dirección automática.

*NOTA: Un número de sensibilidad mayor significa que el volante necesitará girar más y más rápido para que la dirección automática se desactive.*

### Para cambiar los valores de ajuste de la dirección automática

- Pulse el botón de dirección automática (Auto Steer), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de dirección automática (ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla de dirección automática (Auto Steer), pulse EDITAR (EDIT), (ubicado junto al ajuste de dirección automática deseado).



Pantalla de dirección automática

- Ingrese el nuevo valor y después presione ACEPTAR.
- Presione OK.

## Desliz (control de tracción)

### Porcentaje de desliz

Cuánto desliz se permite antes de que el control de tracción se active.

### Control de desliz

El control porcentual de aumento de la aceleración ejercido sobre los motores de las ruedas para limitar el flujo hidráulico.

*NOTA: Cuanto más alto sea el valor del control de desliz, tanto menor será el flujo hidráulico dirigido al motor de la rueda que patina.*

### Para ajustar el porcentaje de desliz

- Pulse el botón de desliz (Slip), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de desliz  
(ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “ajuste de los parámetros de desliz” (Adjust Slip Parameters), pulse

EDITAR (EDIT), (ubicado junto a la opción de porcentaje de desliz [Slip Percent]).



Pantalla de ajuste de los parámetros de desliz

- Ingrese el valor porcentual de desliz deseado, luego pulse OK.
- Pulse OK.

### Para ajustar el control de desliz

- Pulse el botón de desliz (Slip), (ubicado en la página de ajustes).
- En la pantalla “ajuste de los parámetros de desliz” (Adjust Slip Parameters), pulse los botones con flechas hacia arriba/hacia abajo para obtener el valor de control de desliz deseado.

*NOTA: Los valores de control de desliz están disponibles en incrementos de 20 por ciento.*

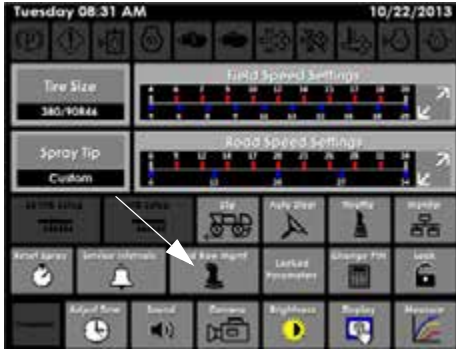
- Pulse OK.

## Administración de hilera final

El interruptor de administración de la hilera final (ubicado en la manilla del control de la transmisión hidrostática) puede ser programado para usarse en varias funciones, incluyendo la dirección en todas las ruedas, Auto-Dirección y aspersión maestra.

### Para programar el interruptor de manejo de la última hilera

- Pulse el botón de manejo de la última hilera (End Row Management), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de administración de la hilera final  
(ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “seleccionar acción a programar” (Select Action to Program), seleccione la configuración en la que desea que funcione el interruptor de manejo de la última hilera (ubicado en la manilla de control de la transmisión hidrostática): “pulse una vez” (Single Press) o “pulse y mantenga pulsado” (Press and Hold).



Pantalla de seleccionar acción a programar

- En la pantalla del “editor de manejo de la última hilera” (End Row Management Editor), pulse el botón “+” y seleccione la función deseada (D4R [AWS], dirección automática [Auto Steer] o aspersión principal [Master Spray]).

*NOTA: Pulse el botón “+” para suprimir la función.*



Pantalla del editor de manejo de la última hilera

- Presione FIJAR.

### Tiempo de demora y tiempo total

**Tiempo de demora:** Presione el despliegue de “Tiempo de demora” para ajustar el tiempo desde cuando se pulsa el interruptor de administración de la hilera final (ubicado en la manilla del control de la transmisión hidrostática) hasta que se active la función.

**Tiempo total:** Muestra el tiempo total en el ciclo en que se activa la función.

### Editar los ajustes de administración de la hilera final

- En la pantalla “seleccionar acción a programar” (Select Action to Program), pulse el botón de editar ajustes (Edit Settings).
- En la pantalla “configuraciones de manejo de la última hilera” (End Row Management Settings), pulse EDITAR (EDIT), (ubicado junto a la configuración de manejo de la última hilera deseada).
  - Pausar antes de activar
  - Mostrar cuando esté activo
  - Permitir pulsación sencilla
  - Activar presionar y sostener



Pantalla de configuraciones de manejo de la última hilera

- Ingrese el valor/ajuste deseado, y después presione ACEPTAR/OK.
- Presione OK.

## Tamaño de los Neumáticos

### Para cambiar el valor del tamaño de los neumáticos

- Pulse el botón de tamaño de los neumáticos (Tire Size), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de tamaño de los neumáticos (ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “tamaño de los neumáticos” (Tire Size), seleccione el tamaño de los neumáticos.

*NOTA: Si desea seleccionar un tamaño de los neumáticos personalizado, pulse el botón de la opción personalizado (Custom) e ingrese la correspondiente circunferencia de rodadura de los neumáticos.*



Pantalla de tamaño de los neumáticos

- Presione OK.

## Ajuste de la distancia entre neumáticos

### -Si está equipado

La distancia entre neumáticos se puede ajustar individualmente manteniendo pulsado el correspondiente botón de ajuste de la distancia entre neumáticos (ubicado en la página de controles auxiliares) hasta la posición deseada.

*NOTA: Los indicadores de la distancia entre los neumáticos traseros izquierdo y derecho están ubicados a la izquierda de los botones de ajuste de la distancia entre neumáticos.*

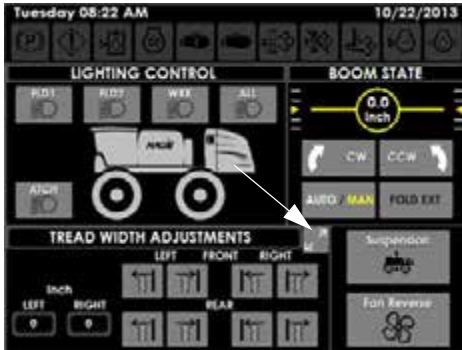


Indicadores/botones de ajuste de la distancia entre neumáticos (ubicados en la página de controles auxiliares)

### Para ajustar múltiples distancias entre neumáticos

- Pulse el botón de la página de distancia entre neumáticos (Tread Page), (ubicado en la página de controles auxiliares).

*NOTA: Este interruptor está marcado con dos flechas y sirve para navegar hasta la página de ajuste de la distancia entre neumáticos.*



Botón de la página de distancia entre neumáticos (ubicado en la página de controles auxiliares)

- En la página de ajuste de la distancia entre neumáticos (Tread Width), seleccione la distancia entre neumáticos que desea ajustar simultáneamente pulsando la(s) “ruedas(s)” correspondientes en la pantalla.
- Mientras maneja a una o dos millas por hora (entre 1.6 y 3.2 km/h), mantenga pulsado el botón de HACIA DENTRO (IN) o HACIA FUERA (OUT) hasta que obtenga la distancia entre neumáticos deseada.



Página de ajuste de la distancia entre neumáticos

*NOTA: Pulse de nuevo el botón de la página de ajuste de distancia entre neumáticos (Tread Page) para volver a la página anterior.*

Consulte la sección de este manual titulada *Sistemas hidráulicos* para obtener más información.

### **Suspensión neumática (bolsas de aire)**

El botón de la suspensión (Suspension) (bolsa de aire), ubicado en la página de controles auxiliares, se utiliza para desinflar las bolsas de aire cuando sea necesario (por ejemplo, cuando se instalen accesorios).

- Pulse el botón de la suspensión para ENCENDER (desinflar). Vuelva a pulsar el botón para APAGAR (inflar).



Botón de la suspensión (ubicado en el lado derecho de la página de controles auxiliares)

*NOTA: Cuando se pulsa el botón de la suspensión, aparecerá un mensaje de advertencia para avisar de que al activar las bolsas de aire se modificará la altura de la suspensión. Pulse OK para aceptar. Después de aceptar la advertencia del cambio de altura de la suspensión, las bolsas de aire se desinflarán y el botón de la suspensión se encenderá.*



Advertencia de la suspensión

Consulte el apartado “Descarga de aire de la suspensión neumática” que aparece en la sección de este manual titulada *Varios* para obtener más información.

### Instrumentos de sistema

#### (Carga del motor, Flujo de combustible, Voltaje del sistema)

Instrumentos para la carga del motor, flujo de combustible (galones por hora) y voltaje del sistema se ubican en la página de diagnóstico de la máquina. Los indicadores digitales de la pantalla están ubicados debajo de cada uno de los instrumentos del sistema.



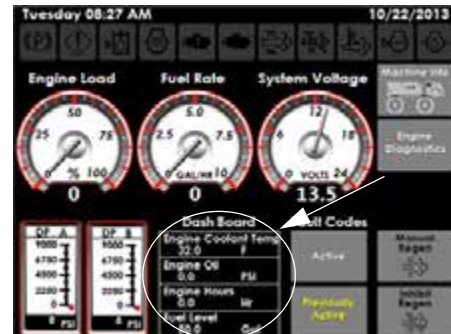
Instrumentos del sistema  
(ubicados en la página de diagnóstico de la máquina)

*NOTA: Cuando el voltaje de la batería baja a 11.7 voltios o menos, aparecerá un mensaje de advertencia que lo alertará del bajo voltaje.*

### Diagnóstico del sistema

El diagnóstico del sistema se puede visualizar en la página de diagnóstico de la máquina. Estos elementos incluyen:

- Temperatura del refrigerante del motor
- Presión de aceite del motor
- Horas de funcionamiento del motor
- Nivel de combustible



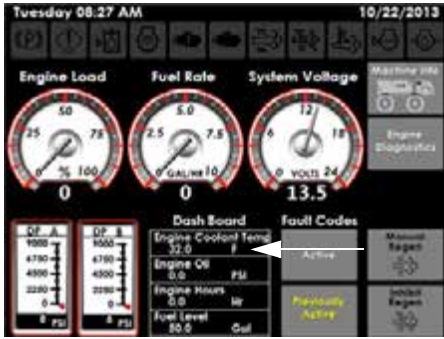
Diagnóstico de sistema  
(ubicado en la página de diagnóstico de la máquina)

Cuando se ha alcanzado un intervalo de servicio, aparecerá un mensaje en la pantalla de la máquina indicándole el elemento de servicio que requiere atención.

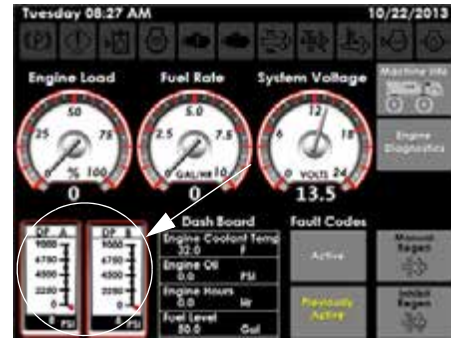
Para más información sobre los intervalos de servicio recomendados vea la *Sección de mantenimiento y almacenaje* en este manual.

#### Temperatura del refrigerante del motor

El medidor de la temperatura del motor se ubica en la página de diagnóstico de la máquina. Si el nivel de la temperatura del refrigerante es demasiado alto (más de 220° F.), aparecerá un mensaje de advertencia y se iluminará un mensaje rojo en el medidor de temperatura en el poste A. Adicionalmente, sonará el timbre de advertencia.



Medidor de la temperatura del motor (ubicado en la página de diagnóstico de la máquina)



Instrumentos DP-A/DP-B (ubicados en la página de diagnóstico de la máquina)

*NOTA: El timbre de advertencia se puede silenciar pulsando el botón de sonido (Sound), (ubicado en la página de ajustes).*

Si el nivel de temperatura continúa subiendo después del mensaje de advertencia inicial, aparecerá un segundo mensaje momentos después, antes de que la máquina entre en modo de protección, alertándolo que la temperatura del refrigerante del motor es demasiado alta y el motor empezará a perder potencia. Presione OK para aceptar.

Si aparece este mensaje de advertencia reduzca inmediatamente la velocidad del motor a ralentí. Esto le permitirá al sistema de enfriamiento enfriar el motor y evitar posibles daños. Contacte al departamento de servicio a clientes en caso de necesitar ayuda para resolver el problema.

*NOTA: Cuando aparezca este mensaje de advertencia la máquina podrá estar severamente limitada en las funciones del motor e hidráulicas (esto para prevenir posibles daños a estos sistemas).*

### Instrumentos DP-A/DP-B

Los instrumentos DP-A y DP-B (ubicados en la página de diagnóstico de la máquina) muestran la presión actual de la bomba de impulsión.

- **DP-A** (Bomba de impulsión, Puerto A) - Alta en aceleración hacia adelante.
- **DP-B** (Bomba de impulsión, Puerto B) - Alta en desaceleración hacia adelante.

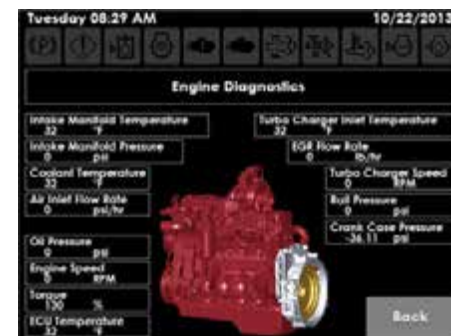
### Diagnósticos del motor

Para ver el diagnóstico actual del motor

- Pulse el botón de diagnóstico del motor (Engine Diagnostics), (ubicado en la página de diagnóstico de la máquina).



Botón de diagnóstico del motor (ubicado en la página de diagnóstico de la máquina)



Diagnósticos del motor

## Regeneración manual

- En caso de estar equipada

**⚠ PRECAUCIÓN**

Asegúrese que el escape no esté dirigido hacia cualquier superficie o material que pudiese volverse peligroso.

Su motor puede estar equipado con una característica de regeneración manual, La cual crea una temperatura de escape muy alta para quemar partículas y hollín de motor excesivos del sistema de escape.

Los siguientes indicadores de advertencia aparecerán o destellarán en la parte superior de cada página de la pantalla durante algunas situaciones.



- Filtro de partículas diesel (DPF) ENCENDIDO (DPF se está regenerando).

- Filtro de partículas diesel (DPF) DESTELLANDO (la regeneración es inminente).



- Filtro de partículas diesel (DPF) DESTELLANDO y Revise Motor ENCENDIDOS (DPF está lleno. Realice una regeneración estacionaria de inmediato).



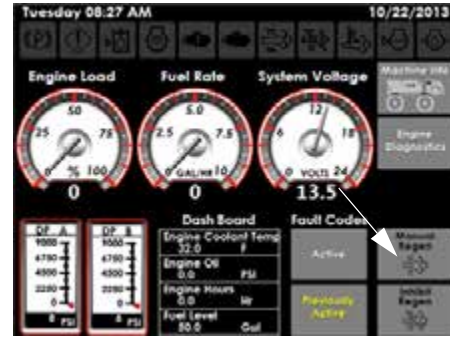
- Inhibir regeneración



- Temperatura de escape alta (HEST)

### Para regenerar manualmente

- Pulse el botón de regeneración manual (Manual Regeneration), (ubicado en la página de diagnóstico de la máquina), a la posición de encendido (ON).



Botón de regeneración manual (ubicado en la parte inferior de la página de diagnósticos de la máquina)

*NOTA: Cuando el botón de regeneración manual está en posición de encendido (ON), el botón se iluminará momentáneamente. Además, también se iluminarán el indicador de DPF “encendido” (ON) y el indicador de temperatura alta del sistema de escape (ubicados en la parte superior de cada página de la pantalla).*

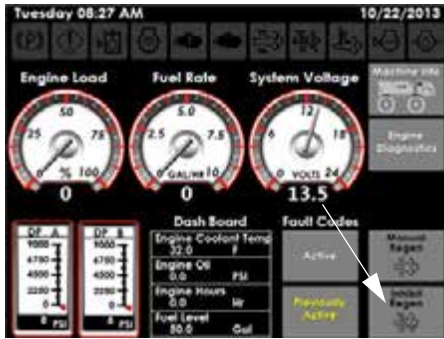
### Para inhibir la regeneración

**AVISO**

Solo inhiba la regeneración si es necesario evitar temperaturas de escape altas. El uso excesivo del interruptor de inhibición puede resultar en que se tenga que dar servicio o tener que reemplazar el filtro de partícula de diesel (DPF).

- Pulse el botón de inhibir regeneración (Inhibit Regeneration), (ubicado en la página de diagnóstico de la máquina), a la posición de encendido (ON).





Botón de inhibir regeneración  
(ubicado en la página de diagnóstico  
de la máquina)

*NOTA: Cuando el botón de inhibir regeneración está en la posición de encendido (ON), el botón se iluminará momentáneamente. Además, también se iluminará el indicador de inhibir regeneración (ubicado en la parte superior de cada página de la pantalla). La regeneración quedará inhibida hasta que se apague y vuelva a encender la máquina.*

### Monitor de RAC (Red de área de control)

El monitor de RAC de la máquina es una herramienta de análisis/comunicación que se usa junto con el software de la máquina y permite visualizar datos de los sistemas de la máquina en tiempo real. La pantalla del monitor de RAC permite visualizar mensajes de la RAC en cada una de las redes de la RAC.

#### RAC1/RAC2/RAC3 (CAN1/CAN2/CAN3)

- RAC1 = Motor
- RAC2 = Controladores primario/secundario
- RAC3 = Diagnóstico (controlador primario)

**Rx (muestra en pantalla el mensaje “recibido”)**

**Tx (muestra en pantalla el mensaje “transmitido”)**

#### Para visualizar el estado de la RAC

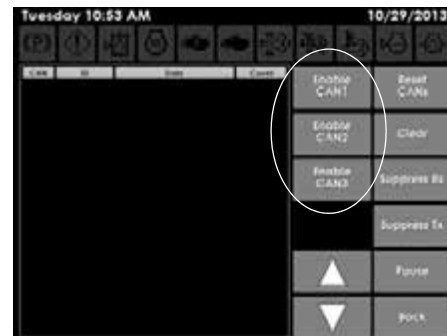
- Pulse el botón de monitor (Monitor),  
(ubicado en la página de ajustes).



Botón de monitor  
(ubicado en la página de ajustes)

- Pulse el botón para habilitar la RAC deseado (habilitar RAC1 [Enable CAN1], habilitar RAC2 [Enable CAN2], o habilitar RAC3 [Enable CAN3]), ubicados en la pantalla del monitor de RAC, para visualizar el estado actual de la RAC.

*NOTA: Pulse el botón de suprimir Rx (Suppress Rx) para eliminar los datos “recibidos” antes de seleccionar el botón para habilitar la RAC. Pulse el botón de suprimir Tx (Suppress Tx) para eliminar los datos “transmitidos” antes de seleccionar el botón para habilitar la RAC.*



Botones para habilitar la RAC  
(ubicados en la pantalla del  
monitor de RAC)



Estado de la RAC

- Pulse el botón de pausa (Pause) en cualquier momento para dejar de recibir datos.
- Pulse los botones con flechas hacia arriba o hacia abajo para navegar entre cada una de las diferentes páginas de la RAC.
- Pulse el botón de restablecer las RACs (Reset CANs) para restablecer todos los datos de RAC.
- Pulse el botón de borrar (Clear) para abandonar la pantalla actual.
- Pulse el botón de volver (Back) para regresar la página de ajustes.

**Medir**

Cuando se procede a diagnosticar o solucionar problemas, las mediciones actuales del sistema pueden visualizarse tanto si la máquina está parada como si se está operando.

- Pulse el botón de medir (Measure), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de medir  
(ubicado en la página de ajustes)

- Seleccione el sistema.
- En la pantalla “pulse para seleccionar señales a medir” (Press to Select Signals to Measure), pulse los botones con flechas

hacia arriba o hacia abajo para desplazarse hasta los parámetros deseados.

*NOTA: Los botones con una sola flecha sirven para desplazarse hacia arriba o abajo por cada uno de los sistemas. Los botones con flecha doble sirven para desplazarse a la parte superior o inferior de la página.*



Pulse para seleccionar las señales para la pantalla de mediciones

- Seleccione los sistemas deseados.

*NOTA: Se pueden seleccionar y visualizar múltiple sistemas simultáneamente.*

- Pulse medir (MEASURE) para visualizar las mediciones actuales del sistema.



Pantalla de mediciones

- Pulse volver (BACK) para regresar a la página anterior y agregar o eliminar sistemas.
- Pulse finalizar (DONE) cuando haya finalizado.

## Fallas del sistema

Cuando ocurre una falla del sistema, aparecerá un mensaje de advertencia en cualquier página de la pantalla, el cual le informará del código de la falla y la razón de la falla. Presione OK para aceptar.

Las fallas del sistema se pueden visualizar en la pantalla de la máquina. Refiérase a los códigos de falla cuando hable con un representante de asistencia al cliente Hagie.

Cada falla del sistema indicará lo siguiente:

1. **BOMBILLA** (severidad de la falla)
  - Azul = Informativo
  - Amarillo = Precaución
  - Rojo = Advertencia (apague inmediatamente el motor)
2. **CÓDIGO DE FALLA** (refiérase al código de falla cuando hable con un representante de asistencia al cliente Hagie)
3. **DESCRIPCIÓN** (descripción de la falla)
4. **CONTEO** (número de veces de ocurrencias de la falla)
5. **HORA** (hora a la que ocurrió la falla)

### Para visualizar el diagnóstico de fallas

- Pulse el botón de códigos de fallas “activas” (Active) o “previamente activas” (Previously Active) deseado (ubicado en la página de diagnóstico de la máquina).



Botones de códigos de fallas  
(ubicados en la página de diagnóstico de la máquina)

- En la pantalla de “fallas del sistema”, pulse los botones de arriba/abajo para desplazarse hasta la falla deseada.



Pantalla de fallas del sistema

- Pulse el botón “More” (más) para mostrar la descripción de la falla.
- Pulse el botón de borrar fallas (Clear Faults) para eliminar las fallas una vez que se haya resuelto el problema.

*NOTA: Las fallas del sistema seguirán apareciendo hasta que el problema sea resuelto, independientemente de que se borren las fallas.*

Si ocurre una avería grave del sistema que provoque el funcionamiento de la máquina fuera del rango de las condiciones normales de funcionamiento (por ejemplo, una falla de la dirección en las cuatro ruedas, la manilla de control de la transmisión hidrostática no está situada en neutral pero no adopta posición en el eje-y, el tamaño de los neumáticos no ha sido seleccionado, etc.), la pantalla mostrará un mensaje de advertencia de falla de la máquina. Este mensaje le informará de que se ha detectado una avería y la máquina no responde normalmente por lo cual el usuario debe operar la máquina extremando las medidas de precaución, puesto que la velocidad de la máquina quedará limitada y la distancia de frenado puede aumentar o disminuir. Pulse OK para aceptar.

Además, aparecerá un segundo mensaje de advertencia proporcionando información sobre la falla concreta. Póngase en contacto con el Departamento de Atención al Cliente de Hagie para obtener asistencia.

**⚠ PRECAUCIÓN**

La velocidad de la máquina quedará limitada y la distancia de frenado puede aumentar o disminuir cuando aparezca una advertencia de falla de la máquina.

**⚠ PRECAUCIÓN**

No opere la máquina cuando aparezca una advertencia de falla de la máquina. Hacer caso omiso de esta advertencia puede causar lesiones personales y daños a la máquina.



Advertencia de falla de la máquina

**Ventilador reversible**

**AVISO**

No apague la llave de ignición cuando el ventilador esté en modo de reversa.

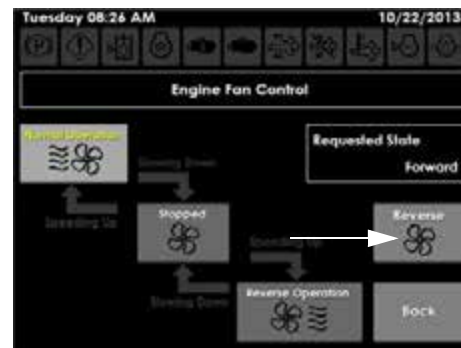
**Para activar el ventilador reversible**

- Pulse el botón del ventilador reversible (Reversible Fan), (ubicado en la página de controles auxiliares).



Botón del ventilador reversible (ubicado en la página de controles auxiliares)

- En la pantalla “control del ventilador del motor” (Engine Fan Control), pulse en el botón de reversa (REVERSE) para encender el ventilador (en reversa).



Pantalla de control del ventilador del motor

*NOTA: Durante el ciclo en reversa, la pantalla “control del ventilador del motor” (Engine Fan Control) mostrará el estado actual del ventilador reversible (operación normal [Normal Operation], apagado [Stopped] u operación en reversa [Reverse Operation]) y le indicará si la velocidad del ventilador está aumentando o disminuyendo. El ventilador volverá automáticamente a la operación normal cuando el ciclo en reversa se haya completado.*

Para mayor información vea “Ventilador reversible” en la Sección de sistemas hidráulicos en este manual.

## Indicadores del sistema de aspersión

- Indicador de modo de lavado
- Indicador de la bomba de solución
- Indicador de aspersión principal



- Indicador de presión de la válvula de agitación
- Indicador de la válvula del tanque principal
- Indicador del tamaño de gota

Indicadores del sistema de aspersión  
(ubicados en la página principal  
- modo de campo)

### Indicador de la bomba de solución

Cuando se enciende el interruptor de la bomba de solución (ubicado en la consola lateral), se iluminará un indicador de la bomba de la solución (ubicado en la página principal - modo de campo).

*NOTA: Cuando el interruptor de la bomba de solución y el interruptor del control manual (MAN) de tasa (ubicados en la consola lateral) están ambos activados, la velocidad de la bomba se muestra debajo del indicador de la bomba de solución. Pulse la opción “+” o “-” del interruptor de tasa/velocidad de la bomba (ubicado en la consola lateral) para aumentar o disminuir la velocidad de la bomba de solución.*

### Indicador de aspersión principal

Cuando se activa el interruptor de aspersión maestro (ubicado en la parte trasera de la manilla del control de la transmisión hidrostática), se

iluminará un indicador de aspersión maestra (ubicado en el lado derecho de la página principal del modo de Campo).

### Indicador de la válvula del tanque principal

Cuando se activa el interruptor de la válvula del tanque principal (ubicado en la consola lateral), el indicador de la válvula del tanque principal (ubicado en la página principal - modo de campo) indicará “abierto” (OPEN). Cuando el interruptor no está activado, el indicador de la válvula del tanque principal indicará cerrado (CLOSED).

### Indicador de modo de lavado

Cuando se activa el interruptor de enjuague (ubicado en un lado de la consola lateral), el indicador del modo de enjuague (ubicado en el lado derecho de la página principal- modo de campo) mostrará APAGADO, PLUMA o TANQUE.

### Indicador de presión de la válvula de agitación

El interruptor de la válvula de agitación (ubicado en la consola lateral) controla el flujo a través del sistema de agitación. La presión de la agitación se muestra en el lado derecho de la página principal-modo de Campo.

### Indicador del tamaño de las gotas -En caso de estar instalado

El indicador del tamaño de las gotas (ubicado en el lado derecho inferior de la página principal-modo de Campo) muestra el tamaño de las gotas basado en el tamaño de las boquillas de aspersión y la presión.

#### Clasificación del tamaño de las gotas:

- XF - Extra Fina
- VF - Muy Fina
- F - Fina
- M - Mediana
- C - Gruesa
- VC - Muy Gruesa
- XC - Extra Gruesa
- UC - Ultra Gruesa

*NOTA: La presión de funcionamiento de la solución actual se muestra debajo del indicador del tamaño de gota.*

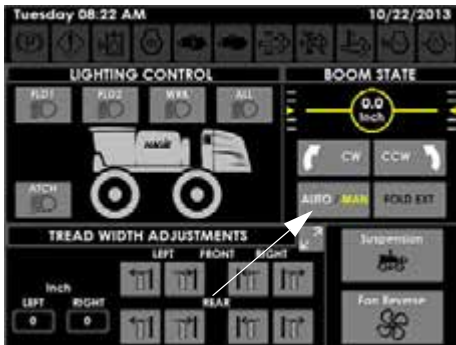
Para más información vea la *Sección de sistemas de aspersión* en este manual.

## Plumas de aspersión

### Estado de los brazos - Auto/Manual (Brazos de aspersión de 120'/132')

Pulse el botón de estado de los brazos (Boom State), (ubicado en la página de controles auxiliares), en la posición de estado automático (AUTO) o manual (MANUAL).

*NOTA: Se iluminará el estado seleccionado de los brazos.*



Botones de estado de los brazos: automático/manual (ubicados en la página de controles auxiliares)

### Extensiones de los brazos: plegado automático

Para operar las extensiones de los brazos en modo automático:

- Pulse el botón del estado de los brazos (Boom State), (ubicado en la página de controles auxiliares), en la posición (iluminada) de automático (AUTO).
- Pulse el botón de plegar extensión (Fold Ext), (ubicado en la página de controles auxiliares), a la posición (iluminada) de encendido para activar el funcionamiento del plegado automático.



Botón de plegar extensión (ubicado en la página de controles auxiliares)

- Utilice los interruptores Izquierda y Derecha para el despliegado de los brazos (ubicados en la consola lateral) a la posición deseada. Para más información, vea la Sección de sistemas de aspersión en otra parte del manual.

### Alineación del brazo (brazos de aspersión de 120'/132')

Cuando se operen las funciones de los brazos, el valor de alineación de los brazos (Boom Alignment) puede visualizarse en la página de controles auxiliares.



Valor de la alineación de los brazos (ubicado en la página de controles auxiliares)

### Giro del brazo (brazos de aspersión de 120'/132')

Los botones de control de giro (Roll Command), (ubicados en la página de controles auxiliares), permitirán que el brazo gire, “en el sentido de las agujas del reloj” o “en sentido contrario a las agujas del reloj” (cuando se observa desde la cabina).

- Mantenga pulsado el botón de control de giro “CW” para que el brazo gire “en el sentido de las agujas del reloj”.
- Mantenga pulsado el botón de control de giro “CCW” para que el brazo gire “en sentido contrario a las agujas del reloj”.

*NOTA: Los botones de control de giro (Roll Command) se encenderán cuando estén en la posición de encendido (ON) y la pantalla indicará el valor actual de alineación del brazo.*

- Cuando se deja de pulsar cualquiera de los botones de control de giro CW o CCW, el brazo volverá a la posición neutral (centro).



Botones de control de giro (CW/CCW) (ubicados en la página de controles auxiliares)

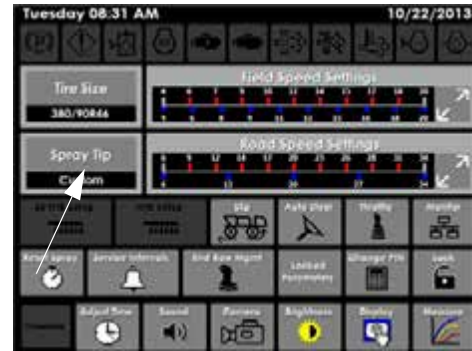
*NOTA: El valor de la posición Centro es 3.0 pulgadas (7.6 cm).*

Para más información, vea la *Sección de sistemas de aspersión* en otra parte del manual.

## Selección de las boquillas de aspersión

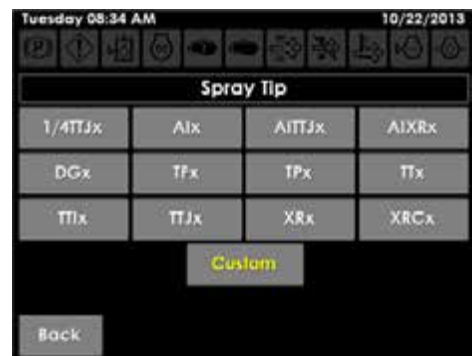
### Para cambiar el tamaño de las boquillas

- Pulse el botón de boquillas de aspersión (Spray Tip), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de boquillas de aspersión (ubicado en la página de ajustes)

- En la pantalla “boquillas de aspersión” (Spray Tip), seleccione la primera parte de la boquilla de aspersión deseada.



Pantalla de boquillas de aspersión

- Seleccione el tamaño correspondiente de las boquillas de aspersión.
- Pulse OK.

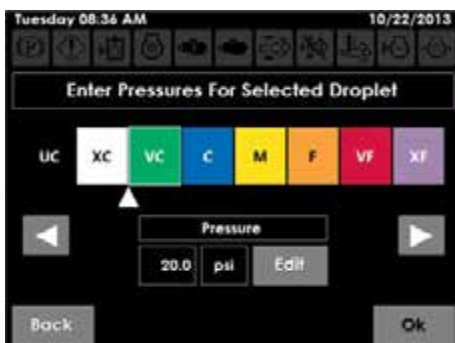
### Selección personalizada de las boquillas de aspersión

- Pulse el botón de boquillas de aspersión (Spray Tip), (ubicado en la página de ajustes).
- En la pantalla “boquillas de aspersión” (Spray Tip), pulse el botón de personalizar (Custom).
- En la pantalla “pulse para seleccionar tamaño(s) de gota” [Press to Select Droplet Size(s)], seleccione el tamaño(s) de gota deseado.



Pantalla de pulse para seleccionar tamaño(s) de gota

- Pulse OK.
- En la pantalla “ingrese presiones para gota seleccionada” (Enter Pressures for Selected Droplet), desplácese hasta el indicador de tamaño de gota deseado (seleccionado previamente) usando los botones con flechas hacia la izquierda/hacia la derecha.



Pantalla de ingrese presiones para gota seleccionada

- Pulse editar (EDIT) cuando haya seleccionado el indicador de tamaño de gota correspondiente.
- Ingrese el valor de presión deseado, luego pulse OK.

*NOTA: Ingrese el valor de presión deseado para cada indicador de tamaño de gota seleccionado.*

- Pulse OK.  
Consulte la sección de este manual titulada “Sistemas de aspersión” para obtener más información.

## Indicadores de tiempo de aspersión

### Tiempo de aplicación de la aspersión

El tiempo actual de aplicación de la aspersión se muestra en la parte inferior de la página principal - modo de campo.



Indicador de tiempo de aplicación de la aspersión (ubicado en la página principal - modo de campo)

### Grado de eficiencia (EFF)

El grado de eficiencia (ubicado en la parte baja de la página principal - modo de campo) muestra el valor actual de la eficiencia de la aspersión (Tiempo de aspersión dividido entre el tiempo transcurrido en el modo de campo).

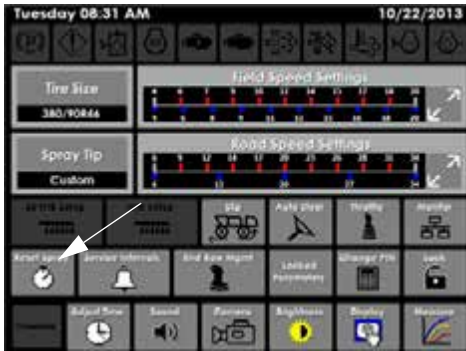


Grado de eficiencia (EFF) (ubicado en la página principal - modo de campo)

## Restablecer el tiempo total de aspersión

- Pulse el botón de restablecer aspersión (Reset Spray), (ubicado en la página de ajustes), para restablecer el tiempo total de aspersión y el grado de eficiencia.





Botón de restablecer aspersión  
(ubicado en la página de ajustes)

- Pulse OK.

## Barra de herramienta de nitrógeno (NTB)

- Si está equipado

### Flotador

El botón de flotador (Float), (ubicado en la página de controles auxiliares), se utiliza para activar el funcionamiento del flotador.

- Pulse el botón de flotador (Float) para encender (ON) el flotador. Vuelva a pulsar el botón para apagar (OFF) el flotador.

*NOTA: El botón de flotador se iluminará cuando esté en posición de encendido (ON).*



Botón de flotador  
(ubicado en la página de controles auxiliares)

*NOTA: Cuando se activa el funcionamiento del flotador en una barra de herramienta de nitrógeno de 60 pies, aparecerá un mensaje de advertencia (peligro con el receptáculo del brazo) indicando que antes de que se active el flotador, debe*

*asegurarse de que la barra de herramienta de nitrógeno esté en posición DESPLEGADA (UNFOLDED). Pulse “aceptar” (Acknowledge) para aceptar.*



Mensaje de advertencia de flotador  
(solo en el BHN de 60 pies)

## Preparación de la barra de herramienta de nitrógeno de 30/40 pies

- Pulse el botón de preparación de la barra de herramienta de nitrógeno (NTB Setup), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de preparación de la barra de herramienta de nitrógeno  
(ubicado en la página de ajustes)  
- Vista típica

- En la pantalla “ajustes de la barra de herramienta de nitrógeno” (NTB Adjustments), pulse editar (EDIT) (ubicado junto a la selección deseada: *Temporizador de anulación de la barra de herramienta de nitrógeno [NTB Override Timer], Flotamiento hidráulico del brazo al presionar el botón Brazo Abajo [Float with Transom Down] o Elevar el brazo hasta el*

final al presionar el botón Brazo Arriba [One Tap Transom Up]).



Pantalla de ajustes de la barra de herramienta de nitrógeno

- Ingrese/seleccione la configuración deseada, luego pulse OK.
- Pulse OK.

### Preparación de la barra de herramienta de nitrógeno de 60'

Se pueden realizar varios ajustes a la barra de herramienta de nitrógeno de 60 pies mediante la pantalla de la máquina para permitir que la barra de herramienta se desplace a través del campo y usarla en las aplicaciones que se deseen con funciones de arriba/abajo, para permitirle al operador elegir la profundidad a la cual la barra de herramienta de nitrógeno funcionará en modo de flotador.

- Pulse el botón de preparación de la barra de herramienta de nitrógeno de 60 pies (60' NTB Setup), (ubicado en la página de ajustes).



Botón de preparación de la barra de herramienta de nitrógeno de 60 pies (ubicado en la página de ajustes)  
- Vista típica

- En la pantalla “ajustes de la barra de herramienta de nitrógeno de 60 pies” (60' NTB Adjustments), pulse EDITAR (EDIT), (ubicado junto a la opción deseada: *Main Lift Maximum [máximo de elevador principal]*, *Left Section 3 Maximum [máximo de sección 3 izquierda]*, *Left Section 2 Maximum [máximo de sección 2 izquierda]*, *Right Section 3 Maximum [máximo de sección 3 derecha]*, *Right Section 2 Maximum [máximo de sección 2 derecha]*, *Section 1 Force Float [forzar flotamiento sección 1]*).



Pantalla de ajustes de la barra de herramienta de nitrógeno de 60 pies  
-Vista típica

- Ingrese/seleccione el ajuste deseado, luego pulse OK.
- Pulse OK.

### Información adicional

Consulte el manual del usuario de la barra de herramienta de nitrógeno para obtener descripciones de las características e instrucciones de funcionamiento completas.

## SECCIÓN 4 – MOTOR Y SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

### **ADVERTENCIA**

#### PROPUESTA 65 DE CALIFORNIA ADVERTENCIA

**ADVERTENCIA:** Según el estado de California, los gases de escape de los motores diesel y algunos de sus componentes causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

**ADVERTENCIA:** Los bornes, terminales y accesorios relacionados de las baterías contienen plomo, compuestos de plomo y productos químicos que, según el estado de California, causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

*NOTA:* Un indicador de presión de aire insuficiente en la cabina aparecerá en el lado izquierdo de la página de inicio de la pantalla de la máquina (modo de carretera o campo) cuando se arranque la máquina debido a una ligera demora en la activación del sistema de filtración de la cabina Respa®. El indicador desaparecerá una vez que la cabina se haya presurizado.



Indicador de presión de aire insuficiente en la cabina (ubicado en la página de inicio de la pantalla de la máquina - modo de carretera o campo)

## MOTOR - ARRANQUE



### **ADVERTENCIA** **¡NO USAR ÉTER!**

Motor equipado con arranque asistido electrónicamente. Usar éter puede causar una explosión y lesiones graves.

### **PRECAUCIÓN**

Arranque el motor únicamente desde el asiento del operador. Asegúrese de que existe una ventilación adecuada cuando ponga en marcha el motor en el interior de un edificio.

### Lista de comprobación previa a la operación

1. Revise el nivel de aceite del motor.

*NOTA:* No opere la máquina cuando el nivel de aceite esté por debajo de la marca “low” (bajo) en la varilla medidora de nivel de aceite del motor.

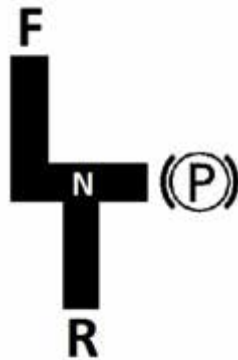
2. Compruebe el nivel de líquido refrigerante.
3. Compruebe el nivel de aceite del depósito hidráulico.
4. Revise el filtro de entrada de aire de refrigeración.
5. Drene el separador de agua/combustible.

6. Compruebe la correa de transmisión del motor.
7. Drene el agua del depósito de aire.
8. Compruebe que no haya fugas de aceite o combustible.

### Procedimiento de arranque en frío

1. Accione el freno de estacionamiento.

Para accionar el freno de estacionamiento, mueva la manilla de control de la transmisión hidrostática totalmente a la DERECHA.



Manilla de control de la transmisión hidrostática (vista típica)

*NOTA: El freno de estacionamiento también controla la escalera. La escalera se extenderá (bajará) cuando se accione el freno de estacionamiento. La escalera se replegará (subirá) cuando se libere el freno de estacionamiento.*

2. Coloque el encendido en la posición “ON” pero NO accione el arrancador. **[Espere a que el indicador de calefactor de rejilla encendido (Grid Heater ON) desaparezca de la pantalla de la máquina].** El siguiente mensaje de advertencia aparecerá en la pantalla de la máquina cuando existan condiciones climáticas frías. Pulse OK (confirmar que entiende que el motor requiere un periodo de calentamiento antes de accionar el arrancador).



*NOTA: Asegúrese de que no existe ninguna otra advertencia antes de continuar.*

3. Accione el arrancador.

**(Gire la llave a la posición OFF y repita el procedimiento si el motor no arranca una vez hayan transcurrido 15 segundos. Compruebe el sistema de suministro de combustible si el motor no arranca después de realizar tres intentos).**

*NOTA: La ausencia de humos de escape de color blanco o azul durante el arranque indica que no está llegando combustible.*

4. Compruebe las luces de advertencia ubicadas en la pantalla de la máquina (después de arrancar).

*NOTA: Apague el motor si cualquier función no está operativa y determine la causa.*

5. Permita que transcurra un periodo de calentamiento de al menos 5 minutos antes de hacer funcionar el motor a un régimen alto de rpm.

*NOTA: El motor debe alcanzar la temperatura de funcionamiento y la presión de aceite debe estabilizarse en el rango normal de funcionamiento antes de que el motor sea puesto a un régimen de rpm más alto que el régimen del ralentí (1.000 rpm o menos).*

---

---

## TRANSMISIÓN HIDROSTÁTICA

El sistema de transmisión hidrostática utiliza fluido hidráulico a presión para accionar la máquina. El sistema de transmisión hidrostática

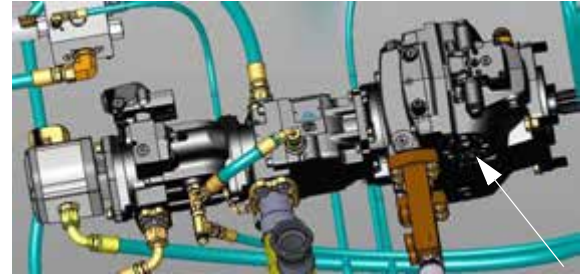
consta de cuatro componentes: motor diesel, bomba hidrostática, motores de las ruedas delanteras y traseras, y los cubos de las ruedas.

### Componentes de la transmisión hidrostática

- Motor diesel Cummins®
- Bomba hidrostática
- Motores de las ruedas delanteras y traseras (4)
- Cubos de las ruedas (4)

### Motor y bomba hidrostática

Su máquina dispone de un motor diesel de 300 caballos de fuerza (ubicado debajo del capó trasero). El motor tiene una bomba hidrostática montada directamente (ubicada cerca del centro de la máquina).



Bomba hidrostática  
(bomba de accionamiento)  
-Vista típica  
*(vista desde la parte superior de la máquina)*

### Motores y cubos de las ruedas

El sistema de transmisión está compuesto por los motores hidráulicos de las ruedas y los cubos reductores (cubos de las ruedas) ubicados en cada una de las ruedas.



Motor diésel Nivel 3  
-Vista típica



Motor de la rueda  
-Vista típica



Motor diésel Nivel 4  
-Vista típica



Cubo de la rueda  
-Vista típica

## Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento se accionará cuando la presión hidráulica aplicada descienda por debajo de 150 libras por pulgada cuadrada / (10.3 bares) o si el motor se apaga.

### **PRECAUCIÓN**

No accione el freno de estacionamiento mientras opera la máquina.  
El incumplimiento de esta norma puede causar lesiones personales y daños a la máquina.

### **AVISO**

El freno de estacionamiento no está diseñado para realizar frenados normales o de emergencia.

*NOTA: Detenga completamente la máquina antes de accionar el freno de estacionamiento.*

El freno de estacionamiento también controla la escalera. La escalera se extenderá (bajará) cuando se accione el freno de estacionamiento. La escalera se replegará (subirá) cuando se libere el freno de estacionamiento.

- **Para accionar el freno de estacionamiento y bajar la escalera**, mueva la manilla de control de la transmisión hidrostática totalmente a la DERECHA.

*NOTA: El indicador del freno de estacionamiento (ubicado en el lado superior izquierdo de cada página de la pantalla de la máquina) se encenderá cuando el freno de estacionamiento esté ACCIONADO.*



Indicador del freno de estacionamiento (ubicado en el lado superior izquierdo de cada página de la pantalla de la máquina)

- **Para liberar el freno de estacionamiento y subir la escalera**, mueva la manilla de control de la transmisión hidrostática a la IZQUIERDA (posición neutral).

## Pedal de desaceleración (desacelerador)

Cuando se aproxime al final de una hilera y desee reducir la velocidad, pise el pedal de desaceleración (ubicado en el lado inferior derecho de la columna de la dirección) para reducir la velocidad.

*NOTA: ¡El pedal de desaceleración no es un freno! Únicamente sirve para reducir la velocidad.*



Pedal de desaceleración (ubicado en el lado inferior derecho de la columna de la dirección)  
-Vista típica

## Ajuste de la velocidad mínima del pedal de desaceleración

Consulte el apartado “Pantalla de la máquina” que aparece en la sección de este manual titulada *Cabina* para obtener más información.

## Velocidad objetivo

La velocidad objetivo (indicada en el lado inferior izquierdo de la página de inicio de la pantalla de la máquina – modo de carretera y campo) es la velocidad a la que se desplaza la máquina cuando la manilla de control de la transmisión hidrostática está colocada en la posición totalmente HACIA ADELANTE y el pedal de desaceleración NO está accionado.

*NOTA: La velocidad objetivo indicada es la velocidad máxima para el rango de velocidades seleccionado.*



Velocidad objetivo  
(indicada en el lado inferior izquierdo de la página de inicio de la pantalla de la máquina – modo de carretera y campo)

## Para cambiar la velocidad objetivo

Consulte el apartado “Pantalla de la máquina” que aparece en la sección de este manual titulada “Cabina” para obtener más información.

## Interruptor del acelerador

El interruptor del acelerador (ubicado cerca de la manilla de control de la transmisión hidrostática) se usa para controlar la velocidad del motor (rpm).

*NOTA: El operador puede seleccionar los ajustes de aceleración operando el interruptor del acelerador. Sin embargo, la velocidad del motor también se controla moviendo la manilla de control de la transmisión hidrostática.*



Interruptor del acelerador  
(ubicado cerca de la manilla de control de la transmisión hidrostática)  
-Vista típica

*NOTA: La velocidad del motor puede variar entre 850 y 2300 rpm en los modos de carretera y campo.*

El interruptor del acelerador funciona con un temporizador para indicar al motor la rapidez con la que debe funcionar. Cuanto más tiempo sea accionado el interruptor en cualquiera de las dos direcciones (pulse la PARTE SUPERIOR/el “símbolo de conejo” para aumentar la velocidad, pulse la PARTE INFERIOR/el “símbolo de tortuga” para disminuir la velocidad), tanto más aumentará o disminuirá la velocidad del motor.

Consulte el apartado “Pantalla de la máquina” que aparece en la sección de este manual titulada *Cabina* para obtener más información sobre cómo cambiar los parámetros de los ajustes de la aceleración.

## Control del sistema de transmisión

Los rangos de velocidades se seleccionan pulsando los interruptores para aumentar la marcha/reducir la marcha (ubicados en la parte posterior de la manilla de control de la transmisión hidrostática) para controlar los rangos de velocidades de las respectivas configuraciones de rpm.



Interruptores para aumentar la marcha/reducir la marcha (ubicados en la parte posterior de la manilla de control de la transmisión hidrostática)  
-Vista típica

*NOTA: La manilla debe colocarse en posición NEUTRAL antes de cambiar la dirección de la máquina.*

- **Para mover la máquina hacia adelante**, empuje HACIA ADELANTE lentamente la manilla de control de la transmisión hidrostática.

*NOTA: Cuanto más hacia adelante se mueva la manilla, tanto más rápido se desplazará la máquina y aumentará la velocidad del motor.*

- **Para mover la máquina marcha atrás**, jale HACIA ATRÁS lentamente la manilla de control de la transmisión hidrostática.

*NOTA: Cuanto más atrás sea jalada la palanca, tanto mayor será la velocidad de la máquina.*

- **Para detener la máquina**, coloque lentamente la manilla de control de la transmisión hidrostática en la posición NEUTRAL.

*NOTA: Antes de apagar el motor, reduzca la velocidad del motor y permita que permanezca al ralentí durante al menos tres (3) minutos.*

### AVISO

El operador puede elegir mediante el interruptor del acelerador un nivel mínimo de velocidad del motor, superior a 850 rpm, al que desea que funcione la máquina.

## DIRECCIÓN A LAS CUATRO RUEDAS (D4R)

-Si está equipado

**¡Los operadores que tengan máquinas equipadas con dirección a las cuatro ruedas deben prestar especial atención!**

### AVISO

Familiarícese con la operación de la máquina en los modos de dirección coordinado y convencional antes de usar la máquina para los fines para los que ha sido diseñada. ^

*NOTA: Lea detenidamente la siguiente información sobre la D4R y comprenda las instrucciones operativas y precauciones de seguridad antes de operar la máquina.*





Hagie Manufacturing Company recomienda que se familiarice con la máquina y aprenda a operarla en el modo de dirección convencional antes de operarla en el modo de D4R. Aprenda cuáles son las limitaciones del sistema, los procedimientos operativos y los componentes del sistema de la D4R antes de operar la máquina.

El término “dirección coordinada” se usa para describir la función de la D4R. Existe dirección coordinada cuando las ruedas delanteras giran en una dirección y las ruedas traseras giran en la dirección opuesta para generar un ángulo de giro más cerrado que permite que las ruedas traseras sigan la trayectoria de la rodada (surcos) de las ruedas delanteras. La operación de la máquina en modo de D4R hace que los giros sean más eficientes reduciendo al mínimo los daños causados a los cultivos y la alteración del terreno.

Antes de intentar operar la D4R, asegúrese de que domina la operación de la máquina mientras maneja en la carretera y en el campo con los brazos en las posiciones de transporte y aspersión, y también durante la realización de giros en diferentes situaciones.

### D4R progresiva

La D4R progresiva de Hagie Manufacturing Company adopta el diseño original y aumenta el rango de velocidad activa al mismo tiempo que mantiene un radio de giro seguro. Esto se consigue limitando la distancia a la que pueden girar las ruedas traseras a velocidades altas. Esta mejora permite que los operadores sigan los contornos en el campo y dejen un único conjunto de rodadas de ruedas. También les permite realizar giros más amplios al final de las hileras siguiendo trazados con un único conjunto de rodadas de ruedas.

Las ruedas traseras seguirán la rodada de las ruedas delanteras, con limitaciones en la velocidad y el porcentaje de giro. Esto es completamente variable de forma que si usted acelera durante un giro las rodadas de las ruedas delanteras y traseras dejarán de coincidir lentamente. Esta función contribuye a mantener la seguridad de la máquina mientras gira.

*NOTA: Disminuya la velocidad o realice un giro menos cerrado si desea que las rodadas coincidan todo el tiempo.*



### Ejemplo A:

El operador desea hacer rodadas en contorno con un STS10 (con llantas de 54 pulgadas) mientras realiza una aspersión a 10 millas por hora (16 km/h). El timón de dirección controla las ruedas delanteras y las ruedas traseras sólo girarán a un máximo del 33% y, por consiguiente, siguen las rodadas de las ruedas delanteras hasta que se sobrepase ese porcentaje. Si las hileras requieren que se realice un giro de más del 33% para continuar, las ruedas traseras muy probablemente pasarán por encima del cultivo a menos que el operador disminuya la velocidad para recuperar más ángulo de giro en las ruedas traseras.

**Ejemplo B:**

El operador desea girar al final de las hileras a 8.8 millas por hora (14.2 km/h) con un STS10 (con llantas de 46 pulgadas) pero también desea conservar el patrón de rodadas de dos ruedas. Esto se consigue si las ruedas delanteras no giran más del 66% del ángulo de giro máximo. Si la velocidad sobrepasa las 8.8 millas por horas (14.2 km/h), el ángulo de giro de las ruedas traseras se reducirá automáticamente y las rodadas de las ruedas delanteras y traseras dejarán de coincidir.

**Terminología**

**Dirección convencional**

Solo giran las ruedas delanteras.

**Dirección coordinada**

Todas las ruedas giran de tal modo que las ruedas traseras siguen las rodadas de las ruedas delanteras.



**Componentes de la D4R**

El cilindro de dirección (posición interna) y los sensores de proximidad externos se usan para detectar la extensión de la barra del cilindro.

**Cilindros de dirección**



Cilindro de dirección  
(ubicados en las patas traseras)  
-Vista típica

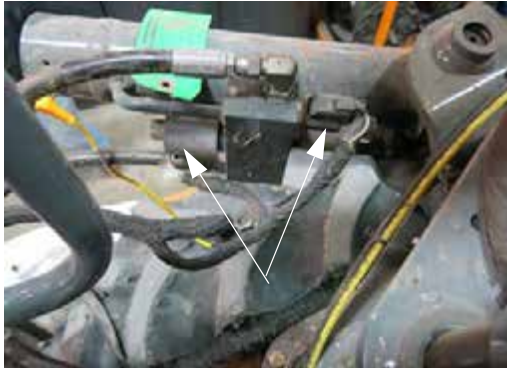
**Sensores de proximidad externos**



Sensor de proximidad externo  
-Vista típica

### Válvulas de bloqueo

Cada cilindro trasero está equipado con dos (2) válvulas de bloqueo que bloquean los cilindros en posición durante la operación en modo de carretera.



Válvulas de bloqueo  
-Vista típica

### Colector de válvulas

La dirección hidráulica trasera se controla mediante un colector de válvulas (ubicado en la parte inferior de la máquina).



Colector de válvulas  
(ubicado en la parte inferior  
de la máquina)  
-Vista típica

### Operación de la D4R

Todas las condiciones siguientes deben cumplirse antes de que se active la D4R. En primer lugar, la máquina debe estar en modo de campo y, en segundo lugar, la velocidad de la máquina debe ser menor que la velocidad de apagado de la D4R (mph-km/h). Si estas condiciones no se cumplen, el interruptor de la D4R permanecerá encendido pero el indicador de la D4R se apagará y la máquina operará en modo de dirección convencional. Si las condiciones se vuelven a cumplir, la D4R se activará automáticamente y el indicador de la D4R se encenderá.

*NOTA: La máquina determinará automáticamente si se cumplen las condiciones correctas y cambiará el estado de las funciones de manejo.*

1. Asegúrese de que el modo de manejo de la máquina sea el modo de campo.
2. Pulse el botón de D4R (ubicado en el lado superior izquierdo de la pantalla de la máquina – modo de campo) a la posición de encendido (ON) iluminada.

#### • Botón de D4R



#### • Indicador de D4R

Un indicador de D4R (ubicado debajo del indicador de velocidad) se encenderá cuando la D4R sea activada (si todas las condiciones se cumplen).

### Velocidad de apagado de la D4R

Consulte el apartado “Pantalla de la máquina” que aparece en la sección de este manual titulada *Cabina* para obtener más información.

### Limitaciones existentes

- La velocidad de la máquina es superior a la velocidad de apagado de la D4R.

*NOTA: No existe ningún mensaje de advertencia asociado a esto. La máquina cambiará automáticamente al modo de dirección convencional.*

- El modo de manejo de la máquina debe ser el modo de campo. Si la máquina está en modo de carretera, la D4R está desactivada (y las válvulas de bloqueo de los cilindros traseros están cerradas).
- Avería del sistema: El sistema no funciona correctamente (por ejemplo, mal funcionamiento de los sensores, avería hidráulica, etc.).

*NOTA: Un mensaje de advertencia aparecerá en la pantalla de la máquina y pueden quedar limitadas la velocidad y otras funciones de la máquina.*

- **Solo máquinas con dirección automática:** Cuando el sistema de dirección automática está activado, el sistema de D4R se apagará automáticamente y volverá a poner las ruedas traseras en posición recta.

### Recomendaciones para seguir unas prácticas de operación óptimas

- Pise el pedal de desaceleración (ubicado en la parte inferior derecha de la columna de la dirección) para disminuir la velocidad al final de las hileras.

*NOTA: El pedal de desaceleración no es un freno! Únicamente sirve para reducir la velocidad.*

- Los rangos de velocidades se seleccionan pulsando los interruptores para aumentar la marcha/reducir la marcha (ubicados en la parte posterior de la manilla de control de la transmisión hidrostática) para controlar los rangos de velocidades de las respectivas configuraciones de velocidad del vehículo.

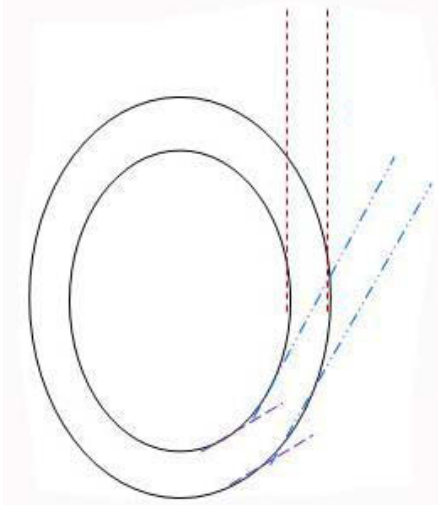


Interruptores para aumentar la marcha/reducir la marcha (ubicados en la parte posterior de la manilla de control de la transmisión hidrostática)  
-Vista típica

- Use la manilla de control de la transmisión hidrostática para reducir en mayor medida la velocidad si es necesario. Si mueve primero la manilla de control de la transmisión hidrostática y luego reduce la marcha para entrar en modo de D4R, puede que la máquina reduzca la velocidad en mayor medida de la que usted deseaba.

- Aprenda a darse cuenta de cómo se comporta la máquina cuando todavía está girando y se aumenta o reduce la marcha. La máquina todavía seguirá girando en el ángulo de giro que deseaba pero usted puede percibir que esta situación causa una operación que no deseaba (posiblemente desplazando a la máquina fuera de la trayectoria prevista debido a que las ruedas traseras se vuelven a colocar en posición recta y cambia el radio de giro total).

En la siguiente ilustración, los dos círculos representan un giro completo con la D4R activada. Las líneas - - - - representan la dirección de la trayectoria de las rodadas delanteras que el operador desea seguir (suponiendo que el operador desee volver a colocar la máquina entre hileras que discurren en línea recta hacia arriba y hacia abajo). Las líneas -.-.-.- representan la dirección que trazan las ruedas delanteras cuando el operador cambia de marcha fuera del rango de velocidades de la D4R. Si esto ocurre, las ruedas traseras se volverán a colocar en posición recta y la máquina ya no seguirá el patrón de rodadas de dos ruedas (dos círculos). Las ruedas traseras comenzarán a seguir la trayectoria indicada por las líneas -.-.-.- durante este giro.



Una vez más, Hagie Manufacturing Company recomienda adquirir la experiencia necesaria para dominar el sistema de D4R antes de ir al campo de forma que usted sepa a qué atenerse. Algunas de las situaciones que se deberían dominar incluyen:

- Manejar la máquina con un tanque lleno y vacío de solución con la D4R activada.
- Cuando maneje la máquina sobre colinas, asegúrese de que adopta las medidas de precaución correctas que se indican en la sección de este manual titulada *Seguridad y precauciones*.
- Manejar la máquina a diferentes velocidades y ángulos de giro para comprobar cómo funcionan las limitaciones.

*NOTA: Se dará cuenta que si sobrepasa alguna de las limitaciones, puede reducir la velocidad y el sistema de D4R se volverá a activar automáticamente.*

- **Solo máquinas con dirección automática:** Advierta cuál es el comportamiento de la máquina cuando está en modo de D4R y se cambia de dirección automática encendida (ON) a apagada (OFF), especialmente cuando está girando.
- Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hagie para realizar cualquier pregunta que desee plantear en relación con el sistema de D4R.

### COMPONENTES DEL SISTEMA HIDRÁULICO



#### ADVERTENCIA

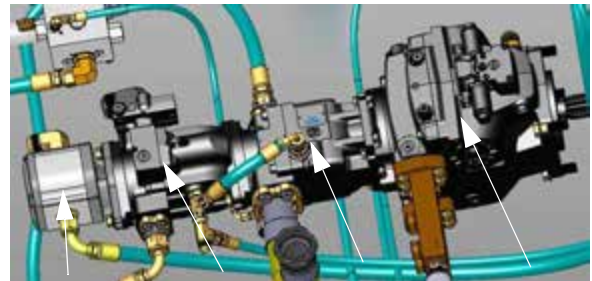
##### NO SE ACERQUE A LAS FUGAS

- El aceite a alta presión perfora fácilmente la piel causando lesiones graves, gangrena o la muerte.
- Si ha sufrido heridas, consiga atención médica de emergencia. La cirugía inmediata es necesaria para eliminar el aceite.
- No use los dedos o la piel para comprobar si existen fugas.
- Disminuya la carga o libere la presión hidráulica antes de aflojar las juntas.

### Bombas hidráulicas

#### (Montadas al motor)

- Bomba de engranajes
- Bomba con presión compensada (PC)
- Bomba sensora de carga (SC)
- Bomba de transmisión



- Bomba de engranajes
- Bomba PC
- Bomba SC
- Bomba de transmisión

Bombas hidráulicas  
(Vista desde la parte superior de la máquina)

Las cuatro bombas hidráulicas (montadas en el motor) distribuyen aceite hidráulico a todos los sistemas que lo necesitan y de vuelta al depósito pasando antes por el refrigerador de aceite.

*NOTA: Apague el motor inmediatamente para evitar que se produzcan daños en los sistemas hidráulicos si el nivel de aceite hidráulico en el depósito desciende a un nivel demasiado bajo para una operación segura.*

#### Bomba de engranajes

La bomba de engranajes suministra energía al motor del ventilador reversible y la válvula de control.

#### Bomba PC

La bomba PC suministra energía al filtro de alta presión, la dirección asistida, los accesorios, la válvula de ajuste de la distancia entre neumáticos, la válvula de llenado lateral, la válvula de la D4R (si está instalada) y la válvula de la lavadora a presión.

#### Bomba SC

La bomba SC suministra energía a la válvula de control del bombeo de la solución y el juego de despenachador opcional.

**Bomba de transmisión**

La bomba de transmisión suministra energía a los motores de las ruedas.

**Componentes hidráulicos de los sistemas de refrigeración/filtrado**

- Refrigerador de aceite
- Depósito
- Filtro de retorno
- Filtro de presión
- Filtro de drenaje de la carcasa
- Tapón con respiradero
- Sensor de nivel/temperatura

*NOTA: Consulte la sección de Mantenimiento y almacenamiento en este manual para obtener información sobre el llenado del depósito de aceite hidráulico y sustitución de los filtros hidráulicos.*



Filtro de retorno  
(ubicado en el interior del alojamiento del filtro en el lado izquierdo de la máquina)  
-Vista típica



Refrigerador de aceite  
(ubicado cerca de la parte trasera de la máquina, abra el capó para tener acceso)  
-Vista típica



Filtro de presión  
(ubicado en el lado izquierdo de la máquina; baje el protector metálico para tener acceso)  
-Vista típica



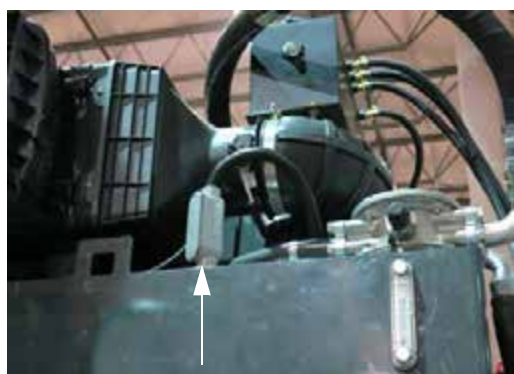
Depósito de aceite hidráulico  
(ubicado en el lado izquierdo de la máquina, abra el capó para tener acceso)  
-Vista típica



Filtro de drenaje de la carcasa  
(ubicado en el lado izquierdo  
de la máquina)  
-Vista típica



Tapón con respiradero  
(ubicado en el lado izquierdo  
de la máquina cerca del alojamiento  
del filtro de retorno)  
-Vista típica



Sensor de nivel/temperatura  
(ubicado en la parte superior del  
depósito de aceite hidráulico)  
-Vista típica

### Componentes hidráulicos del sistema de aspersión

- Bomba de solución
- Colector de control de la bomba de solución
- Colector de control del brazo
- Sistema de nivelación del brazo Norac® (si está instalado)



Bomba de solución  
(ubicada cerca del centro  
de la máquina)  
-Vista típica

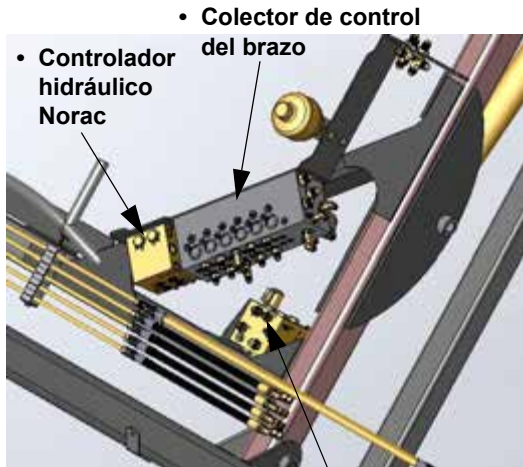
\* Vista desde la parte superior de la máquina



Colector de control de  
la bomba de solución  
(ubicado cerca del centro  
de la máquina)  
-Vista típica

\* Vista desde la parte superior de la máquina



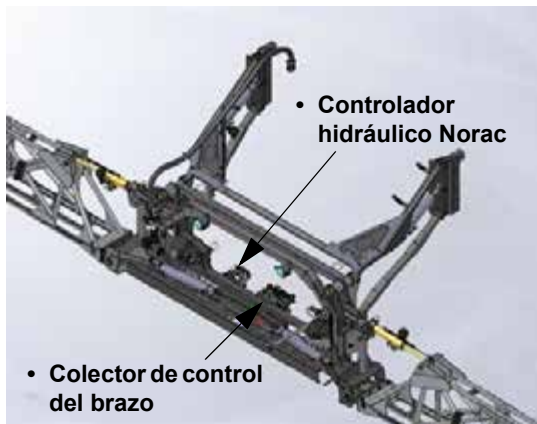


• Segmentaciones del brazo

Colector de control del brazo  
y controlador hidráulico Norac,  
si está instalado  
(ubicado en el conjunto del armazón  
de elevación del brazo)

-Vista típica

\* Se muestra el brazo de aspersión de 90 pies



Colector de control del brazo  
y controlador hidráulico Norac  
(ubicados cerca del centro  
del travesaño interior)

-Vista típica

\* Brazos de aspersión de 120/132 pies

Consulte la sección de este manual titulada  
“Sistemas de aspersión” para obtener más  
información.

## VENTILADOR REVERSIBLE

### **ADVERTENCIA**

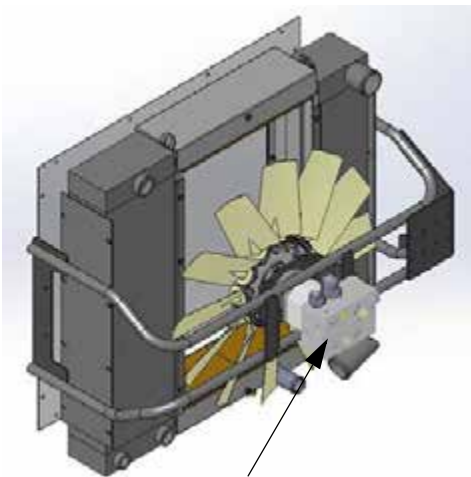
La operación, mantenimiento o reparación incorrecta de este producto puede ser peligrosa y causar lesiones graves o la muerte.

- Use siempre partes y componentes aprobados por Hagie. El incumplimiento de esta norma invalidará la garantía de 1 año de las partes.
- No opere ni tampoco realice ninguna labor de mantenimiento de este producto hasta que haya leído y comprenda la información sobre operación y mantenimiento. Póngase en contacto con Hagie Manufacturing Company para obtener cualquier información adicional que necesite.
- La(s) persona(s) que realice(n) labores de mantenimiento del producto puede que desconozca(n) muchos de los sistemas y componentes del producto. Tenga precaución cuando realice labores de mantenimiento. Conocer el producto y/o los componentes es importante antes de extraer o desarmar cualquier componente.

El ventilador reversible es un ventilador accionado hidráulicamente con ángulo fijo de inclinación de las aspas. La velocidad del ventilador se controla dependiendo de la necesidad de refrigeración. Una señal es enviada al bloque de válvulas hidráulicas (montado en un lateral del conjunto del ventilador) que controlan la velocidad y dirección del ventilador.



Ventilador reversible  
(ubicado cerca de la parte  
trasera de la máquina; abra  
el capó para tener acceso)  
-Vista típica



Bloque de válvulas hidráulicas  
-Vista típica

## **Cómo activar el ventilador reversible**

Consulte el apartado “Pantalla de la máquina” que aparece en la sección de este manual titulada *Cabina* para obtener las instrucciones de funcionamiento completas.

### **Antes de arrancar el motor**

1. Asegúrese de que todas las mangueras y cables están firmemente asegurados y colocados lejos de la zona de funcionamiento del ventilador.
2. Asegúrese de que todas las herramientas han sido sacadas del compartimento del motor, y también de la parte superior del radiador y del interior de la cubierta protectora, antes de instalar las guardas protectoras del ventilador. Los obstáculos situados en la trayectoria de giro pueden interferir con el movimiento del ventilador y causar daños a las aspas del ventilador, el cubo del ventilador y/o el panel del radiador.
3. Revise los pernos de montaje de la cubierta del radiador para asegurarse de que el radiador y la cubierta están firmemente asegurados y no pueden moverse durante la operación de la máquina. Los pernos de la cubierta flojos pueden permitir que la cubierta del ventilador se desplace dentro del círculo de giro de las aspas y también pueden causar que el radiador quede desubicado en una posición en la que la cubierta puede entrar en contacto con las aspas giratorias del ventilador.
4. Asegúrese de que se han instalado todas las guardas protectoras del ventilador y están firmemente aseguradas en sus lugares respectivos. El ventilador reversible genera una potente corriente de aire tanto en el modo de refrigeración como en el modo de limpieza. Esta corriente de aire produce un fuerte efecto de aspiración que puede succionar objetos situados dentro o cerca del compartimento del motor del ventilador.

- Para conseguir una eficacia máxima, mantenga el sistema de refrigeración limpio y libre de desechos, prestando especial atención al núcleo (o núcleos) superpuesto del ventilador.

## Servicio y mantenimiento

### **ADVERTENCIA**

Asegúrese de que el interruptor de desconexión de las baterías está en posición de apagado (OFF) antes de realizar cualquier labor de mantenimiento en el ventilador. El incumplimiento de esta norma puede dar como resultado que el motor se ponga en marcha causando lesiones graves o la muerte.

Bajo condiciones normales de funcionamiento, el ventilador reversible no requiere un programa de mantenimiento (excepto lubricación) y ha sido fabricado para proporcionar miles de horas de servicio sin problemas.

En condiciones de funcionamiento de moderadas a extremas, se recomienda revisar las partes móviles ocasionalmente para evitar que las aspas del ventilador sufran daños, lo cual podría causar daños al equipo u otros daños.

## **AJUSTE DE LA DISTANCIA ENTRE NEUMÁTICOS**

### **-Si está equipado**

La distancia entre neumáticos se puede ajustar individualmente manteniendo pulsado el correspondiente botón de ajuste de distancia entre neumáticos (Tread Width Adjustment), (ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina), hasta conseguir la posición deseada.

*NOTA: Los indicadores de la distancia entre los neumáticos traseros izquierdo y derecho se muestran a la izquierda de los botones de ajuste de la distancia entre neumáticos.*

## **Cómo ajustar la distancia entre neumáticos**

### **PRECAUCIÓN**

Nunca realice el ajuste hidráulico de la distancia entre neumáticos en la vía pública. Asegúrese de que la máquina está ubicada sobre terreno llano sin zanjas ni desniveles que interfieran mientras realiza el ajuste.

- Observe los alrededores y compruebe que exista suficiente espacio para ajustar la distancia entre neumáticos en marcha adelante o marcha atrás.
- Mientras maneja a una o dos millas por hora (entre 1.6 y 3.2 km/h), mantenga pulsado el correspondiente botón de ajuste de la distancia entre neumáticos (Tread Width Adjustment), (ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina), para aumentar o disminuir la distancia entre neumáticos modificándola hacia dentro o hacia fuera según se desee.

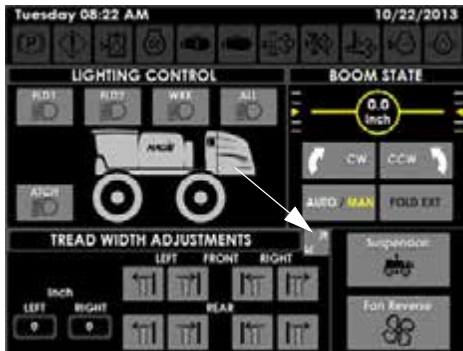


Botones de ajuste de la distancia entre neumáticos (ubicados en la parte inferior de la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina)

### Cómo ajustar múltiples distancias entre neumáticos

- Pulse el botón de la página de distancia entre neumáticos (Tread Page), (ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina).

*NOTA: Este botón está marcado con dos flechas y sirve para navegar hasta la página de ajuste de distancia entre neumáticos.*



Botón de la página de distancia entre neumáticos (ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina)

- En la página de ajuste de la distancia entre neumáticos, seleccione las distancias entre neumáticos que desea ajustar simultáneamente pulsando el/los “neumático/s” deseado/s en la pantalla.
- Mientras maneja a una o dos millas por hora (entre 1.6 y 3.2 km/h), mantenga pulsado el botón “IN” (hacia dentro) o el botón “OUT” (hacia fuera) hasta conseguir la distancia entre neumáticos deseada.



Página de ajuste de la distancia entre neumáticos

*NOTA: Vuelva a pulsar el botón de la página de distancia entre neumáticos para regresar a la página anterior.*

3. Compruebe la distancia entre neumáticos en cada pata. Las patas delanteras usan calcomanías indicadoras mientras que las patas traseras usan sensores electrónicos y muestran las lecturas en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina (a la izquierda de los botones de ajuste de la distancia entre neumáticos [Tread Width Adjustment]).



Calcomanía indicadora del ajuste de la distancia entre neumáticos (patas delanteras)  
-Vista típica



Sensor electrónico del ajuste de la distancia entre neumáticos (patas traseras)  
-Vista típica



Indicadores de la distancia entre neumáticos traseros izquierdo/derecho; patas traseras

(ubicados en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina)

4. Deje de pulsar el botón de ajuste de la distancia entre neumáticos (Tread Adjustment) cuando haya conseguido la distancia entre neumáticos deseada.

Los cuatro indicadores de distancia entre neumáticos deben indicar lecturas iguales una vez que el ajuste de la distancia entre neumáticos haya finalizado.

*NOTA: Cuando realice un ajuste considerable, es recomendable que ajuste una sola pata cada vez y realice los ajustes en incrementos menores. Puede producirse agarrotamiento si se realiza un ajuste considerable de una sola vez, especialmente si se ajusta una sola pata cada vez.*

## ESCALERA

**PRECAUCIÓN**

La escalera vertical no es una plataforma de servicio ni tampoco un peldaño.

- NO ponga el pie en la escalera mientras está en posición vertical.
- NO baje la escalera mientras haya personas en el suelo cerca de la máquina.
- NO intente bajar la escalera desde el nivel del suelo.



### PRECAUCIÓN

TENGA CUIDADO, EVITE LESIONES POR CAÍDAS O TROIEZOS. TENGA CUIDADO POR DÓNDE CAMINA.

### Cómo subir/bajar la escalera

- **Para bajar la escalera**, mueva la manilla de control de la transmisión hidrostática totalmente a la DERECHA.



Manilla de control de la transmisión hidrostática (ubicada en la consola lateral)  
-Vista típica

*NOTA: Cuando baje la escalera, el freno de estacionamiento se accionará automáticamente y el indicador del freno de estacionamiento (ubicado en el lado superior izquierdo de la pantalla de la máquina) se encenderá.*



Escalera  
-Vista típica

\* Se muestra la escalera bajada

- **Para subir la escalera**, mueva la manilla de control de la transmisión hidrostática a la posición NEUTRAL (izquierda).

*NOTA: El freno de estacionamiento se liberará cuando la manilla de control de la transmisión hidrostática se mueva a la posición neutral y se suba la escalera.*

---

---

## **LAVADORA A PRESIÓN**

### **-Si está equipado**

*NOTA: El freno de estacionamiento debe estar accionado antes de usar la lavadora a presión.*

### **⚠ PRECAUCIÓN**

El agua a presión puede ser abrasiva. Nunca rocíe directamente materiales frágiles o delicados. El incumplimiento de esta norma puede causar lesiones o daños a la propiedad.

### **AVISO**

Nunca use la lavadora a presión para rociar objetos ubicados debajo del capó. El incumplimiento de esta norma puede causar daños al motor y otros componentes e invalidará la garantía.

### **AVISO**

Nunca ponga en marcha la lavadora a presión sin suministro de agua. El funcionamiento sin agua causará la avería de la bomba e invalidará la garantía.

### **Funcionamiento de la lavadora a presión**

1. Asegúrese de que existe una adecuada cantidad de agua en el tanque de lavado.
2. Asegúrese de que la vara y la manguera de la lavadora a presión (ubicadas cerca de la escalera en el lado izquierdo de la máquina) están firmemente conectadas.
3. Active la bomba de la lavadora a presión (ubicada en el lado posterior derecho de la máquina) pulsando la posición “ON” (superior) del interruptor de la lavadora a presión (ubicado junto al pasamanos en el lado izquierdo de la máquina).



Bomba de la lavadora a presión  
(ubicada en el lado posterior  
derecho de la máquina)  
-Vista típica



Interruptor de la lavadora a presión  
(ubicado junto al pasamanos en  
el lado izquierdo de la máquina)  
-Vista típica

4. La lavadora a presión está lista para ser usada. Extienda la manguera la longitud que desee.



Conjunto del carrete de la manguera/vara de la lavadora a presión  
(ubicado cerca de la escalera en el lado izquierdo de la máquina)  
-Vista típica

5. Recoja la manguera y pulse la posición “OFF” (apagar) del interruptor de la lavadora a presión cuando haya finalizado.

## SECCIÓN 6 – SISTEMA ELÉCTRICO

### **ADVERTENCIA**

#### PROPUESTA 65 DE CALIFORNIA

**ADVERTENCIA:** Según el estado de California, los gases de escape de los motores diesel y algunos de sus componentes causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

**ADVERTENCIA:** Los bornes, terminales y accesorios relacionados de las baterías contienen plomo, compuestos de plomo y productos químicos que, según el estado de California, causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

### **PRECAUCIÓN**

Desconecte la batería mientras realice labores de mantenimiento en cualquier parte del sistema eléctrico. El incumplimiento de esta norma puede causar lesiones y daños a la propiedad.

#### **Acceso**

Las baterías están ubicadas en el lado izquierdo de la máquina. Abra el capó para tener acceso.

*NOTA: Siempre desconecte y quite las baterías (desconectando primero el cable de puesta a tierra) cuando realice labores de mantenimiento en el sistema eléctrico. Conecte primero el cable de puesta a tierra cuando vuelva a instalar las baterías.*

## **BATERÍAS**



### **PRECAUCIÓN**

Las baterías contienen ácido sulfúrico. Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa. No inhale las emanaciones ni ingiera los líquidos. Las baterías contienen gases que pueden explotar. Manténgase alejado de cualquier chispa o llama mientras realiza labores de mantenimiento.



Acceso a las baterías  
(ubicadas en el lado izquierdo de la máquina; abra el capó para tener acceso)  
-Vista típica



## Carga

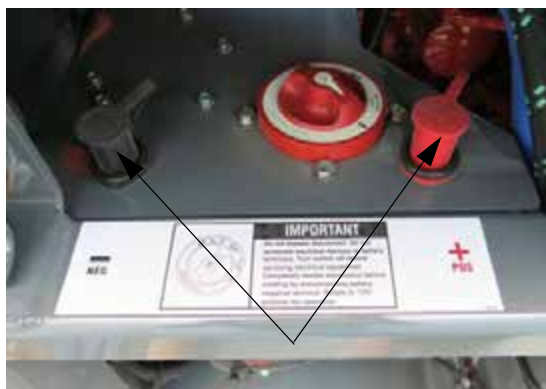


### PRECAUCIÓN

El sistema eléctrico es de 12 V con negativo a tierra. Tenga precaución para evitar lesiones personales o daños a los componentes eléctricos cuando arranque usando una batería auxiliar con cables para pasar corriente.

1. Conecte un extremo de los cables para pasar corriente al borne positivo de la batería auxiliar y el otro extremo al borne positivo de la batería del vehículo conectado al motor de arranque.
2. Conecte un extremo del segundo cable al borne negativo de la batería auxiliar y ponga en contacto el otro extremo con el bastidor del vehículo lejos de la batería.
3. Para quitar los cables, siga exactamente el procedimiento inverso al anteriormente indicado para evitar que salten chispas. Consulte el manual del operador para obtener más información.

Para mayor comodidad, un par de bornes auxiliares de carga de las baterías están ubicados en el bastidor principal trasero para que las baterías puedan cargarse fácilmente.



Bornes auxiliares de carga de las baterías (ubicados en el bastidor principal trasero)  
-Vista típica

Conecte sus cables de carga a los bornes auxiliares de carga de las baterías de la misma forma que los conectaría a la batería (el cable positivo se conecta al terminal positivo y el cable negativo al terminal negativo).

*NOTA: Mantenga estos bornes limpios y sus tapas puestas cuando no estén siendo usados.*

### AVISO

Para asegurar que existe suficiente contacto eléctrico, las conexiones de los bornes de las baterías deben estar tan limpias y prietas como sea posible.

## Limpieza

- Desconecte los cables de las baterías.
- Elimine cualquier corrosión con un cepillo de alambre o un cepillo para bornes de baterías.
- Lave los bornes y las conexiones de los bornes de las baterías con una solución suave de bicarbonato de sodio y amoníaco.
- Aplique grasa (o grasa dieléctrica) para evitar la corrosión.
- Vuelva a conectar las baterías asegurándose de que las conexiones están bien apretadas.
- Limpie cada 100 horas de funcionamiento.

## Repuesto

Instale baterías de repuesto con unas capacidades nominales equivalentes a las siguientes especificaciones:

- **Voltaje:** Únicamente 12V
- **Amperios de arranque en frío:** 30 segundos a 0° F (-17.77° C). (950)
- **Capacidad de reserva:** 185 minutos a 25 amperios

## Almacenamiento

Consulte el apartado de este manual titulado “Almacenamiento” que aparece en la sección de mantenimiento y almacenamiento para obtener información adicional.

## **INTERRUPTOR DE DESCONEXIÓN DE LAS BATERÍAS**

*NOTA: NO use el interruptor de desconexión de las baterías como un dispositivo de seguridad cuando realice trabajos en el sistema eléctrico. Desconecte el cable negativo de la batería antes de realizar labores de mantenimiento.*



### **IMPORTANTE**

No anule el interruptor de desconexión.  
No conecte dispositivos eléctricos a los bornes de las baterías. Gire el interruptor a la posición "OFF" (apagado) antes de realizar labores de mantenimiento en los equipos eléctricos.  
Antes de soldar, aisle completamente los componentes electrónicos desconectando los bornes negativos de las baterías. Gire el interruptor a la posición "ON" para conectar las baterías.

La máquina está equipada con un interruptor de desconexión de las baterías (ubicado en el bastidor principal trasero).

- Gire el interruptor de desconexión de las baterías a las posiciones de encendido (ON) (hacia la derecha) o apagado (OFF) (hacia la izquierda) para conectar o desconectar las baterías respectivamente.



Interruptor de desconexión  
de las baterías  
(ubicado en el bastidor  
principal trasero)  
-Vista típica

---

---

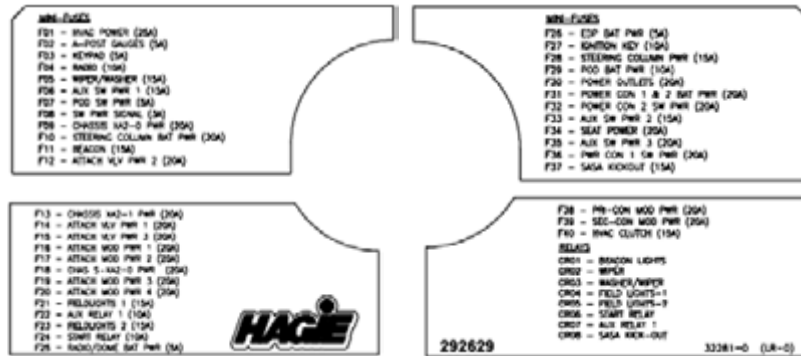
## **FUSIBLES Y RELÉS**

### **Funciones interiores de la cabina**



Interruptores automáticos / fusibles  
(interiores)  
(ubicados en la parte trasera  
de la consola lateral; quite la  
bandeja para tener acceso)  
-Vista típica

La siguiente etiqueta está colocada debajo de la consola lateral (quite la bandeja para tener acceso) y proporciona información sobre los amperajes nominales de los fusibles / relés de los componentes.



### MINI-FUSIBLES

- F01 – ALIMENTACIÓN DE HVAC (25A)
- F02 – INDICADORES DEL POSTE-A (5A)
- F03 – TECLADO (5A)
- F04 – RADIO (10A)
- F05 – LIMPIAPARABRISAS / LAVAPARABRISAS (15A)
- F06 – ALIMENTACIÓN CONMUTADA AUXILIAR 1 (15A)
- F07 – ALIMENTACIÓN CONMUTADA DEL POD (5A)
- F08 – SEÑAL DE ALIMENTACIÓN PARA LA ALIMENTACIÓN CONMUTADA (3A)
- F09 – CHASIS- XA2 -0 ALIMENTACIÓN (20A)
- F10 – ALIMENTACIÓN CON BATERÍA DE COLUMNA DE LA DIRECCIÓN (20A)
- F11 – FAROS GIRATORIOS (15A)
- F12 – ALIMENTACIÓN DE LA VÁLVULA 2 DEL ACCESORIO (20A)
- F13 – ALIMENTACIÓN DEL CHASIS XA2-1
- F14 – ALIMENTACIÓN DE LA VÁLVULA 1 DEL ACCESORIO (20A)
- F15 – ALIMENTACIÓN DE LA VÁLVULA 3 DEL ACCESORIO (20A)
- F16 – ALIMENTACIÓN DEL MÓDULO 1 DEL ACCESORIO (20A)
- F17 – ALIMENTACIÓN DEL MÓDULO 2 DEL ACCESORIO (20A)
- F18 – ALIMENTACIÓN DEL CHASIS S-XA2-0 (20A)
- F19 – ALIMENTACIÓN DEL MÓDULO 3 DEL ACCESORIO (20A)
- F20 – ALIMENTACIÓN DEL MÓDULO 4 DEL ACCESORIO (20A)
- F21 – LUCES DE CAMPO 1 (15A)
- F22 – RELÉ AUXILIAR 1 (10A)
- F23 – LUCES DE CAMPO 2 (15A)
- F24 – RELÉ DE ARRANQUE (10A)
- F25 – ALIMENTACIÓN CON BATERÍA DE LUZ INTERIOR/RADIO (5A)

### MINI - FUSIBLES

- F26 – ALIMENTACIÓN CON BATERÍA DEL EDP (5A)
- F27 – LLAVE DE CONTACTO (10A)
- F28 – ALIMENTACIÓN DE LA COLUMNA DE LA DIRECCIÓN (15A)
- F29 – ALIMENTACIÓN CON BATERÍA DEL POD (10A)
- F30 – TOMACORRIENTES (20A)
- F31 – ALIMENTACIÓN CON BATERÍA DE ENCHUFE 1 Y 2 (20A)
- F32 – ALIMENTACIÓN CONMUTADA DE ENCHUFE 2 (20A)
- F33 – ALIMENTACIÓN DE INTERRUPTOR AUXILIAR 2 (15A)
- F34 – ALIMENTACIÓN DEL ASIENTO (20A)
- F35 – ALIMENTACIÓN DE INTERRUPTOR AUXILIAR 3 (20A)
- F36 – ALIMENTACIÓN CONMUTADA DE ENCHUFE 1 (20A)
- F37 – SEÑAL DE DESCONEXIÓN DEL SASA (15A)
- F38 – ALIMENTACIÓN DEL CONTROLADOR PRIMARIO (20A)
- F39 – ALIMENTACIÓN DEL CONTROLADOR SECUNDARIO (20A)
- F40 – EMBRAGUE DEL HVAC (15A)

### RELÉS

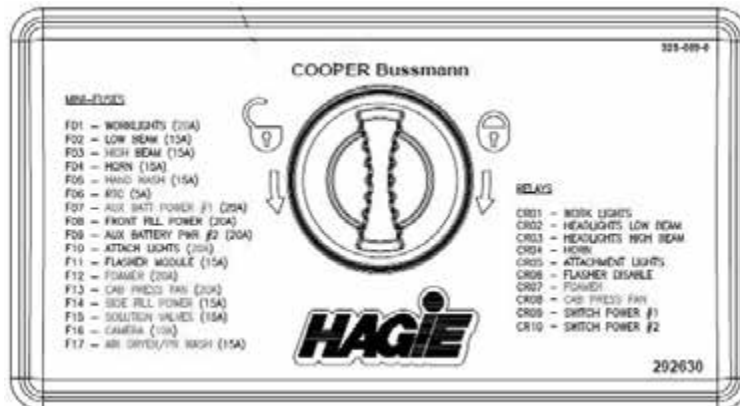
- CR01 – LUCES DE LOS FAROS GIRATORIOS
- CR02 – LIMPIAPARABRISAS
- CR03 – LIMPIAPARABRISAS / LAVAPARABRISAS
- CR04 – LUCES DE CAMPO 1
- CR05 – LUCES DE CAMPO 2
- CR06 – RELÉ DE ARRANQUE
- CR07 – RELÉ AUXILIAR 1
- CR08 – RELÉ DE DESCONEXIÓN DEL SASA

**Funciones de luces/sistemas exteriores**



Interruptores automáticos/fusibles  
(exteriores)  
(ubicados debajo de la cabina; quite  
el panel para tener acceso)  
-Vista típica

La siguiente etiqueta está colocada debajo de la cabina y proporciona información sobre los amperajes nominales de los fusibles/relés de los componentes.



<b>MINI - FUSIBLES</b>	<b>RELÉS</b>
F01 – LUCES DE TRABAJO (20A)	CR01 – LUCES DE TRABAJO
F02 – LUCES CORTAS (15A)	CR02 – FAROS DELANTEROS (LUZ CORTA)
F03 – LUCES LARGAS (15A)	CR03 – FAROS DELANTEROS (LUZ LARGA)
F04 – BOCINA (15A)	CR04 – BOCINA
F05 – LAVADO DE MANOS (15A)	CR05 – LUCES DEL ACCESORIO
F06 – RELOJ DE TIEMPO REAL (5A)	CR06 – DESACTIVAR LUCES INTERMITENTES
F07 – ALIMENTACIÓN DE BATERÍA AUXILIAR NÚMERO 1 (20A)	CR07 – MARCADOR DE ESPUMA
F08 – ALIMENTACIÓN DE LLENADO FRONTAL (20A)	CR08 – VENTILADOR DE PRESIÓN DE LA CABINA
F09 – ALIMENTACIÓN DE BATERÍA AUXILIAR NÚMERO 2 (20A)	CR09 – ALIMENTACIÓN DE INTERRUPTOR NÚMERO 1
F10 – LUCES DEL ACCESORIO (20A)	CR10 – ALIMENTACIÓN DE INTERRUPTOR NÚMERO 2
F11 – MÓDULO DE LUCES INTERMITENTES (15A)	
F12 – MARCADOR DE ESPUMA (20A)	
F13 – VENTILADOR DE PRESIÓN DE LA CABINA (20A)	
F14 – ALIMENTACIÓN DE LLENADO LATERAL (15A)	
F15 – VÁLVULAS DE LA SOLUCIÓN (15A)	
F16 – CÁMARA (10A)	
F17 – SECADOR DE AIRE/LAVADORA A PRESIÓN (15A)	

**CAPACIDADES NOMINALES DE LOS FUSIBLES Y RELÉS**

<b>Fusibles y relés - Exteriores</b> <b>(ubicados debajo de la cabina)</b> <i>* Quite el panel para tener acceso</i>		
<b>Fusible</b>	<b>Capacidad nominal (Amperios)</b>	<b>Función</b>
F01	20	Luces de trabajo
F02	15	Luces de carretera (cortas)
F03	15	Luces de carretera (largas)
F04	15	Bocina
F05	15	Lavado de manos
F06	5	Alimentación con batería del reloj de tiempo real
F07	20	Alimentación de batería auxiliar 1
F08	20	Llenado frontal
F09	20	Alimentación de batería auxiliar 2
F10	20	Luces del accesorio
F11	15	Modulo de luces intermitentes
F12	20	Marcador de espuma
F13	20	Ventilador de presión de la cabina
F14	15	Llenado lateral
F15	15	Válvulas de la solución
F16	10	Cámara
F17	15	Secador de aire/Lavadora a presión
<b>Relé</b>	<b>Capacidad nominal (Amperios)</b>	<b>Función</b>
CR01	35	Luces de trabajo
CR02	35	Faros delanteros (luz corta)
CR03	35	Faros delanteros (luz larga)
CR04	35	Bocina
CR05	35	Luces del accesorio
CR06	35	Desactivar luces intermitentes
CR07	35	Marcador de espuma

CR08	35	Ventilador de presión de la cabina
CR09	35	Alimentación de interruptor 1
CR10	35	Alimentación de interruptor 2
<b>Fusibles y relés - Interiores</b> <b>(ubicados en la parte trasera de la consola lateral)</b> <i>*Quitar la bandeja para acceder</i>		
<b>Fusible</b>	<b>Capacidad nominal (Amperios)</b>	<b>Función</b>
F01	25	Alimentación de ventilación, calefacción y aire acondicionado (HVAC)
F02	5	Indicadores del poste-A
F03	5	Válvulas de solución del brazo (teclado de la sección de aspersion)
F04	10	Alimentación de la radio
F05	15	Alimentación de limpiaparabrisas/lavaparabrisas
F06	15	Alimentación conmutada auxiliar 1
F07	5	Alimentación conmutada del Pod
F08	3	Retrovisores eléctricos/ Señal de alimentación para la alimentación conmutada auxiliar (debajo de la cabina)
F09	20	Alimentación del chasis XA2-0
F10	20	Columna de la dirección/Alimentación con batería
F11	15	Faros giratorios
F12	20	Alimentación de la válvula 2 del accesorio
F13	20	Alimentación del chasis XA2-1
F14	20	Alimentación de la válvula 1 del accesorio
F15	20	Alimentación de la válvula 3 del accesorio
F16	20	Alimentación del módulo 1 del accesorio
F17	20	Alimentación del módulo 2 del accesorio
F18	20	Alimentación del chasis S-XA2-0
F19	20	Alimentación del módulo 3 del accesorio
F20	20	Alimentación del módulo 4 del accesorio
F21	15	Luces de campo 1
F22	10	Relé auxiliar 1
F23	15	Luces de campo 2



## SECCIÓN 6 – SISTEMA ELÉCTRICO

F24	10	Relé de arranque
F25	5	Luz interior/radio
F26	5	Alimentación con batería del EDP
F27	10	Llave de contacto
F28	15	Alimentación de la columna de la dirección
F29	10	Alimentación con batería del Pod
F30	20	Tomacorrientes
F31	20	Alimentación con batería de enchufe 1 y 2
F32	20	Enchufe 2/Alimentación conmutada
F33	15	Alimentación de interruptor auxiliar 2
F34	20	Alimentación del asiento
F35	20	Alimentación de interruptor auxiliar 3
F36	20	Enchufe 1/Alimentación conmutada
F37	15	Señal de desconexión del SASA
F38	20	Alimentación del controlador primario (debajo de la cabina)
F39	20	Alimentación del controlador secundario (debajo de la cabina)
F40	15	Embrague del HVAC
<b>Relé</b>	<b>Capacidad nominal (Amperios)</b>	<b>Función</b>
CR01	35	Luces de los faros giratorios
CR02	35	Limpiaparabrisas
CR03	35	Limpiaparabrisas/lavaparabrisas
CR04	35	Luces de campo 1
CR05	20	Luces de campo 2
CR06	20	Relé de arranque
CR07	35	Relé auxiliar 1
CR08	20	Relé de desconexión del SASA



---

---

## **CONEXIONES DE ENTRADA PARA LA CÁMARA DE VÍDEO**

La máquina está equipada con una cámara de vídeo (la cual se puede operar a través de la pantalla de la máquina) que está ubicada en la parte trasera del aspersor para mayor comodidad cuando tenga que operar la máquina marcha atrás.

Existen dos conexiones de entrada adicionales para cámaras de vídeo (ubicadas debajo de la cabina; quite el panel frontal para tener acceso) para la instalación de cámaras de vídeo adicionales.



Conexiones de entrada para  
cámaras de vídeo  
(ubicadas debajo de la cabina; quite  
el panel frontal para tener acceso)  
-Vista típica

Consulte el apartado “Pantalla de la máquina” que aparece en la sección de este manual titulada *Cabina* para obtener información adicional.

## SECCIÓN 7 – SISTEMAS DE ASPERSIÓN

### **BRAZOS DE ASPERSIÓN - 60/ 80/90/100 PIES**

#### **-Si están instalados**

Los brazos de aspersión están controlados por un sistema electrohidráulico. Este sistema consta de interruptores controlados por el operador (situados en la consola lateral y la manija de control de la transmisión hidrostática) y los cilindros hidráulicos (unidos a los brazos), que proporcionan elevación, nivelación, extensión horizontal y extensión vertical.

#### **PRECAUCIÓN**

Al utilizar o colocar los brazos, tome las siguientes precauciones de seguridad. El incumplimiento de dichas precauciones puede provocar lesiones o daños en el equipo.

- No despliegue/pliegue las extensiones del brazo cuando el brazo principal está en el receptáculo.
- No utilice la máquina con un brazo fuera del receptáculo y el otro brazo dentro del mismo.
- Asegúrese de que los brazos estén doblados y en el receptáculo antes de transportar la máquina.

#### **ADVERTENCIA**

Al utilizar o colocar los brazos, tome las siguientes precauciones de seguridad.

- Supervise ambos lados del brazo durante el procedimiento de plegado.
- Coloque los brazos en el receptáculo cuando deje la máquina sin supervisión.
- Asegúrese de que los brazos están plegados cuando se coloquen en los soportes.
- Elija una zona segura antes de desplegar/plegar los brazos.
- Despeje el área de personal.
- Verifique si hay obstrucciones aéreas.
- No despliegue/despliegue los brazos cerca de líneas de alta tensión. El contacto con dichas líneas de alta tensión puede causar lesiones graves o la muerte.
- El equipo de aspersión está diseñado para su USO EN CAMPO SOLAMENTE. No trate de utilizar la maquinaria para ningún otro fin que no sea su propósito previsto.

#### **ADVERTENCIA**

Los sistemas de control hidráulico y eléctrico están optimizados para el uso del accesorio de brazo de aspersión. Cualquier modificación de estos sistemas puede provocar movimientos involuntarios e incontrolados. NO instale nuevos sistemas de control que no estén aprobados por Hagie Manufacturing Company.

**Líneas de alta tensión**

Hagie Manufacturing Company no puede hacer suficiente hincapié en que se debe tomar precaución extrema al operar el equipo en torno a las líneas de alta tensión. Asegúrese de que haya más que espacio suficiente para transportar, desplegar y plegar el brazo o pulverizar cerca de líneas de alta tensión.



Como precaución de seguridad, un mensaje de advertencia de línea de alta tensión aparecerá en la pantalla de la máquina antes de montar las extensiones del brazo exterior. Presione ACKNOWLEDGE (aceptar) a fin de mostrar que se ha cerciorado de que no hay líneas de alta tensión aéreas u obstrucciones antes de continuar.

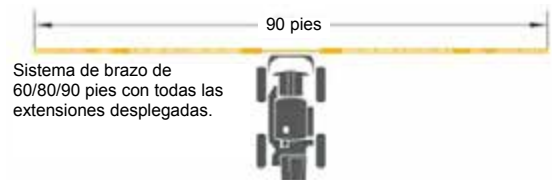
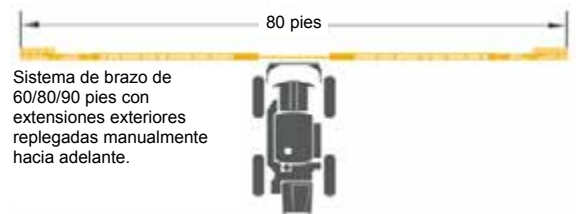
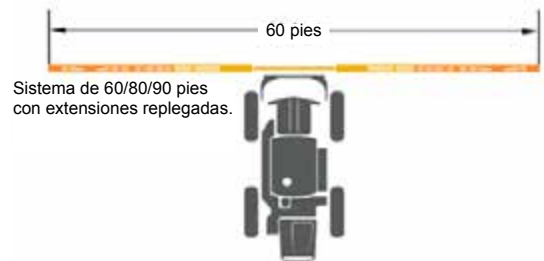


Mensaje de advertencia de línea de alta tensión (en la pantalla de la máquina)

El plegado hidráulico de las extensiones de un brazo de aspersión de 60/80/90 pies o de 60/100 pies, ajustando las válvulas de aspersión y recalibrando la consola del sistema de aspersión esencialmente lo convierte en un brazo de aspersión de 60 pies.

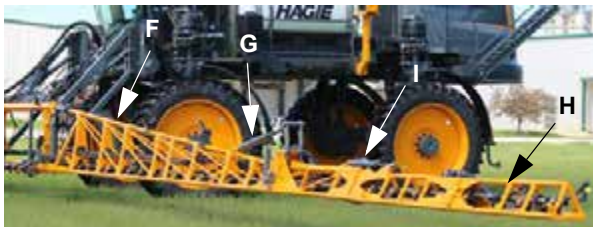
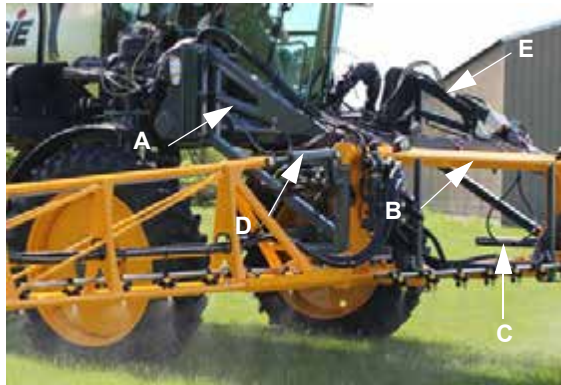
El plegado manual de las extensiones exteriores del brazo de aspersión de 60/80/90 pies, ajustando las válvulas de aspersión y recalibrando la consola del sistema de aspersión lo convierte en un brazo de aspersión de 80 pies (ver las siguientes ilustraciones).

Consulte la información sobre la calibración de la consola del sistema de aspersión proporcionada en esta sección para obtener más datos.



**Componentes del brazo de aspersión**

- (A) – Cilindro elevador
- (B) – Travesaño
- (C) – Cilindro principal de giro
- (D) – Cilindro de nivelación
- (E) – Brazo elevador
- (F) – Sección principal del brazo
- (G) – Cilindro de extensión del brazo
- (H) – Extensión del brazo
- (I) – Cilindro de desenganche del brazo



Desenganche exterior  
-Vista típica

El desenganche exterior volverá a la posición de funcionamiento normal después de que se haya despejado el peligro.

Cuando la sección exterior se desengancha, volverá a la posición de “aspersión”, pero no estará en la posición bloqueada. Para restablecer el desenganche exterior, Presione el interruptor de extensión del brazo (que se encuentra en la consola lateral) a la posición DOWN (hacia abajo) (hacia adentro). Ver la siguiente foto.



Interruptor de extensión del brazo -  
“desenganche del brazo”  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

**Circuito hidráulico de desenganche (brazos de aspersión de 90 y 100 pies)**

Los brazos de aspersión de 90 y 100 pies cuentan con un circuito hidráulico de desenganche. Cuando se pliega como un brazo de aspersión de 80, 90 o 100 pies, un circuito hidráulico de un solo sentido (que se encuentra en la sección exterior del brazo) proporciona funciones de desenganche del brazo exterior.

**Extensión del brazo de aspersión  
(despliegue)**

**⚠ PRECAUCIÓN**

Los brazos se desplegarán verticalmente incluso si todavía están en el soporte o no están extendidos horizontalmente.

*NOTA: Asegúrese de que la manija de control de la transmisión hidrostática se encuentre en la posición NEUTRAL (punto muerto). Si la máquina se pone en marcha durante la operación de plegado, el movimiento del brazo se detendrá.*

*NOTA: NO baje el elevador principal mientras el brazo está en el soporte.*

1. Presione y mantenga presionado los interruptores del brazo izquierdo y derecho (situados en la manija de control de la transmisión hidrostática) en la posición UP (hacia arriba) para levantar los cilindros de nivelación hasta el tope superior.



Interruptores del brazo izquierdo y derecho (ubicados en la manija de control de la transmisión hidrostática)  
-Vista típica



Orientación de los interruptores del brazo izquierdo y derecho  
-Vista típica

2. Presione y mantenga presionado los interruptores del brazo izquierdo y derecho en la posición OUT (hacia afuera) para desplegar las secciones principales del brazo hasta que se detengan completamente.
3. Baje los cilindros de nivelación hasta que el brazo esté paralelo al suelo.

**Brazos de aspersión de 90 pies**

- Presione y mantenga presionado el interruptor de extensión del brazo (que se encuentra en la consola lateral) en la posición UP (hacia arriba) para desplegar las extensiones del brazo derecho hasta el tope hacia afuera.

*NOTA: Ambas extensiones del brazo izquierdo y derecho se mueven simultáneamente cuando se pulsa el interruptor de extensión del brazo.*



Interruptor de extensión del brazo  
\* **Brazos de aspersión de 90 pies**  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica



Interruptor de extensión del brazo  
\* **Brazos de aspersión de 90 pies**  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

### **Retracción del brazo de aspersión (plegado)**

*NOTA: Asegúrese de que la manija de control de la transmisión hidrostática se encuentre en la posición NEUTRAL (punto muerto). Si la máquina se pone en marcha durante la operación de plegado, el movimiento del brazo se detendrá.*

1. Baje los cilindros de nivelación hasta que el brazo esté paralelo al suelo.

#### **Brazos de aspersión de 90 pies**

- Presione y mantenga presionado el interruptor de extensión del brazo (que se encuentra en la consola lateral) en la posición DOWN (hacia abajo) para plegar las extensiones del brazo derecho hasta el tope interno.

*NOTA: Ambas extensiones del brazo izquierdo y derecho se mueven simultáneamente cuando se pulsa el interruptor de extensión del brazo.*

2. Presione y mantenga presionado los interruptores del brazo izquierdo y derecho correspondientes (situados en la manija de control de la transmisión hidrostática) en la posición UP (hacia arriba) para levantar los cilindros de nivelación hasta el tope superior.



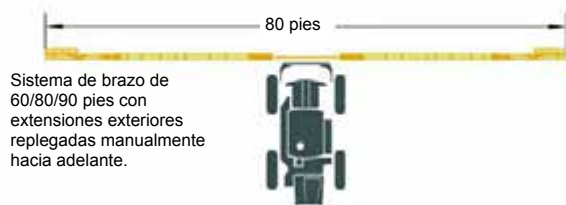
Interruptores del brazo izquierdo y derecho  
(ubicados en la manija de control de la transmisión hidrostática)  
-Vista típica

- Brazo derecho HACIA FUERA
- Brazo derecho HACIA ARRIBA
- Brazo derecho HACIA DENTRO
- Brazo izquierdo HACIA ARRIBA
- Brazo izquierdo HACIA FUERA
- Brazo izquierdo HACIA DENTRO
- Brazo izquierdo HACIA ABAJO

Orientación de los interruptores del brazo izquierdo y derecho  
-Vista típica

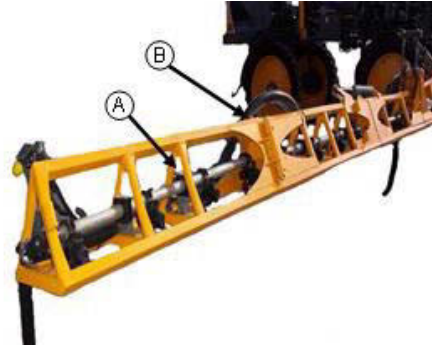
3. Presione y mantenga presionado los interruptores del brazo izquierdo y derecho correspondientes (situados en la manija de control de la transmisión hidrostática) en la posición IN (hacia adentro) hasta que las secciones principales del brazo estén alineadas con los soportes de los brazos.
4. Baje los cilindros de nivelación hasta que las secciones del brazo estén posicionadas dentro de los soportes de los brazos.

**Plegado manual (brazo de aspersión de 90 pies a un brazo de aspersión de 80 pies)**



1. Cierre de la válvula de solución (ubicada en la sección exterior del brazo) (A).

2. Quite el perno (ubicado en la parte posterior del brazo) (B), de modo que girará hacia adelante (C) y asegúrelo con el perno trasero (D).



3. Repita los pasos 1 y 2 en el lado opuesto y recalibre la consola del sistema de aspersión en consecuencia antes de continuar con la aplicación por aspersión.

Consulte el manual de uso del fabricante de la consola del sistema de aspersión para obtener información sobre la recalibración.

**Activación/desactivación del sistema Norac® en la pantalla de pulso**

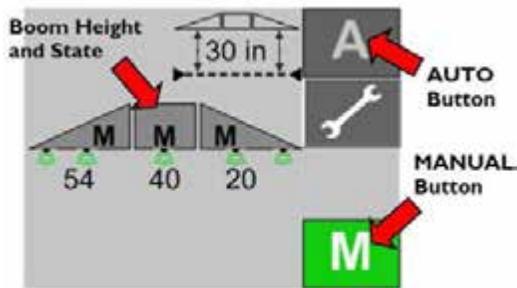
**-Si está instalado**

*NOTA: Hagie Manufacturing Company recomienda apagar el monitor Norac cuando se traslada de un campo a otro. Un interruptor de encendido se encuentra en la parte posterior del monitor.*



Monitor Norac  
-Vista típica

- Para activar, presione el botón Auto o Manual correspondiente (situado en la “Run Screen” (pantalla de ejecución) principal) a ON (encendido) (posición iluminada en color verde).



Botones Auto/Manual – Norac  
(ubicados en la “Run Screen”  
(pantalla de ejecución) principal)  
-Vista típica

*\* Su monitor puede variar en apariencia,  
dependiendo del modelo*

- Para desactivar, presione el botón Auto o Manual correspondiente a la posición OFF (apagado) (de color gris) u oprima cualquiera de los siguientes interruptores de control del brazo (que se encuentran en la manija de control de la transmisión hidrostática):
  - Interruptor del travesaño (hacia arriba/hacia abajo)
  - Interruptor del brazo izquierdo o derecho (hacia arriba/hacia abajo)

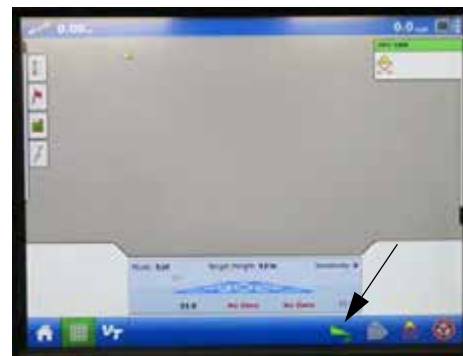
*NOTA: Si el sistema Norac se torna inutilizable, las funciones de plegado automático y manual funcionarán.*

**Activación/desactivación de Norac en la pantalla Ag Leader®**

**-Si está instalado**

- Para activar, presione el botón Auto/Manual (situado en la “Run Screen” (pantalla de ejecución) principal) a ON (encendido) (posición iluminada en color verde).

*NOTA: Cuando el sistema está activado, la ilustración del brazo cambiará de color negro a azul.*



Botones Auto/Manual – Ag Leader  
(ubicados en la “Run Screen”  
[pantalla de ejecución] principal)  
-Vista típica

*\* Su monitor puede variar en apariencia,  
dependiendo del modelo*



- **Para desactivar**, presione el Botón Auto/Manual a la posición OFF (apagado) (de color blanco) u oprima cualquiera de los siguientes interruptores de control del brazo (ubicados en la manija de control de la transmisión hidrostática):

- Interruptor del travesaño (hacia arriba/hacia abajo)
- Interruptor del brazo izquierdo o derecho (hacia arriba/hacia abajo)

*NOTA: Cuando el sistema está desactivado, la imagen del brazo cambiará de color azul a negro.*

*NOTA: Si el Sistema Norac deja de funcionar, las funciones de plegado automático y manual seguirán operativas.*

### Ajustes del sistema Norac/Ag Leader

**-Si está instalado (modo de suelo/cultivo, altura objetivo y sensibilidad)**

*NOTA: Los ajustes se pueden configurar a través de la Run Screen (pantalla de ejecución) principal pulsando el botón de Settings (ajustes) (icono de llave) o la imagen del brazo, dependiendo del modelo. Consulte el manual de uso del fabricante de Norac o Ag Leader para obtener más información.*

### Modo de suelo/cultivo

El modo de suelo permite que los sensores lean la altura desde las boquillas de aspersión al suelo. El modo de cultivo permite que los sensores lean la altura desde las boquillas de aspersión a la parte superior del follaje del cultivo.

### En el Monitor de pulsos Norac

- Presione el botón Settings (ajustes) (icono de llave) (que se encuentra en la “Run Screen” (pantalla de ejecución) principal) para dirigirse a la pantalla Settings (Ajuste).

- Presione el botón Next (siguiente) (ubicado al lado de “Mode” (modo)) y seleccione el Soil Mode (modo de suelo), el Crop Mode (modo de cultivo) o Hybrid Mode (modo híbrido).

*NOTA: El Hybrid Mode (Modo híbrido) es un modo de cultivo mejorado que usa una combinación de las lecturas de cultivo y aceite para mejorar el control. Se recomienda este ajuste en lugar del modo de cultivo.*



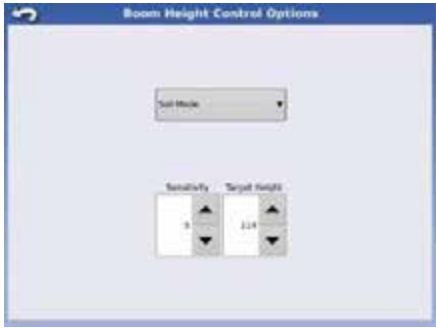
Settings Screen (pantalla de ajustes)  
(Norac)

-Vista típica

*\* Su monitor puede variar en apariencia, dependiendo del modelo*

### En el Monitor Ag Leader:

- Presione la imagen del brazo (ubicada en la “Run Screen” [pantalla de ejecución] principal).
- Presione la flecha desplegable superior (ubicada en la pantalla Boom Height Control Options [opciones de control de altura del brazo]) y seleccione el Soil Mode (modo de suelo) o Crop Mode (modo de cultivo).



Pantalla Boom Height Control Options  
(opciones de control de altura del brazo)

-Vista típica

*\* Su monitor puede variar en apariencia,  
dependiendo del modelo*

### Sensibilidad

La sensibilidad determina el grado de respuesta del sistema. Cuanto más bajo sea el número, menor es la sensibilidad. Cuanto mayor sea el número, más rápido será el tiempo de respuesta y la demanda hidráulica.

*NOTA: El ajuste de la sensibilidad por defecto es 5.*

### En el Monitor de pulsos Norac

- Presione el botón Settings (ajustes) (icono de llave) (que se encuentra en la “Run Screen” [pantalla de ejecución] principal) para dirigirse a la pantalla Settings (Ajuste).
- Presione el botón Next (siguiente) (ubicado al lado de “Sensitivity” [sensibilidad]) y aumente o disminuya los valores de sensibilidad del sistema de 1 a 10.

### En el Monitor Ag Leader:

- Presione la imagen del brazo (que se encuentra en la “Run Screen” [pantalla de ejecución] principal).
- Presione los botones de Sensitivity (sensibilidad) (ubicados en la pantalla Boom Height Control Options [opciones de control de altura del brazo]) y aumente o disminuya los valores de sensibilidad del sistema entre 1 y 10.

### Altura objetivo

La altura objetivo es la altura a la que desea fijar el brazo al realizar la aspersión.

*NOTA: Cuando se opera en Soil Mode (modo suelo), la altura objetivo se mide desde las boquillas de aspersión al suelo. En Crop Mode (modo cultivo), la altura objetivo se mide desde el follaje del cultivo a las boquillas de aspersión.*

### En el Monitor de pulsos Norac

- Presione el botón Settings (ajustes) (icono de llave) (ubicado en la “Run Screen” [pantalla de ejecución] principal) para dirigirse a la pantalla Settings (Ajuste).
- Presione el botón Next (siguiente) (ubicado al lado de “Height” [altura]) y aumente o disminuya los valores a la altura deseada del brazo.

### En el Monitor Ag Leader:

- Presione la imagen del brazo (ubicada en la “Run Screen” [pantalla de ejecución] principal).
- Presione los botones de Target Height (altura objetivo) (en la pantalla Boom Height Control Options [opciones de control de altura del brazo]) y aumente o disminuya los valores a la altura del brazo que desee.

### Más información

Consulte el manual de uso del fabricante de Norac o Ag Leader para obtener instrucciones completas de funcionamiento/calibración, solución de problemas y precauciones de seguridad.

Consulte la sección “Especificaciones” en la Introducción de este manual para obtener información sobre las dimensiones GPS de su máquina.

---

---

## **BRAZOS DE ASPERSIÓN - 120/ 132 PIES**

### **-Si está instalado**

Los brazos de aspersión están controlados por un sistema electrohidráulico. Este sistema consta de interruptores controlados por el operador (situados en la consola lateral y la manija de control de la transmisión hidrostática) y los cilindros hidráulicos (unidos a los brazos), que proporcionan elevación, nivelación, extensión horizontal y extensión vertical.

### **PRECAUCIÓN**

Al utilizar o colocar los brazos, tome las siguientes precauciones de seguridad. El incumplimiento de dichas precauciones puede provocar lesiones o daños en el equipo.

- No despliegue/pliegue las extensiones del brazo cuando el brazo principal está en el soporte.
- No utilice la máquina con un brazo fuera del soporte y el otro brazo dentro de la misma.
- Asegúrese de que los brazos estén doblados y en el soporte antes de transportar la máquina.

### **ADVERTENCIA**

Al utilizar o colocar los brazos, tome las siguientes precauciones de seguridad.

- Supervise ambos lados del brazo durante el procedimiento de plegado.
- Coloque los brazos en el soporte cuando deje la máquina sin supervisión.
- Asegúrese de que los brazos están plegados cuando se coloquen en los soportes.
- Elija una zona segura antes de desplegar/plegar los brazos.
- Despeje el área de personal.
- Verifique si hay obstrucciones aéreas.
- No despliegue/despliegue los brazos cerca de líneas de alta tensión. El contacto con dichas líneas de alta tensión puede causar lesiones graves o la muerte.
- El equipo de aspersión está diseñado para su USO EN CAMPO SOLAMENTE. No trate de utilizar la maquinaria para ningún otro fin que no sea su propósito previsto.

### **ADVERTENCIA**

Los sistemas de control hidráulico y eléctrico están optimizados para el uso del accesorio de brazo de aspersión. Cualquier modificación de estos sistemas puede provocar movimientos involuntarios e incontrolados. NO instale nuevos sistemas de control que no estén aprobados por Hagie Manufacturing Company.

## Líneas de alta tensión

Hagie Manufacturing Company no puede hacer suficiente hincapié en que se debe tomar precaución extrema al operar el equipo en torno a las líneas de alta tensión. Asegúrese de que haya más que espacio suficiente para transportar, desplegar y plegar el brazo o pulverizar cerca de líneas de alta tensión.



Como precaución de seguridad, un mensaje de advertencia de línea de alta tensión aparecerá en la pantalla de la máquina antes de desplegar las extensiones del brazo exterior o al operar en modo de plegado automático. Presione ACKNOWLEDGE (aceptar) a fin de mostrar que se ha cerciorado de que no hay líneas de alta tensión aéreas u obstrucciones antes de continuar.



Mensaje de advertencia de línea de alta tensión  
(en la pantalla de la máquina)

Plegar hidráulicamente las extensiones de un brazo de aspersión de 120 o 132 pies, ajustando las válvulas de aspersión y recalibrando la consola del sistema de aspersión esencialmente lo convierte en un brazo de 70 pies. Consulte los siguientes diagramas para más información.



Ancho de aspersión de 120/132 pies con el brazo completamente extendido\*



Ancho de aspersión de 70 pies con el brazo plegado en el pliegue de la extensión de 70/120/132 pies

*\* Ancho de aspersión recomendado*

## Componentes del brazo de aspersión

- Travesaño de giro
- Travesaño fijo
- Cilindros de nivelación
- Cilindro de balanceo
- Sensores de proximidad
- Sensores Norac®
- Sensores de posición
- Acumuladores
- Cilindros principales de giro/desenganche
- Desenganche exterior (punta)

### **Travesaño de giro**

El travesaño de giro aloja las luces de trabajo, válvulas de solución, cilindros principales de plegado y tuberías de solución.



Travesaño de giro  
-Vista típica

### **Travesaño fijo**

El travesaño fijo y el brazo elevador alojan el medidor de flujo de la máquina, los cilindros elevadores, el manómetro, los cilindros de bloqueo de rodillos, los soportes del brazo (si están instalados), el múltiple de control de plegado, los módulos de Hagie, el sensor de centrado Norac y el múltiple hidráulico de elevación/nivelación Norac.



Travesaño fijo  
-Vista típica

### **Cilindros de nivelación**

Los cilindros de nivelación (ubicados en el lado izquierdo y derecho del travesaño) sirven para realizar los movimientos de subida y bajada del brazo cuando se activan los controles de nivelación.



Cilindros de nivelación  
-Vista típica

### **Cilindro de balanceo**

Los cilindros de balanceo se extienden y retraen para proporcionar las funciones de “balanceo” en asistencia para volver a centrar el brazo para transporte.

Los cilindros de balanceo se colocan automáticamente en un “estado de balanceo pasivo” cuando los brazos principales se encuentran en la posición DESPLEGADA. Esto significa que los brazos podrán moverse libremente en las piezas de péndulo en este punto. Las válvulas y cilindros hidráulicos no se evitarán que esto ocurra.



Cilindro de balanceo  
-Vista típica

**Sensores de proximidad**

Los sensores de proximidad externos se encuentran ubicados en el pliegue de 70 pies. La posición medida de los diferentes cilindros guían los movimientos del brazo (plegado y desplegado).

*NOTA: Los sensores de proximidad vienen provistos de fábrica y no deben requerir calibración. Póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Hagie si necesita ayuda para el posicionamiento del brazo.*



Sensores de proximidad  
-Vista típica

**Sensores Norac**

**⚠ PRECAUCIÓN**

La colocación de un objeto debajo de los sensores Norac cuando el sistema está en modo automático puede generar movimientos involuntarios.

El brazo cuenta con varios sensores Norac que miden la altura del brazo por encima del suelo. Los sensores envían señales al sistema de control Norac lo que permite correcciones de la posición para mantener el brazo paralelo al suelo y el cultivo lo que ofrece un patrón de aspersión más constante.



Sensor Norac  
-Vista típica

**Sensores de posición**

Los cilindros de nivelación y los cilindros principales de plegado cuentan con sensores de posición. Estos sensores miden la carrera lineal del cilindro, lo que permite que el brazo se posicione correctamente en el modo de plegado automático.

Existen movimientos específicos requeridos para proporcionar un funcionamiento suave y eficiente. Las posiciones programadas ayudan a prevenir el daño mecánico al brazo debido a un desequilibrio grave, el contacto accidental con el suelo o la secuencia de plegado inapropiada.

*NOTA: Los sensores de posición vienen provistos de fábrica y no deben requerir calibración. Póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Hagie si necesita ayuda para el posicionamiento del brazo.*



Sensor de posición  
-Vista típica

**Acumuladores**

**⚠️ ADVERTENCIA**

NO retire los acumuladores del travesaño. El incumplimiento de esta advertencia dará lugar a una falla catastrófica y anulará la garantía.

Los cilindros de nivelación y de elevación (ubicados sobre el travesaño) cuentan con varios acumuladores. Estos acumuladores actúan como un “amortiguador” para los brazos.



Acumulador  
-Vista típica

**Cilindros principales de giro/desenganche**

Los cilindros principales de giro/desenganche son responsables de la extensión horizontal de los brazos a la posición de aspersión. También proporcionan protección de desenganche para el brazo. Estos cilindros de desenganche se moverán hacia atrás a un máximo de 45 grados en el caso de que la sección se encuentre con un obstáculo.



Cilindros principales de giro/  
desenganche  
-Vista típica



**Desenganche exterior (punta)**

Un desenganche de “resorte” (que se encuentra en la punta del brazo) se mueve hacia adelante y hacia atrás para proporcionar una protección al brazo por lo que le permite plegarse hacia adelante o hacia atrás en el caso de que fuera a entrar en contacto con otro objeto.



Desenganche del brazo  
-Vista típica

*NOTA: El desenganche exterior se restablece automáticamente y volverá a la posición de funcionamiento normal después de que se haya despejado el peligro.*



### Recarga de circuitos de desenganche

#### Cilindros principales de giro/desenganche

##### (Modo auto/manual)

Para recargar los circuitos de desenganche en modo auto/manual, presione el interruptor del brazo izquierdo y derecho correspondiente (situado en la manija de control de la transmisión hidrostática) en la posición OUT (hacia afuera).

*NOTA: Extender el brazo derecho hacia afuera recargará los circuitos de desenganche en el lado derecho del brazo. Extender el brazo izquierdo hacia afuera recargará los circuitos de desenganche en el lado izquierdo del brazo.*

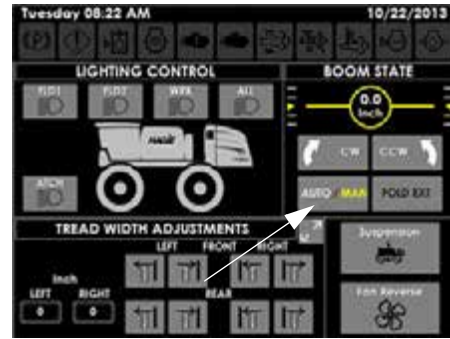
### Plegado automático

La función de plegado automático es el método preferido para desplegar/plegar el brazo de aspersión y hace que el funcionamiento de la máquina sea más fácil para el operador.

*NOTA: Asegúrese de que la manija de control de la transmisión hidrostática se encuentre en la posición NEUTRAL (punto muerto). Si la máquina se pone en marcha durante la operación de plegado, el movimiento del brazo se detendrá.*

1. Pulse el botón de estado del brazo (Boom State), (ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina), en la posición automático (AUTO).

*NOTA: Se iluminará el estado seleccionado del brazo.*



Botón de estado del brazo:  
Automático/Manual

(ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina)

2. Pulse el botón de plegar extensión (Pleg Ext) a la posición (iluminada) de encendido (ON) para activar la operación de plegado automático de las extensiones exteriores del brazo.



Botón de plegar extensión (Ext)  
(ubicado la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina)

Cuando el estado del brazo indica automático (AUTO) y el botón de plegar extensión (Pleg Ext) está activado, el brazo funcionará con los interruptores de extensión del brazo (ubicados en la consola lateral).

*NOTA: Cuando el botón de plegar extensión (Pleg Ext) está desactivado, el brazo principal se desplegará/plegará, pero las extensiones exteriores del brazo no lo harán.*



3. Presione y mantenga presionado ambos interruptores de extensión del brazo izquierdo y derecho (situados en la consola lateral) hacia arriba para desplegar el brazo hasta la posición completamente extendida en todas las secciones.



Interruptores de extensión del brazo izquierdo y derecho (ubicados en la consola lateral)  
-Vista típica

4. Presione y mantenga presionado **ambos** interruptores de extensión del brazo izquierdo y derecho (situados en la consola lateral) en la posición DOWN (hacia abajo) para plegar el brazo hasta la posición completamente retraída.

### Desplegado manual (HACIA AFUERA)

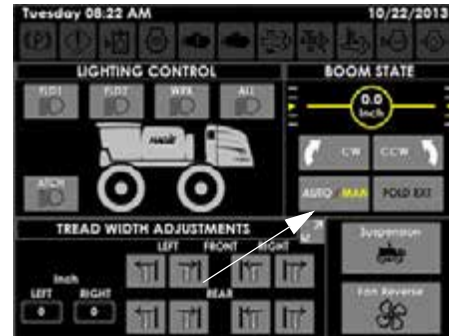
#### AVISO

No baje el elevador principal mientras el brazo está en el soporte. El incumplimiento de este aviso puede provocar daños a la propiedad.

*NOTA: Asegúrese de que la manija de control de la transmisión hidrostática se encuentre en la posición NEUTRAL (punto muerto). Si la máquina se pone en marcha durante la operación de plegado, el movimiento del brazo se detendrá.*

1. Pulse el botón de estado del brazo (Boom State), (ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina), en la posición MANUAL.

*NOTA: Se iluminará el estado seleccionado del brazo.*



Botón de estado del brazo:  
Automático/Manual  
(ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina)

2. Presione y mantenga presionado los interruptores del brazo izquierdo y derecho (situados en la manija de control de la transmisión hidrostática) en la posición UP (hacia arriba) para levantar los cilindros de nivelación hasta el tope superior.



Interruptores del brazo izquierdo y derecho (ubicados en la manija de control de la transmisión hidrostática)  
-Vista típica



Orientación de los interruptores  
del brazo izquierdo y derecho  
-Vista típica

3. Presione y mantenga presionado los interruptores del brazo izquierdo y derecho en la posición OUT (hacia afuera) para desplegar las secciones principales del brazo hasta que se detengan completamente.

*NOTA: Despliegue los brazos simultáneamente para evitar el desequilibrio del peso.*

4. Baje los cilindros de nivelación hasta que el brazo esté paralelo al suelo.
5. Presione y mantenga presionado los interruptores de extensión del brazo izquierdo y derecho (que se encuentran en la consola lateral) en la posición UP (hacia arriba) para desplegar las extensiones del brazo hasta el tope externo.



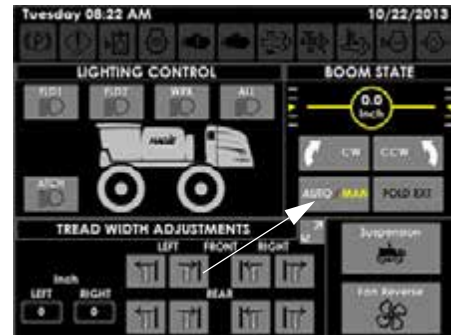
Interruptores de extensión del  
brazo izquierdo y derecho  
(ubicados en la consola lateral)

### Plegado manual (HACIA ADENTRO)

*NOTA: Asegúrese de que la manija de control de la transmisión hidrostática se encuentre en la posición NEUTRAL (punto muerto). Si la máquina se pone en marcha durante la operación de plegado, el movimiento del brazo se detendrá.*

1. Pulse el botón de estado del brazo (Boom State), (ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina), en la posición MANUAL.

*NOTA: Se iluminará el estado seleccionado del brazo.*



Botón de estado del brazo:  
Automático/Manual  
(ubicado en la página de controles  
auxiliares de la pantalla de la máquina)

2. Baje los cilindros de nivelación hasta que el brazo esté paralelo al suelo.
3. Presione y mantenga presionado los interruptores de extensión del brazo izquierdo y derecho (que se encuentran en la consola lateral) en la posición DOWN (hacia abajo) para plegar las extensiones del brazo hasta el tope interno.



Interruptores de extensión del brazo izquierdo y derecho (ubicados en la consola lateral)  
-Vista típica

4. Eleve los cilindros de nivelación hasta el tope superior.
5. Presione y mantenga presionado los interruptores del brazo izquierdo y derecho correspondientes (situados en el frente de la manija de control de la transmisión hidrostática) en la posición IN (hacia adentro) hasta que las alas principales del brazo estén alineadas con los soportes.

*NOTA: Pliegue los brazos simultáneamente para evitar el desequilibrio del peso.*



Interruptores del brazo izquierdo y derecho (ubicados en la manija de control de la transmisión hidrostática)  
-Vista típica



Orientación de los interruptores del brazo izquierdo y derecho  
-Vista típica

6. Baje los cilindros de nivelación hasta que las secciones del brazo estén posicionadas dentro de los soportes de los brazos.

### **Alineación del brazo**

Cuando utilice funciones del brazo, el valor de alineación del brazo se puede visualizar en el lado derecho de la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina.



Valor de alineación del brazo (ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina)

### **Giro del brazo**

La función de giro del brazo sirve para girar el brazo “en el sentido de las agujas del reloj” o “en sentido contrario a las agujas del reloj” (cuando se observa desde la cabina) usando los botones de control de giro (Roll Command), (ubicados en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina).



- Mantenga pulsado el botón de control de giro “CW” para girar el brazo “en el sentido de las agujas del reloj”.
- Mantenga pulsado el botón de control de giro “CCW” para girar el brazo “en sentido contrario a las agujas del reloj”.

*NOTA: Los botones de control de giro se encenderán cuando se mantengan pulsados en posición de encendido (ON) y la pantalla indicará el valor actual de alineación del brazo.*

- Cuando cualquiera de los botones de control de giro CW o CCW se dejen de pulsar, el brazo volverá a la posición neutral (centro).



Botones de control de giro (CW/CCW) (ubicados en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina)

*NOTA: El valor de posición del centro es 3 pulgadas (7.6 cm).*

### Activación/desactivación del sistema Norac® en la pantalla de pulso

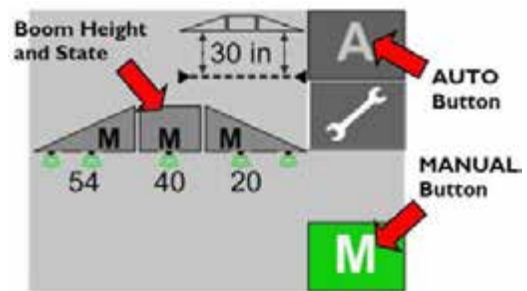
#### -Si está instalado

*NOTA: Hagie Manufacturing Company recomienda apagar el monitor Norac cuando se traslada de un campo a otro. Un interruptor de encendido se encuentra en la parte posterior del monitor.*



Monitor Norac  
-Vista típica

- Para activar, presione el botón Auto o Manual correspondiente (situado en la “Run Screen” (pantalla de ejecución) principal) a ON (encendido) (posición iluminada en color verde).



Botones Auto/Manual – Norac (ubicados en la “Run Screen” (pantalla de ejecución) principal)  
-Vista típica

*\* Su monitor puede variar en apariencia, dependiendo del modelo*

- **Para desactivar**, presione el Botón Auto o Manual correspondiente a la posición OFF (apagado) (de color gris) u oprima cualquiera de los siguientes interruptores de control del brazo (que se encuentran en la manija de control de la transmisión hidrostática):
  - Interruptor del travesaño (hacia arriba/hacia abajo)
  - Interruptor del brazo izquierdo o derecho (hacia arriba/hacia abajo)

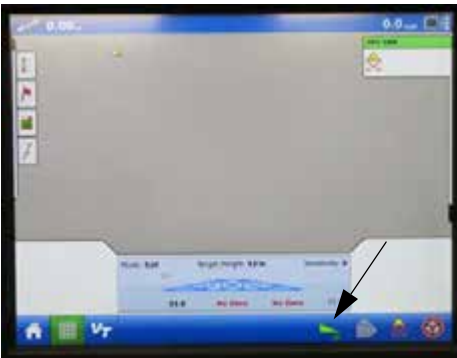
*NOTA: Si el Sistema Norac se torna inutilizable, las funciones de Plegado automático y manual funcionarán aún.*

## **Activación/desactivación de Norac en la pantalla Ag Leader®**

### **-Si está instalado**

- **Para activar**, presione el botón Auto/Manual (situado en la “Run Screen” (pantalla de ejecución) principal) a ON (encendido) (posición iluminada en color verde).

*NOTA: Cuando el sistema está activado, la ilustración del brazo cambiará de color negro a azul.*



Botones Auto/Manual – Ag Leader (ubicados en la “Run Screen” (pantalla de ejecución) principal)  
-Vista típica

*\* Su monitor puede variar en apariencia, dependiendo del modelo*

- **Para desactivar**, presione el Botón Auto/Manual a la posición OFF (apagado) (de color blanco) u oprima cualquiera de los siguientes interruptores de control del brazo (que se encuentran en la manija de control de la transmisión hidrostática):
  - Interruptor del travesaño (hacia arriba/hacia abajo)
  - Interruptor del brazo izquierdo o derecho (hacia arriba/hacia abajo)

*NOTA: Cuando el sistema está desactivado, la imagen del brazo cambiará de color azul a negro.*

*NOTA: Si el Sistema Norac deja de funcionar, las funciones de plegado automático y manual seguirán operativas.*

## **Ajustes del sistema Norac/Ag Leader**

### **-Si está instalado**

### **(Modo de suelo/cultivo, Altura objetivo y Sensibilidad)**

*NOTA: Los ajustes se pueden configurar a través de la Run Screen (pantalla de ejecución) principal pulsando el botón de Settings (ajustes) (icono de llave) o la imagen del brazo, dependiendo del modelo. Consulte el manual de uso del fabricante de Norac o Ag Leader para obtener más información.*

### **Modo de suelo/cultivo**

El modo de suelo permite que los sensores lean la altura desde las boquillas de aspersión al suelo. El modo de cultivo permite que los sensores lean la altura desde las boquillas de aspersión a la parte superior del follaje del cultivo.

### **En el Monitor de pulsos Norac**

- Presione el botón Settings (ajustes) (icono de llave) (que se encuentra en la “Run Screen” [pantalla de ejecución] principal) para dirigirse a la pantalla Settings (Ajuste).
- Presione el botón Next (siguiente) (ubicado al lado de “Mode” [modo]) y seleccione el Soil Mode (modo de suelo), el Crop Mode (modo de cultivo) o Hybrid Mode (modo híbrido).

*NOTA: El Hybrid Mode (modo híbrido) es un modo de cultivo mejorado que usa una combinación de las lecturas de cultivo y aceite para mejorar el control. Se recomienda este ajuste en lugar del modo de cultivo.*

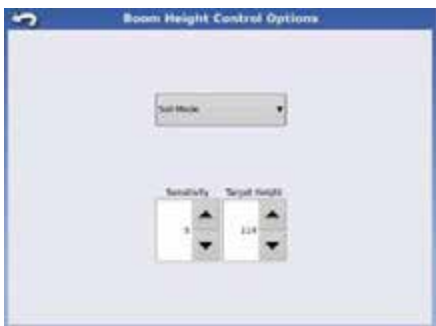


Settings Screen (pantalla de ajustes)  
(Norac)  
-Vista típica

*\* Su monitor puede variar en apariencia,  
dependiendo del modelo*

#### En el Monitor Ag Leader:

- Presione la imagen del brazo (ubicada en la “Run Screen” [pantalla de ejecución] principal).
- Presione la flecha desplegable superior (ubicada en la pantalla Boom Height Control Options (opciones de control de altura del brazo)) y seleccione el Soil Mode (modo de suelo) o Crop Mode (modo de cultivo).



Pantalla Boom Height Control Options  
(opciones de control de altura del brazo)  
-Vista típica

*\* Su monitor puede variar en apariencia,  
dependiendo del modelo*

#### Sensibilidad

La sensibilidad determina el grado de respuesta del sistema. Cuanto más bajo sea el número, menor es la sensibilidad. Cuanto mayor sea el número, más rápido será el tiempo de respuesta y la demanda hidráulica.

*NOTA: El ajuste de la sensibilidad por defecto es 5.*

#### En el Monitor de pulsos Norac

- Presione el botón Settings (ajustes) (icono de llave) (ubicado en la “Run Screen” [pantalla de ejecución] principal) para dirigirse a la pantalla Settings (Ajuste).
- Presione el botón Next (siguiente) (ubicado al lado de “Sensitivity” [sensibilidad]) y aumente o disminuya los valores de sensibilidad del sistema de 1 a 10.

#### En el Monitor Ag Leader:

- Presione la imagen del brazo (ubicada en la “Run Screen” [pantalla de ejecución] principal).
- Presione los botones de Sensitivity (sensibilidad) (ubicados en la pantalla Boom Height Control Options [opciones de control de altura del brazo]) y aumente o disminuya los valores de sensibilidad del sistema entre 1 y 10.

#### Altura objetivo

La altura objetivo es la altura a la que desea fijar el brazo al realizar la aspersión.

*NOTA: Cuando se opera en Soil Mode (modo suelo), la altura objetivo se mide desde las boquillas de aspersión al suelo. En Crop Mode (modo cultivo), la altura objetivo se mide desde el follaje del cultivo a las boquillas de aspersión.*

#### En el Monitor de pulsos Norac

- Presione el botón Settings (ajustes) (icono de llave) (que se encuentra en la “Run Screen” [pantalla de ejecución] principal) para dirigirse a la pantalla Settings (Ajuste).
- Presione el botón Next (siguiente) (ubicado al lado de “Height” [altura]) y aumente o disminuya los valores a la altura deseada del brazo.

#### En el Monitor Ag Leader:

- Presione la imagen del brazo (ubicada en la “Run Screen” [pantalla de ejecución] principal).
- Presione los botones de Target Height (altura objetivo) (en la pantalla Boom Height Control Options [opciones de control

de altura del brazo] y aumente o disminuya los valores a la altura del brazo que desee.

### Más información

Consulte el manual de uso del fabricante de Norac o Ag Leader para obtener instrucciones completas de funcionamiento/calibración, solución de problemas y precauciones de seguridad.

Consulte la sección “Especificaciones” en la Introducción de este manual para obtener información sobre las dimensiones GPS de su máquina.

---

---

## BRAZO DE ASPERSIÓN - POSTERIOR

### -Si está instalado

*NOTA: El brazo de aspersión posterior se controla a través de la sección de aspersión central del brazo delantero.*

### Instalación del brazo posterior

1. Conecte la tubería de solución desde el brazo delantero al brazo posterior (A).



-Vista típica

2. Gire la válvula de 3 vías del brazo (ubicada en la sección de aspersión central del brazo delantero) a la posición VERTICAL (B) para dirigir el flujo de solución al brazo de aspersión posterior.



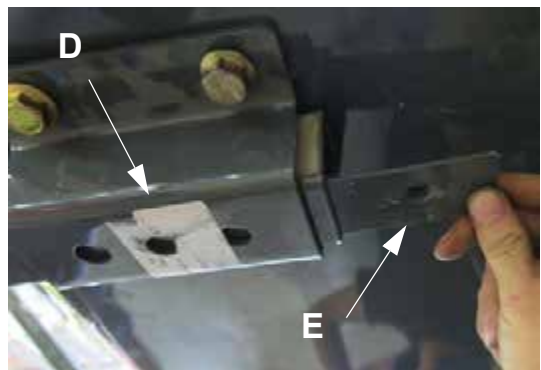
-Vista típica

3. Deslice el brazo de aspersión posterior (C) dentro de los soportes de montaje del brazo (D) que se encuentran a ambos lados del parachoques trasero.



-Vista típica

4. Deslice las piezas para el montaje del brazo (E) en el interior de la tubería de el brazo, asegurándose que los agujeros están alineados.



-Vista típica

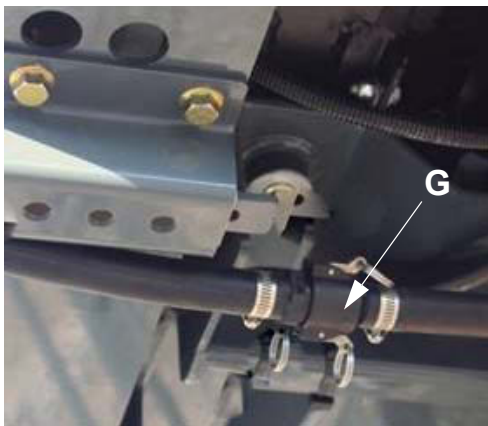
- Usando una llave de tubo de 3/4 pulg., atornille el brazo de aspersión trasero a los soportes de montaje del brazo, atornillando a través de la pared del brazo (F).

*NOTA: Instale dos (2) pernos a cada lado del conjunto de montaje del brazo.*



-Vista típica

- Conecte la tubería de solución con los accesorios de conexión rápida (situados debajo de lado derecho de la máquina).



-Vista típica

- El brazo de aspersión posterior está ahora listo para su uso.

### **Remoción del brazo posterior**

- Desconecte la tubería de solución de los accesorios de conexión rápida (G).
- Quite los pernos del brazo de aspersión posterior (C) de los soportes de montaje del brazo (D).
- Quite el brazo de aspersión posterior y coloque a un lado.

- Tienda y vuelva a conectar la tubería de solución al brazo delantero.
- Gire la válvula de 3 vías del brazo a la posición HORIZONTAL para dirigir el flujo de solución al brazo delantero.

## **COMPONENTES DEL SISTEMA DE SOLUCIONES**

El sistema de soluciones es un sistema controlado por ordenador regulado continuamente y con supervisión constante. La consola del sistema de aspersión digital montadas en la cabina recibe información de diversas entradas para ayudar a determinar galones por acre (GPA)/litros por hectárea (l/ha) y galones por minuto (GPM)/litros por minuto (l/min).

Lea detenidamente la información proporcionada en este manual, así como el manual de uso del fabricante de la consola del sistema de aspersión antes de operar el sistema de soluciones. La siguiente información se refiere a los componentes del sistema de soluciones y no pretende sustituir las instrucciones de funcionamiento del fabricante.

- Tanque de solución
- Bomba de solución
- Interruptor de la bomba de solución
- Medidor de flujo
- Manómetro
- Válvulas de control de solución
- Válvula del tanque de solución
- Interruptor de la válvula del tanque principal
- Válvula de sumidero
- Válvula de agitación
- Interruptor de la válvula de agitación
- Agitadores de chorro
- Interruptores de la válvula de solución del brazo
- Pantalla indicadora de sección
- Indicadores de la válvula de disolución del brazo (travesaño), si están instalados
- Interruptores control de tasa
- Interruptores de tasa/velocidad de la bomba
- Interruptor de aspersión principal
- Consola del sistema de aspersión



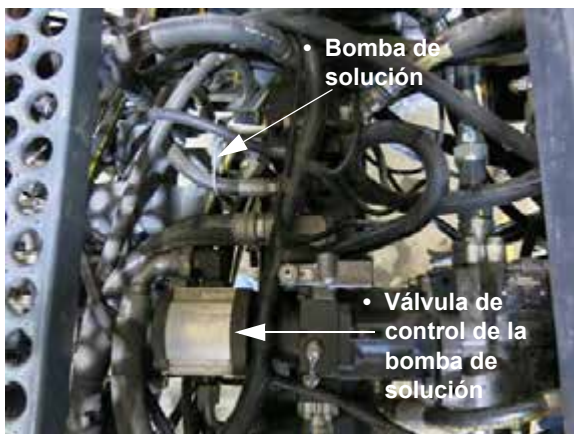
### Tanque de solución



Tanque de solución  
-Vista típica

### Bomba de solución

La bomba de solución (situada cerca del centro de la máquina) es una bomba hidráulica de tipo centrífugo que está controlada por la válvula de control de la bomba de solución y la consola del sistema de aspersión.



Bomba de solución  
y válvula de control de la  
bomba de solución  
-Vista típica

\* Vista mostrada desde la parte superior de la máquina

La bomba de solución extrae solución del tanque a la tasa determinada durante la calibración. Dispensa solución a través de las diversas válvulas y mangueras que componen el sistema de aspersión. La bomba de solución también distribuye líquidos a través de los sistemas de agitación y lavado.

Consulte el manual de uso del fabricante de la consola del sistema de aspersión para obtener información sobre el control de la bomba de solución.

### Interruptor de la bomba de solución

El interruptor de la bomba de solución (que se encuentra en la consola lateral) se utiliza para encender/apagar la bomba de solución. Esta es la ÚNICA forma de encender/apagar la bomba de solución.

*NOTA: Dejar el interruptor de la bomba de solución en la posición ON (encendido) hará que la bomba funcione de manera continua, lo que puede provocar daños en el sistema.*

- Presione el interruptor de la bomba de solución a la posición UP (arriba) para encender (activar).
- Presione el interruptor de la bomba de solución a la posición DOWN (abajo) para apagar (desactivar).



Interruptor de la bomba de solución  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

*NOTA: Cuando la bomba de solución está encendida, se iluminará el indicador de la bomba de solución (que se encuentra en la parte superior derecha de la página de inicio de la pantalla de la máquina - modo de campo).*



Indicador de la bomba de solución  
(ubicado en la página principal  
- modo de campo)

### Medidor de flujo

El medidor de flujo (ubicado debajo del lado derecho de la máquina) controla el flujo de la solución y envía información a la consola del sistema de aspersión.



Medidor de flujo  
-Vista típica

### Manómetro

El manómetro (montado en el brazo) proporciona una representación visual constante de la presión de la solución que se aplica (medida en PSI).

*NOTA: La presión variará de acuerdo a la velocidad, la aplicación, la tasa de, tamaño de la boquilla, etc.*



Manómetro  
-Vista típica

### Válvula del tanque de solución (tanque principal)

La válvula del tanque de solución (ubicada debajo del tanque de solución en la parte inferior de la máquina) es una válvula eléctrica de cierre del tanque. Esta válvula es controlada por el interruptor de la válvula del tanque principal (situada en la consola lateral).



Válvula del tanque de solución  
-Vista típica

### Interruptor de la válvula del tanque principal

El interruptor de la válvula del tanque principal (situado en la consola lateral) controla la válvula del tanque de solución.

- Presione el interruptor de la válvula del tanque principal hacia arriba para abrir. Presione el interruptor hacia abajo para cerrar.



Interruptor de la válvula del tanque principal (ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

*NOTA: El estado de la válvula del tanque principal (OPEN (abierta) o CLOSED [cerrado]) se muestra en el lado derecho de la página de inicio de la pantalla de la máquina la máquina (modo de campo).*



Indicador de estado de la bomba de solución (ubicado en el lado derecho de la página de inicio de la pantalla de la máquina - modo de campo)

### Válvula de sumidero

La válvula de sumidero (ubicada debajo del lado derecho de la máquina) permite el ingreso de líquido al tanque a partir de la opción de llenado. Esta válvula se enciende/apaga manualmente.



Válvula de sumidero  
-Vista típica

### Válvula de agitación

La tasa de flujo del sistema de agitación se controla por una válvula de agitación (situada cerca del centro de la máquina) para mezclar a fondo la solución en el tanque y regular la presión y el flujo de los agitadores de chorro. Aumente o disminuya el flujo de agitación accionando el interruptor de la válvula de agitación (situado en la consola lateral).



Válvula de agitación (ubicada cerca del centro de la máquina)  
-Vista típica

\* Vista mostrada desde la parte superior de la máquina

### Interruptor de la válvula de agitación

El interruptor de la válvula de agitación (situado en la consola lateral) controla la tasa de flujo de agitación.



Interruptor de la válvula de agitación  
(ubicados en la consola lateral)  
-Vista típica

- **Para aumentar el flujo**, presione y mantenga presionado el interruptor de la válvula de agitación en la posición UP (arriba).
- **Para reducir el flujo**, presione y mantenga presionado el interruptor de la válvula de agitación en la posición DOWN (abajo).
- Suelte el interruptor de la válvula de agitación cuando logre el flujo deseado.
- Para encender el sistema de agitación, reduzca la tasa de flujo completamente.

*NOTA: La presión de la válvula de agitación se muestra en el lado derecho de la página de inicio de la pantalla de la máquina (modo de campo).*



Indicador de presión de la válvula de agitación  
(ubicado en la página de inicio de la pantalla de la máquina  
- modo de campo)

### Agitadores de chorro (4)

Los agitadores de chorro (dos situados en cada extremo del tanque de solución) son una parte integral del sistema de agitación. Las boquillas de 1/4 pulg. están situadas en el extremo de cada agitador de chorro (en el interior del tanque de solución) y proporcionan una amplia agitación y suspensión de la solución.



Agitadores de chorro  
(dos ubicados en cada extremo del tanque de solución)  
-Vista típica

### Interruptores de la válvula de solución del brazo

Los brazos de aspersión se dividen en secciones, con suministro independiente de solución y que se pueden encender o apagar de forma individual. Las válvulas de solución del brazo operadas eléctricamente se controlan mediante los interruptores de la válvula de solución del brazo (situados en la consola lateral).

- Presione los interruptores de la válvula de solución del brazo para encenderlo. Presione nuevamente para apagarlos.



Interruptores de la válvula de solución del brazo (ubicados en la consola lateral)  
-Vista típica

*NOTA: Los brazos de 60 pies están divididos en cinco secciones, y las válvulas están montadas en el travesaño. Los brazos de 80/90/100 pies y 120/132 pies están divididos en nueve secciones, con tres válvulas montadas en el travesaño y una válvula montada en cada brazo.*

**Pantalla indicadora de sección**

La Pantalla indicadora de sección le permite ver el estado del sistema para los siguientes componentes:

- (1) - Indicador de aspersión principal (se ilumina cuando está encendido).
- (2) - Indicadores de hilera del cerco (se ilumina cuando está encendido).
- (9) - Indicadores de sección de aspersión (se ilumina cuando está apagado).
- (1) - Indicador de boquilla de rueda trasera (se ilumina cuando está encendido).



• Aspersión principal  
• Hilera de cerco izquierda  
• Sección de aspersión  
• Hilera de cerco derecha  
• Boquilla de ruedas traseras  
Pantalla indicadora de sección  
-Vista típica

**Indicadores de la válvula de solución del brazo (travesaño)**

**-Si están instalados**

La máquina puede contar con indicadores de la válvula de solución del brazo montados en el travesaño (ubicados en el centro del travesaño), que le permite ver el estado del sistema para los siguientes componentes:

- (2) - Indicadores de hilera del cerco (se ilumina cuando está encendido).
- (1) - Indicador de aspersión principal (se ilumina cuando está encendido).
- (9) - Indicadores de sección de aspersión (se ilumina cuando está apagado).



Indicadores de las válvulas de solución del brazo (ubicados en el travesaño)  
-Vista típica

**Interruptores de control de tasa**

Los interruptores de control de tasa (se encuentran en la consola lateral) controlan la tasa a la que se aplica la solución a través de los brazos de aspersión.

- Presione ENABLE (activar) para que el controlador de tasa para controlar la tasa de aplicación.
- Presione MAN (Manual) para la tasa de aplicación controlada por el operador.
- Presione ENABLE (activar) seguido de MAN para permitir el control manual de la tasa a través del controlador de tasa.



Interruptores de control de tasa  
(ubicados en la consola lateral)  
-Vista típica

*NOTA: Cuando se selecciona “MAN”, pulse los interruptores de tasa/velocidad de la bomba (ubicados en la consola lateral) para aumentar (+) o disminuir (-) la tasa de aplicación. La velocidad actual de la bomba de solución se indica debajo del indicador de la bomba de solución (ubicado en la página de inicio de la pantalla de la máquina - Modo de campo).*

### **Interruptores de tasa/velocidad de la bomba**

Los interruptores de tasa/velocidad de la bomba (que se encuentran en la consola lateral) controlan la tasa de flujo a través del sistema de aspersión.

*NOTA: Estos interruptores se activan cuando se selecciona previamente el interruptor de control de tasa “MAN” (que se encuentra en la consola lateral).*

- Presione el botón “+” para AUMENTAR la velocidad de la bomba de solución.
- Presione el botón “-” para REDUCIR la velocidad de la bomba de solución.



Interruptores de tasa/velocidad de la bomba  
(ubicados en la consola lateral)  
-Vista típica

*NOTA: El aumento o la disminución de velocidad de la bomba cambiará la tasa de aplicación a través del controlador de tasa.*

### **Interruptor de aspersión principal**

La alimentación de energía principal para la solución y los interruptores de la válvula de solución del brazo se controlan mediante el interruptor de aspersión principal (situado en la parte posterior de la manija de control de la transmisión hidrostática) y deben estar en ON (encendido) para suministrar energía.

Esto le permite encender o apagar todas las válvulas de solución del brazo al mismo tiempo, por ejemplo apagarlas cuando llegue a las hileras de los extremos y encenderlas nuevamente cuando vuelva a entrar en el campo.



Interruptor de aspersión principal  
(ubicado en la parte posterior de la manija  
de control de la transmisión hidrostática)  
-Vista típica

*NOTA: Cuando el interruptor de aspersión principal está encendido (ON), se encenderá un indicador de aspersión principal (ubicado en la página de inicio de la pantalla de la máquina - modo de campo).*



Indicador de aspersión principal  
(ubicado en la parte superior  
derecha de la página de inicio de la  
pantalla de la máquina  
- modo de campo)

### Consola del sistema de aspersión

Consulte el manual de uso del fabricante de la consola del sistema de aspersión para obtener instrucciones completas para la calibración y funcionamiento.



Consola del sistema de aspersión  
-Vista típica

*(La consola del sistema de aspersión de la máquina puede variar según el modelo y el equipamiento disponible)*

---

---

## SISTEMA DE SOLUCIONES - FUNCIONAMIENTO

### AVISO

Nunca intente operar el sistema de aspersión sin solución en el tanque. El incumplimiento de esta norma podría causar graves daños en el equipo y anulará la garantía.

### Introducción

1. Calibre la consola del sistema de aspersión (consulte el manual de uso del fabricante para obtener instrucciones sobre la calibración).
2. Asegúrese de que hay suficiente cantidad de solución en el tanque.
3. Aplique el freno de estacionamiento.
4. Arranque el motor.
5. Pulse el botón de campo/carretera (Field/Road), (ubicado en la página principal de la pantalla de la máquina), y cambie el estado de manejo de la máquina a modo de campo (FIELD).

*NOTA: El estado de la transmisión de la máquina no se puede cambiar a menos que la manija de control de la transmisión hidrostática esté en la posición de NEUTRAL (punto muerto).*



Botón de campo/carretera  
(ubicado en la página de inicio de la pantalla de la máquina)

*NOTA: Se iluminará el estado seleccionado de la transmisión.*

- Presione el interruptor de la bomba de solución (ubicado en la consola lateral) en la posición superior de encendido (ON).

**AVISO**

No permita que la bomba de solución funcione continuamente mientras que los interruptores de la válvula de solución del brazo están apagados. El incumplimiento de esta norma generará sobrecalentamiento lo que causará daños severos a la bomba y anulará la garantía.



Interruptor de la bomba de solución  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

- Presione el interruptor de control de tasa (que se encuentra en la consola lateral).
  - Presione ENABLE (activar) para permitir que el controlador de tasa controle la tasa de aplicación.
  - Presione MAN (manual) para tasa de aplicación controlada por el operador.
  - Presione ENABLE (activar) seguido por MAN (manual) para permitir el control manual de la tasa a través del controlador de tasa.

*NOTA: Cuando se selecciona “MAN” (manual), presione los interruptores de tasa/velocidad de la bomba (que se encuentran en la consola lateral) para aumentar (+) o disminuir (-) la tasa de aplicación.*

*NOTA: El aumento o la disminución de velocidad de la bomba cambiará la tasa de aplicación a través del controlador de tasa.*





- Interruptores de tasa/velocidad de la bomba
- Interruptores de control de tasa

Interruptores de control de tasa de tasa/velocidad de la bomba (ubicados en la consola lateral)  
-Vista típica

8. Presione el interruptor de la válvula del tanque principal (que se encuentra en la consola lateral) a la posición UP (abierto). Si se desea, active el interruptor de la válvula de agitación (que se encuentra en la consola lateral). Presione y mantenga presionado el interruptor hacia arriba para aumentar el flujo o hacia abajo para disminuir el flujo.



- Interruptor de la válvula del tanque principal
- Interruptor de la válvula de agitación

Interruptores de las válvulas del tanque principal y de agitación (ubicados en la consola lateral)  
-Vista típica

*NOTA: El estado de la válvula del tanque principal (OPEN (abierta) o CLOSED (cerrada)) y la presión de la válvula de agitación se muestran en la parte derecha de la página de inicio de la pantalla de la máquina (modo de campo).*

- Presión de la válvula de agitación
- Estado de la válvula del tanque principal



Indicadores de estado de la válvula del tanque principal y de presión de la válvula de agitación (ubicados en la página de inicio de la pantalla de la máquina - modo de campo)

9. Gire el interruptor de aspersión principal (situado en la parte posterior de la manija de control de la transmisión hidrostática) hacia la posición ON (encendido).



Interruptor de aspersión principal (situado en la parte posterior de la manija de control de la transmisión hidrostática)

*NOTA: Cuando el interruptor de aspersión principal está encendido, se encenderá un principal (que se encuentra en la parte superior derecha de la página principal de la pantalla de la máquina - modo de campo).*



Indicador de aspersión principal  
(ubicado en la parte superior derecha  
de la página principal de la pantalla  
de la máquina  
- modo de campo)

10. Presione los interruptores individuales de la válvula de solución del brazo (que se encuentran en la consola lateral) a la posición ON (encendido) (no iluminado).

*NOTA: Cada interruptor de la válvula de solución del brazo está equipado con un indicador luminoso y se iluminará cuando la válvula de solución del brazo está en OFF (apagado).*



Interruptores de la válvula  
de solución del brazo  
(ubicados en la consola lateral)  
-Vista típica

11. Mueva lentamente la manija de control de la transmisión hidrostática hacia adelante para obtener la velocidad de avance deseada.

12. Observe el manómetro con frecuencia. Si la presión baja a cero o el patrón de aspersión se deteriora, apague los interruptores de aspersión principal, de la bomba de solución, de la válvula del tanque principal y de la válvula de agitación hasta que se reponga la solución.

## **SISTEMA DE CONTROL DE GOTA**

### **-Si está instalado**

*NOTA: Aplique los productos químicos conforme a las instrucciones del fabricante. Consulte la etiqueta del fabricante del producto químico para obtener más información.*

El aspersor puede estar equipado con un Sistema de control de gota, que controla el tamaño de gota (en función del tamaño y presión de la boquilla de aspersión). Seleccione el tamaño y la presión de la boquilla de aspersión adecuada que permite obtener la mejor cobertura del campo o la prevención de que el líquido pulverizado se desvíe del área objetivo.

Las boquillas de aspersión que producen gotas muy finas son recomendables en general para aplicaciones de post-emergencia, que requieren una excelente cobertura en la zona deseada. Las boquillas de aspersión que producen gotas gruesas o de tamaño mediano por lo general se utilizan para con herbicidas de contacto y sistémicos, herbicidas aplicados a la superficie antes de la emergencia, insecticidas y fungicidas.

Un indicador de tamaño de gota (que se encuentra en la página principal de la pantalla de la máquina - modo de campo) muestra el tamaño de gota y la presión operativa de la solución actuales.



Indicador de tamaño de gota (ubicado en la página principal de la pantalla de la máquina - modo de campo)

*NOTA: Una boquilla de aspersión puede producir diferentes tamaños de gotas a presiones diferentes (p. ej., una boquilla de aspersión puede producir gotas medianas a baja presión, a la vez que puede producir gotas muy finas a presiones más altas).*

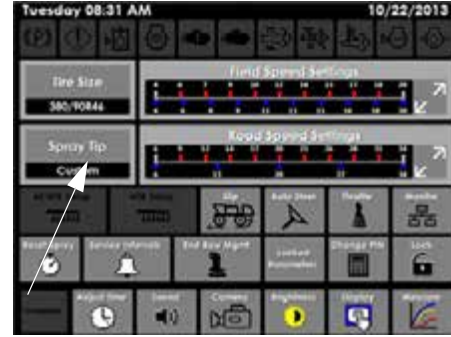
### Clasificación del tamaño de gota

- **XF** - Extra fina
- **VF** - Muy fina
- **F** - Fina
- **M** - Mediana
- **C** - Gruesa
- **VC** - Muy gruesa
- **XC** - Extra gruesa
- **UC** - Ultra gruesa

### Selección de las boquillas de aspersión

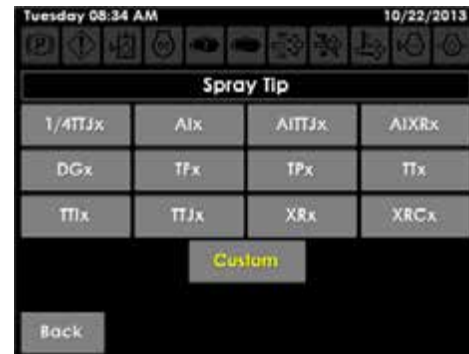
#### Para cambiar el tamaño de las boquillas

- Pulse el botón de boquillas de aspersión (Spray Tip), (ubicado en la página de ajustes de la pantalla de la máquina).



Botón de boquillas de aspersión (ubicado en la página de ajustes de la pantalla de la máquina)

- En la pantalla “boquillas de aspersión” (Spray Tip), seleccione la primera parte de la boquilla de aspersión deseada.



Pantalla de boquillas de aspersión

- Seleccione el tamaño correspondiente de las boquillas de aspersión.
- Pulse OK.

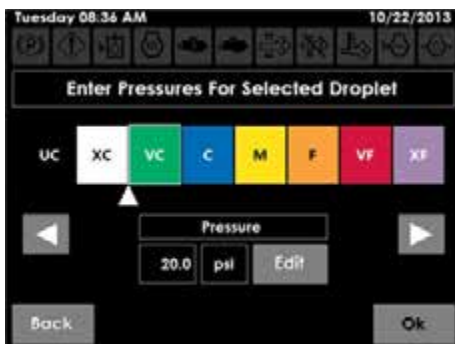
### Selección personalizada de las boquillas de aspersión

- Pulse el botón de boquillas de aspersión (Spray Tip), (ubicado en la página de ajustes de la pantalla de la máquina).
- En la pantalla “boquillas de aspersión” (Spray Tip), pulse el botón de personalizar (Custom).
- En la pantalla “pulse para seleccionar tamaño(s) de gota” [Press to Select Droplet Size(s)], seleccione el tamaño(s) de gota deseado.



Pantalla de pulse para seleccionar tamaño(s) de gota

- Pulse OK.
- En la pantalla “ingrese presiones para gota seleccionada” (Enter Pressures for Selected Droplet), desplácese hasta el indicador de tamaño de gota deseado (seleccionado previamente) usando los botones con flechas hacia la izquierda/hacia la derecha.



Pantalla de ingrese presiones para gota seleccionada

- Pulse editar (EDIT) cuando haya seleccionado el indicador de tamaño de gota correspondiente.
- Ingrese el valor de presión deseado, luego pulse OK.

*NOTA: Ingrese el valor de presión deseado para cada indicador de tamaño de gota seleccionado.*

- Pulse OK.

## **APLICADOR DE HILERA DE CERCO**

### **Para hacer funcionar las boquillas de hilera de cerco**

- Presione el interruptor de hilera de cerco - izquierda o derecha (que se encuentra en la consola lateral) en la posición ON (encendido).

*NOTA: El correspondiente interruptor de hilera de cerco se iluminará cuando esté activo.*



Interruptores de hilera de cerco - derecha e izquierda (ubicado en la consola lateral) -Vista típica

*NOTA: Cuando el interruptor de hilera de cerco está activado, se puede observar una reducción en la presión de la solución.*

### **Para que funcionen las boquillas traseras**

El interruptor de boquilla trasera (que se encuentra en la consola lateral) controla las dos (2) boquillas traseras (ubicadas detrás de los neumáticos).

- Presione el interruptor de boquilla trasera en la posición ON para activar.

*NOTA: El interruptor de boquilla trasera se iluminará cuando esté activo.*



Interruptor de boquilla trasera  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

*NOTA: Cuando el interruptor de boquilla trasera está activado, se puede observar una reducción en la presión de la solución.*

---

---

## **LLENADO DEL TANQUE DE SOLUCIÓN**

### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **LOS PRODUCTOS QUÍMICOS SON PELIGROSOS**

Lea la etiqueta del fabricante del producto químico para evitar lesiones o daños.

### **⚠ PRECAUCIÓN**

Use la ropa adecuada y el equipo de protección personal (EPP) cuando trabaje con productos químicos agrícolas. No almacene ropa mojada con productos químicos dentro de la cabina.

## **Llenado delantero**

### **Llenado del tanque de solución**

1. Asegúrese de que la válvula del sumidero (situada debajo del tanque de solución en el lado derecho de la máquina) está OPEN (abierta).



Válvula de sumidero  
(situada debajo del tanque de solución en el lado derecho de la máquina)  
-Vista típica

2. Tire de la palanca de llenado delantero (situada debajo del extremo delantero de la máquina) hacia la posición OUT (hacia afuera) (a la derecha) para desbloquear el conjunto de llenado delantero.



Palanca de desbloqueo del conjunto de llenado delantero  
(ubicada debajo del extremo delantero de la máquina)  
-Vista típica

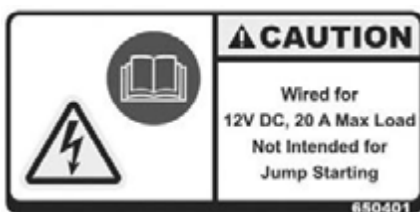
3. Baje el conjunto de llenado delantero.



Conjunto de llenado delantero  
(se muestra la posición baja)  
-Vista típica

4. Quite la tapa del puerto de llenado y conecte el suministro de solución al puerto de llenado del tanque de solución.
5. Gire la válvula de llenado del tanque de solución a la posición OPEN (abierta) y llene el tanque hasta el nivel deseado.

*NOTA: Se proveen dos puertos de suministro eléctrico (que se encuentran cerca del conjunto de llenado delantero) para la conexión de la bomba de productos químicos.*



### PRECAUCIÓN

Cableado para una carga máxima de 12V CC, 20 A  
No previsto para arranque por puente



Puertos de suministro eléctrico  
(situados cerca del conjunto de llenado delantero)  
-Vista típica

6. **Cuando haya terminado de llenar el tanque**, cierre la válvula de llenado del tanque de solución.
7. Extraiga el suministro de solución del puerto de llenado del tanque de solución.
8. Vuelva a colocar la tapa del puerto de llenado.
9. Eleve el conjunto de llenado delantero a la posición de almacenamiento, asegurándose de que “haga clic” y quede en la posición bloqueada.
10. Cierre la válvula de sumidero.

### Llenado del tanque de lavado

Puede llenar el tanque de lavado desde el nivel del suelo con una conexión suministrada para el operador.



Tanque de lavado  
-Vista típica

1. Tire de la palanca de llenado delantero (situada debajo del extremo delantero de la máquina) hasta la posición OUT (hacia afuera) (a la derecha) para desbloquear el conjunto de llenado delantero.



Palanca de llenado delantero  
(situada debajo del extremo  
delantero de la máquina)  
-Vista típica

2. Baje el conjunto de llenado delantero.



Conjunto de llenado delantero  
(se muestra la posición Baja)  
-Vista típica

3. Quite la tapa del puerto de llenado del puerto de llenado del tanque de lavado.
4. Conecte la conexión suministrada para el operador al puerto de llenado del tanque de lavado.

5. Gire la válvula de llenado del tanque de lavado a la posición OPEN (abierta) y llene el tanque hasta el nivel deseado.
6. **Cuando haya terminado de llenar el tanque**, cierre la válvula de llenado del tanque de lavado.
7. Retire la conexión suministrada para el operador del puerto de llenado del tanque de lavado.
8. Vuelva a instalar la tapa del puerto de llenado.
9. Eleve el conjunto de llenado delantero a la posición de almacenamiento, asegurándose que “haga clic” en la posición de bloqueada.

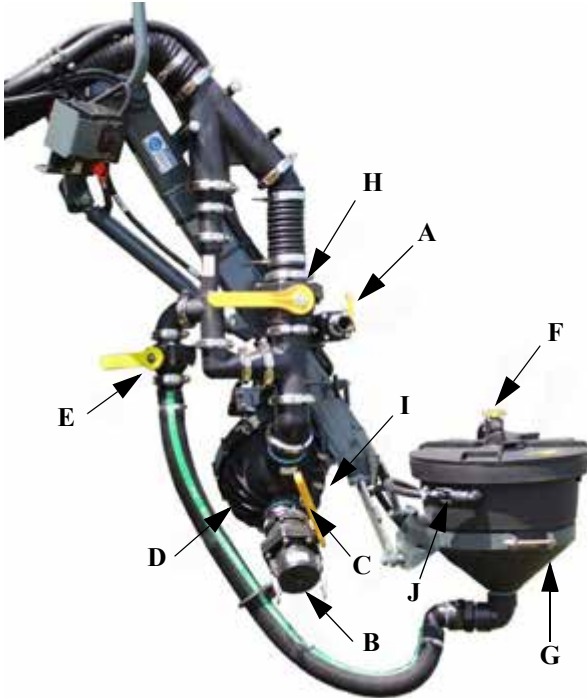
### Llenado lateral

*NOTA: Aplique el freno de estacionamiento antes de poner en funcionamiento el llenado lateral.*

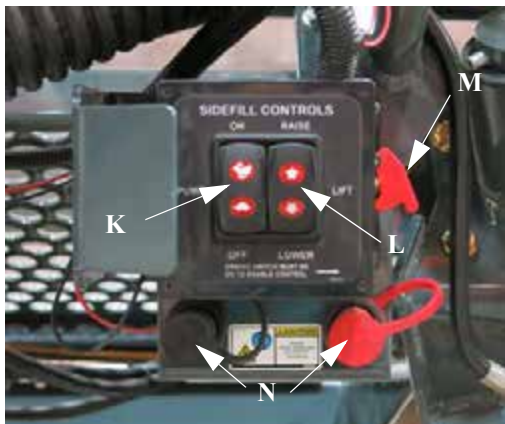
### Llenado del tanque de solución (Funcionamiento del inductor)

#### Componentes del conjunto inductor

- (A) – Válvula de alimentación de lavado
- (B) – Puerto de llenado
- (C) – Válvula de llenado
- (D) – Bomba de transferencia
- (E) – Inductor de productos químicos
- (F) – Válvula de lavado del inductor de productos químicos
- (G) – Tanque del inductor de productos químicos
- (H) – Válvula de llenado lateral
- (I) – Válvula de lavado de llenado lateral
- (J) – Válvula de turbulencia
- (K) – Interruptor de velocidad de la bomba
- (L) – Interruptor de subida/bajada
- (M) – Interruptor de activación de la bomba
- (N) – Puertos de suministro eléctrico



Conjunto inductor  
-Vista típica



Panel de control de llenado lateral  
-Vista típica

*NOTA: Se proveen dos puertos de suministro eléctrico (que se encuentran debajo del panel de control de llenado lateral) para la conexión de la bomba de productos químicos.*



### PRECAUCIÓN

Cableado para una carga máxima de 12V CC, 20 A  
No previsto para arranque por puente

1. Aplique el freno de estacionamiento.
2. Arranque el motor.
3. Asegúrese de que la válvula del sumidero (situada debajo del tanque de solución en el lado derecho de la máquina) está OPEN (abierta).



Válvula de sumidero  
(situada debajo del tanque de solución  
en el lado derecho de la máquina)  
-Vista típica

4. Baje el conjunto inductor presionando el interruptor de subida/bajada (L) en la posición DOWN (hacia abajo).
5. Tire del interruptor de activación de la bomba (M).
6. Presione el interruptor de velocidad de la bomba (K) a la posición UP (hacia arriba) (encendido) una vez para activar la bomba de transferencia.
7. Presione el interruptor de velocidad de la bomba hacia arriba para aumentar la velocidad o a la posición hacia abajo para disminuirla.



*NOTA: Siempre haga coincidir la velocidad de la bomba con el suministro disponible para evitar dañar la bomba.*

*NOTA: Si realiza el llenado con la bomba de transferencia o una bomba externa, asegúrese de que la bomba de transferencia está en marcha.*

8. Presione el interruptor de velocidad de la bomba completamente hacia abajo hasta la posición OFF (apagado) cuando se completa el llenado.
9. Presione el interruptor de activación de la bomba hacia abajo.

*NOTA: Los procedimientos siguientes son los mismos ya sea para una bomba de transferencia montada en el aspersor o una bomba de tanque nodriza.*

#### **Llenado con agua solamente**

- Puerto de llenado (B) - **CONECTADO**
- Válvula de llenado (C) - **ABIERTA**
- Inductor de productos químicos (E) - **CERRADO**
- Válvula de lavado del inductor de productos químicos (F) - **CERRADA**
- Válvula de llenado lateral (H) - **ABIERTA**
- Válvula de turbulencia (J) - **CERRADA**

#### **Llenado con agua/productos químicos recuperados**

- Puerto de llenado (B) - **CONECTADO**
- Válvula de llenado (C) - **ABIERTA**
- Válvula de llenado lateral (H) - **CERRADA**
- Inductor de productos químicos (E) - **ABIERTO**  
(una vez se haya establecido el flujo)

#### **Llenado de agua/productos químicos secos recuperados**

- Puerto de llenado (B) - **CONECTADO**
- Válvula de llenado (C) - **ABIERTA**
- Válvula de llenado lateral (H) - **CERRADA**
- Válvula de turbulencia (J) - **ABIERTA**

*NOTA: Llene el tanque de productos químicos con aproximadamente 3 pulgadas (7.6 cm) de agua antes de agregar productos químicos secos. Agregue los productos químicos secos con la válvula de lavado de llenado lateral (I) ABIERTA. Abra el inductor de productos químicos (E) después de haber añadido los productos químicos secos.*

#### **Llenado del tanque de lavado**

- Válvula de alimentación de lavado (A) - **ABIERTA**

#### **Lavado del tanque inductor**

- Válvula de lavado del inductor de productos químicos (F) - **ABIERTA**

*NOTA: Antes de levantar el conjunto inductor, el tanque del inductor de productos químicos debe estar en la posición LOCKED (bloqueado).*

#### **Lavado del llenado lateral**

1. Gire el interruptor de la bomba de solución (ubicado en la consola lateral) en la posición UP (hacia arriba) (encendido).
2. Presione el interruptor de control manual de la tasa (MAN) (que se encuentra en la consola lateral).
3. Presione el interruptor “+” de tasa/velocidad de la bomba (ubicado en la consola lateral) para aumentar la presión de la solución hasta las libras por pulgada cuadrada (lpc) (bar) deseadas.
4. Gire la válvula de lavado de llenado lateral (I) a la posición OPEN (abierta).
5. Gire la válvula de llenado lateral (H) a la posición.
6. OPEN (abierta).

*NOTA: Cierre la válvula de lavado de llenado lateral (I) cuando el lavado está completo. El incumplimiento de esta precaución hará que el llenado lateral no funcione correctamente al realizar el llenado.*

## SISTEMA DE LAVADO

Accione el sistema de lavado de la máquina para limpiar el sistema de aspersión (tanque de solución, tuberías de llenado, brazos, boquillas y la bomba de solución).

*NOTA: Asegúrese de que el tanque de solución esté vacío antes de activar el sistema de lavado.*

### AVISO

Seleccione un área segura para enjuagar el sistema de aspersión y limpiar el aspersor donde los productos químicos no irán a la deriva y contaminará personas, animales, la vegetación o el suministro de agua.

### AVISO

Nunca intente operar el sistema de lavado sin agua fresca en el tanque. El incumplimiento de esta norma causará daños en el equipo y anulará la garantía.

Consulte la información del fabricante de los productos químicos para conocer los tipos de combinaciones de solución de limpieza (agua, agentes de limpieza, etc.).

### Paso 1: Lavado del tanque de solución y las tuberías de llenado (Llenado delantero y lateral)

1. Abra la válvula de lavado de llenado lateral.
2. Presione el interruptor de la bomba de solución (que se encuentra en la consola lateral) en la posición UP (arriba) (encendido).



Interruptor de la bomba de solución  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

3. Presione el control manual de la tasa (MAN) (que se encuentra en la consola lateral).



Interruptor manual de control  
de tasa "MAN"  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

4. Presione el interruptor "+" de tasa/velocidad de la bomba para aumentar la presión de la solución hasta las lpc o los bares deseados.



Interruptor de tasa/velocidad de la bomba “+” (ubicado en la consola lateral) -Vista típica



Interruptor de lavado (ubicado en la consola lateral) -Vista típica

5. Presione el interruptor de la válvula del tanque principal (ubicado en la consola lateral) en la posición INFERIOR (cerrar).



Interruptor de la válvula del tanque principal (ubicado en la consola lateral) -Vista típica

6. Presione el interruptor de lavado (ubicado en la consola lateral) en la posición INFERIOR para lavar el tanque de solución.

*NOTA: El indicador del modo de lavado se encuentra en la parte derecha de la página principal de la pantalla de la máquina - modo de campo y mostrará estado actual del modo de lavado (TANK (tanque) o BOOM (brazo)).*



Indicador del modo de lavado (ubicado en la página principal de la pantalla de la máquina – modo de campo)

7. Cuando haya terminado el lavado del tanque de solución, presione el interruptor de lavado a la posición OFF (apagado) (medio).

**Paso 2: Lavado del brazo  
y las boquillas**

1. Presione el interruptor de la bomba de solución (ubicado en la consola lateral) en la posición SUPERIOR (encendido – ON).



Interruptor de la bomba de solución  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

2. Presione el control manual de la tasa (MAN) (que se encuentra en la consola lateral).



Interruptor manual (“MAN”) de control  
de tasa  
(ubicado en la consola lateral)

3. Presione el interruptor “+” de tasa/velocidad de la bomba (ubicado en la consola lateral) para aumentar la presión de la solución hasta las LPC (bar) deseadas.



Interruptor de tasa/velocidad  
de la bomba “+”  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

4. Presione y mantenga presionado el interruptor de agitación (ubicado en la consola lateral) hacia abajo hasta que se encuentre completamente en la posición OFF (apagado).



Interruptor de agitación  
(ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

5. Presione el interruptor de la válvula del tanque principal (ubicado en la consola lateral) en la posición DOWN (hacia abajo) (cierre).



Interruptor de la válvula del tanque principal (ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica



Interruptor de lavado (ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

6. Presione los interruptores de la válvula de solución del brazo (que se encuentran en la consola lateral) a la posición ON (encendido).



Interruptores de las válvulas de solución del brazo (ubicados en la consola lateral)  
-Vista típica

*NOTA: El indicador del modo de lavado se encuentra en la parte derecha de la página principal de la pantalla de la máquina - modo de campo y mostrará el estado actual del modo de lavado (TANK [tanque] o BOOM [brazo]).*



Indicador del modo de lavado (ubicado en la página principal de la pantalla de la máquina – modo de campo)

7. Presione el interruptor de lavado (ubicado en la consola lateral) en la posición SUPERIOR para lavar el brazo y las boquillas.

8. Cuando haya terminado el lavado, presione el interruptor de lavado a la posición OFF (apagado) (medio).

*NOTA: Asegúrese también de que el sistema de aspersión está apagado (incluida la consola del sistema de aspersión, el interruptor de la bomba de solución, los interruptores de la válvula de solución del brazo y el interruptor de aspersión principal, etc.).*

## SISTEMA DE MARCACIÓN CON ESPUMA

-Si está instalado

### PRECAUCIÓN

La presión máxima del regulador de espuma es 20 lpc (1.4 bar). El uso de una presión mayor puede causar lesiones personales y daños en el sistema y anulará la garantía.

### Funcionamiento del marcador de espuma

1. Abra la válvula del marcador de espuma (que se encuentra cerca de la parte posterior del tanque de lavado).
  - Gire la válvula hacia la derecha para abrir.
  - Gire la válvula hacia la izquierda para cerrar.



Válvula del marcador de espuma (situada cerca de la parte posterior del tanque de lavado)  
-Vista típica

2. Localice el interruptor del marcador de espuma (ubicado en la consola lateral).
  - Presione el interruptor del marcador de espuma en la posición UP (arriba) si se desea la aplicación de la espuma a través del aplicador derecho de espuma.
  - Presione el interruptor del marcador de espuma en la posición DOWN (abajo) si se desea la aplicación de la espuma a través del aplicador izquierdo de espuma.

- Vuelva el interruptor del marcador de espuma a la posición MID (media) (apagado) si no se desea espuma.



Interruptor del marcador de espuma (ubicado en la consola lateral)  
-Vista típica

3. Observe la presión del sistema que se indica en el manómetro de espuma (ubicado en la parte lateral del tanque del marcador de espuma, montado en el lado derecho de la máquina).



Manómetro de espuma (ubicado en la parte lateral del tanque del marcador de espuma, montado en el lado derecho de la máquina)  
-Vista típica

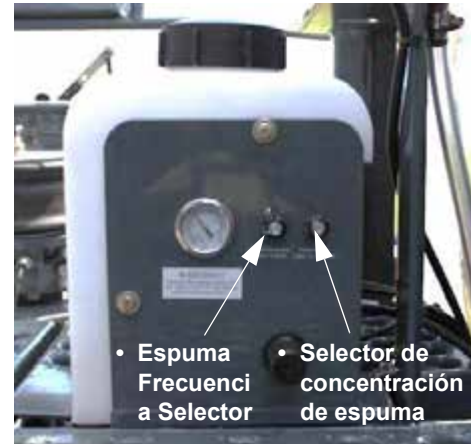
### Ajuste de presión

- Gire el selector de presión de la espuma (ubicado en la parte lateral del tanque del marcador de espuma) para ajustar la presión del aire dentro del tanque. Gire el selector hacia la derecha para aumentar la presión.

Gire el selector hacia la izquierda para disminuir la presión.



Selector de presión de espuma  
(ubicado en la parte lateral del  
tanque del marcador de espuma)  
-Vista típica

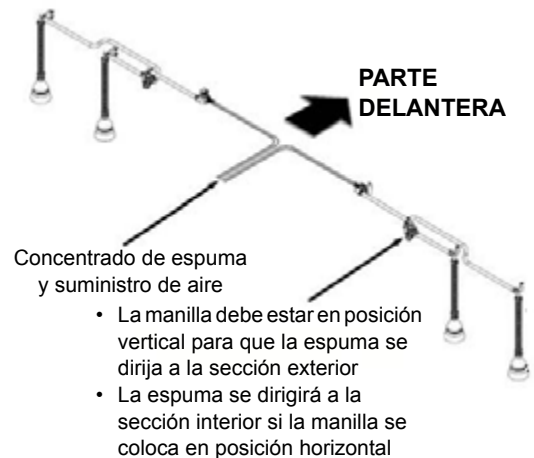


Selectores de frecuencia  
y concentración de espuma  
(ubicados en la parte lateral del  
tanque del marcador de espuma)  
-Vista típica

### **Ajuste del marcador de espuma (Frecuencia y concentración de espuma)**

- Gire el selector de frecuencia de espuma (ubicado en la parte lateral del tanque del marcador de espuma) para ajustar la frecuencia de la espuma. Gire el selector hacia la derecha para aumentar la frecuencia. Gire el selector hacia la izquierda para disminuir la frecuencia.
- Gire el selector de concentración de espuma (ubicado en la parte lateral del tanque del marcador de espuma) para ajustar el nivel de concentración de la espuma. Gire el selector hacia la derecha para aumentar la concentración. Gire el selector hacia la izquierda para disminuir la concentración de espuma.

### **Configuraciones aplicación de espuma**



-Vista típica

### **APLICACIÓN**

Es importante aplicar los productos químicos conforme a las instrucciones del fabricante. Para ello, se debe calibrar la consola del sistema de aspersión de manera correcta.

*NOTA: Consulte el manual de uso del fabricante de la consola del sistema de aspersión para obtener las instrucciones de calibración.*

Determine la velocidad con la que el aspersor se desplazará al aplicar productos químicos. Para seleccionar la mejor velocidad, considere la disposición de la tierra, las condiciones del suelo, el tipo de cultivo, la altura del cultivo, etc.

Recuerde que el rendimiento de las boquillas (boquillas de aspersión) y el sistema de aspersión dependen del desempeño del operador. Si se opera el sistema de aspersión dentro de los parámetros establecidos para el tipo de boquilla y la consola del sistema de aspersión, verá un mayor éxito con su aplicación.

El funcionamiento de la máquina una o dos millas por hora más rápidas o más lentas de lo previsto cambiará enormemente los resultados de la aplicación por aspersión programada.

Seleccione la separación entre boquillas (distancia entre cada boquilla en el brazo de aspersión) que mejor se adapte a la aplicación por aspersión prevista. Para obtener recomendaciones a fin de determinar la separación entre boquillas y la altura del brazo, consulte el catálogo de productos de aspersión que acompaña a este manual.

Hay varios tipos y tamaños de boquillas. Seleccione (según lo recomendado por el catálogo de productos de aspersión) e instale la boquilla apropiada que se adecúe mejor a la aplicación por aspersión. El tipo de boquilla dependerá del producto que se aplica y el tipo de cultivo sobre el que se usa. El tamaño de las boquillas seleccionadas se basará en la velocidad con la que se desplazará la máquina, la separación entre las boquillas y el número de galones por acre (GPA)/litros por hectárea (l/ha) que se van a aplicar.

### **Selección de la boquilla**

Hay varias cosas a tener en cuenta cuando se selecciona el tipo correcto de boquilla para la aplicación por aspersión prevista. Sea cual fuese su preferencia personal, asegúrese de que la boquilla cumple con los estándares del fabricante

del producto químico para el control de la aspersión y también con los estándares ambientales para la región.

*NOTA: Algunas regiones pueden tener restricciones sobre el control de la “deriva”.*

Una vez que haya seleccionado el tipo de boquilla, se debe elegir el tamaño de la misma. Hay tres elementos principales que se deben tener en cuenta a la hora de escoger un tamaño de boquilla:

1. Recomendación de GPA (l/ha).
2. La velocidad con la que prevé desplazarse al aplicar los productos químicos y la separación entre boquillas (distancia entre boquillas).
3. El tamaño de la boquilla de aspersión (consulte los siguientes ejemplos de cómo seleccionar un buen tamaño de la boquilla).

Ya que todas las tablas en el catálogo de productos de aspersión se basan en la aspersión de agua, tendrá que utilizar un factor de conversión cuando se pulverice líquidos distintos del agua. Consulte el catálogo de productos de aspersión para obtener más información.

### **Ejemplo de cómo elegir la boquilla adecuada:**

Joe está pulverizando 28% de nitrógeno. El fabricante del producto químico recomienda que el producto químico se aplique a 20 galones por minuto (GPM) /75,7 litros por minuto (l/min). Joe sabe que puede operar su aspersor a 16 km/h (10 mph) a través del campo. Tiene una separación entre boquillas de 20 pulgadas (50 cm) en sus brazos. Joe ha reducido su búsqueda de boquillas a boquillas de aspersión planas.

Utilice la siguiente fórmula de conversión:

- **20 GPA (187 l/ha) ((líquidos distintos del agua) x 1,13 (factor de conversión) = 22,6 GPA (211,3 l/ha) (agua)).**

Joe determinó que necesita una tasa de aplicación de 22,6 GPA (211,3 l/ha) para seleccionar la boquilla correcta para aplicar 28% de nitrógeno a 20 GPA (187 l/ha).



## **SECCIÓN 7 – SISTEMAS DE ASPERSIÓN**

---



Para determinar la boquilla que es mejor para el uso previsto, Joe tiene que averiguar los galones por minuto (GPM)/litros por minuto (l/min) que necesita pulverizar.

$$\text{GPM} = \frac{\text{GPA} \times \text{MPH} \times \text{separación entre boquillas}}{5940 \text{ (constante)}}$$

$$\text{l/min} = \frac{\text{l/ha} \times \text{km/h} \times \text{separación entre boquillas}}{60.000}$$

**Ejemplos:**

$$\text{GPM} = \frac{22,6 \times 10 \times 20}{5940} = \frac{4520}{5940} = \mathbf{0,76 \text{ GPM}}$$

$$\text{l/min} = \frac{211,3 \times 16 \times 50}{60.000} = \frac{169040}{60.000} = \mathbf{2,82 \text{ l/min}}$$

**Conversión de medidas inglesas a métricas**

- Galones por acre (GPA) x 9,354 = litros por hectárea (l/ha)
- Galones por minuto (GPM) x 3,785 = litros por minuto (l/min)

**Conversión de medidas métricas a inglesas**

- Litros por hectárea (l/ha) x 0,1069 = galones por acre (GPA)
- Litros por minuto (l/min) x 0,26 = galones por minuto (GPM)

*NOTA: Siempre verifique dos veces sus tasas de aplicación. Las siguientes tablas se basan en la aspersión de agua a 70° F/21 °C.*

Tabla de tasas de aplicación estándar												
				Galones por acre (GPA) - Espacio entre boquillas 38,1 cm (15 pulg.)								
Tapa de boquilla	Presión del líquido (PSI)	Boquilla de tapa 1 (GPM)	Boquilla de tapa 1 (Oz./ min.)	4	6	8	10	12	14	16	18	20
01	15	0,061	7,8	6,0	4,0	3,0	2,4	2,0	1,7	1,5	1,3	1,2
	20	0,071	9,1	7,0	4,7	3,5	2,8	2,3	2,0	1,8	1,6	1,4
	30	0,087	11	8,6	5,7	4,3	3,4	2,9	2,5	2,2	1,9	1,7
	40	0,10	13	9,9	6,6	5,0	4,0	3,3	2,8	2,5	2,2	2,0
	50	0,11	14	10,9	7,3	5,4	4,4	3,6	3,1	2,7	2,4	2,2
	60	0,12	15	11,9	7,9	5,9	4,8	4,0	3,4	3,0	2,6	2,4
	75	0,14	18	13,9	9,2	6,9	5,5	4,6	4,0	3,5	3,1	2,8
	90	0,15	19	14,9	9,9	7,4	5,9	5,0	4,2	3,7	3,3	3,0
015	15	0,092	12	9,1	6,1	4,6	3,6	3,0	2,6	2,3	2,0	1,8
	20	0,11	14	10,9	7,3	5,4	4,4	3,6	3,1	2,7	2,4	2,2
	30	0,13	17	12,9	8,6	6,4	5,1	4,3	3,7	3,2	2,9	2,6
	40	0,15	19	14,9	9,9	7,4	5,9	5,0	4,2	3,7	3,3	3,0
	50	0,17	22	16,8	11,2	8,4	6,7	5,6	4,8	4,2	3,7	3,4
	60	0,18	23	17,8	11,9	8,9	7,1	5,9	5,1	4,5	4,0	3,6
	75	0,21	27	21	13,9	10,4	8,3	6,9	5,9	5,2	4,6	4,2
	90	0,23	29	23	15,2	11,4	9,1	7,6	6,5	5,7	5,1	4,6
02	15	0,12	15	11,9	7,9	5,9	4,8	4,0	3,4	3,0	2,6	2,4
	20	0,14	18	13,9	9,2	6,9	5,5	4,6	4,0	3,5	3,1	2,8
	30	0,17	22	16,8	11,2	8,4	6,7	5,6	4,8	4,2	3,7	3,4
	40	0,20	26	19,8	13,2	9,9	7,9	6,6	5,7	5,0	4,4	4,0
	50	0,22	28	22	14,5	10,9	8,7	7,3	6,2	5,4	4,8	4,4
	60	0,24	31	24	15,8	11,9	9,5	7,9	6,8	5,9	5,3	4,8
	75	0,27	35	27	17,8	13,4	10,7	8,9	7,6	6,7	5,9	5,3
	90	0,30	38	30	19,8	14,9	11,9	9,9	8,5	7,4	6,6	5,9
025	15	0,15	19	14,9	9,9	7,4	5,9	5,0	4,2	3,7	3,3	3,0
	20	0,18	23	17,8	11,9	8,9	7,1	5,9	5,1	4,5	4,0	3,6
	30	0,22	28	22	14,5	10,9	8,7	7,3	6,2	5,4	4,8	4,4
	40	0,25	32	25	16,5	12,4	9,9	8,3	7,1	6,2	5,5	5,0
	50	0,28	36	28	18,5	13,9	11,1	9,2	7,9	6,9	6,2	5,5
	60	0,31	40	31	20	15,3	12,3	10,2	8,8	7,7	6,8	6,1
	75	0,34	44	34	22	16,8	13,5	11,2	9,6	8,4	7,5	6,7
	90	0,38	49	38	25	18,8	15,0	12,5	10,7	9,4	8,4	7,5



## SECCIÓN 7 – SISTEMAS DE ASPERSIÓN

03	15	0,18	23	17,8	11,9	8,9	7,1	5,9	5,1	4,5	4,0	3,6
	20	0,21	27	21	13,9	10,4	8,3	6,9	5,9	5,2	4,6	4,2
	30	0,26	33	26	17,2	12,9	10,3	8,6	7,4	6,4	5,7	5,1
	40	0,30	38	30	19,8	14,9	11,9	9,9	8,5	7,4	6,6	5,9
	50	0,34	44	34	22	16,8	13,5	11,2	9,6	8,4	7,5	6,7
	60	0,37	47	37	24	18,3	14,7	12,2	10,5	9,2	8,1	7,3
	75	0,41	52	41	27	20	16,2	13,5	11,6	10,1	9,0	8,1
	90	0,45	58	45	30	22	17,8	14,9	12,7	11,1	9,9	8,9
04	15	0,24	31	24	15,8	11,9	9,5	7,9	6,8	5,9	5,3	4,8
	20	0,28	36	28	18,5	13,9	11,1	9,2	7,9	6,9	6,2	5,5
	30	0,35	45	35	23	17,3	13,9	11,6	9,9	8,7	7,7	6,9
	40	0,40	51	40	26	19,8	15,8	13,2	11,3	9,9	8,8	7,9
	50	0,45	58	45	30	22	17,8	14,9	12,7	11,1	9,9	8,9
	60	0,49	63	49	32	24	19,4	16,2	13,9	12,1	10,8	9,7
	75	0,55	70	54	36	27	22	18,2	15,6	13,6	12,1	10,9
	90	0,60	77	59	40	30	24	19,8	17,0	14,9	13,2	11,9
05	15	0,31	40	31	20	15,3	12,3	10,2	8,8	7,7	6,8	6,1
	20	0,35	45	35	23	17,3	13,9	11,6	9,9	8,7	7,7	6,9
	30	0,43	55	43	28	21	17,0	14,2	12,2	10,6	9,5	8,5
	40	0,50	64	50	33	25	19,8	16,5	14,1	12,4	11,0	9,9
	50	0,56	72	55	37	28	22	18,5	15,8	13,9	12,3	11,1
	60	0,61	78	60	40	30	24	20	17,3	15,1	13,4	12,1
	75	0,68	87	67	45	34	27	22	19,2	16,8	15,0	13,5
	90	0,75	96	74	50	37	30	25	21	18,6	16,5	14,9
06	15	0,37	47	37	24	18,3	14,7	12,2	10,5	9,2	8,1	7,3
	20	0,42	54	42	28	21	16,6	13,9	11,9	10,4	9,2	8,3
	30	0,52	67	51	34	26	21	17,2	14,7	12,9	11,4	10,3
	40	0,60	77	59	40	30	24	19,8	17,0	14,9	13,2	11,9
	50	0,67	86	66	44	33	27	22	19,0	16,6	14,7	13,3
	60	0,73	93	72	48	36	29	24	21	18,1	16,1	14,5
	75	0,82	105	81	54	41	32	27	23	20	18,0	16,2
	90	0,90	115	89	59	45	36	30	25	22	19,8	17,8
08	15	0,49	63	49	32	24	19,4	16,2	13,9	12,1	10,8	9,7
	20	0,57	73	56	38	28	23	18,8	16,1	14,1	12,5	11,3
	30	0,69	88	68	46	34	27	23	19,5	17,1	15,2	13,7
	40	0,80	102	79	53	40	32	26	23	19,8	17,6	15,8
	50	0,89	114	88	59	44	35	29	25	22	19,6	17,6
	60	0,98	125	97	65	49	39	32	28	24	22	19,4
	75	1,10	141	109	73	54	44	36	31	27	24	22
	90	1,20	154	119	79	59	48	40	34	30	26	24

## SECCIÓN 7 – SISTEMAS DE ASPERSIÓN



10	15	0,61	78	60	40	30	24	20	17,3	15,1	13,4	12,1
	20	0,71	91	70	47	35	28	23	20	17,6	15,6	14,1
	30	0,87	111	86	57	43	34	29	25	22	19,1	17,2
	40	1,00	128	99	66	50	40	33	28	25	22	19,8
	50	1,12	143	111	74	55	44	37	32	28	25	22
	60	1,22	156	121	81	60	48	40	35	30	27	24
	75	1,37	175	136	90	68	54	45	39	34	30	27
	90	1,50	192	149	99	74	59	50	42	37	33	30
15	15	0,92	118	91	61	46	36	30	26	23	20	18,2
	20	1,06	136	105	70	52	42	35	30	26	23	21
	30	1,30	166	129	86	64	51	43	37	32	29	26
	40	1,50	192	149	99	74	59	50	42	37	33	30
	50	1,68	215	166	111	83	67	55	48	42	37	33
	60	1,84	236	182	121	91	73	61	52	46	40	36
	75	2,05	262	203	135	101	81	68	58	51	45	41
	90	2,25	288	223	149	111	89	74	64	56	50	45
20	15	1,22	156	121	81	60	48	40	35	30	27	24
	20	1,41	180	140	93	70	56	47	40	35	31	28
	30	1,73	221	171	114	86	69	57	49	43	38	34
	40	2,00	256	198	132	99	79	66	57	50	44	40
	50	2,24	287	222	148	111	89	74	63	55	49	44
	60	2,45	314	243	162	121	97	81	69	61	54	49
	75	2,74	351	271	181	136	109	90	78	68	60	54
	90	3,00	384	297	198	149	119	99	85	74	66	59

Tabla de tasas de aplicación métricas													
			Litros por hectárea (l/ha) - Separación entre boquillas 40 cm										
Tapa de boquilla	Presión líquido (Bar)	Boquilla de tapa 1 (l/min)	4 km/h	6 km/h	8 km/h	10 km/h	12 km/h	14 km/h	16 km/h	18 km/h	20 km/h	25 km/h	30 km/h
01	1,0	0,23	86,3	57,5	43,1	34,5	28,8	24,6	21,6	19,2	17,3	13,8	11,5
	1,5	0,28	105	70,0	52,5	42,0	35,0	30,0	26,3	23,3	21,0	16,8	14,0
	2,0	0,32	120	80,0	60,0	48,0	40,0	34,3	30,0	26,7	24,0	19,2	16,0
	3,0	0,39	146	97,5	73,1	58,5	48,8	41,8	36,6	32,5	29,3	23,4	19,5
	4,0	0,45	169	113	84,4	67,5	56,3	48,2	42,2	37,5	33,8	27,0	22,5
	5,0	0,50	188	125	93,8	75,0	62,5	53,6	46,9	41,7	37,5	30,0	25,0
	6,0	0,55	206	138	103	82,5	68,8	58,9	51,6	45,8	41,3	33,0	27,5
	7,0	0,60	225	150	113	90,0	75,0	64,3	56,3	50,0	45,0	36,0	30,0
015	1,0	0,34	128	85	63,8	51,0	42,5	36,4	31,9	28,3	25,5	20,4	17,0
	1,5	0,42	158	105	78,8	63,0	52,5	45,0	39,4	35,0	31,5	25,2	21,0
	2,0	0,48	180	120	90,0	72,0	60,0	51,4	45,0	40,0	36,0	28,8	24,0
	3,0	0,59	221	148	111	88,5	73,8	63,2	55,3	49,2	44,3	35,4	29,5
	4,0	0,68	255	170	128	102	85,0	72,9	63,8	56,7	51,0	40,8	34,0
	5,0	0,76	285	190	143	114	95,0	81,4	71,3	63,3	57,0	45,6	38,0
	6,0	0,83	311	208	156	125	104	88,9	77,8	69,2	62,3	49,8	41,5
	7,0	0,90	338	225	169	135	113	96,4	84,4	75,0	67,5	54,0	45,0
02	1,0	0,46	173	115	86,3	69,0	57,5	49,3	43,1	38,3	34,5	27,6	23,0
	1,5	0,56	210	140	105	84,0	70,0	60,0	52,5	46,7	42,0	33,6	30,0
	2,0	0,65	244	163	122	97,5	81,3	69,6	60,9	54,2	48,8	39,0	32,5
	3,0	0,79	296	198	148	119	98,8	84,6	74,1	65,8	59,3	47,4	39,5
	4,0	0,91	341	228	171	137	114	97,5	85,3	75,8	68,3	54,6	45,5
	5,0	1,02	383	255	191	153	128	109	95,6	85,0	76,5	61,2	51,0
	6,0	1,12	420	280	210	168	140	120	105	93,3	84,0	67,2	56,0
	7,0	1,21	454	303	227	182	151	130	113	101	90,8	72,6	60,5
025	1,0	0,57	214	143	107	85,5	71,3	61,1	53,4	47,5	42,8	34,2	28,5
	1,5	0,70	263	175	131	105	87,5	75,0	65,6	58,3	52,5	42,0	35,0
	2,0	0,81	304	203	152	122	101	86,8	75,9	67,5	60,8	48,6	40,5
	3,0	0,99	371	248	186	149	124	106	92,8	82,5	74,3	59,4	49,5
	4,0	1,14	428	285	214	171	143	122	107	95,0	85,5	68,4	57,0
	5,0	1,28	480	320	240	192	160	137	120	107	96,0	76,8	64,0
	6,0	1,40	525	350	263	210	175	150	131	117	105	84,0	70,0
	7,0	1,51	566	378	283	227	189	162	142	126	113	90,6	75,5

**SECCIÓN 7 –  
SISTEMAS DE ASPERSIÓN**



03	1,0	0,68	255	170	128	102	85	72,9	63,8	56,7	51,0	40,8	34,0
	1,5	0,83	311	208	156	125	104	88,9	77,8	69,2	62,3	49,8	41,5
	2,0	0,96	360	240	180	144	120	103	90,0	80,0	72,0	57,6	48,0
	3,0	1,18	443	295	221	177	148	126	111	98,3	88,5	70,8	59,0
	4,0	1,36	510	340	255	204	170	146	128	113	102	81,6	68,0
	5,0	1,52	570	380	285	228	190	163	143	127	114	91,2	76,0
	6,0	1,67	626	418	313	251	209	179	157	139	125	100	83,5
	7,0	1,80	675	450	338	270	225	193	169	150	135	108	90,0
04	1,0	0,91	341	228	171	137	114	97,5	85,3	75,8	68,3	54,6	45,5
	1,5	1,12	420	280	210	168	140	120	105	93,3	84,0	67,2	56,0
	2,0	1,29	484	323	242	194	161	138	121	108	96,8	77,4	64,5
	3,0	1,58	593	395	296	237	198	169	148	132	119	94,8	79,0
	4,0	1,82	683	455	341	273	228	195	171	152	137	109	91,0
	5,0	2,04	765	510	383	306	255	219	191	170	153	122	102
	6,0	2,23	836	558	418	335	279	239	209	186	167	134	112
	7,0	2,41	904	603	452	362	301	258	226	201	181	145	121
05	1,0	1,14	428	285	214	171	143	122	107	95	85,5	68,4	57,0
	1,5	1,39	521	348	261	209	174	149	130	116	104	83,4	69,5
	2,0	1,61	604	403	302	242	201	173	151	134	121	96,6	80,5
	3,0	1,97	739	493	369	296	246	211	185	164	148	118	98,5
	4,0	2,27	851	568	426	341	284	243	213	189	170	136	114
	5,0	2,54	953	635	476	381	318	272	238	212	191	152	127
	6,0	2,79	1046	698	523	419	349	299	262	233	209	167	140
	7,0	3,01	1129	753	564	452	376	323	282	251	226	181	151
06	1,0	1,37	514	343	257	206	171	147	128	114	103	82,2	68,5
	1,5	1,68	630	420	315	252	210	180	158	140	126	101	84,0
	2,0	1,94	728	485	364	291	243	208	182	162	146	116	97,0
	3,0	2,37	889	593	444	356	296	254	222	198	178	142	119
	4,0	2,74	1028	685	514	411	343	294	257	228	206	164	137
	5,0	3,06	1148	765	574	459	383	328	287	255	230	184	153
	6,0	3,35	1256	838	628	503	419	359	314	279	251	201	168
	7,0	3,62	1358	905	679	543	453	388	339	302	272	217	181
08	1,0	1,82	683	455	341	273	228	195	171	152	137	109	91
	1,5	2,23	836	558	418	335	279	239	209	186	167	134	112
	2,0	2,58	968	645	484	387	323	276	242	215	194	155	129
	3,0	3,16	1185	790	593	474	395	339	296	263	237	190	158
	4,0	3,65	1369	913	684	548	456	391	342	304	274	219	183
	5,0	4,08	1530	1020	765	612	510	437	383	340	306	245	204
	6,0	4,47	1676	1118	838	671	559	479	419	373	335	268	224
	7,0	4,83	1811	1208	906	725	604	518	453	403	362	290	242

10	1,0	2,28	855	570	428	342	285	244	214	190	171	137	114
	1,5	2,79	1046	698	523	419	349	299	262	233	209	167	140
	2,0	3,23	1211	808	606	485	404	346	303	269	242	194	162
	3,0	3,95	1481	988	741	593	494	423	370	329	296	237	198
	4,0	4,56	1710	1140	855	684	570	489	428	380	342	274	228
	5,0	5,10	1913	1275	956	765	638	546	478	425	383	306	255
	6,0	5,59	2096	1398	1048	839	699	599	524	466	419	335	280
	7,0	6,03	2261	1508	1131	905	754	646	565	503	452	362	302
15	1,0	3,42	1283	855	641	513	428	366	321	285	257	205	171
	1,5	4,19	1571	1048	786	629	524	449	393	349	314	251	210
	2,0	4,83	1811	1208	906	725	604	518	453	403	362	290	242
	3,0	5,92	2220	1480	1110	888	740	634	555	493	444	355	296
	4,0	6,84	2565	1710	1283	1026	855	733	641	570	513	410	342
	5,0	7,64	2865	1910	1433	1146	955	819	716	637	573	458	382
	6,0	8,37	3139	2093	1569	1256	1046	897	785	698	628	502	419
	7,0	9,04	3390	2260	1695	1356	1130	969	848	753	678	542	452
20	1,0	4,56	1710	1140	855	684	570	489	428	380	342	274	228
	1,5	5,58	2093	1395	1046	837	698	598	523	465	419	335	279
	2,0	6,44	2415	1610	1208	966	805	690	604	537	483	386	322
	3,0	7,89	2959	1973	1479	1184	986	845	740	658	592	473	395
	4,0	9,11	3416	2278	1708	1367	1139	976	854	759	683	547	456
	5,0	10,19	3821	2548	1911	1529	1274	1092	955	849	764	611	510
	6,0	11,16	4185	2790	2093	1674	1395	1196	1046	930	837	670	558
	7,0	12,05	4519	3013	2259	1808	1506	1291	1130	1004	904	723	603

*NOTA: La tabla anterior se basan en un espacio entre boquillas de 15 pulgadas/40 cm. Consulte el catálogo de productos de aspersión para obtener las tablas si elige una separación diferente a 15 pulgadas/40 cm.*

### Verificación de calibración

## ADVERTENCIA

No añada productos químicos hasta que finalice el proceso de calibración. El contacto con productos químicos puede causar lesiones graves o la muerte.

Para probar su sistema, llene el tanque de solución con agua limpia. **No añada productos químicos hasta que finalice el proceso de calibración.**

1. Aplique el freno de estacionamiento.
2. Arranque el motor.
3. Acelere el motor a la velocidad de funcionamiento.
4. Encienda la consola del sistema de aspersión.
5. Cambie el estado de transmisión de la máquina al modo de campo en la pantalla de la máquina - página principal.
6. Presione el interruptor de la válvula del tanque principal (ubicado en la consola lateral) en la posición UP (arriba) (abierto).
7. Presione el interruptor de aspersión principal (situado en la parte posterior de la manija de control de la transmisión hidrostática) en la posición ON (encendido).
8. Presione los interruptores de la válvula de solución del brazo (ubicados en la consola lateral) en la posición ON (encendido).
9. Presione el interruptor de control de tasa manual (“MAN”) (situado en la consola lateral).
10. Presione los interruptores de tasa/velocidad de la bomba (ubicados en la consola lateral) en la posición “+” para aumentar el flujo.
11. Asegúrese de que no haya fugas y de que todas las boquillas estén pulverizando un patrón deseable.



12. Continúe pulverizando en la posición estacionaria durante al menos 10 minutos para el calentamiento adecuado del aspersor y el sistema.

Una vez que el aspersor haya tenido un adecuado período de calentamiento, será necesario que realice una “prueba de autodiagnóstico” para simular velocidad (aunque la máquina permanecerá inmóvil).

*NOTA: Los siguientes pasos de “prueba de autodiagnóstico” requieren medir el flujo a una presión dada.*

- Recoja la aspersión de una boquilla durante un (1) minuto en un contenedor de un tamaño adecuado e identificado de manera apropiada.
- Verifique que la recolección sea igual o cercana al GPM (l/min) de la boquilla, presión, velocidad, GPA (l/ha) y la separación entre boquillas que se está utilizando.

También con el fin de garantizar su exactitud, tendrá que verificar el medidor de flujo.

Para hacerlo:

- Recoja la aspersión de una boquilla durante un (1) minuto y multiplique dicho valor por el número de boquillas en el brazo. Este debe ser igual a la cantidad medida a través del medidor de flujo.

### Cálculo del ancho de aspersión

Los anchos de las secciones de aspersión deben ingresarse en la consola del sistema de aspersión durante la configuración inicial. No importa la longitud del brazo o cuántas secciones de aspersión tenga, las fórmulas para calcular los anchos de las secciones son las mismas.

$$\begin{aligned} &\text{Número de boquillas x} \\ &\text{espaciamiento de boquillas} \\ &= \text{Ancho de la sección de aspersión} \end{aligned}$$

#### **Ejemplo:**

Sección 1 de un brazo de 120 pies con separación entre boquillas de 15 pulgadas (la sección 1 dispone de 10 boquillas de aspersión).

$$\begin{aligned} &10 \text{ boquillas x } 15 \text{ (separación} \\ &\text{entre boquillas)} \\ &= 150 \text{ pulgadas (ancho de sección)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &10 \text{ boquillas x } 38 \text{ (separación} \\ &\text{entre boquillas)} \\ &= 380 \text{ cm (ancho de sección)} \end{aligned}$$

#### **Más información**

Consulte el manual de uso del fabricante de la consola del sistema de aspersión para obtener instrucciones completas de funcionamiento y calibración, consejos sobre la resolución de problemas y las precauciones de seguridad.

## SECCIÓN 8 – MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

### SERVICIO - FLUIDOS

#### Aceite hidráulico

#### AVISO

Asegúrese de que el área esté limpia antes de cambiar el aceite hidráulico y los filtros para evitar su contaminación, ya sea por suciedad y desperdicios. Hacer caso omiso de esta advertencia puede provocar graves daños en el sistema hidráulico.

#### AVISO

Asegúrese de que el motor está apagado antes de llenar el depósito de aceite hidráulico.

Compruebe diariamente el nivel de aceite que marca la mirilla indicadora del nivel de aceite del depósito de aceite hidráulico. Añada únicamente suficiente fluido como para mantener el nivel de aceite a la mitad de la mirilla.

*NOTA: El aceite hidráulico se expande cuando se calienta. Compruebe siempre el nivel de aceite cuando el aceite esté frío.*



Depósito de aceite hidráulico (ubicado en el lado izquierdo de la máquina; abra el capó para tener acceso)  
-Vista típica

*NOTA: Cambie el aceite hidráulico cada 1.000 horas de funcionamiento.*

#### Llenar el depósito de aceite hidráulico

El aceite hidráulico se puede añadir de dos formas diferentes:

1. A través de la boca de llenado de aceite hidráulico (ubicada en la parte lateral del alojamiento del filtro de retorno hidráulico); o
2. A través de la parte superior del alojamiento del filtro de retorno hidráulico. Quite los pernos y la cubierta para acceder.



Opciones de llenado de aceite hidráulico  
-Vista típica

### Método 1 – Llenado a través de la boca de llenado de aceite hidráulico

- Quite el tapón terminal de la boca de llenado.
- Conecte el acople de conexión rápida de la bomba de aceite hidráulico a la boca de llenado de aceite hidráulico.
- Apriete lentamente la manija de la válvula y llene el depósito hasta que el nivel de aceite alcance la parte media de la mirilla indicadora.



Llenar el depósito a través de la boca de llenado de aceite hidráulico  
-Vista típica

- Cuando haya acabado de llenar, suelte la manija de la válvula y desconecte el acople de conexión rápida de la boca de llenado.
- Vuelva a poner el tapón terminal de la boca de llenado.

### Método 2 – Llenado a través del alojamiento del filtro de retorno hidráulico

- Usando una llave de ½ pulgada (1.2 cm), quite los cuatro (4) pernos (ubicados en la parte superior del alojamiento del filtro de retorno hidráulico) y déjelos aparte.
- Quite la cubierta y llene el depósito hasta que el nivel de aceite alcance la parte media de la mirilla indicadora.



Llenar el depósito a través del alojamiento del filtro de retorno hidráulico  
-Vista típica

- Cuando haya acabado de llenar, vuelva a poner la cubierta y los pernos del alojamiento del filtro de retorno hidráulico.

#### Tipo

Se deben usar fluidos hidráulicos de alta calidad que contengan inhibidores la corrosión, oxidación y espuma. Hagie Manufacturing Company recomienda Mobilfluid® 424.

### Aceite del cubo de rueda

#### Cubos de rueda Bonfiglioli

Cada cubo de rueda debe mantener un nivel adecuado de aceite en todo momento. Menos que eso limitaría lubricación y el exceso podría causar sobrecalentamiento y daños a la máquina.

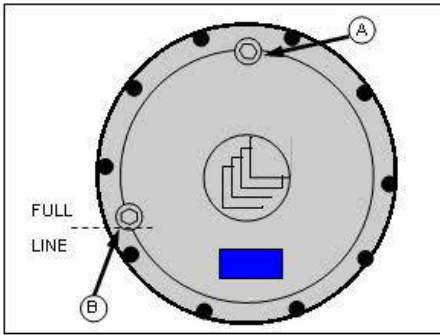
#### Para comprobar el nivel de aceite:

*NOTA: Compruebe el nivel de aceite del cubo de rueda cada 100 horas de funcionamiento.*

1. Posicione el cubo de rueda de forma de que uno de los tapones delanteros esté en la posición de las 12 en punto (A). El otro tapón se colocará en la posición de las 8 en punto (B).

*NOTA: Cuando se colocan correctamente, las flechas en el centro del cubo de rueda debe conformar una "L".*

**Mantenimiento general**



2. Extraiga el tapón inferior. Si no sale aceite, el nivel de aceite es demasiado bajo.

*NOTA: Hagie Manufacturing Company recomienda el aceite sintético para engranajes Mobil Delvac™ (75W-90) con características de molibdeno (conforme a las especificaciones API GL-5).*

3. Si necesita reponer aceite, quite el tapón superior y llene hasta que el aceite empiece a salir del orificio inferior.
4. Vuelva a instalar los tapones cuando el nivel de aceite es satisfactorio.

**Para cambiar el aceite:**

*NOTA: El aceite del cubo de rueda se debe cambiar tras las primeras 50 horas de funcionamiento. Después de esto, se debe cambiar cada 250 horas o anualmente, lo que ocurra primero.*

1. Coloque el cubo de rueda de forma que uno de los tapones delanteros esté en la posición de las 6 en punto y el otro tapón está situado entre las 2 y 3 en punto.
2. Retire ambos tapones para drenar el aceite.
3. Una vez que todo el aceite se haya drenado, gire el cubo de rueda de forma que los tapones estén en la posición de “llenado”.
4. Vuelva a llenar con aceite el cubo de rueda como se describió anteriormente.

**AVISO**

No rotar el cubo de rueda y dispersar el aceite puede causar oxidación y daños al interior del cubo de rueda.

Si su máquina no se va a utilizar durante un período prolongado de tiempo, de vez en cuando gire los cubos de rueda de la máquina hacia adelante y hacia atrás, por lo menos la mitad de un giro de neumático para cubrir adecuadamente todas las piezas internas del cubo de rueda. Esto evitará que se oxide si ingresa involuntariamente humedad en el cubo de rueda durante un cambio de aceite.

**Cubos de ruedas Fairfield**

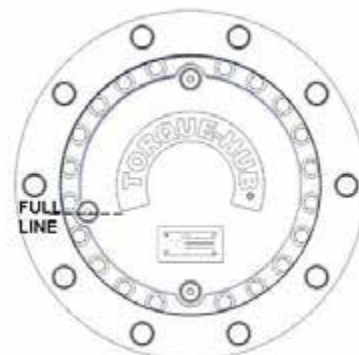
**-Si están instalados**

Cada cubo de rueda debe mantener un nivel adecuado de aceite en todo momento. Menos que eso limitaría lubricación y el exceso podría causar sobrecalentamiento y daños a la máquina.

**Para comprobar el nivel de aceite:**

*NOTA: Compruebe el nivel de aceite del cubo de rueda cada 100 horas de funcionamiento.*

1. Coloque el cubo de rueda de forma que uno de los tapones delanteros esté en la posición de las 12 en punto. El otro tapón se colocará en la posición ya sea de las 3 o las 9 en punto.



2. Retirar la parte inferior de los dos tapones. Si no sale aceite, el nivel de aceite es demasiado bajo.

*NOTA: Hagie Manufacturing Company recomienda el aceite sintético para engranajes Mobil Delvac™ (75W-90) que incorpora aditivos EP (conforme a las especificaciones API GL-5).*

3. Si necesita reponer aceite, quite el tapón superior y llene hasta que el aceite empiece a salir del orificio inferior.
4. Vuelva a colocar los tapones cuando el nivel de aceite sea satisfactorio.

**Para cambiar el aceite:**

*NOTA: El aceite del cubo de rueda se debe cambiar tras las primeras 50 horas de funcionamiento. Después de esto, se debe cambiar cada 250 horas o anualmente, lo que ocurra primero.*

1. Coloque el cubo de rueda de forma de que uno los tapones esté posicionado a las 6 en punto y el otro tapón esté ya sea a las 3 o a las 9 en punto.
2. Quite los tapones para drenar el aceite.
3. Una vez que se haya drenado todo el aceite, vuelva a instalar el tapón inferior y retire el tapón de las 3 en punto o las 9 en punto.
4. Gire el cubo de rueda a la posición de llenado de modo que uno de los tapones esté en la posición de las 12 en punto y el otro tapón está situado a las 3 o las 6 en punto.
5. Reponga el aceite al cubo de rueda hasta el nivel satisfactorio.
6. Vuelva a instalar el tapón.

**Mantenimiento general**

<b>AVISO</b>
No rotar el cubo de rueda y dispersar el aceite puede causar oxidación y daños al interior del cubo de rueda.

Si su máquina no se va a utilizar durante un período prolongado de tiempo, de vez en cuando gire los cubos de rueda de la máquina hacia adelante y hacia atrás, por lo menos la mitad de un giro de neumático para cubrir adecuadamente todas las piezas internas del cubo de rueda. Esto evitará que se oxide si ingresa involuntariamente humedad en el cubo de rueda durante un cambio de aceite.

**Aceite del motor**

<b>AVISO</b>
Nunca haga funcionar el motor con el nivel de aceite por debajo de la marca con la letra “L” (bajo) o por encima de la marca “H” (alto) de la varilla de nivel de aceite del motor.

<b>AVISO</b>
El motor debe estar nivelado al comprobar el nivel de aceite con el fin de garantizar la exactitud de la medición.

La varilla de nivel de aceite del motor se encuentra en el lado izquierdo del motor (abra el capó para acceder). Espere por lo menos cinco (5) minutos tras apagar el motor para comprobar el nivel de aceite.

*NOTA: Verifique el nivel de aceite del motor a diario.*



Varilla de nivel de aceite del motor  
(situada en el lado izquierdo  
del motor - abra el capó para acceder)  
-Vista típica

### Capacidad

- Varilla medidora del nivel de aceite del motor (capacidad entre la marca de nivel bajo y la marca de nivel alto = 2 cuartos de galón (1.9 litros))
- Capacidad del carter de aceite del motor (incluyendo el filtro y el enfriador) = 17.6 cuartos de galón (16.7 litros)

### Tipo

- Aceite para motor diesel  
Valvoline Premium Blue®  
- 15W-40 (recomendado)

*NOTA: Cambie el aceite del motor cada 250 horas de funcionamiento o anualmente, lo que ocurra primero.*



Llenado de aceite del motor  
(situado cerca de la parte  
delantera del motor)  
-Vista típica



Llenado de aceite del motor remoto  
(situado en la parte trasera  
izquierda de la máquina - abra  
el capó para acceder)  
-Vista típica

### Sistema de refrigeración

El sistema de refrigeración debe tener la suficiente carga de una adecuada mezcla de agua y anticongelante, independientemente del clima, a efectos de mantener un amplio rango de temperatura de funcionamiento. Siga las recomendaciones del fabricante del refrigerante para el clima del área en la cual se encuentra.

*NOTA: El sistema de refrigeración viene provisto de fábrica con un anticongelante a base de etilenglicol.*

### Comprobación del nivel/concentración del refrigerante



#### PRECAUCIÓN

Sistema de enfriamiento presurizado

- Quite siempre la tapa lentamente
- Deje siempre que el motor se enfríe antes de darle servicio al sistema de refrigeración

#### AVISO

- Lea el manual del operador para la proporción correcta de la mezcla de líquido refrigerante
- Llene lentamente para evitar el desbordamiento

La tapa del radiador está ubicada cerca del motor - abra el capó para acceder.

*NOTA: No quite la tapa del radiador con el motor caliente. Deje que el motor se enfríe antes de realizar el mantenimiento del sistema de refrigeración. Revisar el nivel de refrigerante diariamente.*



Tapa del radiador  
(situada en el compartimiento del motor)  
-Vista típica

Una mezcla de 50/50 de agua y etilenglicol es una mezcla conservadora, que permite la protección tanto en caso de sobrecalentamiento y de congelación.

*NOTA: Si una mezcla más fuerte de anticongelante es necesaria, asegúrese de no exceder las pautas del fabricante del motor para la mezcla de anticongelante y agua. Consulte las normas "ASTM D 6210" o "ASTM D 7715" para obtener más información.*

En la siguiente tabla de etilenglicol se dan algunos ejemplos de valores de protección de la mezcla del anticongelante a base de etilenglicol y agua.

Etilenglicol		
40%	-23 ° C	-10 ° F
50%	-37 ° C	-34 ° F
60%	-54 ° C	-65 ° F

La concentración de líquido refrigerante se debe comprobar cada 500 horas de funcionamiento o al comienzo de cada temporada de aspersión, lo que ocurra primero. Un refractómetro se debe utilizar para comprobar la concentración.

*NOTA: Los analizadores de densidad de tipo "bola flotante" no son precisos para su uso en el sistema de refrigeración de un motor diesel de servicio pesado.*

### Cambio del refrigerante



#### PRECAUCIÓN

EL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN REQUIERE UN PROCEDIMIENTO DE LLENADO ESPECIAL

- Abra la válvula de agua del calentador de la cabina girando la perilla selectora de temperatura de la cabina a "Heat" (Calor) con el motor encendido.
- Llene el radiador hasta la parte inferior del tubo de llenado usando una mezcla de líquido refrigerante de 50/50 EG.
- Si el radiador se drena totalmente y se llena más rápido de 3 gpm, el radiador tendrá que rellenarse por completo.
- Haga funcionar el motor a temperatura de funcionamiento por 5 minutos.
- Apague el motor.
- Espere a que el líquido refrigerante esté por debajo de los 122°F antes de quitar la tapa para comprobar el nivel del líquido refrigerante.
- Si es necesario, rellene por completo el sistema de refrigeración.
- Tiene capacidad para unos 14 galones cuando está lleno.

El refrigerante debe cambiarse periódicamente con el fin de eliminar la acumulación de productos químicos nocivos. Vacíe y reemplace el refrigerante cada temporada de aspersion o 1.000 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero. Llene con agua blanda solamente, ya que el agua dura contiene minerales, lo que desintegra las propiedades anticorrosivas del anticongelante.

#### Más información

Consulte el manual de uso del fabricante para obtener más información.

### Tipos de combustible



#### PRECAUCIÓN

EL COMBUSTIBLE DEL MOTOR PUEDE SER PELIGROSO

- APAGUE EL MOTOR ANTES DE REPOSTAR.
  - NO FUME CUANDO ESTÉ REPOSTANDO.
  - LIMPIE EL COMBUSTIBLE DERRAMADO DESPUÉS DE REPOSTAR.
- LA FALTA DE CUIDADO CON EL COMBUSTIBLE PUEDE MATAR

*NOTA: Tenga a mano un extintor de incendios al cargar combustible.*

NO llene el tanque de combustible por completo. El combustible puede expandirse y rebalsar. Limpie el combustible derramado y limpie con agua y detergente antes de arrancar el motor.

#### Motores de nivel 4

- Combustible diesel con contenido ultra bajo de azufre (ULSD, por sus siglas en inglés) es necesario.

#### Motores de nivel 3

- Se recomienda el combustible diesel N.º 2. (en condiciones de trabajo expuestas a temperaturas inferiores a 32 °F, utilice una mezcla de combustible diesel N.º 1 y N.º 2).

*NOTA: La adición de combustible diesel N.º 1 puede causar pérdida de potencia o economía de combustible.*



**Aire acondicionado**

AVISO

Cargue con refrigerante R134A únicamente. Cargue a 3 libras.

La cabina está equipada con un sistema de aire acondicionado R134A. **Recargue el sistema con refrigerante R134A únicamente.**

*NOTA: Confirme el refrigerante antes de recargar el sistema de aire acondicionado. Si el sistema se carga por error con el refrigerante R-12, pueden generarse daños a la máquina (por ejemplo, bloqueo del compresor). Si no tiene el equipo adecuado, se recomienda que un técnico de servicio autorizado realice el mantenimiento/ reparación de su sistema de aire acondicionado.*



Puertos de carga del sistema de aire acondicionado (ubicados debajo del centro del bastidor principal)  
-Vista típica

**Líquido del lavaparabrisas**

El depósito del líquido del lavaparabrisas está situado detrás del lado izquierdo de la cabina. Compruebe el nivel de líquido antes de cada uso y llene con líquido del lavaparabrisas para automotores anticongelante, según sea necesario.



Depósito de líquido del lavaparabrisas (situado detrás del lado izquierdo de la cabina)  
-Vista típica

---

**SERVICIO - FILTROS**

**Admisión de aire del motor**

El filtro de la admisión de aire del motor está situado a lo largo de la pasarela en el lado izquierdo de la máquina (abra el capó para acceder).



Filtro de admisión de aire del motor  
(situado a lo largo de la pasarela del  
lado izquierdo de la máquina - abra  
el capó para acceder)  
-Vista típica

## AVISO

No golpee el filtro para quitarle el polvo. Un filtro aplastado como consecuencia de los golpes puede provocar daños en el motor. Retire y reemplace el filtro tal como se instruya.

### Remoción

El filtro de la admisión de aire del motor solo se debe retirar si se requiere su sustitución.

- Afloje el filtro de aire y quite la tapa de cierre.
- Quite el filtro. Tenga cuidado al retirar el filtro a fin de garantizar que polvo del filtro no ingrese en el conducto de la admisión de aire.

*NOTA: La sustitución del filtro secundario no es necesaria si el filtro principal está intacto.*

### Sustitución

La máquina cuenta con un filtro Minder® que notifica la deficiencia de elemento filtrante.

### Limpieza

No es recomendable limpiar el elemento filtrante del filtro de la admisión de aire del motor. Sin embargo, un paño húmedo limpio se debe utilizar para retirar el polvo y la suciedad de la cubierta del filtro de aire.

### Filtro Minder

El Filtro Minder es un sistema de control de la restricción del aire que indica de manera progresiva y constante cuánta capacidad de filtrado de aire resta.

*NOTA: Un mensaje de intervalo de servicio aparecerá en la pantalla de la máquina que le notificará que se recomienda la sustitución del Filter Minder.*

### Rejilla del radiador

## AVISO

No mantener limpios los sistemas de refrigeración puede causar sobrecalentamiento y daños al motor y a los sistemas hidrostáticos.

Para mantener un adecuado flujo de aire a través del sistema de refrigeración del motor, la rejilla del radiador (situado delante del capó trasero) se debe inspeccionar diariamente y limpiar si es necesario.

### Remoción

- Quite los cuatro (4) pestillos de la rejilla del radiador (situados en cada esquina de la rejilla).



Pestillos de la rejilla del radiador  
(ubicados en cada esquina de la rejilla)  
-Vista típica

- Quite la rejilla del radiador.

### Limpieza

Use aire comprimido para retirar suciedad y desechos de gran tamaño. La aplicación de agua con una manguera a presión también se puede usar o si es necesario, la rejilla se puede mojar con agua y jabón, y frotar suavemente con un cepillo.

*NOTA: Para limpiar las aletas de refrigeración del radiador, el filtro de aceite o el condensador del aire acondicionado con aire comprimido o agua, tenga cuidado de no dañar las aletas de refrigeración, lo que puede afectar las capacidades de enfriamiento.*

### Filtro de aceite del motor

El filtro de aceite del motor (que se encuentra a lo largo del lado izquierdo de la máquina) debe cambiarse cada 250 horas de funcionamiento o cada vez que se cambie el aceite, lo que ocurra primero.

Consulte el manual de funcionamiento del fabricante del motor para obtener más información.



Filtro de aceite del motor  
(situado a lo largo del lado izquierdo de la máquina)  
-Vista típica

### Filtros de combustible

#### Filtro de combustible principal (separador de agua)

El filtro de combustible principal (situado en lado izquierdo de la máquina) se debe drenar de agua y otros depósitos a diario. Sustituya el filtro cada 500 horas de funcionamiento o anualmente, lo que ocurra primero.

#### Filtro de combustible secundario

El filtro de combustible secundario (ubicado a lo largo del lado izquierdo de la máquina) se debe reemplazar cada 500 horas de funcionamiento o anualmente, lo que ocurra primero.

Consulte el manual de funcionamiento del fabricante del motor para obtener más información.



Filtros de combustible principal y secundario (situados a lo largo del lado izquierdo de la máquina)  
-Vista típica

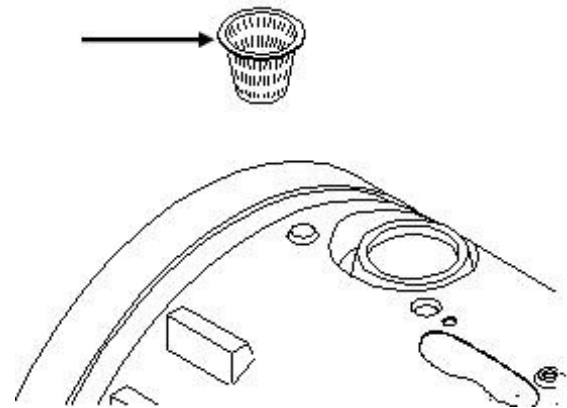
*NOTA: Cummins® recomienda filtros de combustible específicos de alto rendimiento, que servirán de ayuda para lograr un óptimo rendimiento y eficiencia del motor. Consulte el manual de uso del fabricante del motor para obtener más información y especificaciones.*

### **Tamiz colador (tanques de polietileno)**

#### **-Si está equipado**

El tanque de polietileno está equipado con un tamiz colador (ubicado en la abertura de llenado superior del tanque). Revise el tamiz colador para comprobar que no tenga residuos antes de usar la abertura de llenado para llenar el tanque.

*NOTA: Saque el tamiz colador solamente cuando lo limpie.*



Tamiz colador  
(ubicado en la abertura de llenado superior del tanque de polietileno)  
-Vista típica

### **Filtros hidráulicos**

**(Consulte el manual de piezas para informarse sobre la ubicación específica y los números de piezas de recambio)**

Quite y sustituya todos los filtros hidráulicos cada 500 horas de funcionamiento o anualmente, lo que ocurra primero.

- Filtro de retorno
- Filtro de presión
- Filtro de bomba de carga
- Filtro de drenaje de la carcasa
- Tapón con respiradero

### **Cómo reemplazar los filtros hidráulicos**

#### **Filtro de retorno**

*NOTA: Sustituya el filtro de retorno cuando el indicador del filtro informa que es necesaria la sustitución, se activa o después de 500 horas de funcionamiento, lo que ocurra primero.*

1. Quite los cuatro (4) pernos en la parte superior de la carcasa del filtro de retorno (que se encuentra en el lado izquierdo de la máquina, cerca del depósito de aceite hidráulico) y separe.



Carcasa del filtro de retorno  
(ubicada en el lado izquierdo  
de la máquina, cerca del  
depósito de aceite hidráulico)  
-Vista típica

2. Retire la cubierta de la carcasa del filtro de retorno y reserve.
3. Quite y deseche el filtro de retorno.



Filtro de retorno  
(ubicado dentro de la carcasa del  
filtro)  
-Vista típica

4. Instale el nuevo filtro de retorno.
5. Vuelva a instalar la cubierta de la carcasa del filtro y los pernos.

### Filtro de presión

1. Suelte y baje la protección metálica (situada debajo del extremo delantero de la máquina).

2. Utilice una llave de 15/16" en el perno de cierre de la carcasa del filtro de presión, gire hacia la izquierda y quite la carcasa del filtro.



Carcasa del filtro de presión  
(ubicado debajo del lado derecho de la  
máquina; mueva hacia abajo el  
protector metálico para acceder)  
-Vista típica

3. Retire y deseche el filtro de presión.
4. Instale el nuevo filtro de presión.
5. Vuelva a instalar la carcasa del filtro de presión y la protección metálica.

### Filtro de la bomba de carga

1. Asegúrese de que el motor está apagado.
2. Mantenga el filtro de la bomba de carga (que se encuentra debajo de la bomba impulsora) en su lugar y quite el filtro de la carcasa usando una llave de 24 mm.



Filtro de la bomba de carga  
(situado debajo de la bomba impulsora)  
-Vista típica

3. Retire y deseche el filtro de la bomba de carga.

*NOTA: Inspeccione el tapón y a las superficies de sellado en el alojamiento del filtro. Sustituya los componentes dañados.*

4. Lubrique el sello y la junta tórica con líquido hidráulico.
5. Inserte el tapón en el alojamiento del filtro.
6. Utilizando una llave de 24 mm para mantener el tapón en su lugar, instale un nuevo filtro de la bomba de carga.

*NOTA: Ajuste el filtro con la mano hasta que haga contacto con la junta tórica, luego apriete media vuelta más.*

7. Encienda el motor.
8. Registro un ciclo de la bomba durante el funcionamiento normal de la máquina y compruebe que no haya fugas.

#### **Filtro de drenaje de la carcasa**

1. Con una llave de 2 pulgadas, afloje la manguera de drenaje de la carcasa (que se encuentra cerca de la parte superior del depósito hidráulico) para evitar la succión cuando cambie el filtro de drenaje de la carcasa.



Manguera de drenaje de la carcasa (situada cerca de la parte superior del depósito hidráulico)  
-Vista típica

2. Gire el filtro de drenaje de la carcasa (ubicado en el lado izquierdo de la máquina) hacia la izquierda para aflojarlo.



Filtro de drenaje de la carcasa (ubicado en el lado izquierdo de la máquina)  
-Vista típica

3. Retire y deseche el filtro de drenaje de la carcasa.
4. Instale el nuevo filtro de drenaje de la carcasa, gire a la derecha para apretar.
5. Vuelva a apretar la manguera de drenaje de la carcasa.

#### **Tapón con respiradero**

1. Afloje el tapón con respiradero (ubicado en el lado izquierdo de la máquina, cerca la carcasa del filtro de retorno) girando hacia la izquierda.



Tapón con respiradero (ubicado en el lado izquierdo de la máquina, cerca de la carcasa del filtro de retorno)  
-Vista típica

2. Retire y deseche el tapón con respiradero usado.



Tapón con respiradero retirado  
-Vista típica

3. Instale el nuevo tapón con respiradero y gire hacia la izquierda para apretar.

### Tamices

**(Consulte el manual de piezas para informarse sobre la ubicación específica y los números de las piezas de recambio)**

#### Tamiz del tanque de lavado

##### -Si está instalado

Si la máquina cuenta con una lavadora a presión o un sistema de marcador de espuma, tendrá un tamiz de malla entre el tanque de lavado y la lavadora a presión. Inspeccione el tamiz a fin de determinar si existe alguna obstrucción si no puede obtener la suficiente presión.

#### Tamiz de lavado (tanque de polietileno)

Los tanques de polietileno tienen un tamiz de 150 lpc (malla 32) entre la válvula de lavado y el tanque de solución de lavado. Revise el tamiz si no puede obtener una presión adecuada en el sistema de lavado.

#### Tamiz de lavado (tanque de acero inoxidable)

##### -Si está equipado

El tanque de solución de acero inoxidable de la máquina tiene un tamiz de malla (ubicado en la parte superior del tanque de solución). Revise el

tamiz para determinar si existe alguna obstrucción si no puede obtener la suficiente presión.

#### Tamiz de la tubería de solución

Mantenga tasas de aplicación uniformes mediante la inspección del tamiz de la tubería de solución diariamente para determinar si existe alguna obstrucción. Limpie la malla del tamiz según sea necesario y asegúrese de que la junta esté en su lugar antes de volver a instalar la malla.

*NOTA: Use ropa adecuada durante la remoción y la limpieza de la malla del tamiz.*

### Filtros de la cabina

#### Filtro de aire de la cabina Respa®

*NOTA: Sustituya el filtro de aire de la cabina Respa cada 1.000 horas de funcionamiento o cuando la presión de la cabina caiga por debajo del nivel mínimo de presión (cuando la cabina está cerrada), lo que ocurra primero.*

#### Sustitución de filtro de aire de la cabina Respa:

**⚠ PRECAUCIÓN**

No limpie ni reutilice los filtros.  
El incumplimiento de esta precaución puede generar riesgos para la salud.

**AVISO**

Sustituya el filtro en un área limpia y cubierta para reducir la exposición del operador y del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC, por sus siglas en inglés) a las partículas nocivas.

## AVISO

Asegúrese de que el motor esté apagado antes de realizar el mantenimiento del sistema de filtración de aire en la cabina Respa.

## AVISO

Al limpiar la máquina, debe tener cuidado a efectos de prevenir que agua o aire a alta presión ingrese en las ranuras de eyección del sistema de filtración de aire Respa. En caso de sustitución de un filtro con ranuras, no apunte las ranuras de eyección a una superficie sólida en las proximidades de las ranuras.

*NOTA: Utilice elementos de protección individual (EPP) cuando realice el mantenimiento/repación del sistema de filtración del aire de la cabina Respa.*

1. Apague el motor.
2. Inspeccione el sistema de filtración del aire de la cabina Respa en busca de daños.
3. Quite los cuatro (4) pestillos del filtro (ubicados en la carcasa del filtro exterior).

*NOTA: Tenga en cuenta la orientación de los puertos de eyección.*



Pestillos del filtro  
-Vista típica

4. Quite el filtro.

*NOTA: Al quitar el filtro, coloque los pulgares en los elementos de sujeción de la carcasa del filtro exterior para hacer palanca.*



-Vista típica

5. Coloque el filtro usado en una bolsa de plástico sellada y deseche.

*NOTA: Deseche el filtro de acuerdo con las normativas locales.*

6. Limpie la suciedad alrededor de la carcasa del filtro con un paño limpio.

*NOTA: NO utilice aire comprimido para limpiar la carcasa del filtro.*

7. Antes de instalar el nuevo filtro, inspeccione el sistema de filtración del aire de la cabina Respa y el filtro de reemplazo para determinar su funcionamiento correcto.



8. Encienda el sistema de filtración del aire de la cabina Respa manteniéndose alejado del extremo abierto de la carcasa del filtro.
9. Asegúrese que el flujo de aire adecuado sale de la carcasa vacía del filtro.
10. Apague el sistema de filtración del aire de la cabina Respa.
11. Instale el filtro nuevo.

*NOTA: Asegúrese de que la orientación del puerto de eyección del filtro nuevo (si procede) es la correcta y que la tapa de cierre del filtro está colocada correctamente en la carcasa del filtro.*

12. Vuelva a sujetar los cuatro (4) pestillos del filtro.

Consulte el Manual de piezas para determinar los números de las piezas de recambio.

### Filtro de carbón

#### Para acceder al filtro de carbón:

- Extraiga el panel de servicio exterior (que se encuentra en el lado derecho de la cabina).



Panel de servicio exterior  
(situado en el lado  
derecho de la cabina)  
-Vista típica

- Quite el panel de acceso del filtro de carbón (situado detrás del panel de servicio exterior).

*NOTA: Un filtro de recirculación se adjunta a la parte posterior del panel de acceso del filtro de carbón.*



Panel de acceso del filtro de carbón  
(ubicado detrás de panel de servicio exterior en el lado derecho de la cabina)  
-Vista típica

- Deslice el filtro de carbón hacia afuera.



Filtro de carbón  
-Vista típica

#### Sustitución del filtro de carbón:

- Quite y sustituya el filtro de carbón a la primera señal de olor a sustancias químicas que ingrese al área de la cabina.

Consulte el Manual de piezas para determinar los números de las piezas de recambio.

#### Limpieza del filtro de recirculación.

- Quite el filtro de recirculación y limpie con agua tibia y jabón (escurra suavemente) cada 100 horas de funcionamiento.

**SERVICIO - LUBRICACIÓN**

**AVISO**

Si no se lubrican correctamente los puntos de articulación y fricción, esto puede generar desgaste y daños innecesarios.

**Patas y dirección**

**Rótula de la barra de acoplamiento  
(patas delanteras)**

- Lubrique cada 25 horas de funcionamiento o cuando sea necesario.



Engrasador tipo Zerk de la rótula de la barra de acoplamiento (situado en las patas delanteras)  
-Vista típica

**Dirección en las 4 ruedas (D4R) ^  
-Si está instalada**

Si la máquina cuenta con D4R, los cilindros de la dirección de las patas traseras también tienen engrasadores tipo Zerk en los extremos de la barra de acoplamiento que requieren lubricación.

**Torre de cojinetes  
(patas delanteras y traseras)**

- Lubrique diariamente, o según sea necesario.



Engrasador tipo Zerk de torre de cojinetes (situado en las patas delanteras y traseras)  
-Vista típica

**Collar (debajo de la placa de montaje de la bolsa de aire)**

- Lubrique cada 50 horas de funcionamiento o cuando sea necesario.



Engrasador tipo Zerk del collar (situado debajo de la placa de montaje de cada bolsa de aire)  
-Vista típica

### Tubos de las patas (patas delanteras y traseras)

*NOTA: El engrase inicial debe llenar el espacio de la grasa hasta que la grasa escape por la válvula de alivio de presión; entre 40 – 80 libras por pulgada cuadrada (2.8 – 5.5 bares).*

- Lubrique las patas diariamente. El nivel correcto de grasa se alcanza cuando la grasa escapa por la válvula de alivio de presión.



Válvula de alivio de presión y engrasador tipo Zerk del tubo de la pata (ubicados en las patas delanteras y traseras)  
-Vista típica

### Tubo de articulación de la escalera

Lubrique el engrasador tipo Zerk (situado en la parte trasera del tubo de la articulación de la escalera) cada 50 horas de funcionamiento, o como sea necesario.



Tubo de articulación de la escalera  
-Vista típica

### Brazos de 90 y 100 pies

#### Tubo de articulación del travesaño

Lubrique el engrasador tipo Zerk en el tubo de articulación del travesaño, uno a cada lado (que conecta el brazo al travesaño) cada 50 horas de funcionamiento o cuando sea necesario.



Tubo de articulación del travesaño  
-Vista típica

#### Plegado del brazo

Lubrique el plegado del brazo (donde la sección principal del brazo se conecta a la extensión del brazo) a diario o cuando sea necesario.



Plegado del brazo  
-Vista típica

### **Desenganche del brazo**

Lubrique el engrasador tipo Zerk en el desenganche del brazo diariamente o cuando sea necesario.



Desenganche del brazo  
-Vista típica

### **Extremo de la varilla del cilindro de desenganche del brazo**

Lubrique el engrasador tipo Zerk en los extremos de la varilla del cilindro de desenganche del brazo diariamente o cuando sea necesario.



Extremo de la varilla del cilindro de desenganche del brazo  
-Vista típica

### **Brazos de 120 y 132 pies**

**-Si está instalado**

### **Péndulo**

Lubrique el engrasador tipo Zerk en cada péndulo a diario o cuando sea necesario.



Péndulo  
-Vista típica

### **Conjunto de montaje del rodillo**

Lubrique los tres (3) cojinetes de cada conjunto de montaje del rodillo a diario o cuando sea necesario.

*NOTA: El hecho de no mantener los rodillos lubricados correctamente puede provocar el agarrotamiento del rodillo.*



Conjunto de montaje del rodillo  
-Vista típica

**Travesaño de giro**

Lubrique los cuatro (4) engrasadores tipo Zerk del travesaño de giro (ubicados en la parte superior e inferior de cada travesaño de giro) cada 50 horas de funcionamiento o cuando sea necesario.



Travesaño de giro  
-Vista típica

**Adaptador de brazo**

Lubrique los dos (2) engrasadores tipo Zerk racores en cada adaptador de brazo cada 25 horas de funcionamiento o cuando sea necesario.



Adaptador de brazo  
-Vista típica

**Juntas de rótula del travesaño de giro**

Lubrique los dos (2) engrasadores tipo Zerk de las juntas de rótula del travesaño de giro (situados a la izquierda y derecha del travesaño de giro) cada 25 horas de funcionamiento o cuando sea necesario.



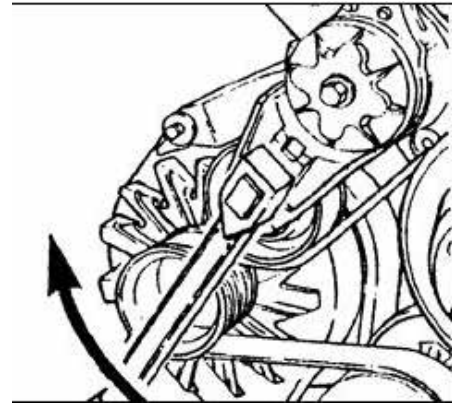
Juntas de rótula del travesaño de giro  
-Vista típica

**Articulaciones de plegado del brazo**

Lubrique los diez (10) engrasadores tipo Zerk en las articulaciones de plegado del brazo cada 50 horas de funcionamiento o cuando sea necesario.



Articulaciones de plegado del brazo  
-Vista típica

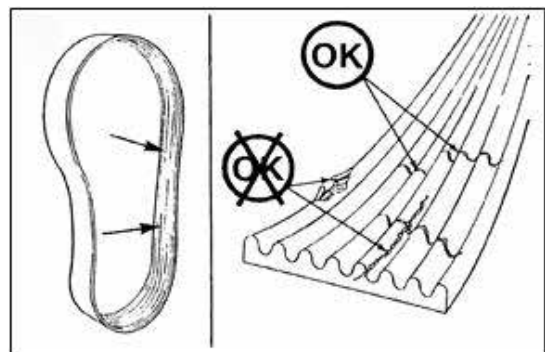


-Vista típica

- Levante y retire la correa de transmisión del motor.

**Inspección**

- Inspeccione visualmente la correa de transmisión del motor a diario.
- Compruebe si la correa presenta grietas entrecruzadas. Consulte la siguiente ilustración.



-Vista típica

*NOTA: Las grietas transversales (a través del ancho de la correa) son aceptables. Las grietas longitudinales (en dirección del largo de la correa) que se entrecruzan con grietas transversales no son aceptables.*

- Sustituya la correa de transmisión del motor si se ha desgastado o evidencia material faltante.

---

---

**SERVICIO - CORREAS**

**Correa de transmisión del motor**

**Remoción**

- Inserte una llave crique cuadrada 1/2 pulgada en el tensor de la correa. Consulte la siguiente ilustración.

**SERVICIO - TORQUE  
DE PERNOS**

AVISO

Compruebe el torque de la tuerca de rueda inmediatamente después de recibir la máquina y cada 50 horas de funcionamiento a partir de entonces.

**Pernos de rueda**

Si no tiene el equipo adecuado para montar un neumático, póngase en contacto con un centro de servicio de neumáticos calificado.

El neumático se debe montar en la llanta (como se muestra en la siguiente ilustración) para una mejor tracción y la acción de limpieza de la distancia entre neumáticos.



**Para instalar el conjunto de llanta y neumático en el cubo de rueda:**

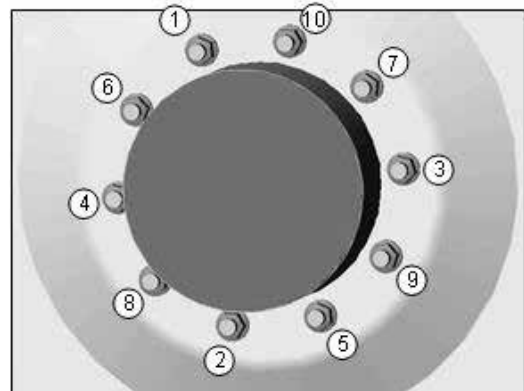
Mantenga bien apretados los pernos de los neumáticos. Consulte el manual del usuario para obtener las especificaciones de torque.

1. Asegúrese que las roscas esté completamente limpias de óxido y suciedad.

*NOTA: Las roscas deben estar secas (sin lubricante).*

2. Alinee los orificios del perno de rueda con los espárragos del cubo de rueda.
3. Monte la rueda en el cubo.
4. Coloque todas las tuercas de rueda y apriete hasta que queden firmes.
5. Después de la secuencia de apriete (como se muestra en la siguiente ilustración), gire cada tuerca de rueda a un par de torque de 120 pies secos-lb.

*NOTA: Use una presión lenta y uniforme en la llave dinamométrica. Los movimientos espasmódicos o rápidos puede causar valores imprecisos.*



Secuencia de apriete

6. Repita la misma secuencia, a 150 pies secos - lb y de nuevo a 400 a 500 pies secos-lb.

*NOTA: Si la rueda gira durante el apriete de las tuercas, baje la máquina al suelo, justo lo suficiente para que el neumático toque el piso y evitar la rotación. O, preferiblemente, coloque una cuña adecuada entre el neumático y el suelo. Baje la máquina y continúe con la operación. Vuelva a comprobar el torque después de 30 minutos de funcionamiento.*

7. Cuando la operación de apriete está completa, lubrique las roscas expuestas con grasa antiagarrotamiento.

**Máquinas de ajuste hidráulico  
de la distancia entre neumáticos  
-Si están instaladas**

Con el motor apagado, controle visualmente los pernos de fijación de la distancia entre neumáticos en las placas inferiores y laterales de soporte de la distancia entre neumáticos cada 50 horas de funcionamiento. Revise el torque cada 100 horas de funcionamiento.

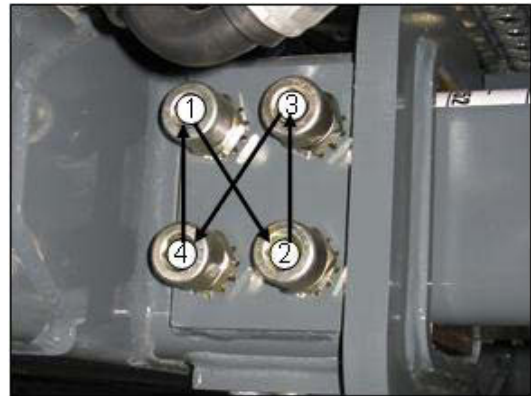
**Para comprobar el torque de los pernos  
de fijación de ajuste de la distancia entre  
neumáticos:**

1. Afloje la contratuerca en cada perno de fijación de ajuste de la distancia entre neumáticos.



**Contratuerca**  
(ubicada en cada perno de fijación de  
ajuste de la distancia entre neumáticos)  
-Vista típica

2. Utilizando un patrón en “X” (como se muestra en la siguiente fotografía), compruebe que el toque actual en cada pernos de fijación de ajuste de la distancia entre neumáticos es equivalente a la última inspección a partir de 100 horas de funcionamiento previo.



**Patrón en “X”**  
-Vista típica

3. Repita el patrón 3 a 4 veces, hasta que la última secuencia no muestre movimiento de los pernos al alcanzar el torque deseado.
4. Apriete la contratuerca.

Normalmente, un valor de torque de 20 a 25 pies-lb. es necesario para estabilizar el eje y aún permitir el ajuste de la distancia entre neumáticos.

*NOTA: Nunca haga funcionar la máquina con pisaderas flojas o faltantes. Para inspeccionar visualmente la presencia de pisaderas flojas, mueva lentamente la máquina hacia adelante y hacia atrás mientras observa el movimiento de las patas. Si las placas se aflojan, la pata se sacudirá en cuanto la máquina comience a moverse.*

**AVISO**

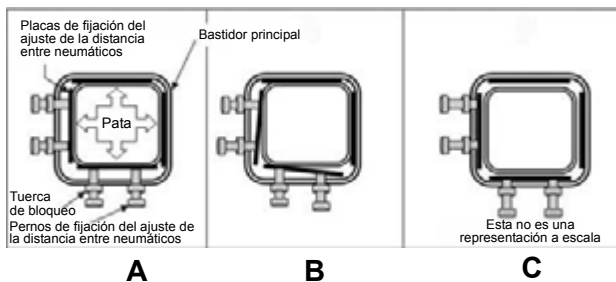
Si nunca se usará el ajuste hidráulico de la distancia entre neumáticos o si la máquina no cuenta con ajuste de distancia entre neumáticos, ajuste los valores de torque a 50 pies-lb. mediante el siguiente procedimiento.



### ES NECESARIA UNA PRESIÓN UNIFORME DE LAS PLACAS DE FIJACIÓN DEL AJUSTE DE LA DISTANCIA ENTRE NEUMÁTICOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.

- **Figura A:** muestra la correcta posición de las placas y pernos de fijación del ajuste de la distancia entre neumáticos, así como la pata exterior.
- **Figura B:** muestra las placas cuando no hay torque uniforme en cada uno de los pernos de fijación del ajuste de la distancia entre neumáticos.
- **Figura C:** muestra una situación en la que se no hay suficiente torque en los pernos de fijación del ajuste de la distancia entre neumáticos.

*NOTA: Tanto las Figuras B y C causarán que ajuste de la distancia entre neumáticos funcione incorrectamente o no funcione en lo absoluto.*



1. Pulse el botón de la suspensión (Suspension) (bolsa de aire), (ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina), a la posición (ON) (desinflar).

*NOTA: Cuando se presiona el botón de la suspensión, aparecerá un mensaje de advertencia que le avisa que al activar las bolsas de aire se modificará la altura de la suspensión. Presione OK para aceptar. Después de haber aceptado la advertencia de la altura de la suspensión, las bolsas de aire se desinflarán y el botón de la suspensión se encenderá.*



Botón de la suspensión (ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina)

2. Mida la distancia desde el suelo al centro del cubo de rueda.

*NOTA: Los cuatro cubos de rueda deben medir la misma distancia.*

3. Marque esta distancia en el borde interior de la llanta (en la parte delantera y trasera de cada llanta - 8 marcas en total).

*NOTA: Todas las medidas se tomarán desde estas marcas.*

4. Alinee visualmente los neumáticos desde la parte delantera a la trasera. Consulte la siguiente ilustración.

## SERVICIO - CONVERGENCIA

### Ajuste de convergencia

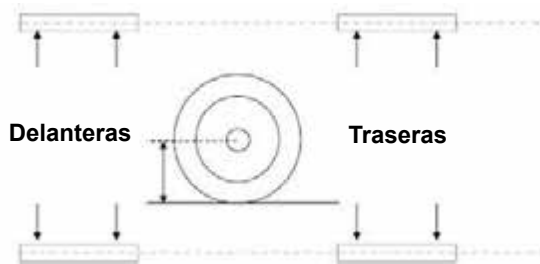
#### Ruedas delanteras

- 0,25 pulgadas (0.6 cm) de convergencia por lado/ 0,5 pulgadas (1.3 cm) de convergencia total

#### Ruedas traseras

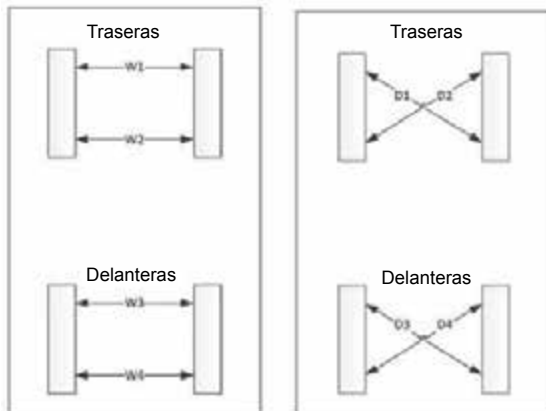
- 0 pulgadas (0.0 cm) de convergencia/ divergencia

*NOTA: La alineación inicial de las ruedas debe realizarse con los cilindros de la dirección "liberados" de la pata.*



**Ruedas delanteras**

5. Mida el ancho entre las ruedas delanteras (W1 adelante, W2 atrás) en la línea media del cubo de rueda y anote las mediciones.
6. Ajuste las ruedas hasta que las mediciones delanteras y traseras sean iguales (W1 = W2).
7. Mida en diagonal (D1 y D2) y anote las mediciones.
8. Ajuste las ruedas hasta que las mediciones sean iguales.



9. Continúe el ciclo entre los pasos 5 a 6 y 7 a 8 hasta que las medidas de ancho y alto, y las mediciones en diagonal concuerden. Entonces, y solo entonces, las ruedas están paralelas entre sí y con respecto al bastidor.

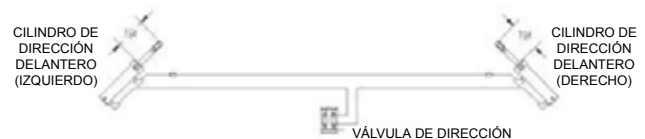
*NOTA: Para lograr esto, se deben cumplir ambas condiciones.*

**NOTA: Los cilindros de la dirección delantera debe estar centrados antes de continuar.**

10. Centre los dos cilindros midiendo 7,64 pulgadas (19.4 cm) (como se muestra en la siguiente foto). Los sensores de posición deben leer 4,4 pulgadas (11.18 cm)

cuando los cilindros están centrados y en fase. **Esto no es necesario en las máquinas con dirección en las 4 ruedas (D4R), ya que los sensores de posición de los cilindros se pueden usar para centrar dichos cilindros.**

- *Los sensores de los cilindros deben estar calibrados para que esta posición sea exacta.*
- *Si los cilindros no se centran en esta medida, no están en fase. Para volver a poner los cilindros en fase, gire el volante para que uno de los cilindros se retraiga completamente y el otro esté totalmente extendido. Gire el volante al menos una vuelta completa más allá de este punto. Vuelva a centrar los cilindros. Si las medidas aún no concuerdan, repita el procedimiento de purga de aire del cilindro.*



11. Con los cilindros centrados, ajuste las barras de acoplamiento (que se encuentran en las varillas de los cilindros) hasta que queden alineadas con el orificio de atornillado (situado en la placa de la bolsa de aire inferior).
12. Gire la barra de acoplamiento una vuelta completa más para lograr la cantidad deseada de convergencia.
  - *Cuando los extremos de la varilla giran la vuelta final (para determinar la cantidad deseada de convergencia), los extremos de la varilla giran en direcciones opuestas para lograr que cada una de las ruedas estén en convergencia.*
  - *Si la cantidad de vueltas de rosca en los extremos de las varillas izquierda y derecha*

*difieren en más de cuatro (4) roscas, repita los pasos anteriores desde el 1 al 12. Si la diferencia permanece, puede haber un problema de tolerancia en el montaje de la pata.*

13. Haga palanca en las ruedas para que permitir la inserción del perno de fijación del extremo de la varilla.
14. Inserte el perno y asegure el perno principal y la contratuerca de cilindro con la especificación de torque adecuado.

### Ruedas traseras

*NOTA: Las ruedas traseras se deben establecer en 0,0 pulgadas (0.0 cm) de convergencia/divergencia.*

15. Repita los pasos anteriores del 1 al 9.
16. **(Máquinas no D4R)** - Ajuste la barra de acoplamiento para que coincida con el orificio de atornillado de orificio (situado en la placa de la bolsa de aire inferior). Inserte el perno y asegure a la especificación de torque adecuada.
17. **(Máquinas D4R)** - Repita el paso 10, centrando los cilindros traseros a 4,4 pulgadas (11.2 cm). Introduzca el perno y asegure el perno principal y la contratuerca del cilindro a la especificación del torque apropiada.

*NOTA: Los sensores de cilindro se deben calibrar para que esta posición sea exacta.*

- *La máquina se debe utilizar y se debe comprobar la convergencia (delantera y trasera).*
- *Los cilindros de la dirección delantera deben estar en fase cuando se comprueba el ajuste de la convergencia.*
- *La imposibilidad de mantener el ajuste de la convergencia podría indicar la presencia de aire en los cilindros.*
- *Repita el procedimiento de purga del cilindro, si es necesario.*

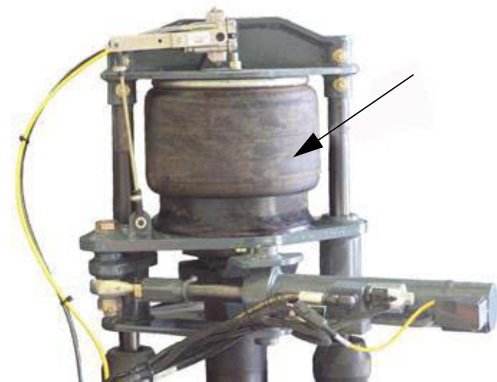
### Más información

Póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Hagie si necesita asistencia adicional.

## SERVICIO - VARIOS

### Presión de la bolsa de aire

Las bolsas de aire (situadas una en cada pata) ajustan presión de forma automática para compensar el peso de la carga y las condiciones del terreno.



Bolsa de aire  
(ubicada en cada pata)  
-Vista típica

El sistema incluye un secador de aire (situado bajo el lado derecho de la máquina) que seca el aire que sale del compresor de aire antes de enviarlo a un tanque de recolección.

- Inspeccione el cartucho del secador de aire cada 50 horas de funcionamiento para asegurarse de que está realizando la purga con carga del compresor. Cambie el cartucho cada 1.000 horas de funcionamiento o cuando sea necesario.



Secador de aire  
(situado debajo de la parte  
derecha de la máquina)  
-Vista típica

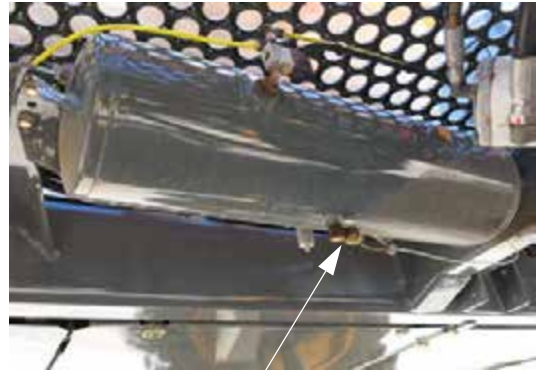
Desde el tanque de recolección, el aire se envía a las bolsas de aire según sea necesario para mantener una presión uniforme. Las válvulas de control abren y cierran para permitir que el ingreso del aire.

- Inspeccione las bolsas de aire diariamente para verificar que no haya fugas o grietas. Si la bolsa de aire está baja, verifique la bolsa para detectar pinchazos o fugas.

Póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Hagie si necesita asistencia.

### Tanque de aire

- Vacíe el tanque de aire diariamente abriendo lentamente la válvula de drenaje del tanque (situada bajo la pasarela en el lado izquierdo de la máquina).



Válvula de drenaje del tanque  
(situada bajo la pasarela en el lado  
izquierdo de la máquina)  
\* *Jale HACIA ABAJO para abrir*  
-Vista típica

- Verifique la humedad. Si hay exceso de humedad en el tanque, es posible que exista una falla en el sistema.

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hagie si necesita asistencia.

### Presión de los neumáticos

#### **PRECAUCIÓN**

Al inflar los neumáticos, use una extensión con un manómetro en línea y coloque la presilla de fijación. Esto permitirá al operador mantenerse alejado de la trayectoria de la explosión de la pared lateral del neumático.

- Compruebe la presión de los neumáticos semanalmente.
- Nunca infle un neumático con una presión de aire mayor a la recomendada.
- Utilizar una línea de aire con una presilla de fijación y colóquese detrás de la banda de rodadura de los neumáticos durante el inflado.



-Vista típica

*NOTA: La presión de los neumáticos dependerá del tipo de neumático utilizado y de la cantidad de carga.*

### Máquinas para maíz alto -Si están instaladas

Si la máquina cuenta con la opción de maíz alto, realice los pasos siguientes para acceder al vástago de la válvula del neumático:

1. Utilizando una llave hexagonal de 5/32" extraiga el tornillo de cabeza redondeada (que se encuentra en el panel de acceso de la rueda) y ponga a un lado.
2. Utilizando una llave tubular de 7/16", afloje el perno hexagonal (que se encuentra en el panel de acceso de la rueda) y permita que el panel cuelgue suelto.



-Vista típica



-Vista típica

3. Compruebe la presión de los neumáticos e ínfeles como se desee.
4. Invierta el orden de los pasos para volver a instalar el panel de acceso de la rueda.

### Diafragmas de las boquillas

Al comienzo de cada temporada, quite cada tapa del cuerpo de la boquilla (A) e inspeccione el diafragma (B) en busca de desgaste o ajuste. Sustituya todos los diafragmas cada 1.000 horas de funcionamiento o cuando sea necesario.

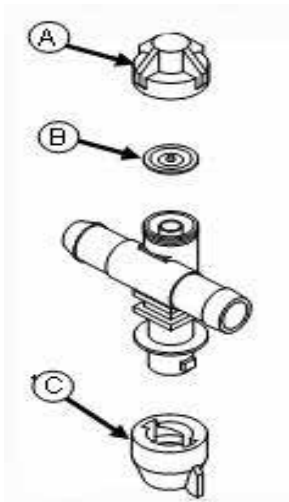
### Boquillas de aspersión

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

Nunca ponga una boquilla/punta de aspersión en su boca para intentar destaparla.

Al inicio de cada temporada (o según sea necesario), extraiga una muestra aleatoria de tapas de boquillas de aspersión (C) e inspeccione las puntas de la boquilla. Si las puntas están obstruidas o desgastadas, limpie o sustituya. Reemplace las boquillas de aspersión cada 1.000 horas de funcionamiento o cuando sea necesario.

*NOTA: NO coloque la boca sobre una boquilla de aspersión para intentar desobstruirla!*



Diafragmas de boquillas  
y boquillas de aspersión  
-Vista típica

## Brazos de pulverización de 120/132 pies

### Placas de fricción

#### **AVISO**

Sustituya las placas de fricción de inmediato si están dañadas. El incumplimiento de este requisito puede causar que el brazo se “engrane” durante las funciones de balanceo y produzca daños en el sistema.

Las placas de fricción (ubicadas en las esquinas inferiores entre el travesaño fijo y el travesaño de giro) requieren inspecciones diarias para detectar desgaste desigual y otros daños.



Placa de fricción  
(situada en las esquinas inferiores entre  
el travesaño fijo y el travesaño de giro)  
-Vista típica

### Almohadillas de espuma del sensor Norac®

Inspeccione las almohadillas de espuma del sensor Norac a diario. Quite la almohadilla de espuma de cada sensor, sople con aire comprimido y vuelva a instalar.

*NOTA: Asegúrese de las almohadilla de espuma esté limpias y secas para asegurar un rendimiento óptimo.*

*NOTA: NO sopla la almohadilla de espuma mientras siga instalada en el sensor. Siempre quite la almohadilla de espuma antes de limpiarla para evitar daños al sensor.*



Almohadilla de espuma del sensor Norac  
(ubicada en cada sensor Norac)  
-Vista típica

Sustituya las almohadillas de espuma según sea necesario. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hagie para obtener piezas de repuesto.

Para obtener calcomanías de reemplazo o recomendaciones para el retoque de la pintura, póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie.

### Escobilla del limpiaparabrisas

No permita que la escobilla del limpiaparabrisas funcione sobre un parabrisas seco, ya que esto puede acortar la vida útil de la escobilla o causar arañazos en el parabrisas.

*NOTA: Sustituya la escobilla del limpiaparabrisas (39 pulgadas) (0,99 m) tal como sea necesario.*

La boquilla de pulverización del líquido del lavaparabrisas es regulable. Se debe inspeccionar el patrón de pulverización del líquido al comienzo de cada temporada y ajustarse según sea necesario.



Boquilla de pulverización del líquido del lavaparabrisas (situada cerca de la parte superior de la cabina exterior)  
-Vista típica

### Lavado de la máquina

Lave la máquina diariamente para retirar cualquier residuo de productos químicos nocivos que pueden ser corrosivos a la pintura y el acero.

*NOTA: Siempre lave a fondo la máquina después de aplicar nitrógeno líquido.*

Tan a menudo como sea posible, lave completamente la máquina y aplique pintura a cualquier lugar donde la pintura es clara o falta.

**INTERVALOS DE SERVICIO**

Punto de servicio	Al inicio	Cada día/ antes de cada uso	Según sea necesario	50 horas	100 horas	250 horas **	500 horas **	1000 horas
Compruebe el torque de la tuerca de rueda	X							
Compruebe el nivel de aceite del motor		X						
Compruebe el nivel de refrigerante en el radiador		X						
Compruebe la pantalla de la parrilla del radiador		X						
Compruebe la correa de transmisión del motor		X						
Compruebe la correa del compresor del aire acondicionado		X						
Compruebe el nivel del Filter Minder®		X						
Compruebe el nivel en el depósito hidráulico		X						
Compruebe el tamiz de la tubería de solución		X						
Compruebe las baterías		X						
Compruebe fugas alrededor de la máquina		X						
Vacíe el tanque de aire		X						
Compruebe el nivel de líquido del lavaparabrisas		X						
Lave la máquina para limpiarla de residuos de productos químicos		X						





## SECCIÓN 8 – MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Punto de servicio	Al inicio	Cada día/ antes de cada uso	Según sea necesario	50 horas	100 horas	250 horas **	500 horas **	1000 horas
Compruebe y drene el filtro de combustible principal (separador de agua)		<b>X</b>						
Compruebe las bolsas de aire		<b>X</b>						
Lubrique los engrasadores tipo Zerk para el plegado del brazo (90/100 pies)		<b>X</b>						
Lubrique los engrasadores tipo Zerk del desenganche del brazo (90/100 pies)		<b>X</b>						
Lubrique los engrasadores tipo Zerk de las patas			<b>X</b>					
Sustituya las escobillas del Limpiaparabrisas			<b>X</b>					
Llene el depósito de líquido del lavaparabrisas			<b>X</b>					
Limpie la pantalla de la parrilla del radiador			<b>X</b>					
Cambie la correa de transmisión del motor			<b>X</b>					
Cambie la correa del compresor del aire acondicionado			<b>X</b>					
Cargue el compresor del aire acondicionado *			<b>X</b>					
Cambie el filtro de la admisión de aire (Filter Minder)			<b>X</b>					
Cambie el tamiz de la tubería de solución			<b>X</b>					
Compruebe los diafragmas y puntas de las boquillas de aspersión			<b>X</b>					

## SECCIÓN 8 – MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO



Punto de servicio	Al inicio	Cada día/ antes de cada uso	Según sea necesario	50 horas	100 horas	250 horas **	500 horas **	1000 horas
Cambie el torque de fijación del ajuste de la distancia entre neumáticos			X					
Cambie las baterías			X					
Cambie o sustituya los fusibles y los disyuntores			X					
Sustituya el filtro de carbón de la cabina			X					
Compruebe la presión de los neumáticos			X					
Limpie o sustituya el tamiz del tanque de lavado			X					
Lubrique el engrasador tipo Zerk del collar de la bolsa de aire				X				
Compruebe el torque de la tuerca de rueda				X				
Cambie el aceite del cubo de rueda (rodaje)				X				
Compruebe el cartucho del secador de aire				X				
Compruebe los pernos de fijación del ajuste de la distancia entre neumáticos (visualmente)				X				
Lubrique los engrasadores tipo Zerk del tubo de la articulación del travesaño del brazo (90/100')				X				
Compruebe el nivel de aceite de los cubos de ruedas					X			
Limpie las baterías					X			



## SECCIÓN 8 – MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Punto de servicio	Al inicio	Cada día/ antes de cada uso	Según sea necesario	50 horas	100 horas	250 horas **	500 horas **	1000 horas
Compruebe el torque de los pernos de fijación del ajuste de la distancia entre neumáticos					X			
Limpie el filtro de recirculación de la cabina					X			
Cambie el filtro de aceite del motor						X		
Cambie el aceite del motor						X		
Cambie el aceite de los cubos de rueda						X		
Cambie el filtro de combustible principal (separador de agua)							X	
Cambie el filtro de combustible secundario							X	
Cambie el filtro de retorno hidráulico							X	
Cambie el filtro de presión hidráulica							X	
Cambie el filtro de la bomba de carga hidráulica							X	
Cambie el filtro de drenaje de la carcasa hidráulica							X	
Cambie el tapón con respiradero hidráulico							X	
Compruebe la concentración del refrigerante del radiador							X	
Cambie el aceite del tanque hidráulico								X
Sustituya el filtro de aire de la cabina Respa®								X
Cambie el refrigerante del radiador								X
Cambie el cartucho del secador de aire								X

## SECCIÓN 8 – MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO



Punto de servicio	Al inicio	Cada día/ antes de cada uso	Según sea necesario	50 horas	100 horas	250 horas **	500 horas **	1000 horas
Cambie los diafragmas y puntas de las boquillas de aspersión								X
Realice el mantenimiento del freno de escape (póngase en contacto con el fabricante del motor)								X

\* Use el equipo correcto.

\*\* 250 a 500 horas O anualmente, lo que ocurra primero.

*NOTA: Sustituya el filtro de partículas diesel (DPF, por sus siglas en inglés) cada 5.000 horas de funcionamiento. Consulte el manual de uso del fabricante del motor para obtener más información.*



## SECCIÓN 8 – MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Punto de inspección	Acción (si es necesaria)
Nivel de aceite del motor	Añada aceite
Nivel de refrigerante en el radiador	Añada anticongelante
Correa de transmisión del motor	Sustituya la correa
Filter Minder	Reemplace el elemento del filtro de aire/restablezca el indicador
Nivel de aceite del depósito hidráulico	Añada aceite hidráulico/repáre las fugas
Tamiz de la tubería de solución	Retire y limpie
Baterías	Limpie o apriete
Malla de la rejilla del radiador	Limpie
Busque elementos sueltos o faltantes (p. ej., protecciones)	Apriete o reemplace
Busque posibles fugas de líquido en la máquina o sobre el suelo	Determine la causa y corríjala
Separador de combustible/agua	Consulte la sección “Servicio: Filtros” en este manual
Tanque de aire	Consulte la sección “Servicio: Varios” en este manual

<b>Intervalos de servicio de brazo de aspersión de 120/132 pies</b>			
<b>Punto de servicio</b>	<b>Diaria- mente/ antes de cada uso</b>	<b>Semanalmente</b>	<b>Tal como sea necesario</b>
Lubrique los engrasadores tipo Zerk del conjunto de montaje de rodillos	X		
Inspeccione/limpie las almohadillas de espuma del sensor Norac®	X		
Inspeccione las placas de fricción (para detectar desgaste)	X		
Lubrique los engrasadores tipo Zerk del péndulo	X		
Lubrique los engrasadores tipo Zerk de la placa adaptadora de pasador de nivelación		X	
Sustituya las almohadillas de espuma del sensor Norac			X
Sustituya las placas de fricción desgastadas			X
Lubrique los engrasadores tipo Zerk del travesaño de giro			X
Lubrique las juntas de rótula del travesaño de giro			X
Lubrique los engrasadores tipo Zerk del adaptador de brazo			X
Lubrique los engrasadores tipo Zerk de las articulaciones de plegado del brazo			X
Revise los diafragmas y boquillas de los aspersores			X

---



---

**ALMACENAMIENTO**
**Preparación para el almacenamiento**

1. Realice controles de nivel diariamente, la lubricación y las inspecciones de pernos/articulaciones tal como se requiere en este manual.
2. Cada dos temporadas, vacíe el refrigerante del motor y el radiador. Sondee los orificios de drenaje durante el vaciado para asegurarse de que no estén obstruidos por lodo, cascarilla u otros depósitos. Llene el sistema de refrigeración hasta el tope con una mezcla 50/50 de agua/anticongelante. Haga funcionar el motor a la temperatura de operación y vuelva a comprobar el nivel.
3. Agregue un estabilizador de combustible al combustible y llene el tanque.
4. Haga funcionar el motor hasta que alcance la temperatura de operación y, a continuación, drene el aceite del motor. Rellene con aceite nuevo del peso recomendado e instale un nuevo elemento filtrante de aceite de lubricación.
5. Con el motor en la temperatura normal de funcionamiento, pruebe todas las funciones hidráulicas, incluida la dirección.
6. Libere la tensión de todas las correas.
7. Use bolsas de plástico y cinta adhesiva resistente al agua para sellar la abertura de la admisión de aire, todas las aberturas del colector de escape, la tapa de filtro de aceite de motor, el tapón con respiradero del tanque de aceite hidráulico y las tapas del tanque de combustible.

*NOTA: Si el brazo de aspersion se almacenará separado de la máquina, asegúrese de que todas las aberturas del brazo están tapadas o cubiertas con una cubierta adecuada.*

8. Desconecte y retire las baterías. Limpie y cargue las baterías completamente. Cubra los bornes con grasa dieléctrica y guarde las baterías en un lugar fresco (por encima del punto de congelación).

9. Lave bien la máquina y sus accesorios. Retoque cualquier superficie pintada que esté rayada o picada.

*NOTA: Para obtener recomendaciones para el retoque de la pintura, póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie.*

10. Sustituya las calcomanías desgastadas o faltantes. Consulte la sección “Calcomanías de seguridad” en la *sección Seguridad y precaución* para determinar la ubicación correcta de las calcomanías de advertencia y el correspondiente número de pieza.

*NOTA: Para recambio de las calcomanías, póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie.*

11. Aplique grasa universal para cubrir las varillas expuestas de los cilindros hidráulicos.
12. Consulte el manual de uso del fabricante de la consola del sistema de aspersion para obtener más información sobre los procedimientos de almacenamiento para la consola y los medidores de flujo.
13. Si la máquina debe almacenarse en el exterior, cúbrala con una cubierta impermeable.

**Acondicionamiento para el invierno**

Para acondicionar el sistema de aspersion para el invierno, es recomendable que utilice una mezcla segura para el medio ambiente de agua y anticongelante que le dará protección adecuada a -30 grados F.

- Drene cualquier cantidad de solución restante en el sistema de aspersion.
- Lave a fondo el sistema de aspersion.
- Haga circular la mezcla de anticongelante/agua a través del sistema de aspersion hasta que salga de todas las aberturas del brazo.

Repita el proceso para el marcador de espuma y el sistema de lavado.

---

**Puesta en servicio luego del  
período de almacenamiento**

**AVISO**

Los compuestos protectores como la grasa pueden endurecerse en la exposición a las condiciones climáticas. Asegúrese de eliminar cualquier grasa seca y aplicar nueva, si es necesario.

1. Inspeccione el estado y mida la presión de todos los neumáticos.
2. Abra todas las aberturas selladas previamente con cuidado en el proceso “Preparación para el almacenamiento”.
3. Limpie y vuelva a instalar las baterías. Asegúrese de conectar los cables de la batería a los bornes correctos.
4. Tense todas las correas. Inspeccione y sustituya las correas desgastadas.
5. Compruebe los niveles de aceite del motor, aceite hidráulico y refrigerante del motor y añada si es necesario.

*NOTA: Una mezcla de 50% de agua/50% de anticongelante enfriará adecuadamente en verano, así como protegerá en invierno.*

6. Limpie a fondo la máquina y sus accesorios.
7. Realice todos los servicios recomendados como se indica en esta sección.
8. Conecte el brazo de aspersión y pruebe manualmente todas las funciones hidráulicas 2 o 3 veces para lubricar los componentes a fondo. Pruebe el sistema Norac® y todas sus funciones de acuerdo con el manual de uso del fabricante.
9. Restablezca la fecha y hora en la pantalla de la máquina.
10. Para las instrucciones de puesta en marcha, consulte la sección “Motor - Arranque” en la *sección Motor y sistemas de transmisión* de este manual.



### TRANSPORTE

Cuando conduzca por la vía pública u otro lugar, esté al tanto de cualquier situación en la cual la máquina pasará debajo un objeto a una distancia inferior a la altura de transporte de la máquina.

#### **PRECAUCIÓN**

Hagie Manufacturing Company no recomienda ningún tipo de transporte que no sea conducir el aspersor. Cargar el aspersor en un remolque puede provocar el vuelco de dicha máquina.

#### **ADVERTENCIA**

- Nunca utilice el aspersor en la vía pública con solución en el tanque.
- Nunca cargue o descargue el aspersor con la solución en el tanque.
- Detener el aspersor en las rampas del remolque puede generar el vuelco de dicha máquina.

#### **PRECAUCIÓN**

NO haga funcionar la máquina a velocidades superiores a 20 mph (32 km/h) con solución en el tanque. Velocidades de funcionamiento superiores a 20 mph (32 km/h) con una carga completa del tanque puede dar lugar a la explosión de los neumáticos o daños al cubo de rueda y esto anulará la garantía.

#### **ADVERTENCIA**

Cuando transporta el aspersor, tenga en cuenta lo siguiente para evitar lesiones graves o la muerte:

- Compruebe que haya suficiente espacio libre antes de conducir bajo cualquier obstáculo aéreo.
- El contacto con líneas de alta tensión puede generar lesiones graves o la muerte.



#### **PRECAUCIÓN**

No transporte la máquina sin los brazos plegados y en el soporte. El incumplimiento de dichas precauciones puede provocar lesiones o daños en el equipo.

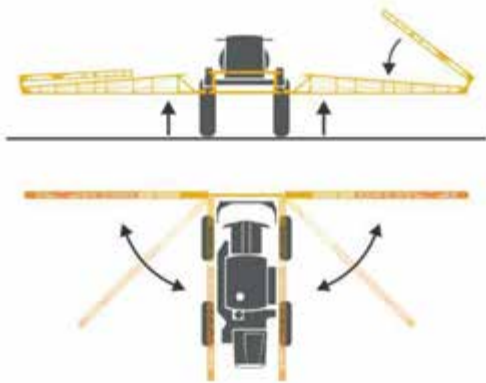
### Colocación de los brazos en el soporte

#### **PRECAUCIÓN**

Los brazos deben estar en posición PLEGADA cuando están en el soporte. El incumplimiento de este aviso puede provocar daños a la propiedad.

*NOTA: Siempre coloque los brazos en el soporte antes de desplazarse, transportar o aparcar la máquina durante un periodo de tiempo prolongado.*

- Pliegue las extensiones del brazo exterior HACIA ADENTRO.
- Eleve el travesaño hasta el tope SUPERIOR.
- Pliegue las secciones principales del brazo HACIA ADENTRO hacia la máquina.



*NOTA: Cuando el brazo llega a los últimos 8 a 10 grados del recorrido automáticamente disminuirá la velocidad para evitar chocar con el soporte.*

- Eleve cada brazo individual hasta que despeje el tope del soporte exterior.
- Pliegue los brazos HACIA ADELANTE hacia el tope posterior del soporte.



- Cuando el brazo toca el tope parte posterior, bájelo hasta que todo el peso de dicho brazo descansa en el soporte.



### Conducción del aspersor en una vía pública

1. Siempre tenga los brazos en la posición plegada y en el soporte durante la conducción o transporte de la máquina.
2. Utilice las luces intermitentes de peligro/ advertencia, de día o de noche para advertir a otros conductores, a menos que estén prohibidas por ley.
3. Conozca y obedezca todas las leyes estatales para la conducción de equipamiento agrícola en la vía pública.
4. Regule la velocidad de la máquina a las condiciones correspondientes.
5. Reduzca la velocidad y use los indicadores de giro antes de girar.
6. Colóquese a un lado de la carretera antes de detenerse.
7. Esté atento y mantenga el control de la máquina.
8. No conduzca bajo árboles, puentes, cables u otras obstrucciones a menos que haya un espacio libre adecuado.
9. Tenga mucho cuidado antes de entrar o salir de una vía pública.
10. Asegúrese de que el símbolo de SMV (Vehículo de desplazamiento lento) se muestre correctamente para advertir a otros conductores, a menos de que esté prohibido por ley.

11. No conduzca la máquina a una velocidad por encima de las 20 mph (32 km/h) con solución en el tanque. Las velocidades de funcionamiento a velocidades superiores a 20 mph (32 km/h) con una carga completa del tanque podría dar lugar a la explosión de los neumáticos o daños en el cubo de rueda y anulará la garantía.

## Carga



### **ADVERTENCIA**

Mantenga a las personas alejadas de remolque cuando cargue o descargue el aspersor. El incumplimiento de las normas puede resultar en lesiones graves o la muerte.

### **AVISO**

Lea y comprenda el manual de uso del fabricante del remolque. Enganche el remolque al vehículo tractor según sus recomendaciones.

### **AVISO**

La altura y el ancho de carga del remolque deben ajustarse a la legislación del estado en el que se utiliza. No exceda las recomendaciones del fabricante del remolque en cuanto al peso de la carga.

1. Arrastre el remolque a suelo plano.
2. Aplique el freno de estacionamiento del vehículo tractor y apague el motor.
3. Use cuñas en los neumáticos para evitar que el remolque se mueva.
4. Pliegue los brazos y bájelos a los soportes.

5. Baje las rampas del remolque y establezca la separación entre las rampas conforme el ajuste de la distancia entre neumáticos de la máquina.
6. Cuento con un asistente para que lo guíe al colocar la máquina en el remolque.
7. Deje suficiente espacio entre el aspersor y el vehículo tractor para girar.
8. Fije el aspersor en el remolque con las restricciones de fijación recomendadas (consulte el manual de uso del fabricante del remolque).
9. Cubra o quite el símbolo de SMV (vehículo de movimiento lento) al viajar a más de 25 mph (40 km/h).

## Descarga

1. Arrastre el remolque a suelo plano.
2. Aplique el freno de estacionamiento del vehículo tractor y apague el motor.
3. Use cuñas en los neumáticos para evitar que el remolque se mueva.
4. Baje las rampas del remolque y establezca la separación entre las rampas conforme el ajuste de la distancia entre neumáticos de la máquina.
5. Suelte con cuidado las restricciones de fijación.
6. Cuento con un asistente para que lo guíe al descargar la máquina del remolque.
7. Cubra o quite el símbolo de SMV (vehículo de movimiento lento).

**Remolque**

**AVISO**

El aspersor nunca se debe remolcar bajo ninguna circunstancia. Se pueden producir daños en la máquina y se anulará la garantía del tren de transmisión.



Póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie si es inevitable realizar el remolque del equipo.

**PUNTOS DE ELEVACIÓN**

**AVISO**

Levante la máquina sobre una superficie nivelada y dura con los equipos con la capacidad nominal adecuada.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Este símbolo indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede causar lesiones leves o moderadas. También puede utilizarse para avisar sobre prácticas inseguras.

Hay cuatro (4) puntos de elevación designados en la máquina. Estos puntos están situados en el bastidor cerca de cada pata y cuentan con anillos de contención para la ubicación segura del gato hidráulico.



Anillos de contención del punto de elevación (situados en el bastidor cerca de cada pata)  
-Vista típica

**SISTEMA DE ENGANCHE RÁPIDO HIDRÁULICO - BRAZOS DE ASPERSIÓN**

**⚠ PRECAUCIÓN**

Al utilizar o colocar los brazos, tome las siguientes precauciones de seguridad. El incumplimiento de dichas precauciones puede provocar lesiones o daños en el equipo.

- No despliegue/pliegue las extensiones del brazo cuando el brazo principal está en el soporte.
- No utilice la máquina con un brazo fuera del soporte y el otro brazo dentro de la misma.
- Asegúrese de que los brazos estén doblados y en el soporte antes de transportar la máquina.

**⚠️ ADVERTENCIA**

Al conectar o desconectar los brazos, observe las siguientes precauciones de seguridad:

- Supervise ambos lados del brazo durante el procedimiento de plegado.
- Elija una zona segura antes de desplegar/ plegar los brazos.
- Despeje el área de personal.
- Verifique si hay obstrucciones aéreas.
- No pliegue o despliegue los brazos cerca de líneas de alta tensión. El contacto con dichas líneas de alta tensión puede causar lesiones graves o la muerte.



**⚠️ ADVERTENCIA**

Apague el motor antes de conectar/ desconectar todas las mangueras o líneas eléctricas. El incumplimiento de las normas puede resultar en lesiones graves o la muerte.

**Conexión del brazo**

1. Posicione la máquina de manera adecuada con respecto al brazo.



2. Desacople los conjuntos de bloqueo de enganche rápido hidráulico tirando de los pasadores de bloqueo (situados en la parte delantera izquierda y derecha de la máquina) HACIA AFUERA hasta el límite hasta que se encuentren en la posición de “bloqueo” (lock-out).

*NOTA: La posición de bloqueo evita que se vuelva a bloquear mientras acople o desacople el accesorio.*



Pasador de bloqueo  
(situado en la parte delantera  
izquierda y derecha de la máquina)  
-Vista típica

*\* Se muestra la posición desenganchada*

3. Baje la máquina pulsando el botón de la suspensión (Suspension), (bolsa de aire), (ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina), a la posición de encendido (ON) (desinflar).

*NOTA: Cuando se pulsa el botón de la suspensión (Suspension), aparecerá un mensaje de advertencia avisándole de que al activar las bolsas de aire se modificará la altura de la suspensión. Pulse OK para aceptar. Después de haber aceptado la advertencia de la altura de la suspensión, las bolsas de aire se desinflarán y el botón de la suspensión se encenderá.*

**Conexión de la solución**



Botón de la suspensión  
(ubicado en la página de controles  
auxiliares de la pantalla de la máquina)

4. Empuje lentamente el accesorio hacia adentro.
5. Asegúrese de que los ganchos de sujeción estén lo suficientemente altos como para solapar los pasadores de montaje.



Accesorio que solapa  
el pasador de montaje  
-Vista típica

6. Aplique el freno de estacionamiento.
7. **Apague el motor antes de conectar las mangueras o líneas eléctricas.**
8. Instale todas las conexiones de la solución, el marcador de espuma (si está instalado), de los sistemas hidráulicos y eléctricos.



Conexión de la solución  
(situada en la parte delantera  
derecha de la máquina)  
-Vista típica

**Conexión del marcador de espuma  
-Si está instalado**



Conexión del marcador de espuma  
(situada en la parte delantera derecha  
de la máquina)  
-Vista típica

**Conexiones hidráulicas y eléctricas**



Conexiones eléctricas/hidráulicas - “estándar”  
(situadas en la parte delantera  
izquierda de la máquina)  
-Vista típica

- **Conexión eléctrica:** Conecte la máquina y las mangueras eléctrica del brazo entre sí. Asegúrese de que el anillo elástico de fijación está asegurado.
- **Conexión hidráulica:** Retire las tapas de la máquina y las conexiones hidráulicas del brazo. Conecte las mangueras hidráulicas y apriete.



Anillo elástico de fijación del  
sistema eléctrico  
-Vista típica

**Acoplador múltiple de conexión rápida  
-Si está instalado**

*NOTA: Si la máquina no cuenta con el  
acoplador múltiple de conexión rápida,  
proceda al siguiente paso numerado.*

- Instale las conexiones hidráulicas y eléctricas (situadas en el lado izquierdo del accesorio) en el enchufe del acoplador múltiple (que se encuentra en la parte delantera izquierda de la máquina), asegurándose su acople completo.
- Empuje la manija de conexión rápida (situada en el conjunto del acoplador múltiple hidráulico/eléctrico) hacia arriba para acoplar las conexiones eléctricas/hidráulicas.



Conjunto del acoplador múltiple  
hidráulico/eléctrico - (si está instalado)  
(ubicado en la parte delantera  
izquierda de la máquina)

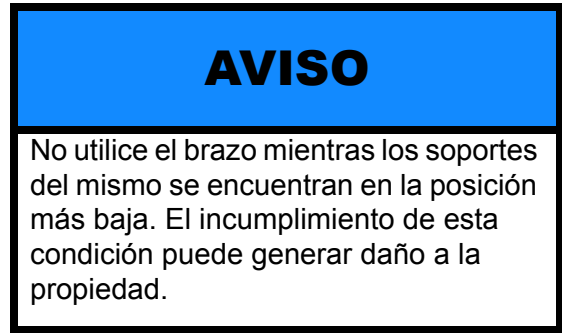
9. Arranque el motor.
10. Eleve la máquina pulsando el botón de la suspensión (Suspension) a la posición de apagado (OFF) (inflar).
11. Eleve el brazo hasta que los ganchos del accesorio queden totalmente enganchados.

*NOTA: Elevar el accesorio permitirá que el peso del brazo tire de los ganchos de sujeción sobre los pasadores de montaje. Usted notará un cambio en el peso a medida que el equipo comienza a soportar el accesorio.*

12. Active los conjuntos de bloqueo de enganche rápido hidráulico empujando los pasadores de bloqueo HACIA ADENTRO, con el objeto de garantizar un acople pleno.



**PRECAUCIÓN**  
NO UTILICE LOS  
ACCESORIOS SIN QUE EL  
CONJUNTO DEL BLOQUE  
DE ENGANCHE RÁPIDO  
ESTÉ TOTALMENTE  
ACCIONADO  
Suelto  
Totalmente accionado



Pasador de bloqueo  
-Vista típica

*\* Se muestra la posición de acople*

13. Coloque los soportes del brazo (si están instalados) en la posición de desplazamiento mediante la remoción del pasador de fijación y el deslizamiento de la pata hasta el tope SUPERIOR.

*NOTA: Vuelva a insertar el pasador de fijación (que se encuentra sobre el soporte) para mantener la pata en la posición de desplazamiento.*



Soporte para el brazo en posición  
de desplazamiento  
-Vista típica

### **Desconexión del brazo**

Antes de desconectar el brazo, determine una ubicación de almacenamiento apropiada. A la hora de elegir un lugar para almacenar el brazo, hay tres cosas importantes a tener en cuenta:

#### **¿El nivel del suelo está nivelado?**

El suelo debe estar nivelado para ayudar a prevenir la caída del accesorio. El terreno nivelado también reducirá las tensiones sobre el bastidor del accesorio cuando está en almacenamiento.

#### **¿Hay espacio suficiente?**

El accesorio debe estar parcialmente abierto para que se mantenga posicionado correctamente, pero se debe tener en cuenta el espacio necesario para el accesorio y el suficiente espacio para caminar a su alrededor de manera segura.



**¿Es accesible?**

El accesorio debe colocarse para que pueda conectarse fácilmente. Asegúrese de que haya suficiente espacio y de que el accesorio no está bloqueado ni obstruye otros elementos.

Si almacenará temporalmente el accesorio sobre una superficie blanda (tal como hierba), se recomienda colocar bloques o madera debajo de las patas del soporte para evitar su hundimiento en el suelo.

*NOTA: NO se recomienda almacenar el accesorio en una superficie blanda por un período prolongado de tiempo, debido al riesgo de deslizarse hasta el nivel del suelo, aunque se hayan usado bloques o madera.*

1. Presione y mantenga presionado los interruptores del brazo izquierdo y derecho correspondientes (ubicados en la manija de control de la transmisión hidrostática) en la posición UP (arriba) para quitar las secciones laterales del brazo del soporte.

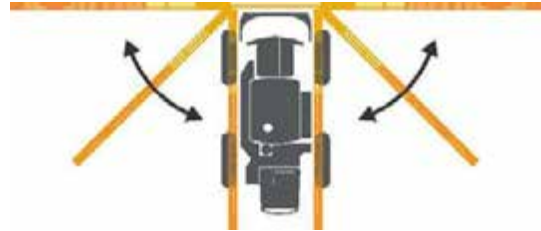


Orientación del interruptor del brazo izquierdo y derecho

-Vista típica

2. Presione y mantenga presionado los interruptores del brazo izquierdo y derecho correspondientes en la posición OUT (hacia afuera) para desplegar las secciones laterales del brazo hasta que esté parcialmente abierto.

*NOTA: Los brazos solo necesitan desplegarse lo suficiente para poder bajar. NO necesitan estar completamente extendidos.*



-Vista típica

3. Presione y mantenga presionado los interruptores del brazo izquierdo y derecho correspondientes en la posición DOWN (hacia abajo) para apuntar las puntas del brazo hacia abajo.
4. Baje el brazo y asegure los soportes del mismo (si están instalados) en la posición DOWN (hacia abajo).

**AVISO**

Baje el brazo al suelo antes de desconectar los conjuntos de bloqueo de enganche rápido hidráulico.

5. Desacople los conjuntos de bloqueo de enganche rápido hidráulico tirando de los pasadores de bloqueo (que se encuentran en la parte delantera izquierda y derecha de la máquina) hacia afuera hasta el tope, hasta que se encuentre en la posición de “bloqueo” (lock-out).

*NOTA: La posición de bloqueo evita que se vuelva a bloquear mientras acople o desacople el accesorio.*



Pasador de bloqueo  
(situado en la parte delantera  
izquierda y derecha de la máquina)  
-Vista típica

\* Se muestra la posición desenganchada

- Baje la máquina pulsando el botón de la suspensión (Suspension), (ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina), a la posición de encendido (ON) (desinflar).

*NOTA: Cuando se pulsa el botón de la suspensión (Suspension), aparecerá un mensaje de advertencia avisándole de que al activar las bolsas de aire se modificará la altura de la suspensión. Pulse OK para aceptar. Después de haber aceptado la advertencia de la altura de la suspensión, las bolsas de aire se desinflarán y el botón de la suspensión se encenderá.*



Botón de la suspensión  
(ubicado en la página de controles  
auxiliares de la pantalla de la máquina)

- Asegúrese de que los interruptores de la válvula de solución del brazo (que se encuentra en la consola lateral) se encuentran en la posición OFF (apagado).



Interruptores de las válvulas de  
solución del brazo  
(ubicados en la consola lateral)  
-Vista típica

- Desconecte las conexiones de la solución y las del marcador de espuma (si está instalado), asegurándose de no dejar los extremos en un área en la que puede ser objeto de daños o ensuciarse.

**Conexión de la solución**



Conexión de la solución  
(situada en la parte delantera  
derecha de la máquina)  
-Vista típica

**Conexión del marcador de espuma  
-Si está instalado**



Conexión del marcador de espuma  
(situada en la parte delantera  
derecha de la máquina)  
-Vista típica

9. Presione el interruptor del travesaño (ubicado en la manija de control de la transmisión hidrostática) en la posición DOWN (hacia abajo) y baje el conjunto de brazo/travesaño lentamente hasta que los ganchos de sujeción han solapado los pasadores de montaje.

*NOTA: Un “efecto rebote” se puede sentir cuando se ha relevado el peso del brazo de la máquina. Una vez que las bolsas de aire hayan completado un ciclo, la máquina se ajustará al peso nuevo.*



Accesorio que solapa  
el pasador de montaje  
-Vista típica

10. Aplique el freno de estacionamiento.
11. **Apague el motor antes de desconectar las mangueras o líneas eléctricas.**
12. Desconecte las conexiones hidráulicas y eléctricas (situadas en la parte delantera izquierda de la máquina), asegurándose de no dejar los extremos en un área en donde pueden dañarse o contaminarse.



Conexiones eléctricas/hidráulicas -  
“Estándar”  
(situadas en la parte delantera  
izquierda de la máquina)  
-Vista típica

- **Conexión eléctrica:** Afloje el anillo elástico de fijación y desconecte las mangueras eléctricas.
- **Conexión hidráulica:** Desconecte las mangueras hidráulicas. Vuelva a instalar las tapas en las conexiones hidráulicas de la máquina y el brazo (si no hay ningún otro accesorio instalado).



Anillo elástico de fijación del sistema eléctrico  
-Vista típica

*NOTA: Póngase en contacto con el departamento de servicio de atención al cliente de Hagie para obtener tapas de repuesto.*

## AVISO

Asegúrese que las tapas se vuelvan a instalar sobre las conexiones hidráulicas antes de arrancar la máquina (si no hay ningún otro accesorio instalado). El incumplimiento de este aviso podría dar lugar a que se expulse el aceite hidráulico a partir de los puntos de conexión y la posible contaminación del sistema hidráulico.

### Conjunto de acoplador múltiple de conexión rápida -Si está instalado

*NOTA: Si la máquina no está cuenta con el conjunto de acoplador múltiple de conexión rápida vaya al siguiente paso numerado.*

- Tire de la manija de conexión rápida (situada en el conjunto del acoplador múltiple hidráulico/eléctrico) hacia abajo para desconectar las conexiones eléctricas/hidráulicas.

- Quite las conexiones eléctricas/hidráulicas a partir del enchufe del acoplador múltiple.

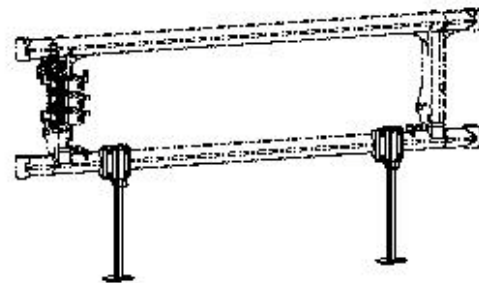


Conjunto del acoplador múltiple hidráulico/eléctrico - (si está instalado) (situado en la parte delantera izquierda de la máquina)

13. Si no se va a instalar ningún otro accesorio, vuelva a cerrar los conjuntos de bloqueo de enganche rápido hidráulico empujando los pasadores de bloqueo hacia adentro.
14. Arranque la máquina.
15. Suelte el freno de estacionamiento y haga retroceder lentamente el brazo.
16. Eleve la máquina pulsando el botón de la suspensión (Suspension) a la posición de apagado (OFF) (inflar).

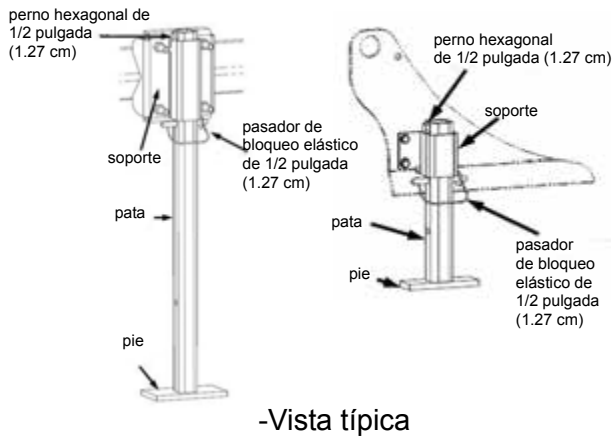
### Soportes del brazo -Si están instalados

Si el brazo cuenta con soportes, habrá dos (2) ubicados en el travesaño y uno (1) situado en cada una de las secciones interiores del brazo.



-Vista típica

Cada soporte del brazo tiene una pata con un “pie” en la parte inferior y un perno hexagonal en el orificio superior de la pata para asegurar que no se caiga, así como un pasador de bloqueo “elástico” en el orificio (que se encuentra directamente debajo del soporte) para mantener su posición.



**Despliegue del brazo para almacenamiento**

Los brazos deben estar parcialmente abiertos para lograr estabilidad cuando están desenganchados de la máquina. Despliegue los brazos aproximadamente 45 grados mientras se mantiene el suficiente espacio libre para volver a posicionarlo para su enganche. Esta posición permitirá que los brazos se ubiquen de manera nivelada con el travesaño sin causar tensión excesiva en ninguna parte. Asimismo, evitará que el peso oscile demasiado en uno u otro sentido (hacia adelante o hacia atrás), lo que podría causar que el brazo se vuelque o dificultad para conectar o desconectar el accesorio.



**DESCARGA DE AIRE DE LA SUSPENSIÓN NEUMÁTICA (Bolsas de aire)**

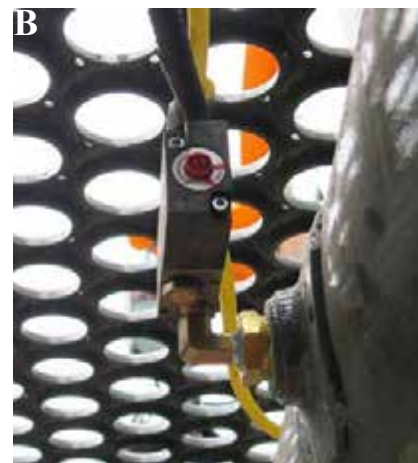
El sistema de descarga de aire de la suspensión neumática se utiliza de forma automática o manual para desinflar/inflar la suspensión neumática de la máquina, lo que le proporciona una calidad de marcha suave y uniforme.

Los tres principales componentes del sistema de descarga de aire de la suspensión neumática son:

- (A) – Válvula de descarga (4)
- (B) – Válvula de control piloto
- (C) – Pantalla de la máquina



**A**  
Válvula de descarga  
(una válvula ubicada en cada pata)  
-Vista típica



**B**  
Válvula de control piloto  
(situado cerca del tanque de aire)  
-Vista típica



Pantalla de la máquina  
-Vista típica

### Descarga de aire de la suspensión neumática (manual)

El botón de la suspensión (ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina) se usa para desinflar las bolsas de aire cuando sea necesario (por ejemplo, durante la instalación de accesorios).

- Pulse el botón de la suspensión (Suspension) para encenderlo (ON) (desinflar). Vuelva a pulsar el botón para apagarlo (OFF) (inflar).

*NOTA: Cuando se pulsa el botón de la suspensión (Suspension), aparecerá un mensaje de advertencia avisándole de que al activar las bolsas de aire se modificará la altura de la suspensión. Pulse OK para aceptar. Después de haber aceptado la advertencia de la altura de la suspensión, las bolsas de aire se desinflarán y el botón de la suspensión se encenderá.*



Botón de la suspensión  
(ubicado en la página de controles auxiliares de la pantalla de la máquina)

### Descarga/carga de la suspensión neumática (automáticamente)

#### Descarga de la suspensión neumática

- Con la llave de contacto en la posición OFF (apagado), apague la válvula de control piloto (ubicada debajo de la pasarela en el lado izquierdo de la máquina) para descargar la suspensión neumática.

*NOTA: Cuando la llave de contacto se encuentra en la posición ON (encendido), la suspensión neumática se inflará.*

#### Carga de la suspensión neumática

- Encienda la válvula de control piloto para cargar la suspensión neumática, independientemente de la posición de la llave de contacto.



Válvula de control piloto  
(situada cerca del tanque de aire)  
-Vista típica

## **SISTEMA PARA LAVADO DE MANOS**

### **⚠ PRECAUCIÓN**

El sistema de lavado de manos no es un sustituto de los elementos de protección personal (EPP). Utilice siempre los EPP adecuados (elementos de seguridad ocular, protectores faciales, ropa protectora, etc.) cuando manipule productos químicos agrícolas.

### **AVISO**

Mantenga el tanque para el lavado de manos lleno de agua fresca en todo momento para su uso inmediato en caso de que tenga lugar el contacto con productos químicos peligrosos.

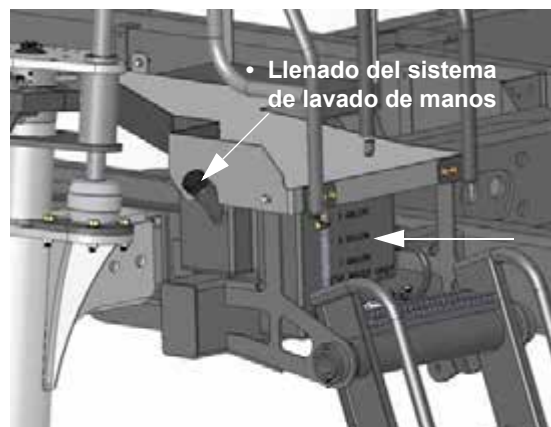
### **AVISO**

Llene el tanque de lavado de manos con agua fresca.

La máquina cuenta con un sistema de lavado de manos, que tiene dos grifos de agua separados para su comodidad.

## **Llenado del tanque para el lavado de manos**

- Quite la tapa de llenado (ubicada en la parte lateral del tanque para el lavado de manos) y póngala a un lado.



Tanque para el lavado de manos  
(situado debajo de la pasarela  
cerca de la escalera)  
-Vista típica

- Llene el tanque para el lavado de manos con agua fresca.
- Vuelva a colocar la tapa de llenado.

## **Para dispensar agua fresca del grifo de agua superior**

- Presione y mantenga presionado el pedal para el lavado de manos (situado junto a pasamanos en el lado izquierdo de la máquina).



• Grifo de agua superior

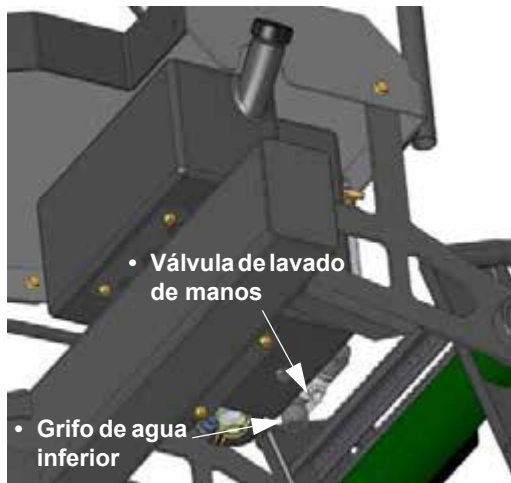
• Pedal para el lavado de manos

Grifo de agua superior/pedal para el lavado de manos (situados a lo largo de pasamanos en el lado izquierdo de la máquina)  
-Vista típica

- Suelte el pedal cuando haya terminado.

**Para dispensar agua fresca del grifo de agua inferior**

- Gire la válvula de lavado de manos (ubicada cerca de la parte inferior del tanque para el lavado de manos) hacia la derecha a la posición abierta.



• Válvula de lavado de manos

• Grifo de agua inferior

Grifo de agua inferior/válvula de lavado de manos (situada cerca de la parte inferior del tanque para el lavado de manos)  
-Vista típica

- Cierre la válvula de lavado de manos cuando haya terminado.

*NOTA: Quite el filtro del sistema de lavado de manos (situado cerca de la parte inferior del tanque para el lavado de manos) y limpie la malla del tamiz periódicamente para evitar la entrada de suciedad en el sistema.*



Filtro del sistema de lavado de manos (situado cerca de la parte inferior del tanque para el lavado de manos)  
-Vista típica

**FUNCIONAMIENTO DEL CAPÓ**

El capó trasero se puede abrir para acceder a muchos de los puntos de servicio de la máquina (p. ej., el motor y los componentes hidráulicos).

**Para abrir el capó**

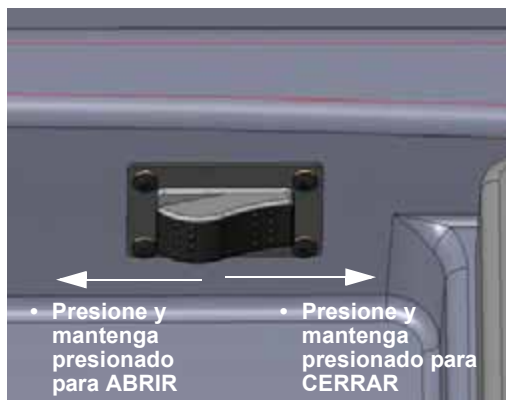
- Destrabe los dos pestillos del capó (situados a cada lado del capó superior).





Cierre con traba del capó (2)  
(situados a cada lado del capó superior)  
-Vista típica

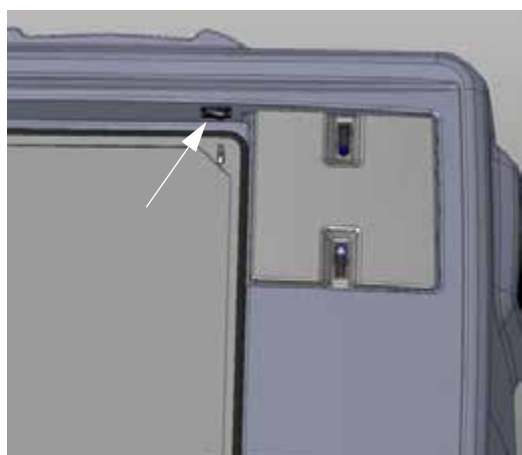
- Presione y mantenga presionado el interruptor del capó (situado delante del capó trasero por encima de la rejilla del radiador) en la posición LEFT (izquierda).
- Suelte el interruptor del capó cuando se haya abierto a la posición deseada.



-Vista típica



Parte trasera del capó  
(se muestra la posición abierta)  
-Vista típica



Interruptor del capó  
(situado delante del capó trasero por encima de la rejilla del radiador)  
-Vista típica

## Para cerrar el capó

- Presione y mantenga presionado el interruptor del capó en la posición RIGHT (derecha) hasta que el capó esté completamente retraído y se detenga por completo.



Parte trasera del capó  
(se muestra la posición cerrada)  
-Vista típica

- Trabe los dos cierres con traba del capó.

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Solución sugerida
El motor no arranca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batería agotada</li> <li>• Conexiones deficientes de la batería</li> <li>• Arrancador o relé del arrancador</li> <li>• Fusible fundido en el tablero eléctrico del motor</li> <li>• Interruptor de desconexión de la batería en la posición OFF (apagado)</li> <li>• Freno de estacionamiento no aplicado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recargue o cambie la batería</li> <li>• Limpie y apriete</li> <li>• Pruebe (reinstale o sustituya)</li> <li>• Compruebe el fusible</li> <li>• Coloque el interruptor de desconexión de la batería en la posición ON (encendido)</li> <li>• Aplique el freno de estacionamiento</li> </ul>
El motor no arranca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanque de combustible vacío</li> <li>• Filtro de combustible obstruido</li> <li>• Clima frío</li> <li>• Baja velocidad del arrancador</li> <li>• Fusible fundido en el tablero eléctrico del motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llene el tanque de combustible</li> <li>• Sustituya los filtros de combustible</li> <li>• Consulte el manual de uso del fabricante del motor para informarse sobre el arranque en clima frío</li> <li>• Compruebe el arrancador y la batería</li> <li>• Compruebe el fusible</li> </ul>
El motor se sobrecalienta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobrecarga del motor</li> <li>• Núcleo/aletas/malla de la rejilla del radiador sucios</li> <li>• Tapa del radiador defectuosa</li> <li>• Avería del ventilador</li> <li>• Termostato averiado</li> <li>• Bajo nivel de refrigerante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzca la carga</li> <li>• Retire todo el material extraño y limpie todos los elementos</li> <li>• Vuelva a colocar la tapa</li> <li>• Verifique la velocidad del ventilador</li> <li>• Sustituya el termostato</li> <li>• Llene hasta el nivel correcto con el refrigerante</li> </ul>
El motor falla: entrega potencia desigual/baja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua en el combustible</li> <li>• Suciedad en el elemento del filtro de aire</li> <li>• Mala calidad del combustible</li> <li>• Ventilación del tanque de combustible obstruida</li> <li>• Filtro de combustible obstruido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacíe, lave, sustituya el filtro, llene el sistema</li> <li>• Sustituya el elemento</li> <li>• Drene el sistema, cambie a un combustible de mayor grado</li> <li>• Abra la ventilación del tanque de combustible (en la tapa)</li> <li>• Sustituya el filtro de combustible</li> </ul>
El motor pistonea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo nivel de aceite en el cárter</li> <li>• Motor frío</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agregue aceite hasta la marca de nivel completo</li> <li>• Permita un período de calentamiento, consulte el manual de uso del fabricante del motor</li> </ul>

<p>La bomba no ceba</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo nivel de agua en la bomba</li> <li>• Fuga de aire en la tubería de aspiración</li> <li>• Válvula del tanque de solución cerrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que el tanque de solución no esté vacío (la bomba de solución es de auto cebado)</li> <li>• Inspeccione y apriete todos los adaptadores de la tubería de aspiración</li> <li>• Abra la válvula de del tanque de solución, permita que el aire salga del sistema</li> </ul>
<p>Lectura errónea en el manómetro</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orificio en la parte trasera del manómetro obstruido</li> <li>• Manómetro defectuoso</li> <li>• Fuga de aire en la tubería de aspiración</li> <li>• Tamices de solución obstruidos</li> <li>• Fuga de glicerina del manómetro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire el manómetro, limpie el orificio y vuelva a instalar</li> <li>• Sustituya el manómetro</li> <li>• Inspeccione y apriete todos los adaptadores de la tubería de aspiración</li> <li>• Compruebe los tamices de solución</li> <li>• Sustituya el manómetro</li> </ul>
<p>Falla de funcionamiento de la válvula de solución</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión a tierra defectuosa</li> <li>• Terminales de contacto sucios</li> <li>• Separación en el cable</li> <li>• Interruptor defectuoso</li> <li>• Cortocircuito en la bobina de la electroválvula</li> <li>• Válvula defectuosa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie y apriete la conexión a tierra</li> <li>• Limpie los terminales de contacto</li> <li>• Compruebe la continuidad y sustituya el cable</li> <li>• Sustituya el interruptor</li> <li>• Sustituya la válvula</li> </ul>
<p>La bomba de solución no genera una presión normal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malla del tamiz de la tubería obstruida</li> <li>• Fuga de aire en el flujo de aspiración de la bomba</li> <li>• Flujo limitado caudal de solución a la bomba</li> <li>• Manguera de aspiración colapsada</li> <li>• Restricción interna del diafragma (como por ejemplo acumulación de productos químicos)</li> <li>• Falla en el sistema hidráulico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quite la malla, limpie a fondo, apriete la tapa del filtro para evitar fugas de aire</li> <li>• Inspeccione y apriete todos los adaptadores de la tubería de aspiración</li> <li>• Asegúrese de que la válvula del tanque principal está completamente abierta</li> <li>• Obstrucción en el extremo de admisión de la manguera, lo que causa un alto nivel de vacío en la manguera</li> <li>• Desarme, inspeccione, limpie, vuelva a armar</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie para obtener ayuda</li> </ul>

<p>La máquina no se mueve en ninguna dirección</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad del motor demasiado baja</li> <li>• Nivel de aceite insuficiente en el depósito</li> <li>• Filtro obstruido</li> <li>• Falla en el sistema hidrostático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste la velocidad del motor en RPM de funcionamiento antes de intentar mover la máquina</li> <li>• Llene el depósito hasta el nivel correcto con aceite aprobado (consulte la sección Servicio: Fluidos en este manual)</li> <li>• Sustituya el filtro de carga</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie para obtener ayuda</li> </ul>
<p>La máquina se mueve en una sola dirección</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falla del sistema hidrostático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie para obtener ayuda</li> </ul>
<p>El sistema hidrostático responde lentamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad del motor demasiado baja</li> <li>• Nivel de aceite bajo en el depósito</li> <li>• Aceite frío</li> <li>• Filtro obstruido</li> <li>• Tubería de aspiración parcialmente restringida</li> <li>• Falla del sistema hidrostático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste la velocidad del motor a rpm de funcionamiento antes de intentar mover la máquina</li> <li>• Llene el depósito hasta el nivel correcto con aceite aprobado (consulte la sección Servicio: Fluidos en este manual)</li> <li>• Permita un período adecuado de calentamiento</li> <li>• Revise y sustituya el filtro</li> <li>• Inspección de manguera de aspiración colapsada</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie para obtener ayuda</li> </ul>
<p>Sistema hidrostático ruidoso</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceite frío</li> <li>• Baja velocidad del motor</li> <li>• Nivel de aceite bajo en el depósito</li> <li>• Falla del sistema hidrostático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permita un período adecuado de calentamiento</li> <li>• Aumente la velocidad del motor</li> <li>• Llene el depósito hasta el nivel correcto con aceite aprobado (consulte la sección Servicio: Fluidos en este manual)</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie para obtener ayuda</li> </ul>



## SECCIÓN 9 – VARIOS

<p>Todo el sistema hidráulico ha dejado de funcionar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de aceite insuficiente en el depósito</li> <li>• Falla del sistema hidráulico auxiliar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llene el depósito hasta el nivel correcto con aceite aprobado (consulte la sección Servicio: Fluidos en este manual)</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie para obtener ayuda</li> </ul>
<p>Ruidos en la bomba hidráulica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de aceite insuficiente en el depósito</li> <li>• Falla del sistema hidráulico auxiliar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llene el depósito hasta el nivel correcto con aceite aprobado (consulte la sección Servicio: Fluidos en este manual)</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie para obtener ayuda</li> </ul>
<p>El Sistema D4R no se enciende</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El botón de la D4R (ubicado en la pantalla de la máquina) esta apagado (OFF)</li> <li>• La máquina no está en modo de campo</li> <li>• Mal funcionamiento del sensor o la válvula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encienda el botón de la D4R</li> <li>• Cambie el estado de transmisión de la máquina al modo de campo</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie para obtener ayuda</li> </ul>
<p>El Sistema D4R está encendido, pero los neumáticos traseros no siguen detrás de los neumáticos delanteros</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La velocidad de la máquina es superior a la velocidad de parada de la D4R</li> <li>• Mal funcionamiento del sensor o la válvula</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esto se deja a discreción del operador</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie para obtener ayuda</li> </ul>
<p>El Sistema D4R no funciona; la máquina solo se mueve a velocidad lenta</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avería del sensor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mueva la manija de control de la transmisión hidrostática a punto muerto, espere a que el estado de transmisión "FAULT" (falla) desaparezca de la pantalla de la máquina y reinicie la máquina</li> </ul> <p><i>NOTA: En el modo de carretera, los neumáticos traseros se bloquean hasta que la máquina se ponga en modo de campo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Póngase en contacto con el departamento de Servicio de atención al cliente de Hagie para obtener ayuda</li> </ul>

## SECCIÓN 9 – VARIOS



Todo el sistema eléctrico está muerto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Batería agotada</li><li>• Deficiente conexión de la batería</li><li>• Baja tasa de carga</li><li>• No hay tasa de carga</li><li>• Interruptor de desconexión de la batería está en la posición OFF (apagado)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sustituya la batería</li><li>• Limpie y apriete las conexiones de la batería</li><li>• Tense la correa del alternador</li><li>• Sustituya el alternador</li><li>• Encienda el interruptor de desconexión de la batería</li></ul>
El sistema de luces no funciona	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mala conexión a tierra</li><li>• Bombilla fundida</li><li>• Separación o cortocircuito en el cable</li><li>• Fusible fundido</li><li>• Interruptor defectuoso</li><li>• Interruptor de encendido apagado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limpie y apriete</li><li>• Sustituya la bombilla</li><li>• Compruebe la continuidad y cambie el cable</li><li>• Sustituya el fusible</li><li>• Sustituya el interruptor</li><li>• Encienda el interruptor de ignición</li></ul>



Acerca de este manual .....	1-1	Puesto del operador .....	3-6
Ajuste de la distancia entre neumáticos .....	5-6	Puntos de elevación .....	9-4
Almacenamiento .....	8-38	Resolución de problemas .....	9-19
Aplicación .....	7-46	Salida de emergencia .....	2-8
Aplicador de hilera de cerco .....	7-35	Servicio - Convergencia .....	8-24
Asiento - Instructor .....	3-5	Servicio - Correas .....	8-21
Asiento - Operador (estándar) .....	3-1	Servicio - Filtros .....	8-8
Asiento - Operador (premium) .....	3-2	Servicio - Fluidos .....	8-1
Baterías .....	6-1	Servicio - Lubricación .....	8-17
Botiquín de primeros auxilios .....	2-9	Servicio - Torque de pernos .....	8-22
Brazo de aspersión - Posterior .....	7-22	Servicio - Varios .....	8-26
Brazos de aspersión - 120/132 pies .....	7-10	Servicio y asistencia .....	1-3
Brazos de aspersión - 60/80/90/100 pies .....	7-1	Sistema de control de gota .....	7-33
Calcomanías de seguridad .....	2-9	Sistema de enganche rápido	
Capacidades nominales de los fusibles		hidráulico - Brazos de aspersión .....	9-4
y relés .....	6-7	Sistema de lavado .....	7-41
Cinturón de seguridad .....	2-7	Sistema de marcación con espuma .....	7-45
Componentes del sistema de soluciones ....	7-23	Sistema de soluciones - Funcionamiento ...	7-30
Componentes del sistema hidráulico .....	5-1	Sistema para lavado de manos .....	9-15
Conexiones de entrada para la cámara		Transmisión hidrostática .....	4-2
de vídeo .....	6-10	Transporte .....	9-1
Descarga de aire de la suspensión		Unas palabras de	
neumática .....	9-13	Hagie Manufacturing Company .....	1-1
Dirección a las cuatro ruedas (D4R) .....	4-6	Ventilador reversible .....	5-4
Escalera .....	5-8		
Especificaciones .....	1-6		
Extintor de incendios .....	2-8		
Faros giratorios .....	2-7		
Funcionamiento del capó .....	9-16		
Fusibles y relés .....	6-4		
Garantía del producto 2014 .....	1-16		
Identificación .....	1-3		
Interruptor de desconexión de las baterías ...	6-3		
Intervalos de servicio .....	8-31		
Lavadora a presión .....	5-9		
Llenado del tanque de solución .....	7-36		
Mensajes de seguridad utilizados en			
este manual .....	1-2		
Motor - Arranque .....	4-1		
Pantalla de la máquina .....	3-30		
Parada de emergencia .....	2-7		
Precauciones de seguridad .....	2-1		