Traducido del inglés al español - www.onlinedoctranslator.com

Johnston

Johnston Sweepers Limited

# Del operador Guía



## CN201 y CX201

### Barredora de succión

Pieza Nro.
7018550
(ES)

Nivel de revisión F

(VM Euro 5 y Etapa 3a)


Prefacio F

Disposición general 1

Controles 2

Operación 3

Equipo opcional 4

Módulo visual Johnston (JVM) 5

Mantenimiento de rutina 6

Certificados de conformidad 7


Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

Número de ECN - 712014

Fecha de impresión: 27.02.2014

# Prefacio

La barredora compacta Johnston CN201, CX201 representa el más alto grado de artesanía y confiabilidad que hace de Johnston un líder mundial en tecnología de barrido.

Esta máquina está diseñada para la remoción de escombros en áreas de tráfico o peatonales y la recolección de basura mediante la manguera de drenaje, y solo debe ser conducida por operadores capacitados.

Esta máquina no debe utilizarse para barrer sustancias calientes o en llamas. En el improbable caso de que se produzca un incendio, se puede utilizar un equipo de extinción de incendios normal con polvo o espuma en este producto.

Un operador debe recibir capacitación en los siguientes elementos:

1. Observaciones y avisos de seguridad.
2. Conducción en tránsito.
3. Uso correcto del soporte de seguridad de la tolva automática.
4. Uso correcto de los controles del asiento y ajuste de la columna de dirección.
5. Controles en la cabina: diversas funciones y controles de los interruptores. Controles
6. externos.
7. Ajuste, reglaje y cambio del cepillo frontal.
8. Operación de ajuste de altura de boquilla, función de elevación inversa e interruptor Powathrust.
9. Elementos de mantenimiento diario y semanal.
10. Barrer objetos voluminosos, es decir, botellas y latas.
11. La forma correcta de subir y bajar de los bordillos.
12. Descarga de carga.
13. Evaluación de conducción/operación.
14. Limpieza de fin de jornada, mallas traseras y rejillas de drenaje de agua.

Johnston Sweepers puede proporcionar capacitación para operadores a pedido.

Queremos señalar que es responsabilidad del empleador realizar su propia evaluación de riesgos del equipo en su entorno de trabajo y aplicación laboral particulares.

Este manual debe estudiarse detenidamente. En él encontrará instrucciones para el funcionamiento y el mantenimiento de su barredora Johnston.

Es de vital importancia que el operador y el personal de mantenimiento tengan una copia de este libro. La vida útil de la máquina dependerá del seguimiento de estas instrucciones en lo que respecta al mantenimiento regular y los métodos de operación correctos.

Es importante que solo se utilicen repuestos originales de Johnston durante el mantenimiento y la reparación de la barredora. Esto es especialmente importante en el caso de consumibles, filtros, etc., ya que el uso de piezas no originales puede provocar fallos prematuros y la invalidación de la garantía.

Al realizar tareas de mantenimiento o reemplazo de piezas, se pueden encontrar ilustraciones explicativas adicionales en el Manual de piezas, que muestra y enumera el hardware y la disponibilidad de repuestos con la orientación y las posiciones de los distintos componentes.

Abreviaturas utilizadas:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LH | = | Mano izquierda | yo | = | Izquierda |
| RH | = | Derecha | R | = | Bien |

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Aviso de seguridad**

**El símbolo de seguridad universal se utiliza en toda esta guía para indicar información que es**
**Esencial para la salud y la seguridad de todo el personal operativo.**

**Advertencia**

**El uso de radios CB y otros equipos eléctricos en la barredora debe suprimirse adecuadamente (EMC) para evitar la posibilidad de interferencias con el**
**sistemas electronicos para barredoras**

**Johnston**®es una marca comercial registrada de Johnston Sweepers Limited.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución y utilización de este documento, así como la comunicación de su contenido a terceros sin autorización expresa. Los infractores serán responsables del pago de daños y perjuicios. Todos los derechos reservados en caso de concesión de patente, modelo de utilidad o diseño.

Se ha hecho todo lo posible para garantizar que la información contenida en esta Guía del usuario sea correcta, pero debido al desarrollo continuo del producto, la Compañía se reserva el derecho de modificar su contenido sin previo aviso. Este documento no debe interpretarse como parte de un contrato formal.

Para mayor información y consultas por favor contactar;

**Barrenderos Johnston Limited**
Curtis Road, Dorking, Surrey RH4 1XF, Reino Unido

Teléfono: + 44 (0)1306 884722
Fax: + 44 (0)1306 884151
Correo electrónico: enquiries@johnstonsweepers.com
Web: www.johnstonsweepers.com

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Niveles de problemas de la página**

| Página | Asunto | Cambió | Página | Asunto | Cambió |
|---|---|---|---|---|---|
| Pagina principal F | | Y | Prólogo 1 | A | |
| Prólogo 2 A | | | Prólogo 3 | F | Y |
| 1:1 | A | | 1:2 | do | |
| 1:3 | A | | 1:4 | A | |
| 2:1 | A | | 2:2 | do | |
| 2:3 | do | | 2:4 | A | |
| 2:5 | do | | 2:6 | do | |
| 2:7 | do | | 2:8 | do | |
| 2:9 | do | | 2:10 | do | |
| 2:11 | do | | 2:12 | B | |
| 2:13 | do | | 2:14 | A | |
| 3:1 | mi | | 3:2 | F | Y |
| 3:3 | do | | 3:4 | A | |
| 3:5 | do | | 3:6 | do | |
| 3:7 | do | | 3:8 | A | |
| 3:9 | do | | 3:10 | do | |
| 3:11 | A | | 3:12 | do | |
| 3:13 | mi | | 3:14 | mi | |
| 4:1 | do | | 4:2 | A | |
| 4:3 | F | Y | 4:4 | F | Y |
| 5:1 | A | | 5:2 | A | |
| 5:3 | A | | 5:4 | do | |
| 5:5 | do | | 5:6 | do | |
| 5:7 | do | | 5:8 | do | |
| 5:9 | A | | 5:10 | A | |
| 5:11 | do | | 5:12 | A | |
| 5:13 | A | | 5:14 | A | |
| 6:1 | A | | 6:2 | A | |
| 6:3 | D | | 6:4 | F | Y |
| 6:5 | Y | Y | 6:6 | F | Y |
| 6:7 | A | | 6:8 | F | Y |
| 6:9 | A | | 6:10 | mi | |
| 6:11 | A | | 6:12 | F | Y |
| 6:13 | do | | 6:14 | A | |
| 6:15 | A | | 6:16 | A | |
| 6:17 | A | | 6:18 | A | |
| 7:1 | do | | 7:2 | do | |
| 7:3 | do | | 7:4 | do | |
| 7:5 | do | | 7:6 | do | |

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

CAPÍTULO 1

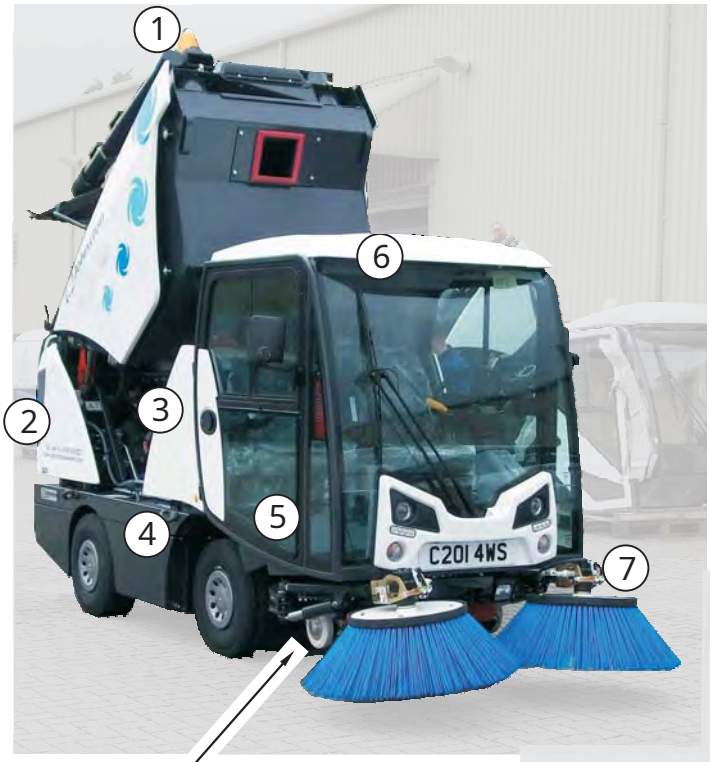
# Disposición general

**Tabla de contenido**


| Sujeto | Página |
|---|---|
| Exterior | 1 : 2 |
| Tolva y compartimiento del motor | 1 : 3 |


Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Disposición general - Exterior









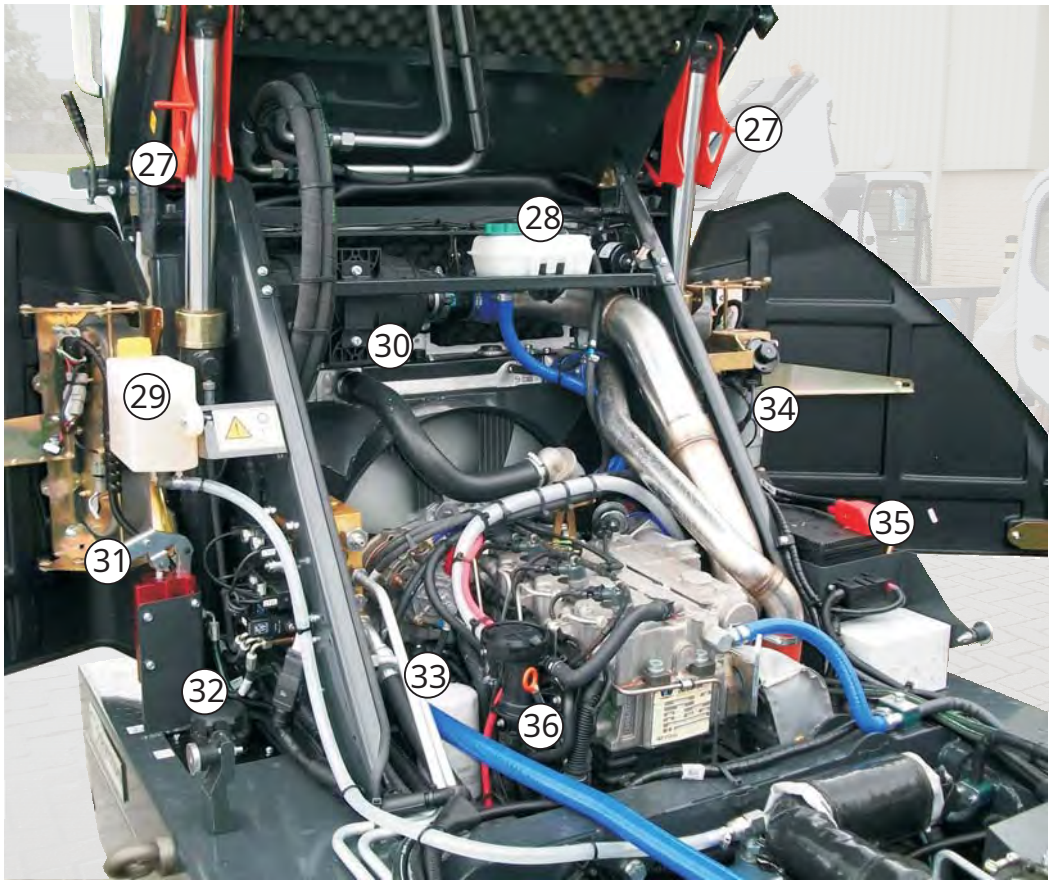

Ruedas y neumáticos: Delantero 6.50 R10
Trasero 225/75 R10

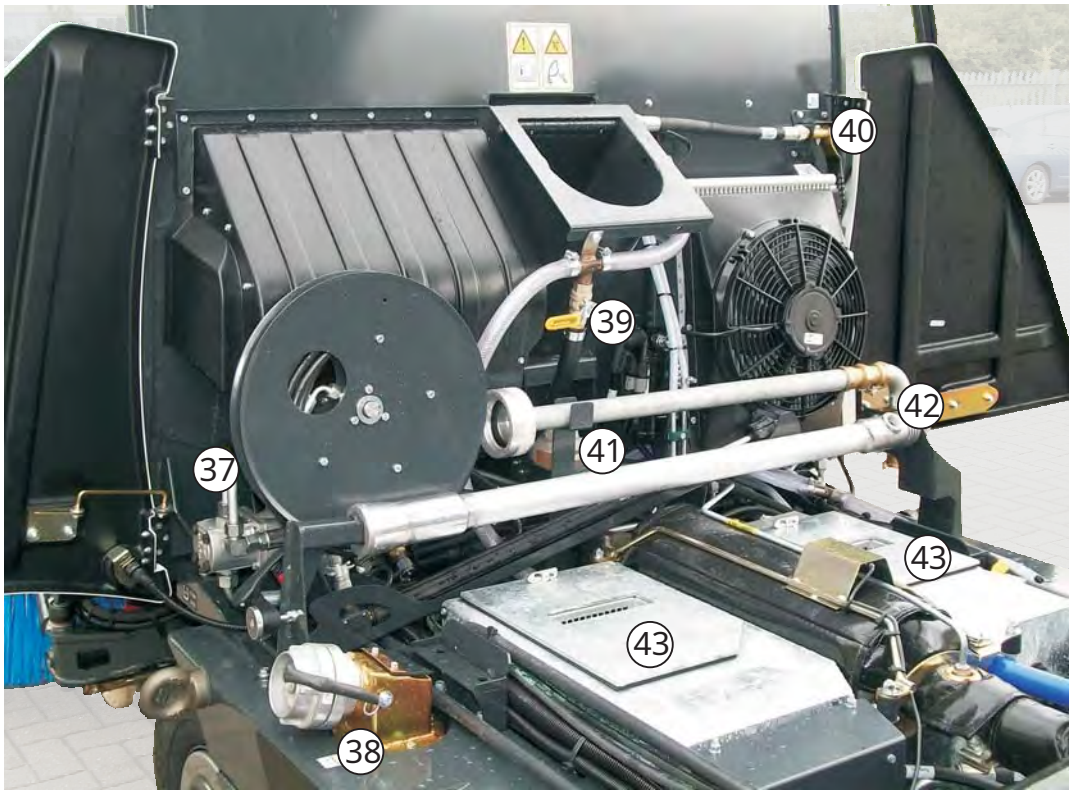
Presión: Delantero 6,2 bar (90 psi)
Trasera 5,75 bar (83,5 psi)

Par de apriete de la tuerca de la rueda: 250 Nm (180 lb-ft)

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Disposición general: tolva y compartimiento del motor




Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Disposición general - Clave de componentes

1. Baliza
2. Cubierta lateral trasera (ambos lados)
3. Cubierta frontal (ambos lados)
4. Ojo de seguridad (x4)
5. Kit de herramientas
6. Lámparas de trabajo de alto nivel
7. Chorros de agua pulverizada
8. Faros delanteros
9. Luces de circulación diurna
10. Luces indicadoras
11. Argolla de remolque delantera
12. Luces de trabajo de bajo nivel
13. Boquilla de succión
14. Tapa de inspección del ventilador de succión
15. Llenado del tanque de agua de recirculación
16. Ventilador de succión
17. Pantalones de andar
18. Cestas de malla para tolva
19. Pantallas de filtro de agua recirculante
20. Canales de drenaje de lodos
21. Palanca de la puerta de la tolva
22. Luces estroboscópicas traseras
23. Tablero de flechas trasero
24. Radiador
25. Indicador de nivel del tanque hidráulico
26. Rejilla trasera/plataforma de trabajo
27. Accesorios de seguridad para tolvas
28. Depósito de refrigerante del motor
29. Depósito de aceite de transmisión
30. Filtro de aire del motor
31. Bomba de emergencia de elevación de tolva
32. Tanque hidráulico y llenador
33. Filtro de aceite de transmisión
34. Filtro de combustible
35. Batería
36. Varilla de nivel de aceite del motor
37. Superlavado
38. Tanque de agua lateral y llenador
39. Válvula de suministro de agua del conducto de boquilla
40. Palanca de cierre de la aleta del conducto de la boquilla
41. Depósito de líquido de frenos
42. Equipo de hidrantes
43. Tapas de acceso al tanque de agua de recirculación/filtros

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

CAPÍTULO 2

# Controles

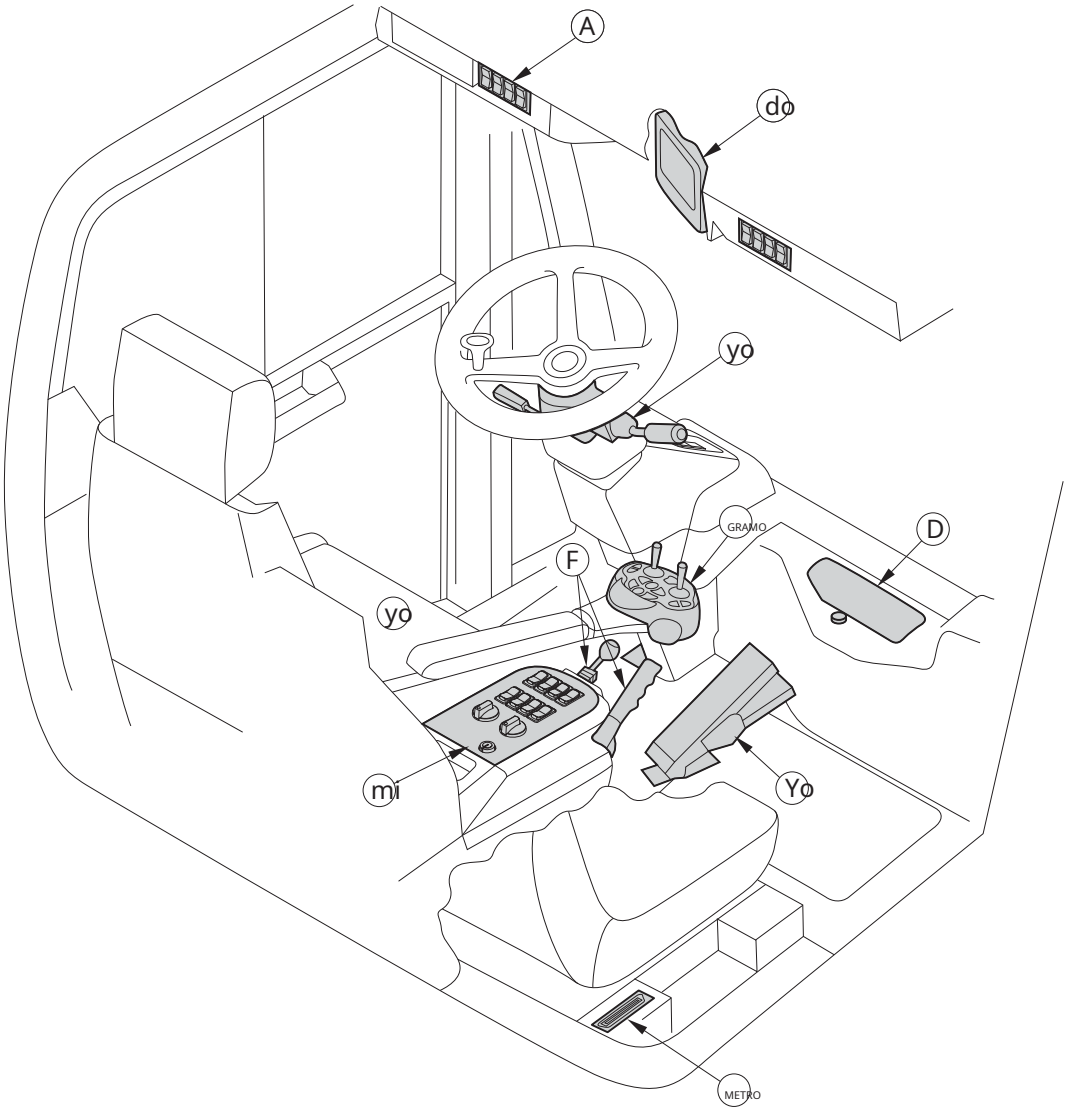
## Tabla de contenido


| Sujeto | Página |
|---|---|
| Disposición general | 2:2 |
| Consola de arriba | 2:3 |
| Módulo visual Johnston (JVM) | 2:4 |
| Consola central delantera | 2:5 |
| Consola central trasera | 2:6 |
| Controlador del reposabrazos de la palanca de la | 2:8 |
| válvula de descarga/freno de mano | 2:9 |
| Interruptores de la columna de | 2:12 |
| dirección Controles de pie | 2:13 |
| Ajuste del asiento del conductor | 2:13 |


Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Controles operativos en la cabina**

**Disposición general**

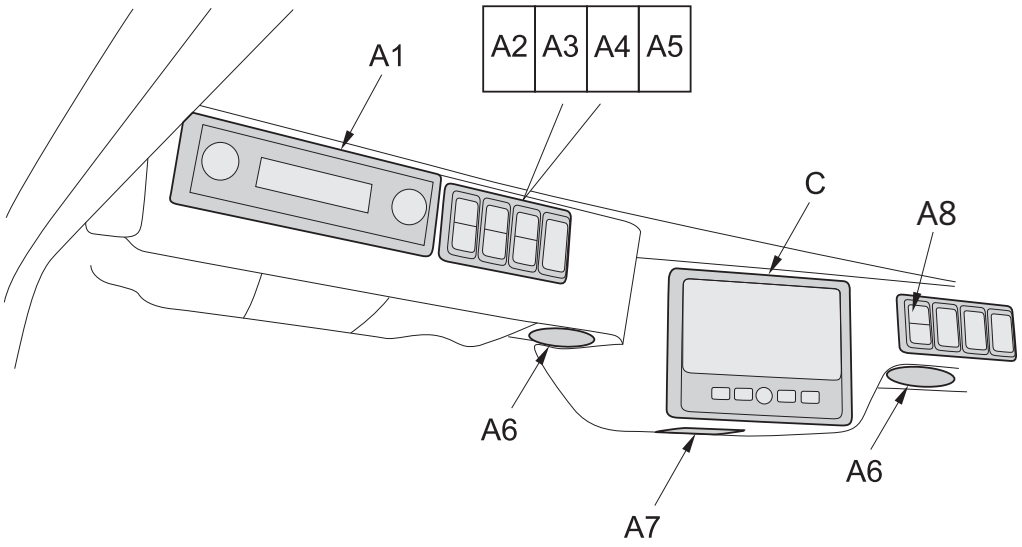



**Llave**

| | | | |
|---|---|---|---|
| A - | Consola de arriba | GRAMO - | Controlador del reposabrazos |
| do - | Módulo visual Johnston (JVM) | yo - | Columna de dirección |
| D - | Consola central delantera | Yo - | Controles de pie |
| mi - | Consola central trasera | yo - | Ajuste del asiento del conductor |
| F - | Palancas de freno de mano/válvula de descarga | METRO - | Puerto OBD |

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Consola de techo - A

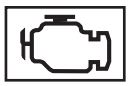



| Símbolo | Cambiar | Descripción |
|---|---|---|
| | A1 | Radio/reproductor MP3 |
| | A2 | Luces delanteras y laterales. |
| | A3 | Luces antiniebla traseras. |
| | A4 | Luces de trabajo. |
| | A5 | Parabrisas calefaccionado. |
| | A6 | Altavoces. |
| | A7 | Luz interior. |
| | A8 | Función PTO - Esparcidor/Esparcidor de sal **<br>Primera posición; apagado.<br>Segunda posición; activa el esparcidor de sal cuando se desplaza hacia adelante únicamente.<br>Tercera posición: activa el esparcidor/esparcidor de forma continua. Nota:<br>Funciona únicamente con el modo de trabajo activado. |
| | do | Módulo visual Johnston - JVM (ver página siguiente). |
| | | ** Equipo de invierno opcional |

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Módulo visual Johnston (JVM) - C




| Símbolo | Cambiar | Descripción |
|---|---|---|
|  | C1 | Advertencia de falla de freno |
|  | C2 | *No utilizado.* |
|  | C3 | Falla del motor |
|  | C4 | Falla de emisión OBD |
|  | C5 | Precalentamiento del motor |
|  | C6 | Luz de advertencia del freno de mano |
|  | C7 | Viga principal |
|  | C8 | Luces laterales |
|  | C9 | Indicadores de dirección |
|  | C10 | Luces antiniebla traseras |

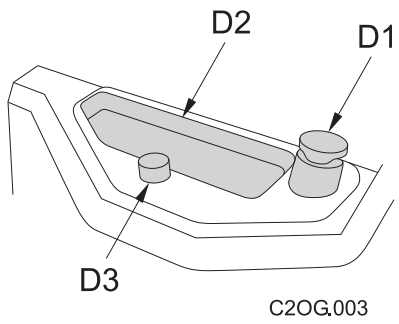
Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

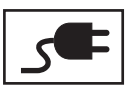
## Módulo visual Johnston (JVM) - C

| Símbolo | Cambiar | Descripción |
|---|---|---|
| | C11 | Puerto USB. |
| | C12 | Tecla programable F1. |
| | C13 | Tecla programable F2. |
| | C14 | Control rotatorio/pulsador. |
| | C15 | Tecla programable F3. |
| | C16 | Tecla programable F4. |

Para obtener información detallada sobre las funciones y el funcionamiento de la pantalla JVM, consulte el Capítulo 5.

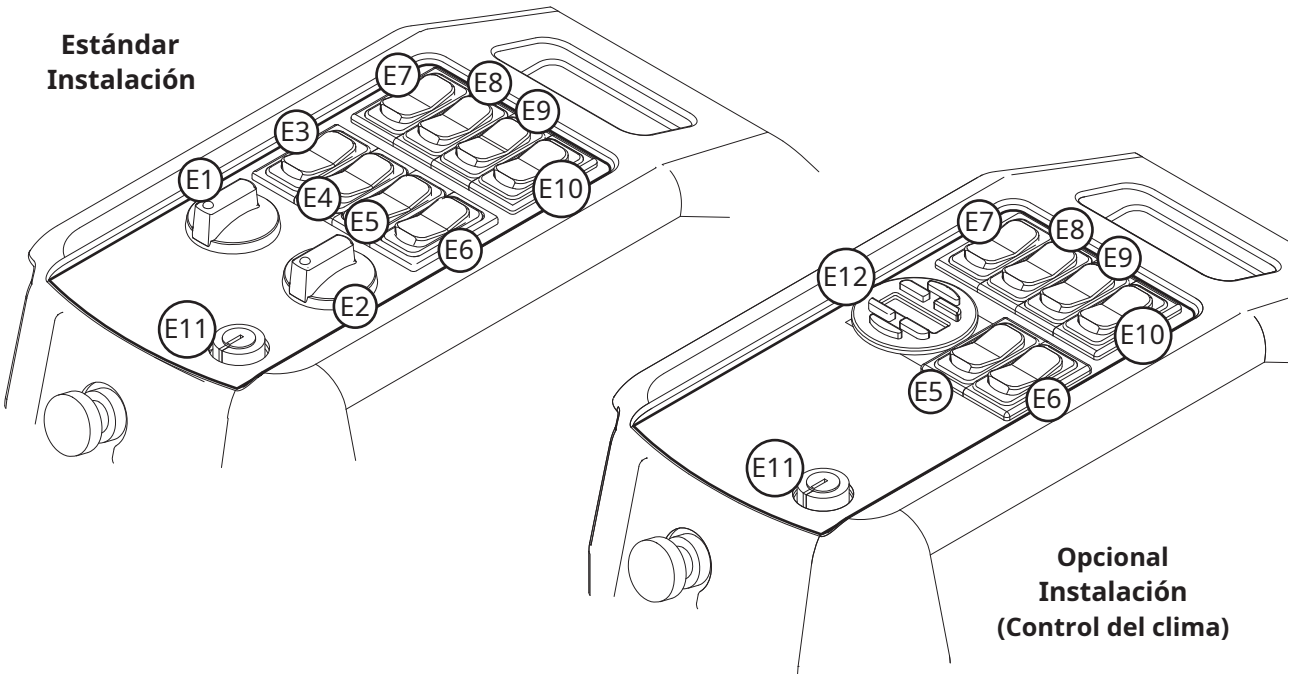
## Consola central delantera - D




| Símbolo | Cambiar | Descripción |
|---|---|---|
|  | D1 | Botella de lavaparabrisas. |
| | D2 | Bandeja para bolígrafos. |
|  | D3 | Toma de corriente auxiliar. |

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

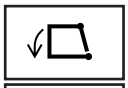
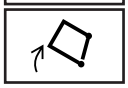
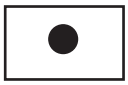
## Consola central trasera - E




| Símbolo | Cambiar | Descripción |
|---|---|---|
| | E1 | Válvula de calefacción: gire la válvula en sentido antihorario para obtener aire caliente y en sentido horario para obtener aire más frío. |
| | E2 | Distribución de aire – recirculación/frescura. |
| | E3 | Ventilador del calentador - 2 velocidades - para optimizar el rendimiento del calentador, abrir/cerrar los difusores según sea necesario. |
| | E4* | Aire acondicionado ON/OFF. |
| | E5* | Lavadora de alta presión: al presionar el interruptor se activa la bomba de agua para permitir el uso de la lanza manual ubicada detrás de la parte trasera de la cabina. |
| | E6* | 4WS: cuando se selecciona el interruptor, el vehículo activará o desactivará automáticamente el 4WS cuando se seleccione el modo de tránsito o trabajo. Por lo tanto, la funcionalidad 2WS se activará según sea necesario. (patente pendiente) |
| | E7 | Rociadores de agua: la primera posición activa los rociadores con abanico y cepillos. La segunda posición activará inmediatamente los rociadores de agua. |
| | E8 | Ventilador de succión: se puede utilizar con una manguera de succión cuando el conducto de la boquilla está tapado con una aleta. También se puede utilizar en cualquier momento durante las operaciones de barrido para hacer funcionar el ventilador. |

* Equipo opcional

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

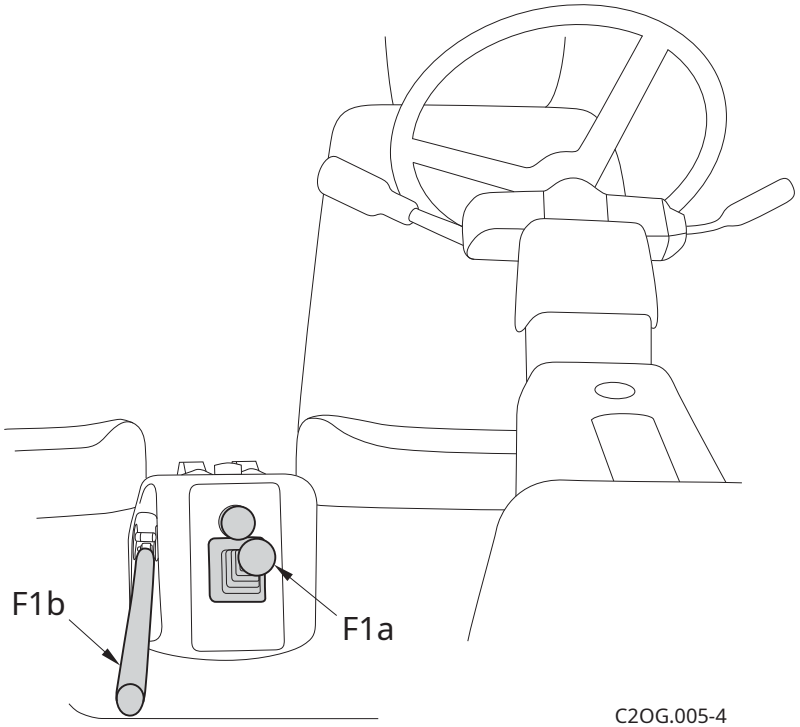
| Símbolo | Cambiar | Descripción |
|---|---|---|
|  | E9 | Faro. |
|  | E10 | Elevación/descenso de tolva: al presionar el interruptor hacia adelante se eleva el tanque y hacia atrás se baja la tolva. |
|  | | |
| | E11 | Interruptor de encendido - ACC - Posición de accesorios, permite que la radio funcione mientras el motor está apagado.<br>ENCENDIDO - Gire el encendido a ON, use el interruptor H2b para arrancar el motor. |
| | E12* | Control del clima; |
|  | | Recirculación - Presione durante más de un segundo para visualizar la temperatura externa.<br>temperatura durante seis segundos. |
|  | | Flujo de aire: presione para aumentar/disminuir el flujo de aire según sea necesario. |
|  | | Temperatura: Presione para aumentar/disminuir la temperatura según sea necesario. |
|  | | Presione durante cinco segundos para cambiar el estado del compresor entre 'AC' o 'ECON'. |

* Equipo opcional

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Palanca de freno de mano/válvula de descarga - F**

| Artículo | Descripción |
|---|---|
| F1a | Freno de mano |
| F1b | Palanca de la válvula de descarga |




C2OG.005-4

Para soltar el freno de mano en caso de emergencia si el motor no funciona;

Desenrosque el disco plateado en sentido antihorario hasta que el émbolo suelte el disco.

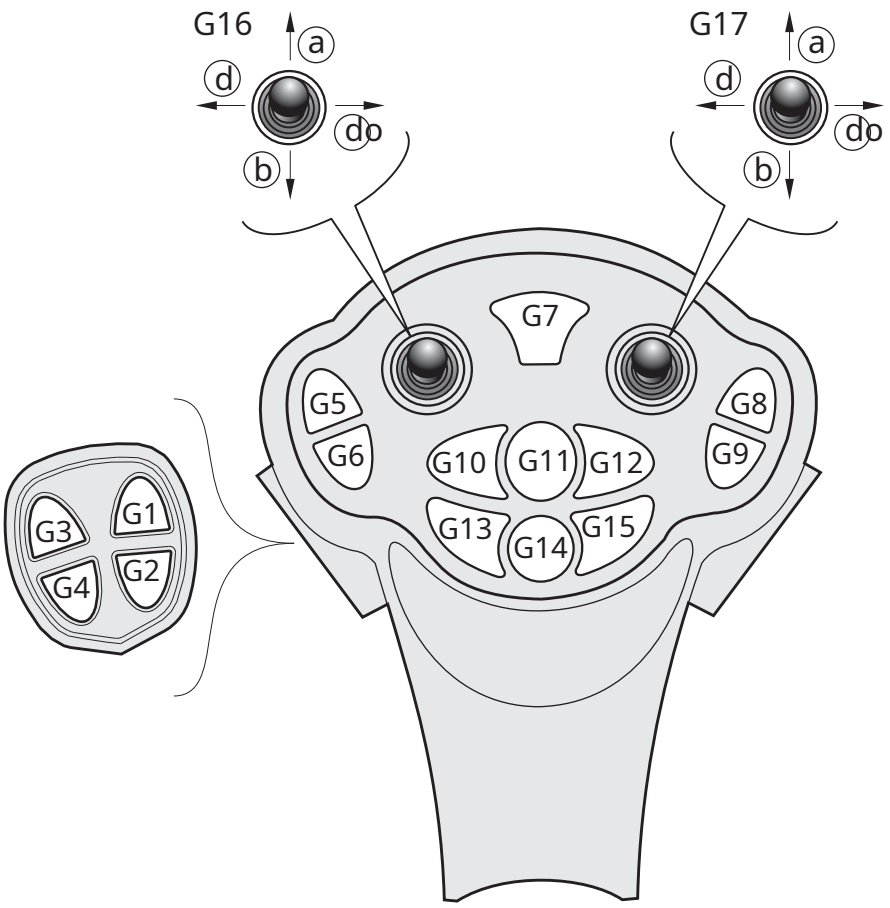
Bombee el disco del émbolo hasta que esté sólido; es decir, hasta que ya no se pueda presionar el émbolo.

En este punto se suelta el freno de mano hidráulico y, una vez liberado el control del freno de mano, el vehículo puede moverse.

Antes de comenzar el funcionamiento normal del vehículo, empuje el disco plateado y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede completamente bloqueado.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Controlador de reposabrazos - G**




| Símbolo | Cambiar | Descripción |
|---|---|---|
| | G1 | Boquilla de salto hacia abajo. |
| | G2 | Boquilla de salto hacia arriba (para ingestión de objetos voluminosos). |
| | G3*<br>G4* | Tapa de la boquilla - cerrar } opción para la ingestión de }<br>Tapa de la boquilla - abrir hojas o artículos voluminosos. |
| | G5 | Pincel - aumento de velocidad. |
| | G6 | Pincel - disminución de velocidad. |
| | G7 | Control de crucero: si se presiona el interruptor momentáneamente, se activará el control de crucero a la velocidad de avance actual. Si se presiona el interruptor nuevamente o se aplican los frenos, se cancelará la configuración.<br>**Nota:**Funciona únicamente con el modo de trabajo activado. |

* Equipo opcional

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

| Símbolo | Cambiar | Descripción |
|---|---|---|
|  | G8 | Aumento de la velocidad del motor: aumenta la velocidad del motor hasta un máximo de 1480 rpm cuando está en modo de trabajo. |
|  | G9 | Disminución de la velocidad del motor: reduce la velocidad del motor a un mínimo de 1000 rpm. |
|  | G10 | Selector de barrido: gira el ventilador, los cepillos, los rociadores de agua y baja todos los engranajes de barrido utilizados para barrer con la mano izquierda.<br><br>* * Gira la escoba para nieve si está instalada.<br><br>En este modo, la presión del cepillo volverá a la última configuración establecida en el lado izquierdo después de 6 segundos. |
|  | G11 | Desactivación de barrido: cancela el ventilador, los cepillos y los rociadores de agua y devuelve el mecanismo de barrido a la posición de almacenamiento. Además, si se activa G14, detiene la rotación del tercer cepillo si está activado el interruptor. |
|  | G12 | Selector de barrido de mano derecha: gira el ventilador, los cepillos, los rociadores de agua y baja todo el mecanismo de barrido a la posición derecha.<br><br>* * Gira la escoba para nieve si está instalada.<br><br>En este modo, la presión del cepillo volverá a la última configuración establecida en RH después de 6 segundos. |
|  | * G13 | Tercera rotación del cepillo (en el sentido de las agujas del reloj): al presionar el interruptor, el cepillo gira para barrer hacia la izquierda. |
| | G14 | Botón de cambio de dirección (solo para barredora, no disponible con el tercer cepillo): en el modo de trabajo, manténgalo presionado para mover automáticamente el vehículo en dirección hacia atrás con el mecanismo de barrido activado. Suelte el botón para volver al modo normal de desplazamiento/barrido. Nota: La cámara de marcha atrás se activará automáticamente al seleccionar el botón de cambio de dirección. |
|  | * G14 | Activación/desactivación de las funciones del tercer cepillo: habilita las funciones del tercer cepillo para los interruptores G10, G12, G16 y G17. |

* Equipo opcional

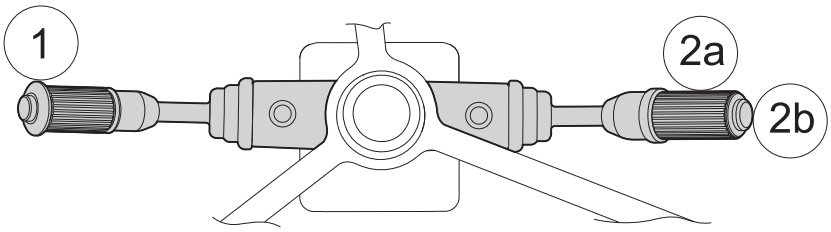
** Equipo de invierno opcional

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

| Símbolo | Cambiar | Descripción |
|---|---|---|
|  | * G15 | Tercera rotación del cepillo (en el sentido de las agujas del reloj): al presionar el interruptor, el cepillo gira para barrer hacia la derecha. |
| | G16 | a - aumenta la presión del cepillo izquierdo.<br>a - baja el equipo de invierno montado en la parte delantera.** b - disminuye la presión del cepillo izquierdo.<br>b - levanta el equipo de invierno montado en la parte delantera.** c - mueve el cepillo izquierdo hacia adentro.<br>c - gira el equipo de invierno montado en la parte delantera hacia la izquierda.** d - mueve el cepillo izquierdo hacia afuera.<br>d - gira el equipo de invierno montado en la parte delantera hacia la derecha.** |
| | G17 | a - aumenta la presión del cepillo derecho. b - disminuye la presión del cepillo derecho. c - mueve el cepillo derecho hacia afuera.<br>d - mueve el cepillo derecho hacia adentro. |
| | | * Las funciones del tercer cepillo para G16 y G17 se activan cuando se activa el interruptor G14. |
| | * G16 | a – baja el cepillo. b – sube el cepillo.<br>c – recorre el brazo del cepillo hacia la derecha. d – recorre el brazo del cepillo hacia la izquierda. |
| | * G17 | a – inclina el cabezal del cepillo hacia adelante. b – inclina el cabezal del cepillo hacia atrás. c – gira el cabezal del cepillo hacia la derecha. d – gira el cabezal del cepillo hacia la izquierda. |
| | | * Equipo opcional |
| | | ** Equipo de invierno opcional |

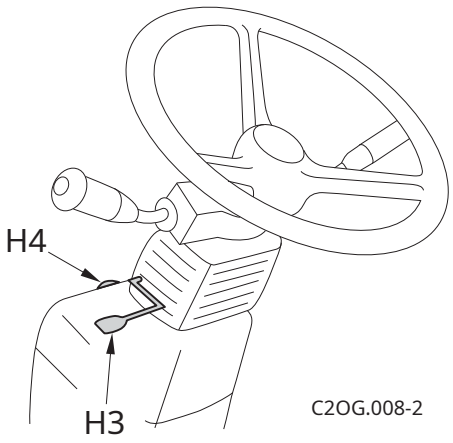
Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Interruptores de la columna de dirección - H**



400OG.2801-1

| Símbolo | Cambiar | Descripción |
|---|---|---|
| | H1 | Iluminación<br>Luces largas/cortas: al empujar la palanca hacia abajo se activan las luces largas.<br>La palanca de elevación hace parpadear los faros.<br>Bocina: al presionar el botón se activa la bocina.<br>Indicadores: al empujar la palanca hacia adelante, indicador derecho. Al tirar de la palanca hacia atrás, indicador izquierdo.<br>Lavar/limpiar: al presionar el collar se activan los chorros de agua.<br>Girar el interruptor a - Limpieza intermitente.<br>- Limpieza lenta.<br>- Limpieza rápida. |
| | H2 | Selector de transmisión. |
| | H2a | Adelante/atrás: al empujar la palanca hacia adelante se selecciona avanzar.<br>dirección.<br>- tirando de la palanca hacia atrás se selecciona la dirección inversa. |
| | H2b | - Con el interruptor E10 en la posición ON y el freno de pie J2 presionado, al presionar el botón se arrancará el motor (si aún no está en marcha).<br>- Con el motor en marcha, al presionar el botón se activará el modo de trabajo a 1000 rpm, a menos que se presione el pedal GO.<br>- Mientras esté en modo de trabajo/tránsito con la marcha atrás seleccionada, al presionar el botón se activará la función de silencio nocturno (silenciará el avisador acústico de marcha atrás) y se iluminará un ícono en la JVM.<br>Apague el encendido para cancelar la función de silencio nocturno. |
| | H3 | Al tirar de la palanca hacia el conductor se desbloquea la columna, lo que permite ajustar su alcance (tirando hacia arriba) / inclinación (empujando hacia abajo). |
| | H4 | Luz intermitente de advertencia de peligro: presione para activar, cuando se activa parpadea en rojo. |



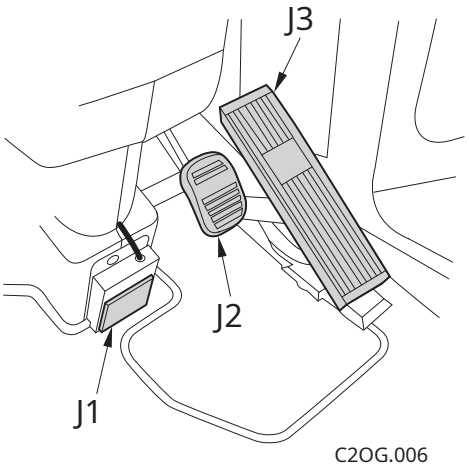
C2OG.008-2

**Nota:**Este dispositivo de señal de advertencia de peligro debe utilizarse de acuerdo con las normas de iluminación de vehículos de carretera y NO debe utilizarse mientras se barre.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

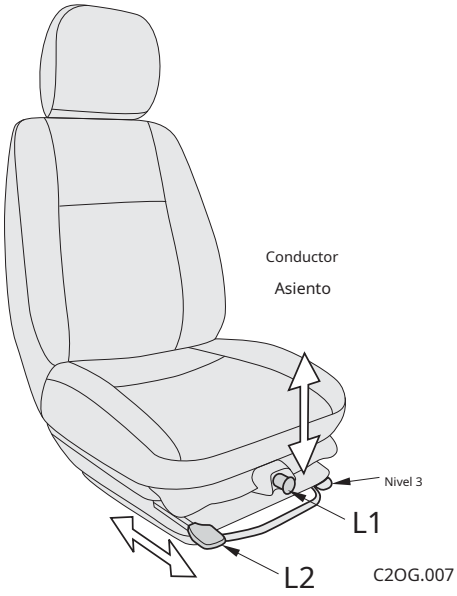
## Controles de pie - J

| Artículo | Descripción |
|---|---|
| J1 | Interruptor de presión: al presionar el pedal se activará la presión máxima del cepillo durante 10 segundos. Después de 10 segundos, la presión del cepillo volverá al valor de funcionamiento anterior.<br><br>Al presionar J1 al seleccionar reversa, la boquilla y los cepillos se mantienen en la posición de trabajo. |
| J2 | Pedal de freno: activa los frenos de las 4 ruedas. |
| J3 | Pedal de arranque: aumenta la velocidad del vehículo cuando se presiona. Reduce la velocidad cuando se relaja. |



C2OG.006

## Ajuste del asiento del conductor - L



C2OG.007

| Artículo | Descripción |
|---|---|
| L1 | Tire de la perilla para bajar el asiento y empújela para levantarla. |
| L2 | Mover la palanca verticalmente permite que el asiento se deslice hacia adelante y hacia atrás hasta la posición deseada. |
| Nivel 3 | Levante la palanca para ajustar la inclinación del cojín del respaldo del asiento. |

* Opción de asiento con calefacción: el asiento se calentará automáticamente a baja temperatura ambiente y está controlado por termostato.

* Equipo opcional

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

CAPÍTULO 3

# Operación

## Tabla de contenido


| Sujeto | Página |
|---|---|
| Precauciones de seguridad y conducción | 3 : 2 |
| Lista de comprobación diaria esencial | 3 : 2 |
| Ruido y vibración | 3:4 |
| Vehículo remolcador | 3:5 |
| Bomba manual de emergencia | 3:5 |
| Asegurar el vehículo | 3:5 |
| Vehículo grúa | 3:5 |
| Procedimientos operativos | 3:6 |
| Ajustes del pincel | 3:8 |
| Funcionamiento y configuración de la boquilla de succión | 3:9 |
| Condiciones de barrido | 3:10 |
| Descarga de carga | 3:12 |
| Operación Wanderhose (opcional) | 3:12 |
| Rutina de fin de día | 3:13 |
| Barriendo en temperaturas frías | 3:13 |
| Rejilla trasera / escalón | 3:14 |


Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Precauciones de seguridad y conducción**

--- **El pedal de conducción con función de avance lento impulsa el vehículo cuando se lo presiona y permite frenar cuando se lo suelta. Se DEBE tener mucho cuidado con el control en maniobras de giros cerrados, durante la aceleración, al reducir la velocidad y durante el modo de tránsito.**

--- **Los frenos que se utilizan en este vehículo pueden verse afectados por una pequeña oxidación de la superficie. Si los frenos no se han utilizado durante un período de tiempo, el uso inicial de los frenos puede verse afectado.**

**Se recomienda que antes de conducir cualquier distancia, se apliquen los frenos de manera controlada, para garantizar que los frenos funcionen correctamente.**

--- **El control de dirección proporciona una maniobrabilidad extrema con una "sensación" de dirección no reactiva, por lo tanto, se DEBE tener cuidado en el modo de tránsito para resistir el movimiento del volante con movimientos erráticos.**

-**SIEMPRE reduzca la velocidad del vehículo antes de realizar cualquier giro brusco.**

--**Tenga especial cuidado al atravesar pendientes o rampas.**

--**NO conduzca el vehículo con la tolva en posición elevada.**

--**Asegúrese de que el interruptor de la columna de transmisión esté en punto muerto y que el freno de mano esté puesto cuando la máquina se deje sin supervisión con el motor en marcha.**

- **Asegúrese de que los soportes de seguridad de la tolva se utilicen EN TODO MOMENTO mientras la tolva esté en la posición elevada.**

**Lista de verificación diaria esencial**

Antes de operar el vehículo, ya sea para barrer o conducir, asegúrese de realizar la siguiente lista de comprobaciones.

## Motor y transmisión

Asegurar -

1. El motor está lleno hasta el nivel correcto con aceite de motor aprobado. Si es necesario, rellene con aceite multigrado SAE 10W/40 de la especificación correcta.

2. Hay suficiente combustible diésel en el tanque de combustible. El combustible debe cumplir con la norma BS 2869 y no puede contener más del 5 % de biodiésel.

3. El sistema de refrigeración está lleno y protegido con anticongelante de la concentración adecuada, al 50 %. Llene el depósito hasta el nivel máximo a través del colector del radiador.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

4. El depósito de aceite de la transmisión está lleno hasta el nivel correcto. Si es necesario, rellene con aceite hidráulico multigrado T46.

5. Drene el agua del filtro de combustible si el ícono JVM está iluminado.

6. Limpie/reemplace los elementos del filtro de aire si se muestra el ícono en la JVM.

7. No hay fugas visibles de combustible, agua o aceite hidráulico.

**El sistema de combustible es autopurgante y ninguna línea de combustible debe aflojarse en caso de quedarse sin combustible, ya que el combustible a alta presión podría escapar y causar lesiones.**

## Cabina y chasis

Asegurar -

1. El asiento del conductor y la columna de dirección están ajustados para una posición de conducción cómoda.

2. Las luces, intermitentes, bocina, frenos, etc. funcionan correctamente.

3. El depósito del lavaparabrisas contiene suficiente agua.

4. El depósito de líquido de frenos está lleno hasta el nivel correcto. Rellene según sea necesario.

5. Los neumáticos están en buen estado y están inflados a la presión correcta.

### Sistema de barrido

Asegurar -

1. El tanque de aceite hidráulico está lleno hasta el nivel correcto, es decir, la ventana central del indicador de nivel del tanque hidráulico. Si es necesario, rellene con aceite hidráulico multigrado T46.

2. Los tanques del sistema de agua limpia y de recirculación de agua tienen agua adecuada en ellos.

3. Los chorros de agua pulverizada no están bloqueados y proporcionan un sistema de pulverización uniforme.

4. Todas las piezas de desgaste (cepillos, ventilador de succión, boquilla, canaletas, conducto de admisión, mallas, etc.), están en buen estado.

5. El ventilador de succión está limpio y libre de residuos, además de estar en buen estado mecánico.

6. La tapa de inspección del ventilador de succión está colocada correcta y firmemente en su posición.

7. El sistema de barrido, especialmente los brazos del cepillo, funcionan correctamente ya que son especialmente vulnerables a sufrir daños.

8. No hay fugas visibles de agua o aceite hidráulico.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

# Ruido y vibración

**Niveles de ruido**

Todos los niveles de ruido se dan a velocidades máximas de funcionamiento del motor, pero en funcionamiento normal es probable que sean inferiores a las cifras citadas.

Nivel de ruido en la cabina con las ventanas cerradas 71 dB(A).

Los niveles de ruido externo a un metro de distancia del lateral de la máquina, es decir, durante el funcionamiento de la manguera de evacuación, son 89 dB(A).

El nivel de ruido a 3 metros delante de la máquina (barrido manual de pavimento en la cuneta) es de 81 dB(A).

El nivel de potencia acústica $L_{Washington}$es 103 dB(A).

**Se recomiendan protectores auditivos cuando se trabaja cerca de la máquina.**

## Vibración

Todos los componentes dinámicos del motor primario están montados de forma elástica para minimizar las vibraciones. Niveles de vibración de acuerdo con la Directiva 2006/42/CE y sus modificaciones.

Mano-brazo
Los valores de aceleración cuadrática media ponderada por suma vectorial ($a_{cómo}$) durante las actividades de barrido/lavado recomendadas no supere los 2,5 m/s$^2$.

Todo el cuerpo
Los valores de aceleración cuadrática media ponderada por eje dominante ($a_{el}$) durante las actividades de barrido/lavado recomendadas no supere los 0,5 m/s$^2$.
Condiciones de la prueba: carrocería vacía y tanques de agua llenos en la vía pública.

Reglamento de control de las vibraciones en el trabajo de 2005 Directiva 2002/44/CEE.
De acuerdo con el Reglamento mencionado anteriormente, los operadores de la máquina, durante un ciclo de trabajo típico, estarán sujetos a una aceleración equivalente de energía de 8 horas A(8) por debajo del Nivel de Acción de Exposición (EAV) tanto para la vibración de mano-brazo como para la vibración de cuerpo entero. Estos límites son:

Mano-brazo: EAV 2,5 m/s$^2$
Cuerpo entero: EAV 0,5 m/s$^2$

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

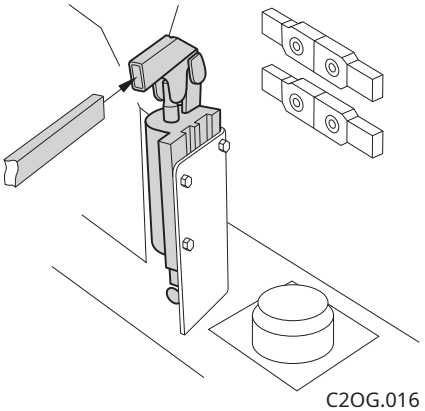
Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

### Remolque del vehículo

El vehículo puede remolcarse a un máximo de 5 mph colocando una barra o cable de remolque en la argolla delantera o trasera (si está instalada).

### Bomba manual de emergencia

Se proporciona una bomba manual que se puede utilizar para elevar la tolva y realizar el mantenimiento del motor en caso de avería. Para bajar la tolva, primero hay que accionar la bomba manual para elevar la tolva lo suficiente como para asegurar que se puedan guardar los puntales de la tolva. A continuación, se puede bajar la tolva activando el interruptor de encendido y accionando el interruptor de descenso de la tolva.

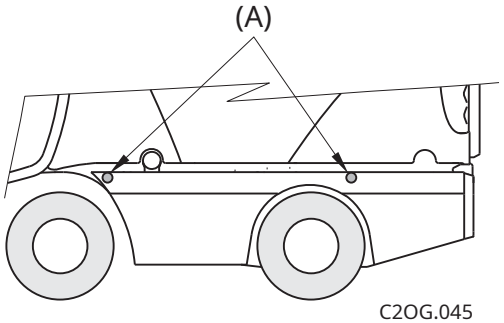


C2OG.016

## Asegurar el vehículo

Cuando se transporta la barredora en un vehículo, se prevén dos orificios a cada lado del chasis para la colocación de los anillos de fijación (incluidos en el kit de herramientas) para poder asegurar la barredora en el transportador.

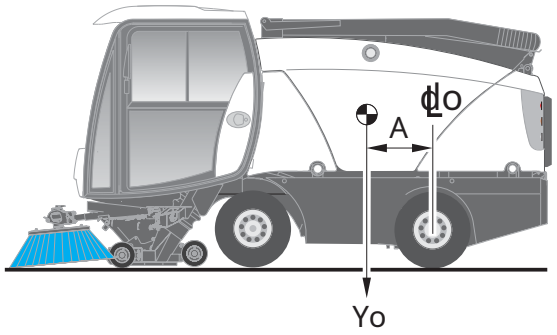
Estos anillos de seguridad no son adecuados para levantar o utilizar la grúa para la máquina.




C2OG.045

## Estirar el vehículo

El vehículo puede elevarse mediante sistemas de elevación convencionales que se cuelgan de las ruedas del vehículo.




| Peso – W | Dimensión – A | Condición |
|---|---|---|
| 2700 kilos. | 0,73 metros | Vacío |
| 4000 kilos. | 0,63 metros | Cargado |

**= Centro de gravedad**

## Procedimientos operativos

La máquina está diseñada para funcionar a temperaturas entre -15 °C y 46 °C. Para temperaturas inferiores a 5 °C, consulte la información que aparece más adelante en este capítulo.

### Arranque del motor



400OG,3401-1

1. Realizar lista de verificación diaria esencial.

2. Antes de arrancar, asegúrese de que el freno de mano esté puesto y el interruptor de la columna de transmisión esté en punto muerto.

3. Para arrancar el motor;

3a. En clima frío, gire la llave de encendido a la posición ON hasta que el indicador de bujía incandescente en JVM desaparece. Presione el freno de pie y presione el botón en el interruptor de la columna de dirección de la transmisión para arrancar el motor.

3b. Cuando el motor esté caliente, gire la llave de encendido a la posición ON, presione el freno de pie y presione el botón para arrancar el motor.

3c. Al girar la llave de encendido a la posición ACC se podrá operar la radio sin que el motor esté en marcha.

Al arrancar el motor, los cepillos se levantan y se guardan automáticamente durante un período de 8 segundos. Durante este período no se puede activar el modo de trabajo.

Al activar el interruptor de modo de trabajo con el motor en marcha, el motor se ajustará a una velocidad de 1000 rpm. Las RPM coinciden si están entre 1000 y 1480 cuando se seleccionan. Hasta un máximo de 1480 rpm, es decir, si conduce por la carretera a 2200 rpm, al presionar el botón de modo de trabajo, las rpm del motor se ajustarán a 1480.

**Si hay una falla del sistema, sonará una alarma (3 pitidos) para indicar una falla.**
**Condición en la pantalla de la JVM. Consulte el**
**Capítulo 5 para obtener más información.**

### Arranque de emergencia del motor

En caso de falla del interruptor/circuito del freno de pie (no se encienden las luces de freno traseras), el motor no arrancará. En este caso, presione el pedal Powathrust, el botón rojo de parada en el controlador del apoyabrazos y el botón amarillo en la palanca de cambios para arrancar el motor. Por razones de seguridad, este método solo debe usarse para arranques de emergencia.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Sólo conducción (modo de tránsito)**

1. Seleccione el interruptor de la columna de transmisión al modo de avance o retroceso.

2. Suelte el freno de mano y presione el pedal de arranque hasta alcanzar la velocidad deseada. Durante este modo, la velocidad máxima del motor es de 2000 rpm en el CN201 y de 2250 rpm en el CX201. La velocidad máxima en carretera es de 40 km/h (25 mph) en el CN201 y de 50 km/h (32 mph) en el CX201.

**Nota:**La velocidad máxima en marcha atrás es de 13 km/h.

**Barrido (Modo de trabajo)**

1. Asegúrese de que la palanca de la aleta de cierre del conducto de la boquilla esté en la posición abierta.

3. Seleccione el botón 4WS, si es necesario.

2. Active el interruptor de modo de trabajo. Las revoluciones del modo de trabajo se establecerán de manera predeterminada en 1000 rpm cuando se seleccione, a menos que se aumente la velocidad del motor presionando el pedal de encendido antes de seleccionarlo. (**Nota** :revoluciones máximas en modo de trabajo 1480 rpm).

3. Seleccione barrido izq. o der. Al presionar el interruptor correspondiente, el ventilador y los cepillos giran, se activan los rociadores de agua y se bajan todos los mecanismos de barrido a la posición izq. o der.

4. Seleccione el interruptor de la columna de transmisión al modo de avance.

5. Suelte el freno de mano y presione el pedal GO.

6. La velocidad del cepillo se puede ajustar mediante el interruptor (G5 o G6) y la presión en cada cepillo se puede controlar independientemente mediante el joystick respectivo.

7. El rendimiento de succión se puede aumentar presionando el interruptor de aumento de velocidad del motor hasta el rendimiento deseado de hasta 1480 rpm. Si se presiona el interruptor de disminución de velocidad del motor, la velocidad del motor se reducirá a un mínimo de 1000 rpm.

**Control de crucero**

Se proporciona un interruptor para establecer una velocidad de barrido. Presione el pedal GO para alcanzar la velocidad de barrido requerida. Presione el interruptor de control de crucero, esto establecerá la velocidad de barrido. El pie se puede quitar del pedal. Si vuelve a presionar el interruptor o acciona el freno de pie, se cancelará esta función.

Durante el modo crucero, al presionar el pedal GO se aumentará la velocidad en carretera para maniobras especiales. Al soltar el pedal se volverá a la velocidad de crucero preestablecida.

**Botón de reproducción aleatoria**

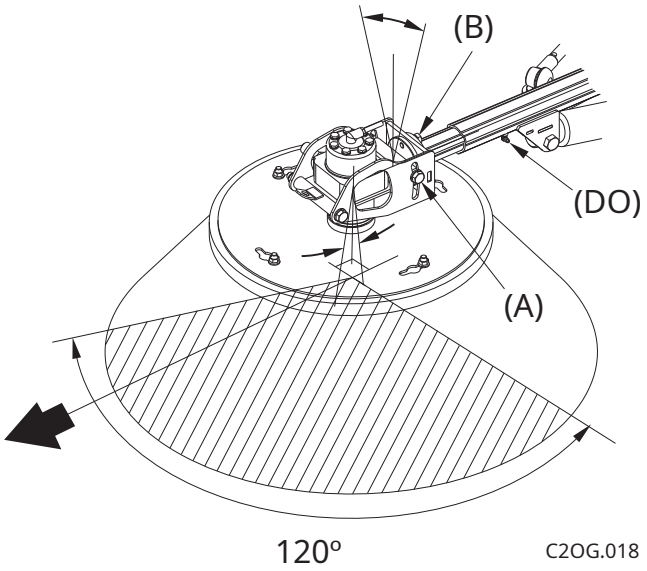
Utilice el botón Shuffle del controlador del apoyabrazos si un área barrida requiere un barrido adicional o para salir en reversa de una esquina o callejón sin salida y continuar barriendo.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Ajustes del pincel

El cepillo está apoyado sobre un brazo pivotante que incorpora un mecanismo amortiguador para soportar impactos frontales y le permite flotar contra el bordillo al barrer.

El ángulo del cepillo debe estar ajustado correctamente, es decir, no plano sobre la carretera, sino en un ángulo tal que aproximadamente 120° de la circunferencia esté hacia el lado del bordillo delantero en contacto con la carretera.




A = Pernos de ajuste de la inclinación del cepillo

B = Tuercas de retención de liberación rápida

C = Boquilla de engrase

**Nota:** Los cepillos y la boquilla pueden Se puede bajar sin que el motor esté en marcha mediante el menú de servicio de la JVM. Por razones de seguridad, una vez que se haya bajado el cepillo para realizar el ajuste (con el motor en marcha), asegúrese de que el motor esté apagado. El cepillo permanecerá bajado para realizar el ajuste.

**Advertencia sobre objetos afilados: puede existir riesgo de lesiones si objetos afilados, como agujas hipodérmicas desechadas, se atascan en el sistema de barrido. Se recomienda el uso de "guantes para pincharse con agujas" al cambiar los cepillos, utilizar la manguera Wanderhose/Littasnatch y al limpiar la máquina.**

## Reemplazo de cepillo

Los cepillos deben reemplazarse cuando las púas se desgasten hasta 100 mm.

Active el modo de trabajo y separe las escobillas, detenga el motor y retire la llave de encendido.

Afloje las 4 tuercas de retención (B), gire el cepillo para soltarlo de la placa superior. Aplique una dosis de grasa en el engrasador (C). Vuelva a colocar el cepillo nuevo asegurándose de que esté girado hasta el extremo correcto de la ranura para garantizar su seguridad.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

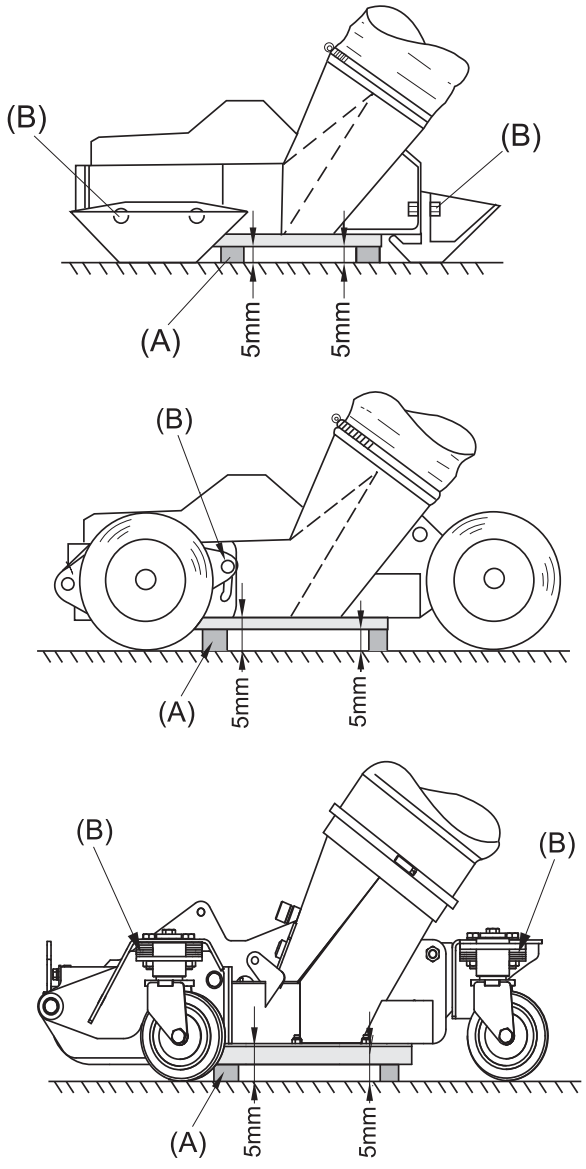
**Funcionamiento y configuración de la boquilla de succión**

La boquilla de succión funciona en conjunto con los cepillos al presionar el interruptor selector de barrido. Si solo se requiere el ventilador y la boquilla, esto se puede lograr con el interruptor de solo ventilador junto con el interruptor de bajada de la boquilla. La boquilla siempre se levanta automáticamente cuando se selecciona la marcha atrás o cuando el interruptor selector de barrido regresa a la posición central (presionando el pedal Powathrust se mantiene la boquilla en el suelo al dar marcha atrás).

También es posible levantar la boquilla mediante el control de "salto de boquilla" durante la operación de barrido para la ingestión de objetos voluminosos o al barrer hojas. Si se instala la opción de solapa para hojas, también se puede utilizar para permitir que se inhalen objetos voluminosos u hojas en la boquilla.

Para un funcionamiento eficaz y una limpieza completa, es muy importante ajustar la distancia entre la boquilla y la superficie de la carretera. La distancia entre la superficie de la carretera y la corredera del cabezal de succión debe ser de entre 5 y 10 mm. El ajuste de esta distancia debe realizarse con la boquilla sobre una superficie nivelada y se realiza subiendo o bajando las tres ruedas o patines sobre los que se desplaza la boquilla.

**Ajuste de la boquilla de succión**




El ajuste se realiza bajando la boquilla sobre los 3 yunques de ajuste de altura provistos, luego soltando los pernos de ajuste y ajustando la boquilla a la altura deseada.

A = Yunque de ajuste

B = Ajuste de altura

**Nota**:La lengüeta de goma de la boquilla de succión también debe estar en buenas condiciones, junto con la correa de retención que se encuentra en el borde posterior de la lengüeta. Si la lengüeta está rota de alguna manera, puede afectar el rendimiento de succión de la máquina.

## Condiciones de barrido

**Barrido en condiciones húmedas**

1. Cuando se opera en condiciones húmedas y el tanque de recirculación de agua se llena, drene el exceso de agua usando la palanca de la válvula de descarga mientras está colocada sobre un desagüe. La pantalla JVM mostrará un ícono de nivel alto de agua de recirculación.

### Barrido en condiciones secas

1. Antes de barrer, asegúrese de que el tanque de agua de recirculación esté lleno y la tolva esté llena con 100 - 200 mm de agua. Esto se puede comprobar mirando a través de la puerta de la tolva. No será necesario utilizar la palanca de la válvula de descarga (F1b) en estas condiciones.

2. En condiciones secas utilice rociadores de agua para evitar que los cepillos giratorios generen polvo.

**Barrido de materiales voluminosos/hojas**

1. El control de salto de boquilla se puede utilizar para ingerir materiales voluminosos, latas y cajas o durante la temporada de barrido de hojas para ayudar a la recogida de hojas.

2. Al barrer las hojas, se debe utilizar una velocidad de cepillo más lenta. Coloque los cepillos como desee; algunas máquinas pueden tener instalada la opción de faldón elevador de hojas ajustable.

3. Una vez que se haya despejado la sección, vuelva a presionar la boquilla y vuelva a barrer el área. Utilice la aleta para hojas* si está instalada y el botón de barrido si es necesario.

### Para dejar de barrer

1. Presione el interruptor de apagado de barrido para cancelar el ventilador, los cepillos, los rociadores de agua y para regresar el equipo de barrido a la posición guardada.

2. Anule la selección del interruptor de modo de trabajo con el interruptor de columna en punto muerto.

**Para detener el motor**

Deje el motor en ralentí durante un breve período, regrese la llave de encendido a la posición OFF (APAGADO) para detener el motor.

* Opción

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Boquilla o conducto de boquilla bloqueados**

1. Con la máquina parada y la boquilla y la succión funcionando, abra la boquilla de la aleta de hoja ajustable (si está instalada) para aumentar el flujo de aire y ver si la obstrucción desaparece.

2. Si no es así, nuevamente con la boquilla y la succión en funcionamiento, levante y baje la boquilla y vea si se elimina el bloqueo.

3. Si aún está bloqueado, apague el motor, abra la puerta de la tolva y verifique que las mallas estén libres de residuos y que la tolva no esté llena.

4. Si las mallas están bloqueadas, límpielas y, siempre que la tolva no esté llena, vuelva a poner la máquina en servicio y verifique el rendimiento de las boquillas.

5. Si la tolva está llena, la máquina debe vaciarse en el vertedero más cercano.

6. Si las pantallas están limpias, la tolva no está llena y aún no se recogen residuos, es posible que el conducto de la boquilla o el tubo de entrada estén bloqueados.

7. Con el vehículo estacionado sobre una superficie plana, levante con cuidado la tolva y apóyela en la posición de apoyo. Apague el motor del vehículo.

8. Inspeccione el conducto de la boquilla y el tubo de entrada. Con la azada de dos piezas, si está disponible, o con un palo o una varilla de escoba de tamaño adecuado, limpie los residuos. Cuando los conductos estén limpios, vuelva a encender el motor, baje la tolva y vuelva a poner la máquina en servicio.

NÓTESE BIEN El uso adecuado del agua de los rociadores montados en los cepillos y del sistema de recirculación de agua lubrica las mangueras y los conductos y ayuda a reducir los bloqueos.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Descarga de carga

-**La eliminación de la basura debe realizarse de acuerdo con la legislación local sobre residuos.**
**Normas de eliminación.**

--mi-**Asegúrese de que la máquina esté sobre terreno firme y que el área de vuelco esté libre de personal antes de abrir y cerrar la puerta trasera.**

--D -**NO levante un cuerpo cargado en una pendiente mayor al 5% ya que la estabilidad podría verse afectada.**

--D -**NO desvíe la carga para facilitar la descarga ni conduzca con la tolva en posición elevada.**

Antes de descargar la carga, 'vacíe' toda el agua recirculante sucia utilizando la válvula de descarga de agua recirculante mientras está colocada sobre una instalación de drenaje adecuada.

1. Lleve el vehículo marcha atrás hasta el área de descarga o volquete. La carga puede volcarse en contenedores de hasta 1,5M de altura.

   **Nota**:La tolva no se volcará si la cubierta trasera del compartimiento del motor está abierta.

2. Ponga el freno de mano. Abra la puerta de la tolva usando la palanca de liberación de la puerta de la tolva.

3. Eleve la tolva a la posición de descarga completa utilizando el interruptor de elevación/descenso de la tolva. Verifique que los soportes de seguridad de la tolva se hayan activado. Limpie la tolva. Hay una azada disponible como opción para facilitar la limpieza.

4. Lave la tolva y el tanque de agua de recirculación. Vuelva a llenar el tanque de agua de recirculación.

5. Una vez finalizada la descarga de la carga, guarde los soportes de seguridad y baje la tolva utilizando el interruptor de elevación/descenso de la tolva.

## Operación de Wanderhose (opcional)

1. Aplique el freno de mano.

2. Tape el conducto de admisión utilizando la palanca de tapa de cierre del conducto de la boquilla y cierre el suministro de agua a la boquilla de succión.

3. Seleccione el modo de trabajo con el motor en marcha.

4. Aumente la velocidad del motor hasta 1480 rpm, dependiendo del material a recoger.

5. Seleccione el interruptor de solo ventilador.

6. Desenganche la manguera Wanderhose del techo de la tolva para limpiarla.

7. La manguera de seguridad se puede utilizar con un solo operador mientras el vehículo está parado o con un segundo operador cuando la manguera de seguridad se puede utilizar con el vehículo moviéndose lentamente.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Rutina de fin de día

La limpieza se puede realizar mediante un aparato de limpieza a vapor o con hidrolimpiadora (opcional).

1. Asegúrese de que todas las puertas y ventanas estén cerradas y que las tapas de llenado de aceite hidráulico y combustible estén seguras.

2. Limpie la malla de la tolva, las pantallas de recirculación y los canales de drenaje de lodos.

3. Retire el filtro del tanque de agua de recirculación y abra la válvula de descarga utilizando la palanca de control de la cabina. Limpie el tanque a fondo.

4. Limpie el orificio interno de la manguera de succión, la boquilla de succión y los cepillos de canal.

5. Limpie generalmente el exterior de la máquina.

Al finalizar la operación de limpieza, cierre la válvula de descarga del tanque y vuelva a llenarlo para el siguiente día o turno. En esta etapa, haga funcionar la bomba de recirculación de agua durante unos segundos para que un poco de agua limpia pase por la bomba y entre en el conducto de entrada para limpiar el sistema.

## Barriendo en temperaturas frías

**Temperatura de funcionamiento 0°C a +5°C**

Para barrer en condiciones de frío cercanas al punto de congelación, por ejemplo, temprano por la mañana en condiciones heladas, es posible utilizar los dos sistemas de agua de la máquina. Sin embargo, es preferible llenar los tanques con agua tibia o llenarlos de manera normal y dejar la máquina en un garaje con calefacción durante la noche.

El sistema de recirculación funcionará con normalidad, ya que el agua se calentará hasta cierto punto gracias al enfriador de aceite hidráulico ubicado dentro del tanque. Los rociadores de agua hacia los cepillos también se pueden utilizar con normalidad, siempre que no haya peligro de formación de hielo debido al agua rociada sobre la carretera.

**Temperatura de funcionamiento -5°C a 0°C**

No utilice ni rellene el sistema de rociado de agua para los cepillos. La supresión de polvo aún se puede lograr utilizando el sistema de recirculación. Este debe llenarse con agua tibia o llenarse y dejarse en un garaje con calefacción durante la noche para que el agua se caliente.

**Temperatura de funcionamiento -15°C a -5°C**

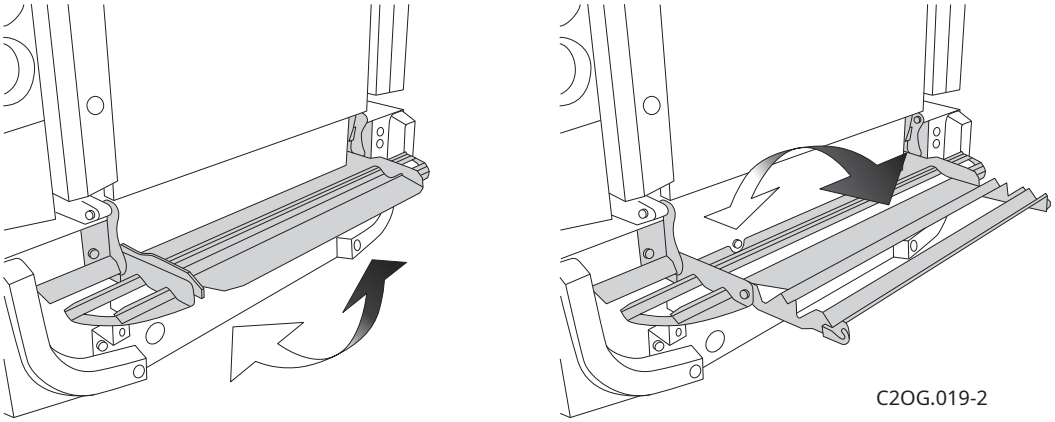
Es posible utilizar la máquina durante períodos cortos con ambos tanques de agua secos. Sin embargo, se desprenderá algo de polvo de la máquina y es posible que se produzca un desgaste prematuro de algunos componentes.

**Nota**: No opere la máquina en seco con el tanque de recirculación vacío durante períodos prolongados ya que esto podría provocar un sobrecalentamiento del aceite hidráulico.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Rejilla trasera / escalón**

El escalón está situado debajo del radiador en la parte trasera de la máquina.



C2OG.019-2

Se puede acceder al escalón tirando del borde inferior hacia afuera de la máquina y abriéndolo. Se asegura levantándolo por encima de una posición horizontal y empujándolo hacia la parte posterior de la máquina para bajarlo a la posición de trabajo. Hay pasadores de ubicación en cada extremo de la rejilla. Asegúrese de que ambos pasadores estén correctamente colocados. Abra la sección central.

Para bajar el escalón, guarde la sección central, luego levante el escalón por encima de la horizontal y tire hacia atrás, alejándolo de la máquina, para desenganchar el pestillo. Baje el escalón hasta que quede asegurado en los cierres magnéticos.

**Acceso a cestas de malla traseras**

1. Con la máquina sobre una superficie firme y nivelada y la tolva en la posición bajada, abra la puerta de la tolva.

2. Despliegue la rejilla/escalón trasero como se describe arriba.

3. Retire con cuidado una cesta soltando el clip de retención en la parte trasera de la cesta, desenganche la cesta y retírela.

4. Coloque la cesta en el escalón.

5. Baje del escalón y retire la cesta del escalón para limpiarla.

6. Repita el proceso para retirar la segunda cesta.

7. Limpie las cestas y asegúrese de que las mallas estén en buenas condiciones de funcionamiento.

8. Vuelva a colocar las cestas una a la vez siguiendo el procedimiento anterior en sentido inverso.

9. Guarde la rejilla/escalón trasero de acuerdo con el procedimiento detallado anteriormente.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

CAPÍTULO 4

# Equipo opcional

## Tabla de contenido


| Sujeto | Página |
|---|---|
| Lavadora de alta presión | 4:2 |
| Tercera opción de pincel | 4:3 |
| Equipo de invierno | 4:4 |


Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Lavadora de alta presión

### Precauciones de seguridad

--Se DEBE tener cuidado de no dañar las áreas donde se encuentran los letreros durante la limpieza. Consulte las notas especiales para la limpieza de vehículos con distintivos de vinilo a continuación.

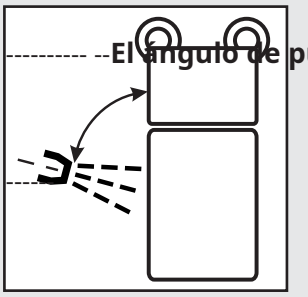
--- Mantenga SIEMPRE los equipos a presión en buen estado y con mantenimiento regular, especialmente en juntas y uniones.

--Se recomienda el uso de gafas de seguridad en caso de que se desvíen salpicaduras o residuos.

--- NUNCA dirija una boquilla de alta presión hacia la piel ya que el líquido puede penetrar el tejido subyacente, etc. y causar lesiones graves.

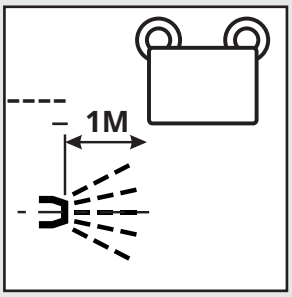
### Notas especiales para la limpieza de vehículos con distintivos de vinilo o marcas reflectantes

La lanza manual Supawash o similar se puede utilizar para limpiar áreas del vehículo con vinilo o marcas reflectantes, siempre que se tomen las siguientes precauciones.

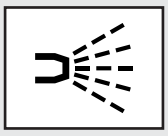


---------- --El ángulo de pulverización debe mantenerse entre 90 y 75°-90°
75 grados hacia el panel-

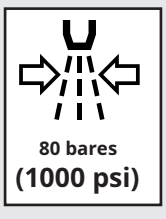
-----




--yo-La distancia de la boquilla debe ser mayor a 1 metro como mínimo desde el panel.-



--El patrón de rociado debe ser un patrón de abanico amplio.-




--La presión de la boquilla debe ser de 80 bar (1000 PSI) como máximo.-

--yo-La temperatura del agua no debe superar los 60 °C-

--D -No utilice soluciones de limpieza ácidas o solventes.-

**Métodos alternativos**

--- Limpiar con una esponja o un paño suave usando agua fría o tibia con jabón o detergente, seguido de un enjuague con agua fría.-

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

La hidrolavadora se puede utilizar para limpiar el vehículo al final de un turno o de una jornada de trabajo. La unidad se opera mediante el interruptor basculante montado en el tablero, lo que garantiza que los controles de barrido estén en posición neutra y que la máquina esté en modo de trabajo.

La lanza manual y el carrete están montados entre la parte trasera de la cabina y la tolva. La boquilla tiene dos chorros, un chorro de abanico y un chorro de lápiz. Para cambiar entre los chorros, se debe soltar el gatillo y girar la pistola 180°, esto seleccionará automáticamente la alternativa.

chorro.

**Precauciones contra las heladas**

En climas fríos, con posibilidad de temperaturas bajo cero, se debe drenar el sistema de agua para evitar que se congele al dejar la máquina afuera durante la noche. El tanque de recirculación se puede drenar operando la válvula de descarga mediante la palanca controlada desde la cabina. Esta acción drenará toda el agua del sistema, incluida la bomba y la manguera. El sistema de rociado de agua perdida se puede drenar utilizando cada una de las válvulas de drenaje ubicadas en la parte delantera de cada tanque.

Cuando esté vacía, la bomba de agua limpia y las mangueras deben drenarse haciendo funcionar la bomba durante un período corto de tiempo. Si está instalada la bomba de lavado a alta presión opcional, es esencial drenar el carrete de la manguera de la bomba y la pistola, nuevamente haciendo funcionar la bomba durante un período corto de tiempo hasta que el sistema se purgue de agua.

**Nota**:NO haga funcionar la bomba de alta presión en seco durante períodos excesivos.

**Tercera opción de pincel**

## Operación

Para obtener detalles sobre las funciones del interruptor del tercer cepillo, consulte el Capítulo 2.

Para operar el tercer cepillo es necesario que esté activado el modo de trabajo.

Los controles del tercer cepillo en el controlador del reposabrazos se activan presionando el interruptor de función del tercer cepillo.

Coloque el brazo del cepillo según sea necesario utilizando los joysticks del controlador del apoyabrazos.

Para seleccionar la rotación del cepillo en el sentido de las agujas del reloj, presione el tercer interruptor de rotación del cepillo izquierdo. La rotación en el sentido contrario a las agujas del reloj se selecciona presionando el tercer interruptor de rotación del cepillo derecho.

Ajuste el ángulo del cabezal del cepillo utilizando el joystick del controlador del reposabrazos.

La velocidad de rotación del tercer cepillo y de los cepillos principales se controla mediante interruptores de aumento/disminución de la velocidad del cepillo.

La supresión del polvo se logra accionando el interruptor de pulverización de agua.

El tercer cepillo debe ser instalado por técnicos capacitados. Las instrucciones de instalación se pueden encontrar en el manual de mantenimiento.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

# Equipo de invierno

## Esparcidor de sal

Encienda el motor y active el modo de trabajo.



Presione el interruptor para activar el modo de funcionamiento esparcidor/esparcidor.

El esparcidor de sal tiene tres modos de funcionamiento:



Primera posición; apagado.



Segunda posición; activa el esparcidor de sal cuando se desplaza hacia adelante únicamente.



Tercera posición; activa el esparcidor/esparcidor de manera continua.

**Nota:**El esparcidor/esparcidor funciona únicamente con el modo de trabajo activado.

El equipo de barrido estándar se desactiva cuando el esparcidor de sal está activo. El esparcidor de sal se desactiva cuando el equipo de barrido estándar está activo.

Estacione el equipo de barrido estándar para activar el esparcidor de sal.

## Solo arena



El icono se mostrará en la pantalla JVM cuando se haya seleccionado la segunda o tercera posición del interruptor de la toma de fuerza. El icono tiene tres estados de visualización:

Apagado: no operativo.
Parpadeando - apoyar.
Estático - operacional.

### Quitanieves/escoba únicamente

Para obtener detalles sobre las funciones del joystick del quitanieves/escoba, consulte la página 2:11.

## Solo escoba



Presione para activar la escoba de nieve.





Utilice interruptores para controlar la velocidad de rotación de la escoba de nieve.
El último ajuste de velocidad de rotación se activa al cambiar entre el modo de activación y desactivación.
La configuración de velocidad se restablece al apagar el encendido del vehículo.



Presione para desactivar la escoba de nieve.

Desactive el modo de trabajo para estacionar automáticamente el equipo de invierno montado en la parte delantera.

Consulte el manual de mantenimiento para obtener instrucciones sobre cómo quitar y volver a colocar el equipo de invierno.

Por razones de seguridad, el equipo de invierno montado en la parte delantera no se estacionará automáticamente al encender la máquina por primera vez. Para levantar inicialmente el equipo montado en la parte delantera, active el modo de trabajo y use las funciones del joystick; consulte la página 2:11.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

CAPÍTULO 5

# Módulo visual Johnston (JVM)

## Tabla de contenido


| Sujeto | Página |
|---|---|
| Descripción | 5:3 |
| Ubicación de los componentes | 5:3 |
| Encendiendo | 5:4 |
| Menú de navegación de iconos de modo | 5:5 |
| de tránsito y trabajo | 5:6 |
| Fallas del sistema de registro de vehículos | 5:7 |
| (captura de datos) | 5:8 |
| Menú principal | 5:11 |
| Cámara de ayuda en reversa | 5:12 |
| Configuración de pantalla | 5:13 |


Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## J-Plex: el sistema de control de barredoras Johnston

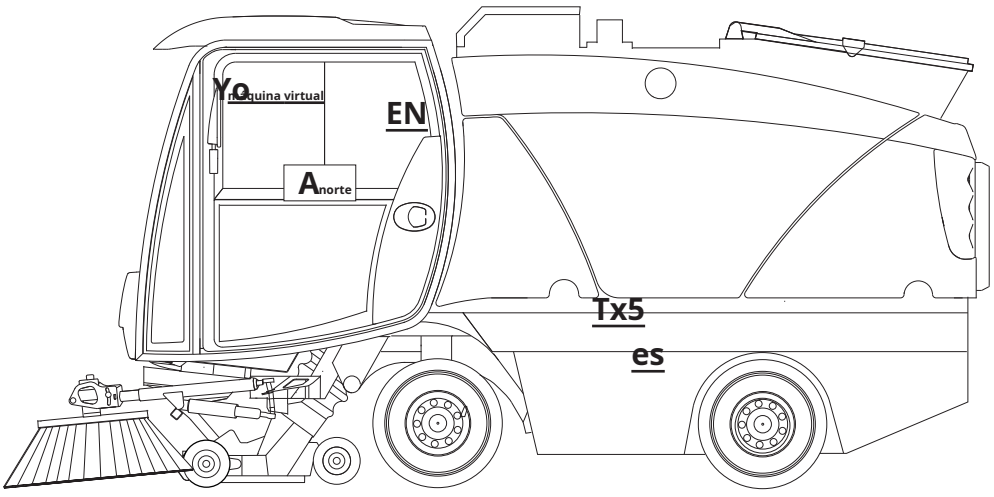
J-Plex II es un sistema de control electrónico de barredoras de carreteras que utiliza tecnología multiplex para permitir que varias señales de control se combinen en una señal común que luego se puede transmitir y recibir a través de un par de cables (comunicación en serie). Esto elimina una cantidad sustancial de cables y conexiones del sistema eléctrico del vehículo, lo que a su vez reduce el tamaño de los mazos de cables y aumenta la confiabilidad. El cableado de los dispositivos de entrada/salida (E/S), como interruptores o válvulas hidráulicas, se realiza a través de un módulo de recolección de E/S local llamado nodo. En la gama de barredoras C201, el sistema de control J-Plex consta de una pantalla Johnston Visual Module (JVM) y 4 nodos de E/S remotos montados alrededor de la barredora. El JVM actúa como la unidad de control maestra y se comunica entre cada nodo externo a través de una red de control CANbus.

JVM proporciona:-

- Interfaz de operador con potentes funciones de diagnóstico proporcionadas por J-Plex.
- Capacidad para verificar el estado de las entradas y salidas.
- Información sobre el vehículo: velocidad, contenido del tanque de combustible,
- etc. Captura de datos: horas de barrido, distancia recorrida, etc.

J-Plex está en constante comunicación con Tx5, el controlador de la transmisión. Tx5 recibe señales del pedal del acelerador y de los sensores dentro del vehículo y ajusta los parámetros del motor y la transmisión hidrostática en consecuencia. La capacidad de diagnóstico de J-Plex se extiende a Tx5.

**Ubicación de los componentes de J-Plex**




1) Nodo de Control Interno (IN): En la pared interna trasera de la cabina, detrás del asiento derecho/tapizado

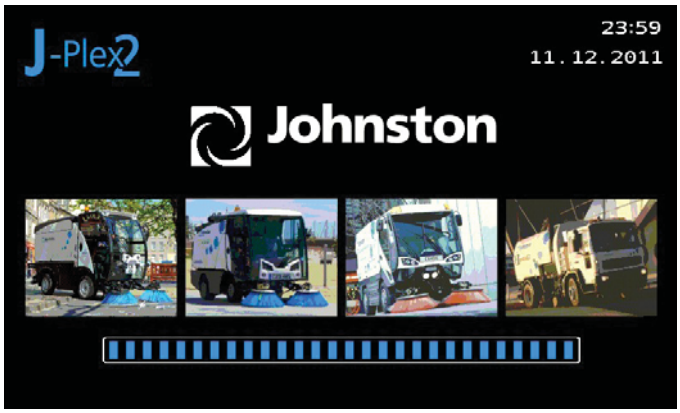
2) Nodo de chasis (CN) : blando. Montado en el exterior del tanque de agua de recirculación. Montado

3) Nodo Tx5 (Tx5) : en el exterior del tanque de agua de recirculación.

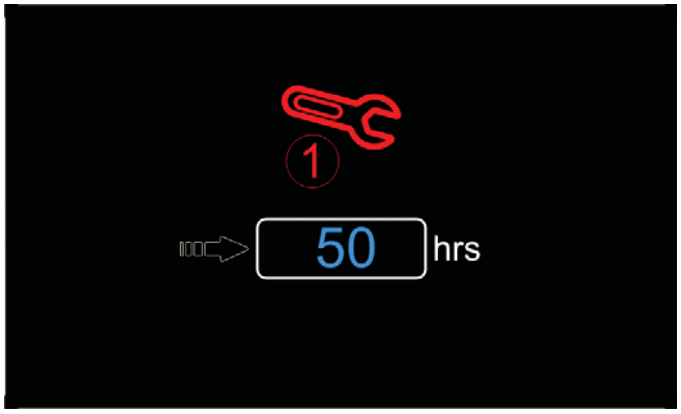
4) Módulo visual Johnston (JVM): Montado centralmente en la consola del techo.

5) Nodo de reposabrazos (AN) :Dentro del controlador del apoyabrazos, conectado al túnel central de la cabina.

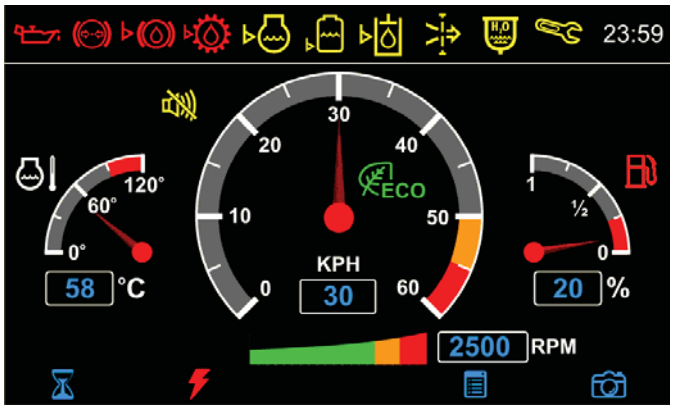
Después de encender el encendido del vehículo, la JVM mostrará una pantalla de bienvenida durante 2,5 segundos;



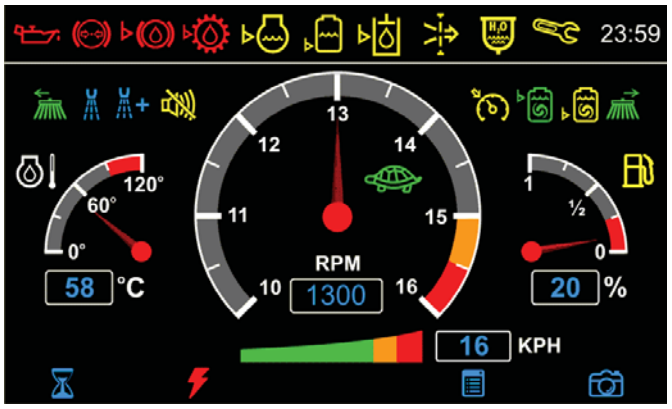

Luego, la JVM mostrará una pantalla de notificación de servicio durante cinco segundos;




Después de lo cual la JVM mostrará la pantalla de modo de tránsito;

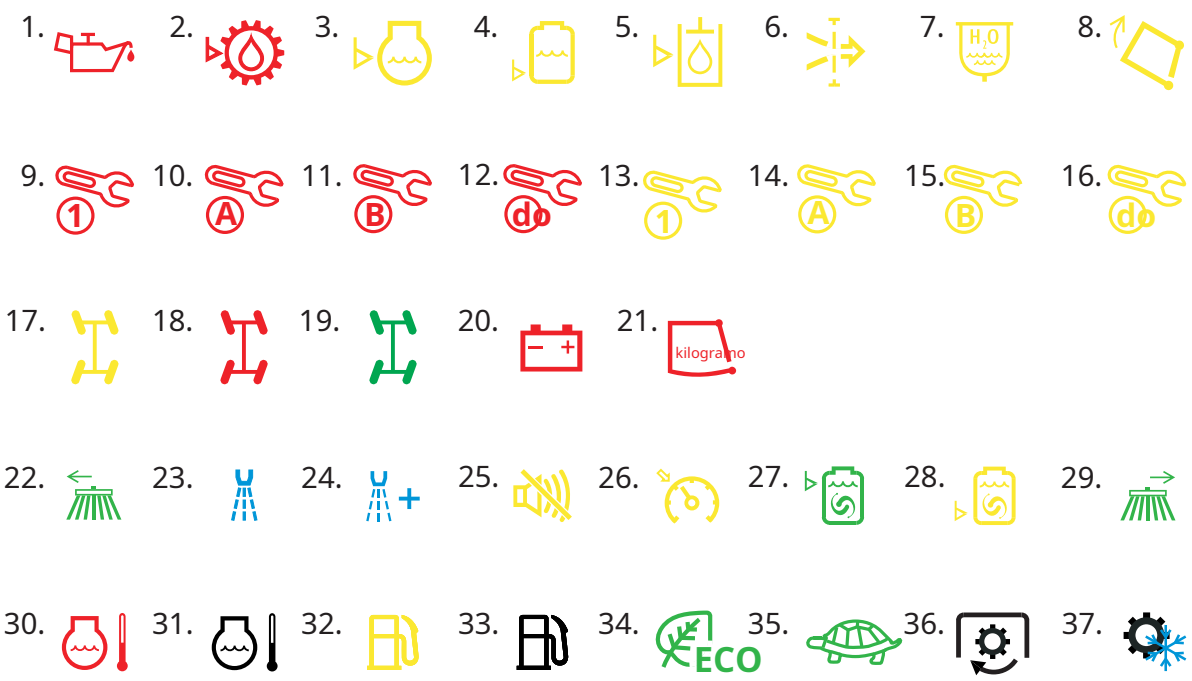



Cuando se selecciona el modo de trabajo (seleccionando el interruptor de la columna de dirección H2b) se mostrará la pantalla de modo de trabajo;




Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Clave para los iconos de la pantalla de modo de tránsito y trabajo**




**Barra de información**

1. Baja presión de aceite
2. Nivel bajo de aceite de transmisión
3. Nivel bajo de refrigerante del motor
4. Bajo nivel de agua
5. Nivel bajo de aceite hidráulico

6. Debe realizarse el mantenimiento del filtro de aire
7. Agua en el combustible
8. Tolva hacia arriba
9. Servicio 1 Vencido
10. Servicio A vencido

11. Servicio B Vencido
12. Servicio C Vencido
13. Servicio 1 Vencimiento
14. Servicio A Vencido
15. Servicio B Vencimiento

16. Servicio C Vencimiento
17. Advertencia 4WS
18. Error 4WS
19. 4WS Activo
20. El alternador no carga

21. Límite de peso excedido

**Modo de tránsito y trabajo**

22. Barrido LH activo
23. Barrido de bomba de agua activo
24. Bomba de agua continua
25. Noche Silenciosa Activa
26. Control de crucero activo

27. Tanque de recirculación de agua lleno/100%
28. Advertencia de bajo nivel de agua de recirculación
29. Barrido RH activo

## General

30. Alta temperatura del refrigerante del motor
31. Temperatura normal del refrigerante del motor
32. Nivel bajo de combustible
33. Nivel normal de combustible
34. Modo ECO activo
35. Modo de trabajo activo

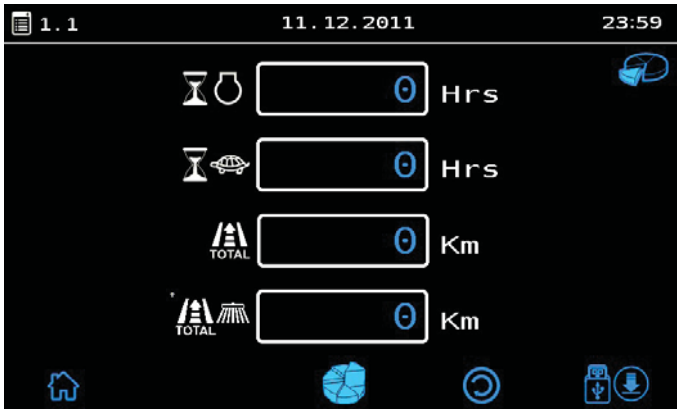
36. Función PTO: esparcidor/esparcidor
37. Equipamiento de invierno instalado

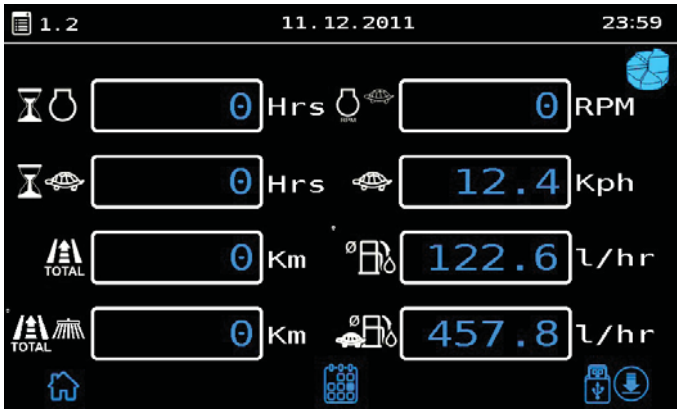
Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

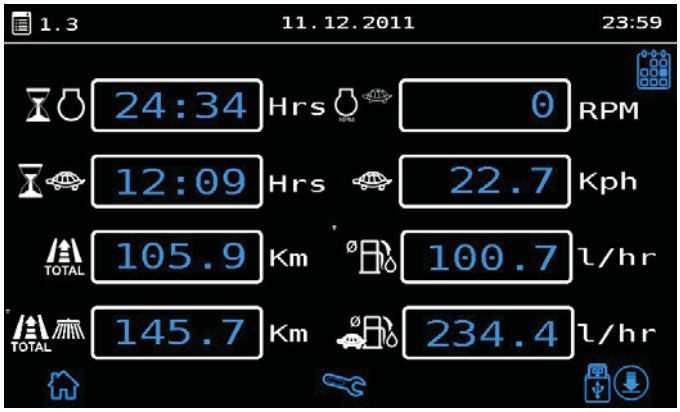
**Navegación del menú**

Cuando la JVM muestra los modos de tránsito o de trabajo, se puede acceder a los siguientes menús presionando las teclas programables correspondientes:

| Suave Llave | Descripción |
|---|---|
|  | **Registro de vehículos** |
|  | 1.1 Totales parciales |
|  | Al presionar la tecla programable de reinicio, los totales de las piezas volverán a cero. |
|  | 1.2 Totales generales |
|  | 1.3 Totales diarios |



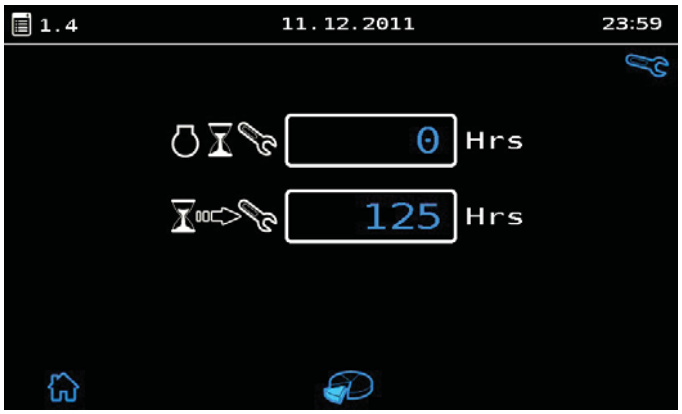




Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

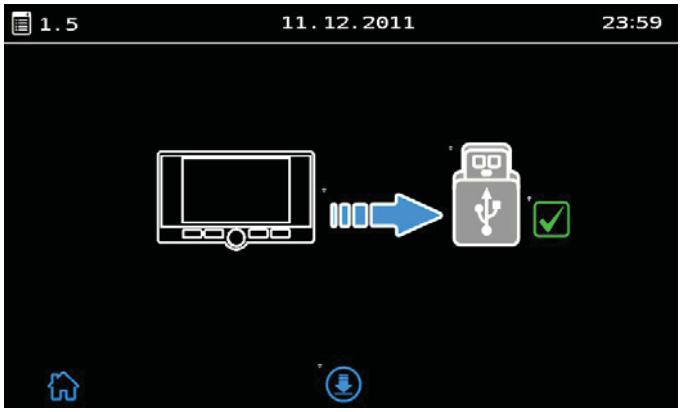
1.4 Horas de servicio



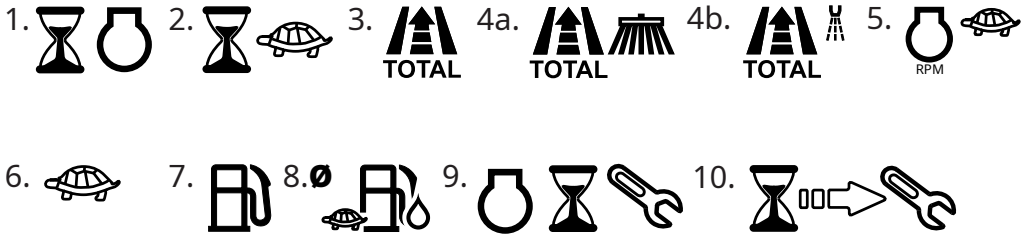

1.4 Descarga USB
(Captura de datos)

Inserte una memoria USB aprobada por Johnston en el puerto USB (ubicado en el frente de la JVM, en la parte inferior izquierda).

Presione el botón central en JVM para descargar totales parciales/generales/ diarios según sea necesario.




**Clave para los iconos de la pantalla de registro**




1. Horas del motor

2. Horas de funcionamiento del motor

3. Distancia total

4a. Distancia total recorrida 4b. Distancia total lavada 5. Modo de trabajo promedio - RPM

6. Modo de trabajo promedio - Velocidad

7. Consumo medio de combustible

8. Consumo medio de combustible - Modo de trabajo

9. Horas del motor - Último servicio

10. Horas del motor - Hasta el próximo servicio

Suave Llave

## Descripción

**Fallas del sistema**

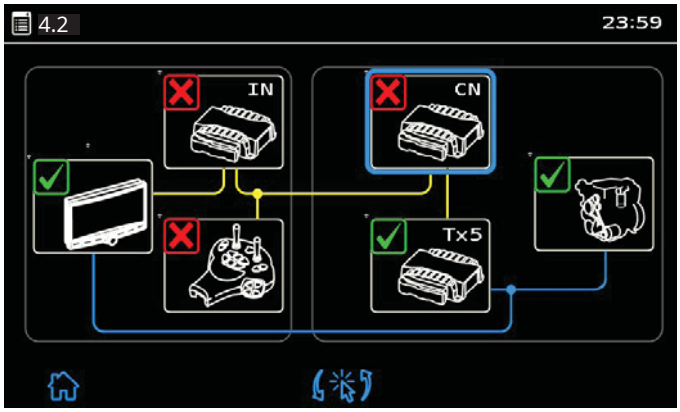
Si ocurre una falla del sistema en cualquiera de los siguientes sistemas del vehículo, aparecerá una tecla programable con el ícono de falla en la pantalla del modo de tránsito/trabajo;

Red CANbus (Menú 4.2) Salidas de válvulas hidráulicas (Menú 4.3) Controlador de transmisión (Menú 4.9.1) Bloque de válvulas 4WS (Menú 4.10.2)

Al presionar la tecla programable del ícono de falla se mostrará la pantalla del modo de falla correspondiente.

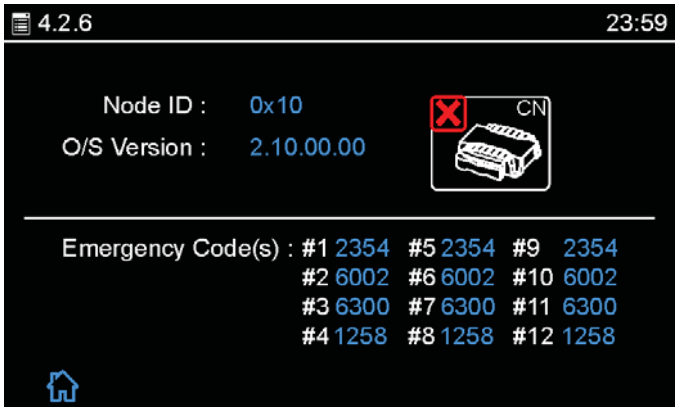
### Fallas en la red CANbus

Gire el botón centro en JVM para mover el halo; presione el botón para seleccionar el nodo en la red CANbus que muestra una condición de falla.




A continuación se muestra un ejemplo de condición de falla en la red CANbus.

Si ocurre una falla dentro de la red CANbus, estará acompañada de uno o más códigos de emergencia.

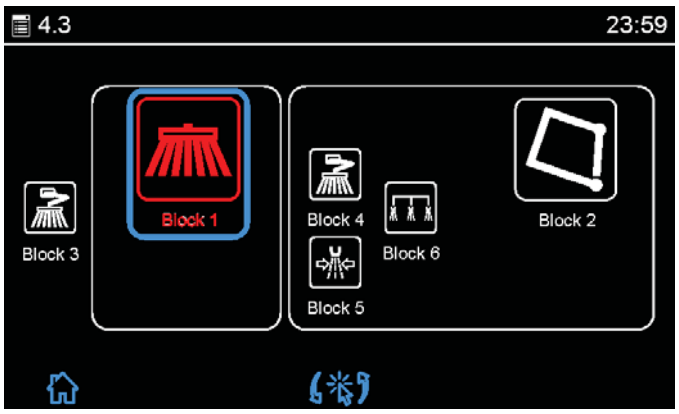



Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

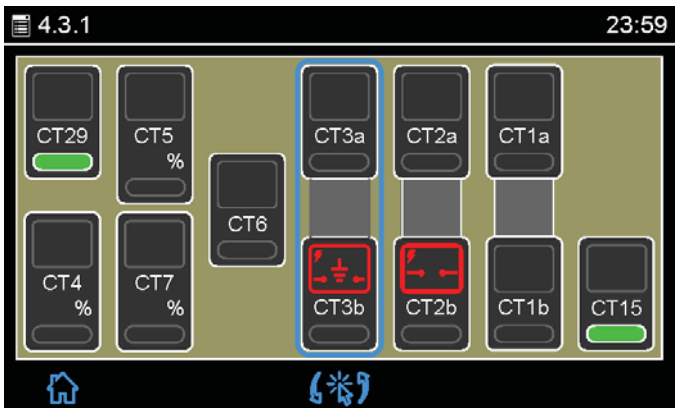
Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Fallas en la salida de la válvula hidráulica**

Gire el botón central en JVM para mover el halo; presione el botón para seleccionar el bloque de válvulas que muestra una condición de falla.



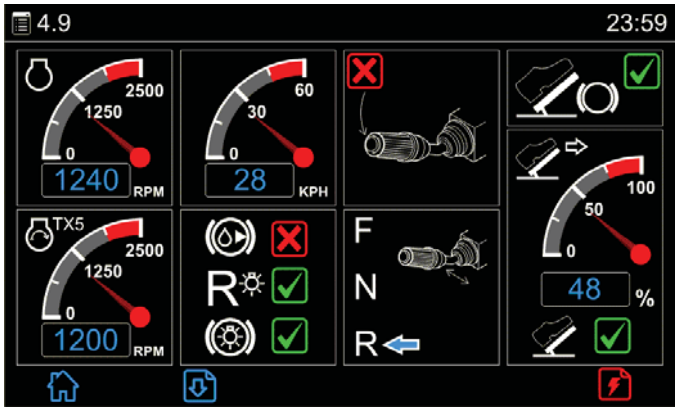

A continuación se muestra un ejemplo de una condición de falla en un bloque de válvulas.



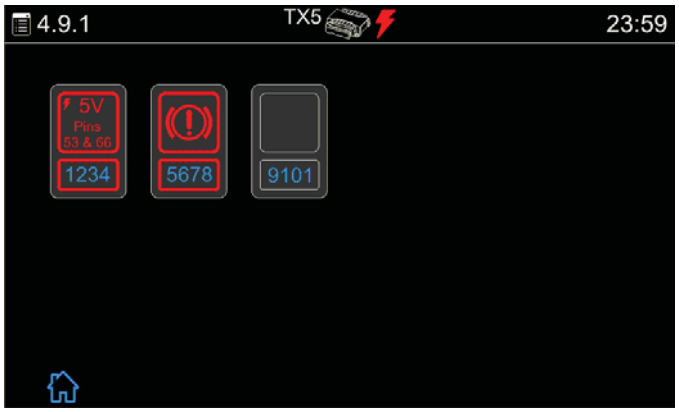

**Fallas del controlador de transmisión (Tx5)**

A continuación se muestra un ejemplo de pantalla de falla del controlador de transmisión.

Las fallas se indican mediante una cruz roja o un ícono de válvula. Presione el ícono de tecla programable rojo (si se muestra) para acceder a información adicional sobre la condición de falla.

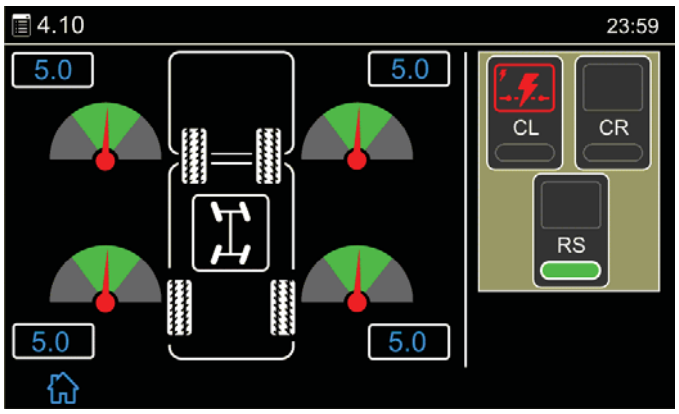



En la página opuesta se muestra un ejemplo de fallas adicionales. Cada falla incluirá un código de emergencia.

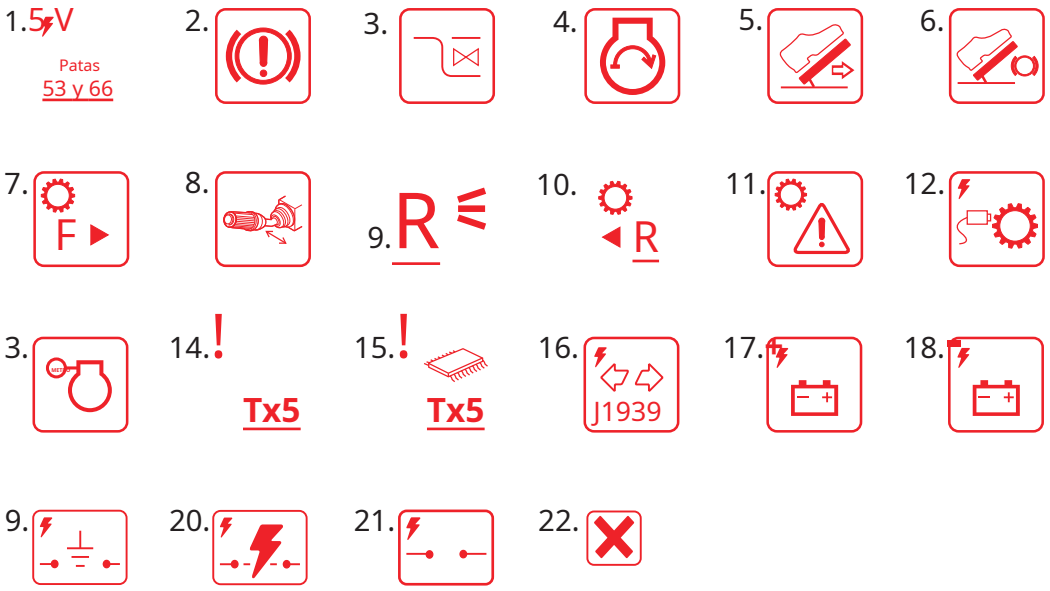


**Bloque de válvulas 4WS**

A continuación se muestra un ejemplo de pantalla de falla del bloque de válvulas 4WS.




**Clave para los iconos de falla del sistema**




**Controlador de transmisión (Tx5)**

1. 5 V externo
2. Luces de freno
3. Válvula de derivación
4. Salida de arranque
5. Pedal de conducción
6. Interruptor del freno de pie
7. Válvula de avance
8. Cambio de marchas
9. Luz de marcha atrás
10. Válvula de reversa
11. Válvula de seguridad
12. Sensor de velocidad
13. Actuador de nivel 3
14. General
15. Interno
16. J1939
17. Alto voltaje de suministro de batería
18. Bajo voltaje de suministro de batería

**Válvulas hidráulicas**

19. Cortocircuito a tierra
20. Cortocircuito
21. Circuito abierto

**Misceláneas**

22. Sin comunicaciones

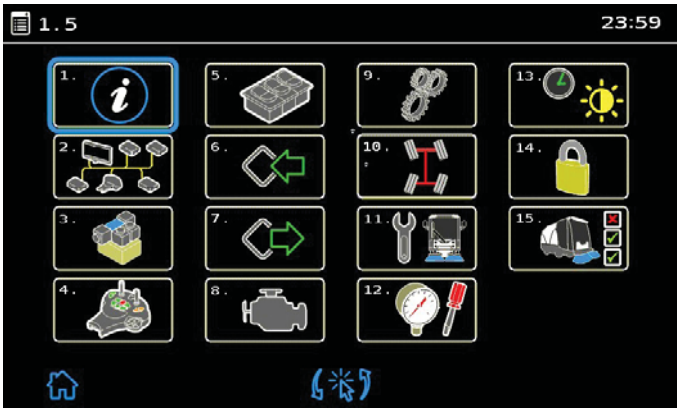
Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

| Suave Llave | Descripción |
|---|---|



**Menú principal**

Gire el botón central en JVM para mover el halo; presione el botón para seleccionar el menú según sea necesario.




Los menús principales son los siguientes;

1. Información del sistema
2. Información del bus CAN
3. Salidas de válvulas
4. Nódulo de la palma
5. Entradas de conmutación
6. Entradas especiales
7. Salidas especiales
8. Información del motor
9. Controlador de transmisión (Tx5)
10. Control 4WS (opcional)
11. Menú de servicio
12. Presiones establecidas
13. Configuración de pantalla
14. Seguridad del sistema
15. Configuración del vehículo

El menú 4.1 detalla tanto el número de serie como el número de chasis del vehículo.

Ambos números deben ser citados al contactar Barredoras Johnston para Problemas de servicio y mantenimiento.




El menú 4.15 muestra la configuración del vehículo para todos los equipos estándar y opcionales.

**Nota:**

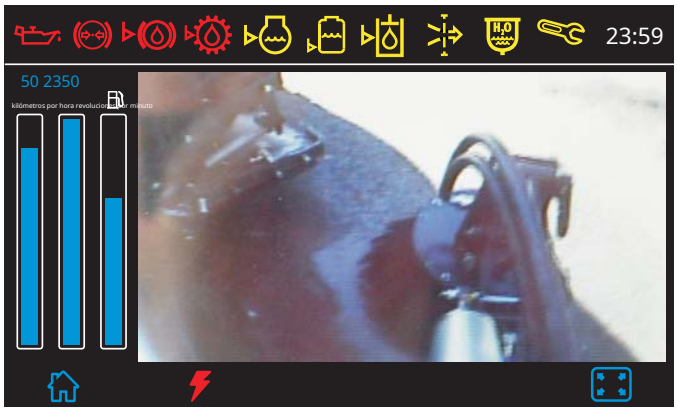
Para obtener detalles completos del menú principal, consulte el manual de mantenimiento del C201.




Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

| Suave Llave | Descripción |
|---|---|

**Cámara de ayuda en reversa**




Al presionar la tecla programable Maximizar cámara se mostrará la cámara de ayuda de marcha atrás en modo de visualización de pantalla completa.

Al presionar la tecla programable Minimizar cámara, la cámara de ayuda de marcha atrás regresará al modo de visualización normal.



Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

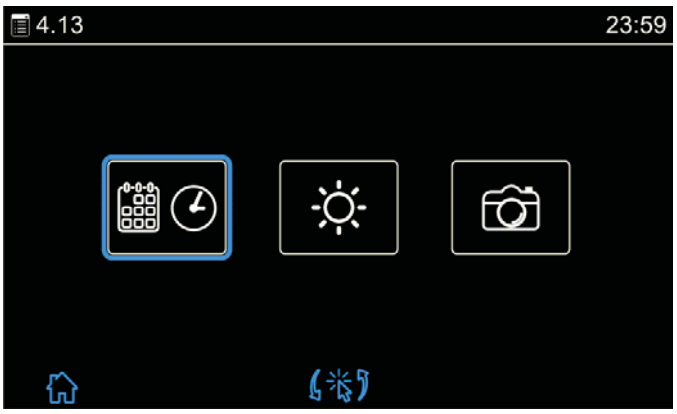
Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Configuración de pantalla**

El menú 4.13 contiene tres menús que ayudan al operador a modificar las siguientes configuraciones de JVM;

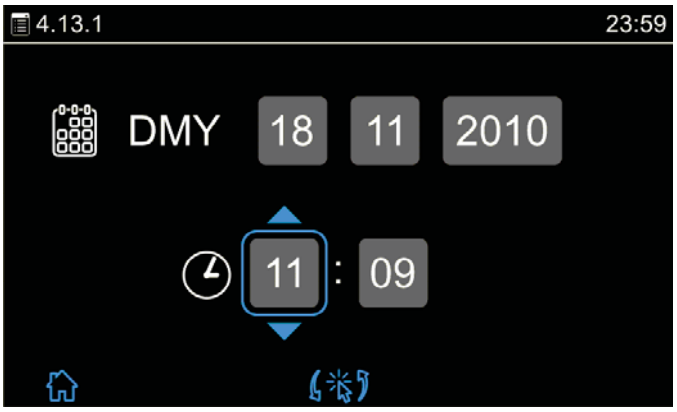
- 4.13.1 Fecha y hora
- 4.13.2 Brillo y contraste
- 4.13.3 Brillo, contraste y saturación del color de la cámara

Gire el botón central para mover el halo y presiónelo para seleccionar el menú de configuración de pantalla según sea necesario.




## Menú 4.13.1 Fecha y hora

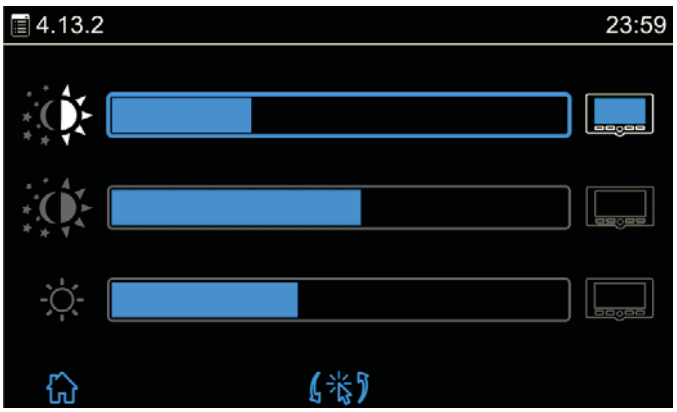
Gire el botón central para mover el halo. Presione para seleccionar el elemento; el color del halo cambiará a rojo. Gire el botón para cambiar la configuración. Presione el botón para habilitar más cambios en la configuración de fecha y hora.




## Menú 4.13.2 Brillo y contraste

El brillo y el contraste de la pantalla JVM se pueden modificar para su uso durante el día y la noche. El brillo de las teclas programables se puede modificar para adaptarse a los requisitos del operador.

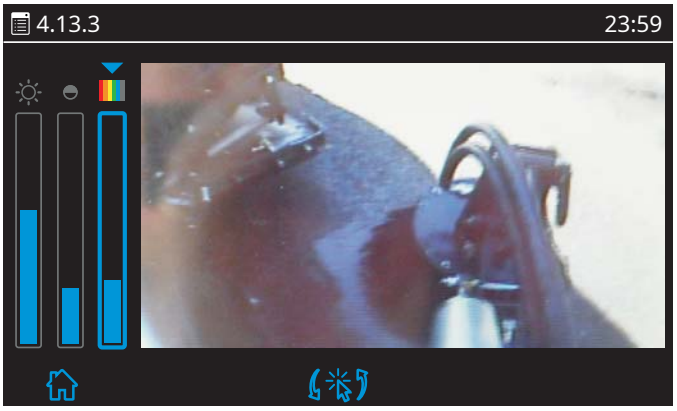
Gire el botón central para mover el halo. Presione para seleccionar el elemento; el color del halo cambiará a rojo. Gire el botón para cambiar la configuración. Presione el botón para habilitar más cambios en el brillo y el contraste según sea necesario.




## Menú 4.13.2 Brillo, Contraste y Saturación del color

El brillo, el contraste y la saturación del color de la cámara de ayuda de marcha atrás se pueden modificar para adaptarse a los requisitos del operador.

Gire el botón central para mover el halo. Presione para seleccionar el elemento; el color del halo cambiará a rojo. Gire el botón para cambiar la configuración. Presione el botón para habilitar más cambios según sea necesario.



## Diagnóstico CANbus

Estado del nodo

Cada nodo conectado en la red “Sweeper” (CANopen) transmite un mensaje “Heartbeat” para indicar su estado.



Los siguientes iconos se utilizan para mostrar cada estado:



**Operacional**
El nodo está bien.



**Preoperacional**
Puesta en marcha inicial en curso.
Actualización del sistema operativo en curso. Error de red CANbus.



**Interrumpido**
Error de nodo interno.
Error de red CANbus.



**Sin comunicación**
Nodo desconectado.
No hay corriente (fusible fundido). Fallo en red CANbus.
Error de nodo (software o hardware).

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

CAPÍTULO 6

# Mantenimiento de rutina

## Tabla de contenido


| Sujeto | Página |
|---|---|
| Precauciones de seguridad | 6:2 |
| Programas de mantenimiento | 6:3 |
| Ubicaciones de puntos de servicio | 6:7 |
| Aplicaciones de fusibles | 6:11 |
| Tabla de lubricación y lubricantes aprobados | 6:16 |


Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Precauciones de seguridad**

**Aviso de seguridad**

## NO

--Trabaje en el motor o sus alrededores mientras esté en funcionamiento, excepto para ajustar la configuración de ralentí.

--Quite el tapón del depósito de refrigerante cuando el motor esté caliente. Suelte el tapón lentamente, de lo contrario existe el riesgo de sufrir quemaduras por el refrigerante que se escape.

--yo-No toque ninguna parte del sistema de escape del motor sin dejar primero que se enfríe lo suficiente.

--Drene el aceite del motor hasta que se haya enfriado, para evitar quemaduras.

--Yo-Trabaje debajo de un vehículo sostenido por un gato antes de bajar el vehículo sobre soportes de eje resistentes o similares.

--Desconecte las tuberías hidráulicas o de agua mientras el motor esté en funcionamiento.

--Acérquese a la entrada del ventilador mientras éste esté funcionando.

--Desconecte la batería dentro de los 15 segundos de girar la llave de encendido a la posición de apagado.

--Coloque los dedos debajo de la bomba de recirculación debido a la cuchilla giratoria.

## SIEMPRE

--Asegúrese de que la máquina esté colocada sobre una superficie firme y nivelada y que no haya obstrucciones arriba ni atrás antes de levantar la tolva.

--Asegúrese de que la tolva esté apoyada sobre el soporte de la tolva o el soporte de mantenimiento extendido antes de trabajar debajo de la tolva elevada. Consulte la Sección de Mantenimiento del Manual Técnico.

--Mantenga las manos, la ropa suelta, el cabello, etc., alejados de las piezas móviles.

--Utilice plataformas o pórticos de seguridad aprobados cuando trabaje por encima del nivel del suelo. Haga que una segunda persona controle periódicamente cuando solo una persona esté trabajando en el equipo de acceso o dentro de la carrocería.

--Desconecte la batería del vehículo y todos los nodos CANbus cuando trabaje en el sistema eléctrico o realice cualquier tipo de soldadura en el vehículo. Si no se respeta esta norma, los nodos pueden sufrir daños.

--R -Retire la llave de encendido cuando trabaje en el vehículo. Asegúrese de que todo el personal se encuentre fuera del vehículo antes de volver a arrancar el motor.

--Asegúrese de que todas las protecciones y cubiertas se vuelvan a colocar después del mantenimiento.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Mantenimiento regular

Es imposible exagerar la importancia del mantenimiento, las inspecciones y los ajustes periódicos para mantener la eficiencia y obtener un servicio sin problemas de la máquina. Siempre consulte la guía de mantenimiento.

También se llama la atención sobre el primer servicio inicial y la comprobación posterior a la entrega entre las primeras 20 a 50 horas de funcionamiento de la máquina.

El operador recibirá un aviso de "próximo servicio" a través de la JVM. Para los servicios A, B, C y D, se emitirá un aviso previo al inicio.




**Servicio inicial de 20 a 50 horas**

1a. Drene el aceite del motor y renueve el filtro de aceite, vuelva a llenar el motor con aceite hasta el nivel correcto.

Llenar demasiado el motor con aceite provocará daños tanto al motor como al CSF (filtro de hollín catalítico).

1b. Restablezca el indicador de dilución de aceite en la ECU del motor;

- Gire la llave de encendido a la posición 'ON' para iniciar la fase de precalentamiento de las bujías incandescentes.
- Presione completamente el pedal GO cinco veces en un período de 10 segundos.

La ejecución del procedimiento descrito en 1b garantiza que se mantenga el estado del LCR (que es un elemento no utilizable).

2. Renueve el filtro de la línea de retorno hidráulico de alta presión.

3. Verifique que las correas del ventilador del motor no estén desgastadas (estándar y/o del aire acondicionado).

4. Verifique la seguridad de todas las tuercas externas, tornillos, soportes, etc.

5. Solo 4WS: ajuste la precarga del cojinete del cardán a 140 Nm (103 lb.ft) usando la herramienta 7012202. Verifique el estado de las placas protectoras para detectar desgaste y reemplácelas si es necesario.

6. Verifique el estado de los terminales de la batería y límpielos si es necesario.

7. Verifique el nivel de refrigerante del motor y rellénelo según sea necesario (solo intervalos de servicio de 50 horas y A).

8. Renovar el filtro de aceite de la transmisión - bomba 19/24 Bar (solo intervalos de servicio de 50 horas y A).

## Programas de mantenimiento

Consulte el manual del usuario del motor para obtener instrucciones más detalladas sobre el mantenimiento del motor.

**Mantenimiento diario -**Esto puede ser realizado por un operador capacitado.

**Verifique los siguientes elementos y reponga según sea necesario;**

1. Nivel de aceite del motor.

2. Nivel de refrigerante del motor.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

3. Nivel de aceite hidráulico en el depósito principal.

4. Nivel de aceite hidráulico en el tanque colector de aceite de la transmisión.

**Verifique los siguientes elementos;**

5. Filtro de aire, solo si el indicador de servicio está iluminado en JVM.

6. El radiador, el enfriador de aire de carga y el enfriador de aceite están libres de obstrucciones o acumulaciones.

7. La correa del ventilador está en buenas condiciones.

8. El depósito del lavaparabrisas contiene suficiente líquido.

9. Por cualquier fuga de líquido.

10. El asiento del conductor y la columna de dirección son ajustables.

11. Presión y estado de los neumáticos (delantero = 6,2 bar / 90 psi, trasero = 5,75 bar / 83,5 psi).

12. Seguridad de las tuercas de las ruedas, 250 Nm (180 lb.ft).

13. Daños mecánicos a los equipos de barrido.

14. El ventilador de succión está limpio y libre de residuos.

15. Cepille y desgaste los ángulos. Reemplace y ajuste según sea necesario.

16. Los tanques de agua tienen agua adecuada.

17. Rociadores de agua delanteros y filtros, limpiar/desbloquear según sea necesario.

18. Correcto funcionamiento de los equipos de iluminación, lavaparabrisas y bocina.

19. La distancia al suelo de la boquilla de succión es de 5 mm, ajústela si es necesario.

20. Las pantallas del filtro de succión y de deshidratación están limpias y no bloqueadas.

21. Las mallas de la tolva, las rejillas laterales, los conductos y los canales de drenaje de lodos están limpios y no bloqueados.

22. Compruebe el correcto funcionamiento del freno de mano y del freno de pie.

23. Sistema de recirculación de agua y asegúrese de que el filtro superior del tanque esté limpio. Limpie el tanque usando la válvula de descarga y asegúrese de que la bomba también esté limpia.

### Mantenimiento Semanal - Mantenimiento Diario más lo siguiente;

**Verifique los siguientes elementos:**

1. Verifique y engrase todo el equipo de dirección. x8 puntos en el eje delantero, x14 en la opción de dirección en las 4 ruedas, incluido el cilindro de dirección trasero y los pivotes.

2. La correa de suspensión delantera gira para mayor libertad de movimiento y desgaste.

3. Desgaste del ventilador de la tolva y acumulación de residuos en las aspas.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

4. Revise la boquilla de succión, la brida de la aleta, la canalización y el conducto de entrada de la tolva para detectar desgaste y reemplácelos si es necesario.

5. Si las luces de avería del motor C3 o C4 están encendidas, el motor requiere reparación en taller.

6. Enrutamiento de servicios eléctricos, hidráulicos por rozaduras/fugas.

7. Todos los sellos de goma, reemplácelos si es necesario.

8. Mantenga limpio el compartimiento del motor.

9. Verifique el nivel de líquido del cilindro maestro de freno y reponga según sea necesario.

10. Asegúrese de que los conductos de entrada de aire en la parte delantera de la tolva estén libres de residuos.

11. Ajuste de torque de las tuercas de las ruedas, 250 Nm (180 lb.ft).

12. Drene el agua del filtro de combustible si se indica en el JVM.

13. Lubrique el equipo JSL, incluidas las ruedas giratorias de la boquilla de succión (si está instalada).

14. Realice una prueba de carretera de funcionamiento completo del vehículo.




## Servicio A - Cada 300 horas

**(más artículos de servicio de 50 horas)**

1. Drene el recipiente del filtro de combustible diésel y renueve el filtro de combustible.

2. Lubrique las cerraduras de las puertas con grasa especial.

3. Reemplace el filtro de aire principal.

4. Verifique que el circuito de admisión de aire esté limpio y que el tubo del intercooler esté correctamente sellado.

5. Compruebe que el circuito de descarga de polvo esté limpio.

6. Verifique la estanqueidad de la bomba de vacío y el sistema relacionado.

7. Verifique que las tuberías del circuito de vacío estén selladas correctamente.

8. Solo 4WS: verifique el ajuste de torque de precarga del cojinete del cardán a 140 Nm (103 lb.ft) con la herramienta 7012202. Verifique el estado de las placas protectoras para detectar desgaste; reemplácelas si es necesario.

9. Reemplace el filtro de la válvula EGR y TVA.




## Servicio B - Cada 600 horas

**(más 50 horas y artículos de servicio A)**

1. Verifique el nivel y la concentración del refrigerante del motor para obtener protección contra heladas a -39 °C (solo servicio B).

2. Verifique el correcto funcionamiento del sistema de dirección; 2WS y/o 4WS.

3. Retire los tambores de freno e inspeccione los frenos delanteros y traseros, limpie los tambores según sea necesario. Inspeccione los forros y reemplácelos si están dañados o desgastados por debajo de 2 mm. Vuelva a colocar los tambores y verifique el ajuste de los frenos.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Servicio C - Mantenimiento cada 12 meses o cada 1500 horas (más 50 horas, elementos de servicio A y B)

1. Renovar filtro de transmisión – bomba 19/24 Bar.

2. Renovar el filtro del tanque de agua.

3. Reemplace el filtro de aire de seguridad.

4. Compruebe el nivel del líquido de frenos y rellénelo si es necesario.

5. Renovar el filtro de succión hidráulica (x2 instalados en la opción de cepillo de invierno/tercer cepillo).

6. Renovar el aceite hidráulico (circuito de barrido).

7. Renueve el refrigerante del motor con una mezcla de anticongelante y agua 50/50.

8. Verifique el LCR utilizando un equipo de diagnóstico, realice una regeneración forzada o renueve el filtro según sea necesario.

9. Compruebe los cojinetes de las ruedas delanteras y vuelva a engrasarlos.

10. Verifique todos los ajustes de torque, consulte el manual de mantenimiento.

11. Realice una prueba de desaceleración.

11. Realice una "prueba de carretera" para comprobar todas las funciones relevantes. Compruebe y registre las presiones; consulte el manual de mantenimiento para conocer los procedimientos.

## Servicio D - Mantenimiento 24 meses o cada 3000 horas (más 50 horas, artículos de servicio A, B y C)

1. Reemplace el líquido de frenos.

2. Renueve la manguera transparente que va hacia la botella del cabezal de transmisión y reemplace las bridas para cables.

3. Reemplace la(s) correa(s) del ventilador del motor (estándar y/o aire acondicionado).

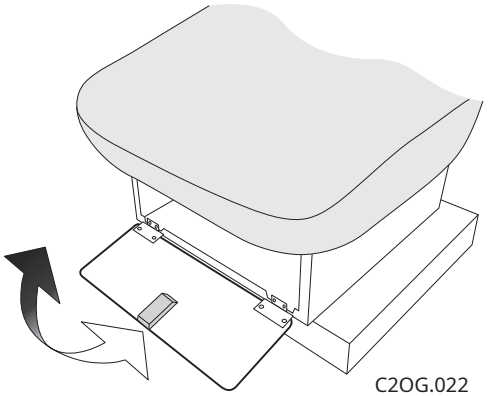
**Los aceites y filtros usados deben eliminarse de acuerdo con las regulaciones locales de eliminación de residuos.**

Estos procedimientos deben ser realizados por personal de servicio calificado.

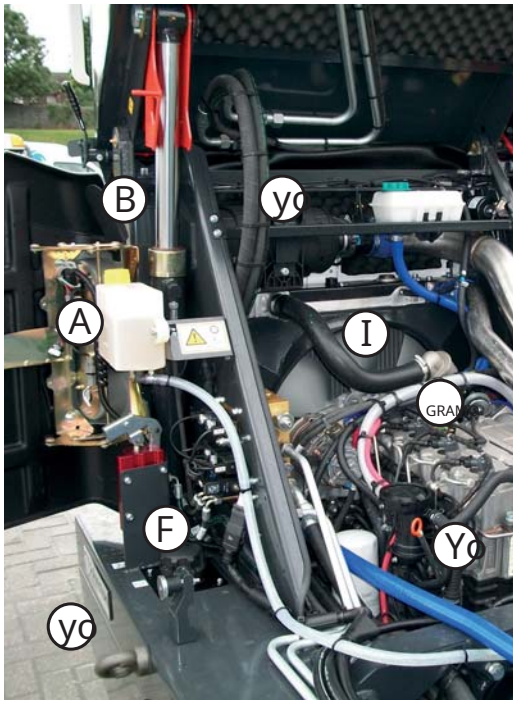
Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

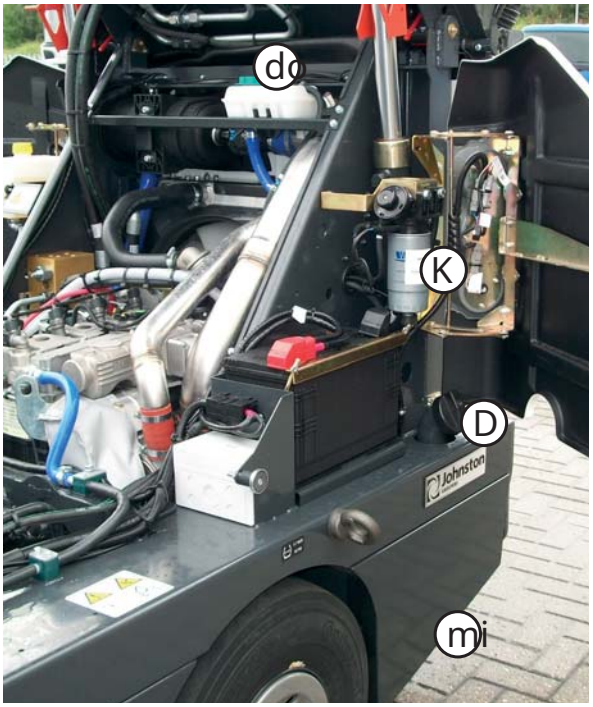
Kit de herramientas

Para facilitar la realización de los programas de mantenimiento, se proporciona un kit de herramientas. Este, junto con una bomba manual, normalmente se encuentra debajo del asiento del pasajero. Para acceder a este equipo, se abre la tapa que se encuentra en la parte delantera de la base del asiento.




**Ubicaciones de los puntos de servicio**




**Llave**

| | | | |
|---|---|---|---|
| A | Depósito de transmisión | yo | Tanque de aceite hidráulico |
| B | Conducto de admisión del filtro de aire | I | Radiador |
| do | Tanque de expansión del refrigerante del motor | Yo | Varilla de nivel de aceite del motor |
| D | Llenado del tanque de combustible | K | Filtro de combustible |
| mi | Tanque de combustible | yo | Purificador de aire |
| F | Llenador de tanque de aceite hidráulico | | |
| GRAMO | Llenado de aceite de motor | | |

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Depósito hidráulico

Comprobación del nivel de aceite: el método correcto para comprobar el aceite en el depósito hidráulico es con la tolva bajada. El nivel de aceite debe llenar la ventana central del indicador de nivel del tanque y ser visible solo en la ventana superior.

**Purificador de aire**

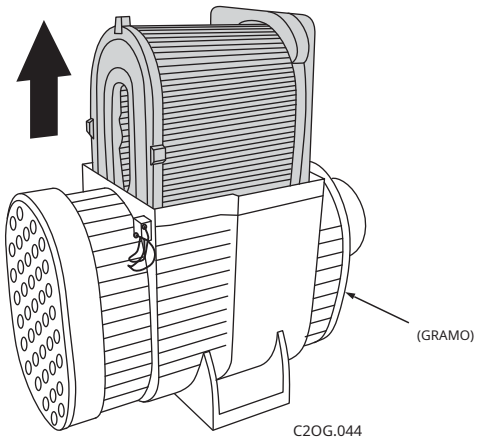
Si entre las asistencias de mantenimiento programadas la pantalla JVM muestra que el filtro requiere servicio, se debe aplicar lo siguiente:

Abra la puerta trasera de la máquina para acceder al filtro de aire.

Suelte los clips de retención y retire la cubierta.

Retire el elemento principal del cuerpo del filtro de aire 'G'.

Se observará que el elemento secundario más pequeño (elemento de seguridad) alojado dentro del cuerpo generalmente no se quita durante el mantenimiento periódico, garantiza que el polvo no pueda ingresar al motor en caso de daño del filtro principal.

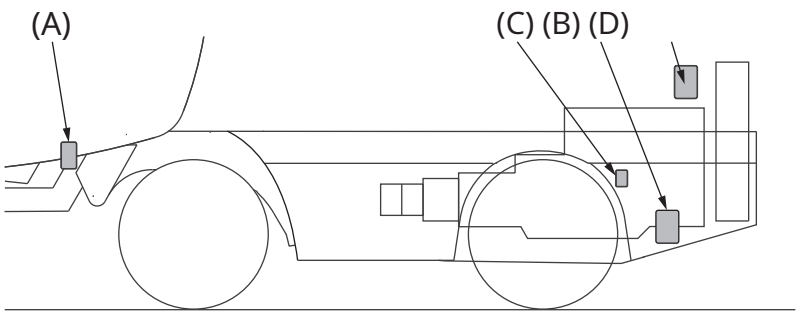



El elemento de seguridad debe cambiarse cada tres veces que se realice el mantenimiento del elemento principal. Inspeccione el elemento limpio para ver si presenta daños colocando una luz brillante en su interior y mirando a través del elemento. Cualquier punto delgado, orificios u otro daño hará que el elemento no sea apto para su uso posterior.

Limpie el interior del cuerpo del filtro, "G", asegurándose de eliminar todo el polvo y los residuos; no utilice gasolina. Inspeccione todas las juntas y mangueras para detectar fugas; reemplácelas si es necesario.

Vuelva a ensamblar el limpiador asegurándose de que todas las juntas sean a prueba de fugas.

**Ubicación de los filtros de aceite**




A = Filtro de aceite del sistema de barrido B = Filtro de transmisión

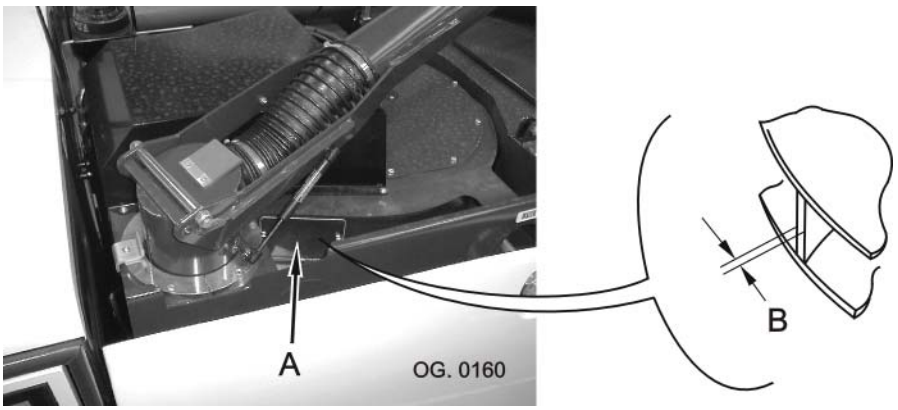
C = Filtro de aceite del motor (derecho) D = Filtro de combustible (izquierdo)

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Desgaste del impulsor del ventilador**

Se proporciona una trampilla de inspección en la caja del ventilador montada en la parte superior del cuerpo.

**Retire la llave de encendido para inmovilizar el motor antes de comenzar a trabajar.**




Retire la placa (A) después de soltar los dos pernos de retención.

Se puede acceder al costado del ventilador y se puede limpiar el espacio entre las aspas con un raspador. Se deben quitar todos los residuos que haya en el ojo del ventilador para evitar vibraciones. Esto se logra quitando la placa de obturación que se encuentra sobre el ojo del ventilador dentro del techo de la tolva.

El impulsor del ventilador debe reemplazarse cuando el espesor de cualquiera de las aspas (B) sea inferior a 1,5 mm.

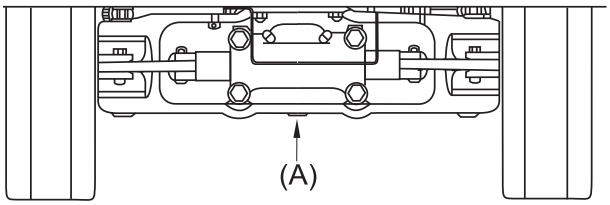
Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Levantar el vehículo con un gato**

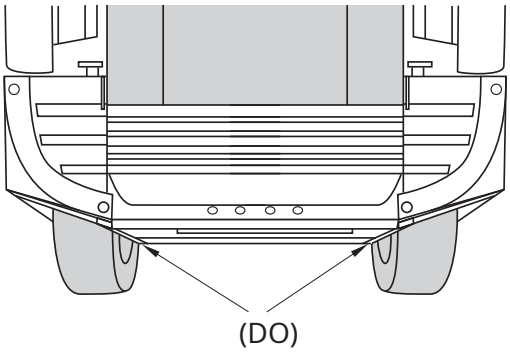
Para levantar la parte delantera del vehículo, se recomienda colocar un gato hidráulico de 3000 Kg. en el centro del eje delantero. Para las ruedas traseras, el gato debe colocarse en los puntos que se muestran a continuación, en línea con las ruedas traseras.

NO aplique el gato al travesaño directamente debajo del cárter del motor, no está diseñado para este propósito.

**Ubicación del punto de apoyo delantero y trasero (gato de carretilla)**

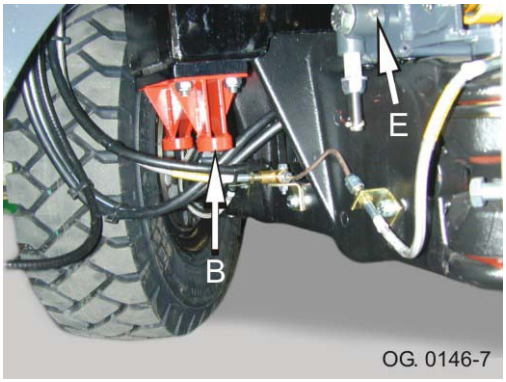



A = Punto de elevación - Gato hidráulico con carretilla

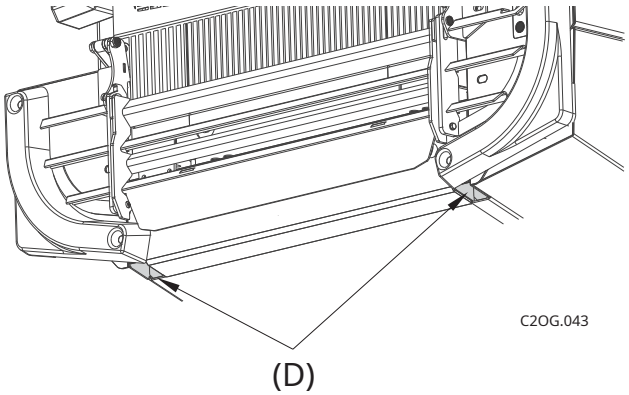



C = Puntos de elevación - Gato hidráulico

**Puntos de elevación delanteros y traseros (gato de botella)**




B = Punto de elevación - Gato de botella E = Punto de engrase del pivote de la correa de control (solo suspensión de bobina)



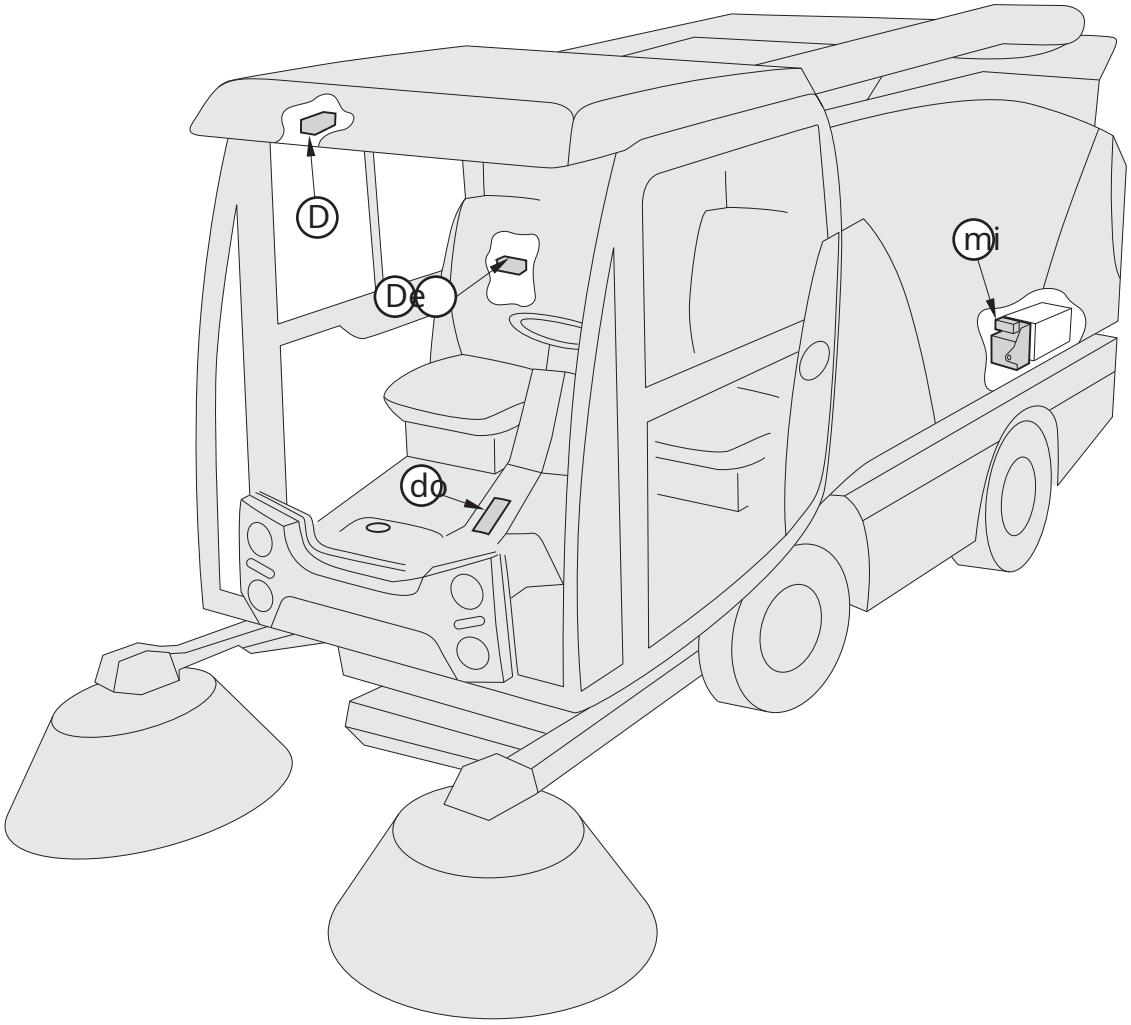

D = Punto de elevación - Gato de botella

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Aplicaciones de fusibles**

**Disposición general - Fusibles**




A - Cabina trasera - Fusibles

B - Cabina trasera - Relés

C- Fusibles de la columna de dirección

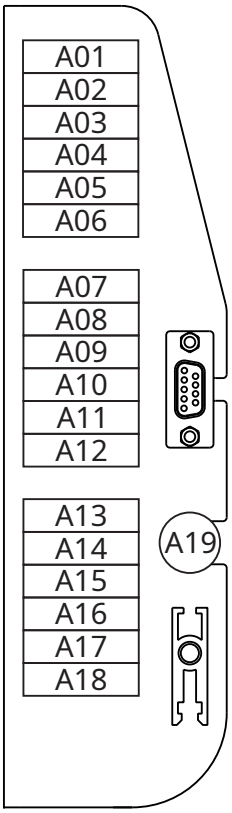
D - Fusibles de la consola superior

mi- Fusibles de la caja de la batería (Euro 5/Tier 3)

**Antes de reemplazar los fusibles, asegúrese de que todos los interruptores y el encendido del vehículo están apagados para evitar cualquier daño a la electrónica del vehículo.**

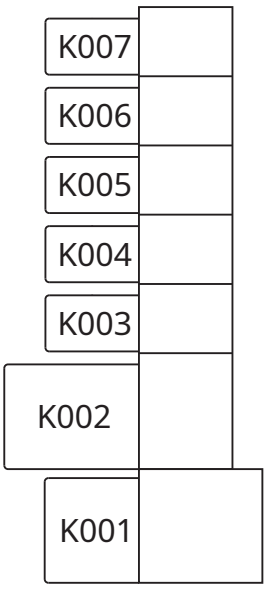
**Fusibles de la cabina trasera - A**

| Fusible No. | Descripción | Tipo | Clasificación (Amperios) |
|---|---|---|---|
| A01 | Sistemas/Encendido | Cuchilla | 10 |
| A02 | Interruptor de encendido, radio, nodo interno | Cuchilla | 5 |
| A03 | de alimentación de seguridad OBD Nodo | Cuchilla | 20 |
| A04 | interno de alimentación estándar Nodo de | Cuchilla | 20 |
| A05 | reposabrazos | Cuchilla | 5 |
| A06 | Indicador (alimentación de | Cuchilla | 10 |
| A07 | encendido) Indicador (alimentación | Cuchilla | 10 |
| A08 | de batería) Fusible maestro del faro | Cuchilla | 15 |
| A09 | Limpiaparabrisas, lavaparabrisas, luces | Cuchilla | 15 |
| A10 | de trabajo con bocina (nivel bajo) | Cuchilla | 15 |
| A11 | Bomba de agua (cepillos) | Cuchilla | 10 |
| A12 | Ventilador del calentador | Cuchilla | 15 |
| A13 | Faro | Cuchilla | 7.5 |
| A14 | Asiento del conductor | Cuchilla | 15 |
| A15 | Lámparas de trabajo (nivel alto) | Cuchilla | 10 |
| A16 | Lubricación automática | Cuchilla | 1 |
| A17 | Energía auxiliar | Cuchilla | 7.5 |
| A18 | *Reservado* | *Repuesto* | |
| A19 | Ventilador del condensador (aire acondicionado) | 1 1/4" x 1/4" | 20 |




**Relés de cabina trasera - B**

| Relé No. | Descripción |
|---|---|
| K001 | Relé de encendido |
| K002 | Módulo temporizador indicador |
| K003 | Relé de faros delanteros |
| K004 | Ventilador del calentador de baja velocidad (aire acondicionado) |
| K005 | Ventilador del condensador (aire acondicionado) |
| K006 | Lámpara de trabajo (cancelación automática) |
| K007 | Bomba de agua (cepillos) |




**Nota:**Acceda a los fusibles/relés deslizando el asiento izquierdo hacia adelante y quitando el panel tapizado suave.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

### Fusibles de la columna de dirección - C

Acceda a los fusibles quitando la cubierta de plástico en la parte superior de la moldura de la columna de dirección.

| | | |
|---|---|---|
| C6 | C5 | C4 |
| C3 | C2 | C1 |

Frente de Vehículo ←

| Fusible No. | Descripción | Tipo | Clasificación (Amperios) |
|---|---|---|---|
| C1 | Indicador LH | Cuchilla | 7.5 |
| C2 | Indicador RH | Cuchilla | 7.5 |
| C3 | Faro delantero izquierdo | Cuchilla | 10 |
| C4 | Faro derecho | Cuchilla | 15 |
| C5 | *Repuesto* | | |
| C6 | *Repuesto* | | |

### Fusibles de la consola superior - D

Acceda a los fusibles bajando el parasol del pasajero.

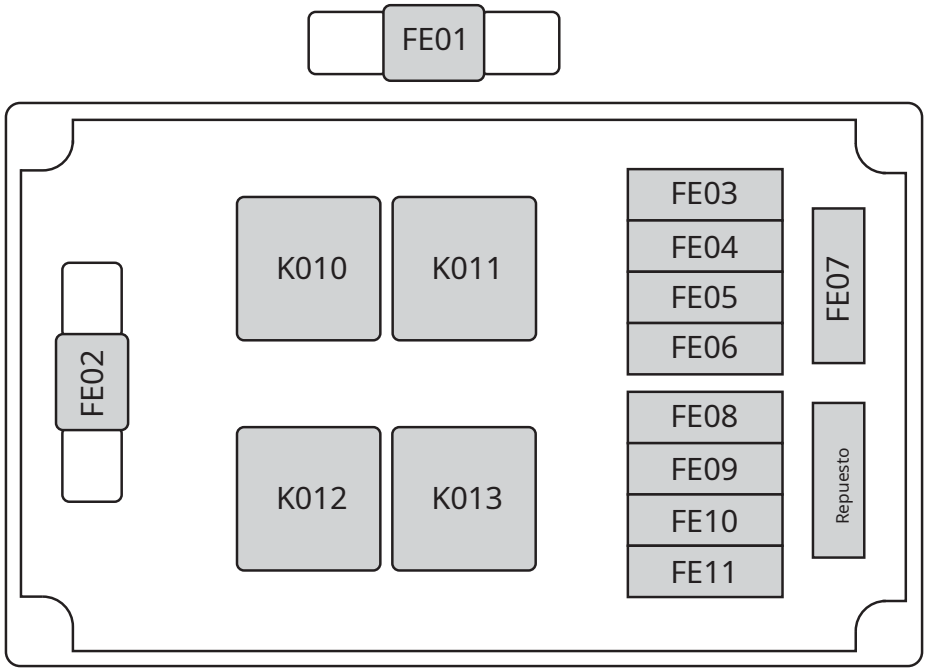
| | | |
|---|---|---|
| B6 | B4 | B2 |
| B5 | B3 | B1 |

Sol Visera ←

| Fusible No. | Descripción | Tipo | Clasificación (Amperios) |
|---|---|---|---|
| B1 | Luces laterales e iluminación de instrumentos | Cuchilla | 5 |
| B2 | Parabrisas y espejos con calefacción Pantalla | Cuchilla | 25 |
| B3 | del módulo visual Johnston (JVM) *Repuesto* | Cuchilla | 10 |
| B4 | | | |
| B5 | *Repuesto* | | |
| B6 | *Repuesto* | | |

## Motor Euro 5

### Caja de batería - E



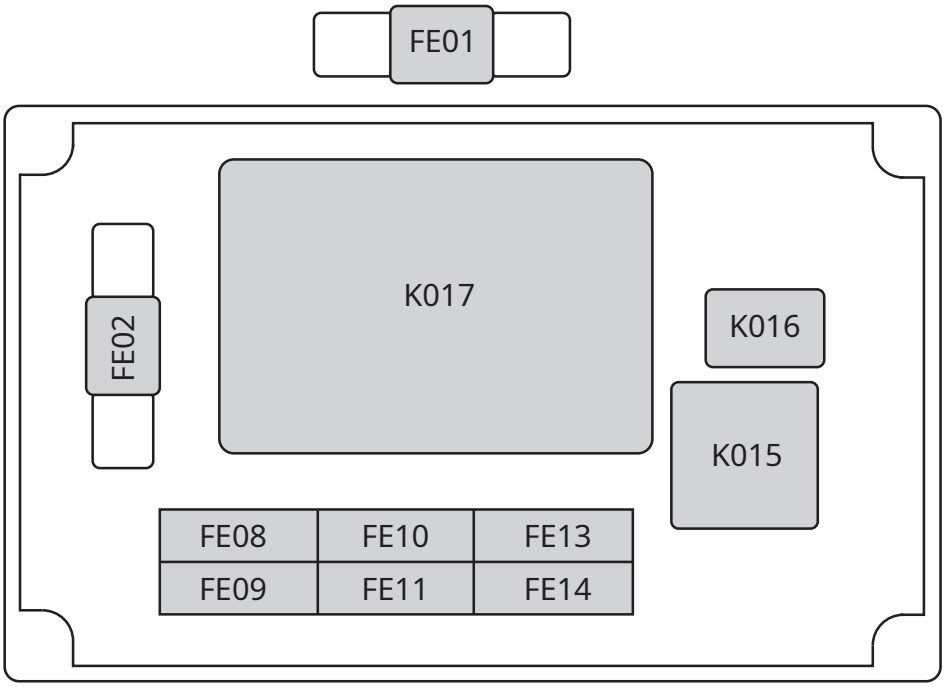

Acceda al fusible quitando la tapa de la caja de la batería.

| Fusible No. | Descripción | Tipo | Clasificación (Amperios) |
|---|---|---|---|
| FE01 | Fusible principal | Fusible de gran potencia | 100 |
| FE02 | Bujías incandescentes | Fusible de gran potencia | 60 |
| FE03 | Motor - Fusible 1 | Cuchilla | 10 |
| FE04 | Motor - Fusible 2 | Cuchilla | 15 |
| FE05 | Sistemas de motor | Cuchilla | 7.5 |
| FE06 | Relé de arranque | Cuchilla | 30 |
| FE07 | Calentador de combustible | Cuchilla | 20 |
| FE08 | Nodo de chasis: fusible 1 | Cuchilla | 20 |
| FE09 | Nodo de chasis: fusible 2 | Cuchilla | 20 |
| FE10 | Nodo de transmisión - Fusible 1 | Cuchilla | 20 |
| FE11 | Nodo de transmisión - Fusible 2 | Cuchilla | 20 |
| K010 | Relé principal del motor | | |
| K011 | Relé de bujías incandescentes | | |
| K012 | Relé de arranque | | |
| K013 | Relé del calentador de combustible | | |

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

**Motores de la etapa 3a**

**Caja de batería - E**




Acceda al fusible quitando la tapa de la caja de la batería.

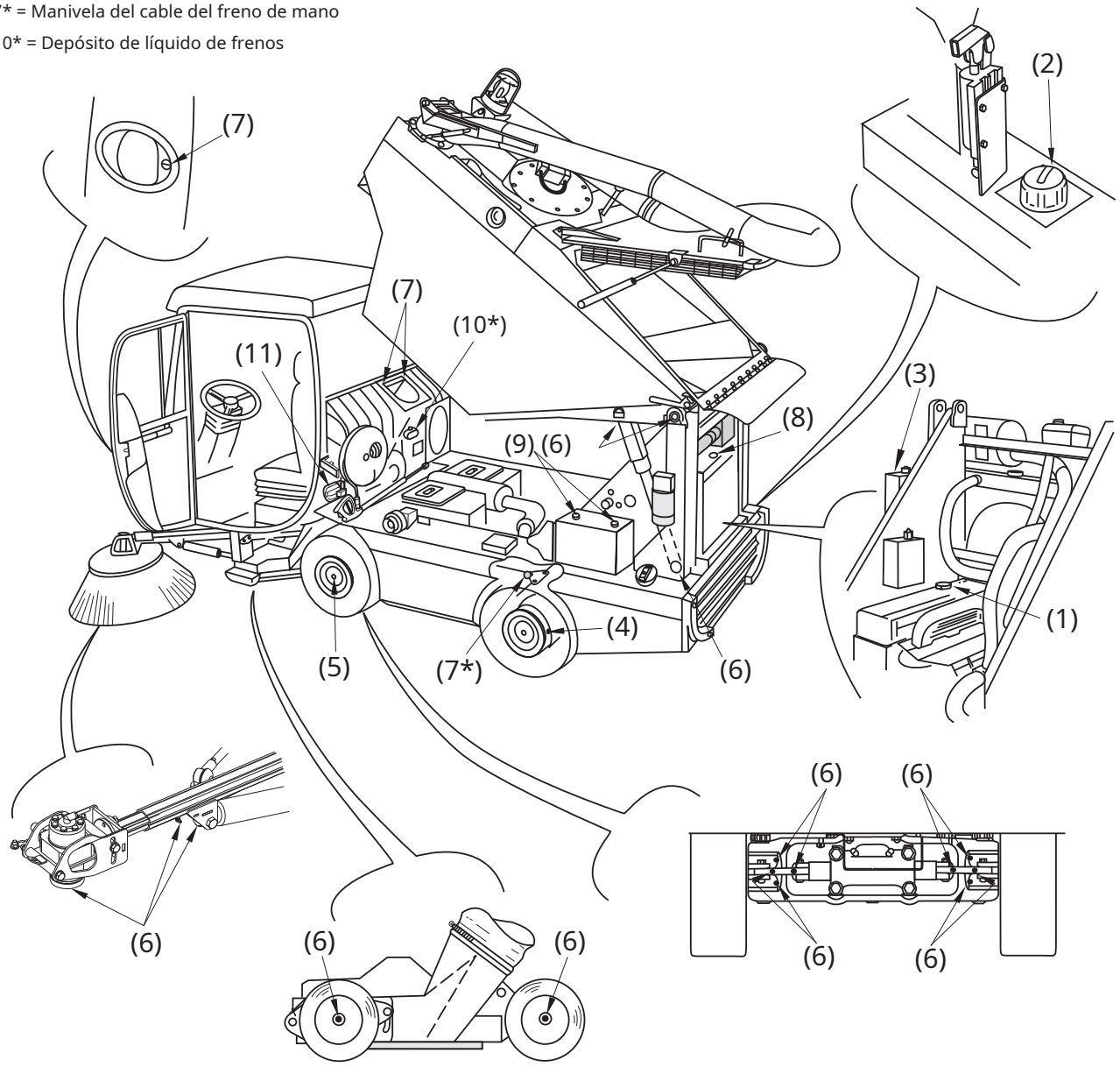
| Fusible No. | Descripción | Tipo | Clasificación (Amperios) |
|---|---|---|---|
| FE01 | Fusible principal | Fusible de gran potencia | 100 |
| FE02 | Bujías incandescentes | Fusible de gran potencia | 60 |
| FE08 | Nodo de chasis: fusible 1 | Cuchilla | 20 |
| FE09 | Nodo de chasis: fusible 2 | Cuchilla | 20 |
| FE10 | Nodo de transmisión - Fusible 1 | Cuchilla | 20 |
| FE11 | Nodo de transmisión - Fusible 2 | Cuchilla | 20 |
| FE13 | Arranque | Cuchilla | 30 |
| FE14 | Arranque en frío | Cuchilla | 3 |
| K015 | Relé de arranque | | |
| K016 | Relé de arranque en frío | | |
| K017 | Relé de bujías incandescentes | | |

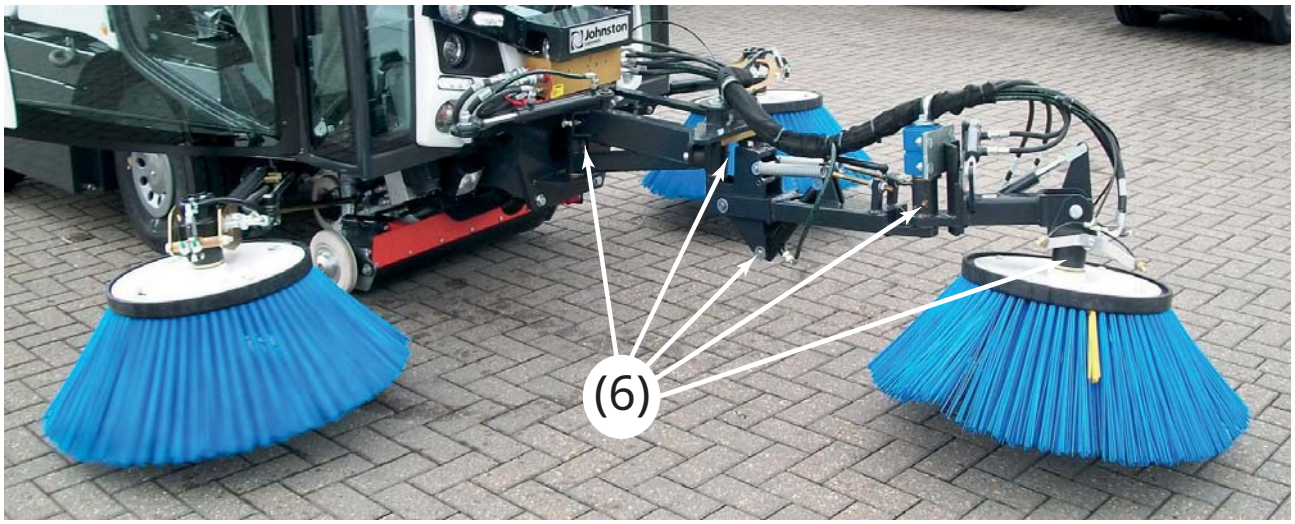
Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Tabla de lubricación

7* = Manivela del cable del freno de mano

10* = Depósito de líquido de frenos




Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.







## Lubricantes aprobados C200

| Tipo de aceite<br>Calificación | Capacidad | Johnston<br>Nro. de pieza | Caparazón | presión arterial | Castrol | Móvil | Q8 | Cheurón |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Motor 10W40,<br>API C1-4, ACEA E6 | 9,2 litros (Euro 5)<br>6,4 L (Nivel 3) | 94-79 | Signo de Rimula<br>10 W/40 | - | Enduron bajo<br>SAP<br>10 W/40 | Delvac<br>XHP LE<br>10W-40 | Q8 T905 | - |
| 2. Hidráulico<br>Sistema | 55 litros | 94-12 | Tellus T46<br>Multigrado | Bartán<br>HV46 | Hyspin AWH46 | DTE<br>15 millones | Haendel 46 | Al azar<br>HDZ46 |
| 3. Transmisión<br>Sistema | 12 litros | 94-12 | Tellus T46<br>Multigrado | Bartán<br>HV46 | Hipótesis<br>AWH-M46 | DTE<br>15 millones | Haendel 46 | Al azar<br>HDZ46 |
| 4.Transmisión<br>Motores de ruedas | 0,6 l | 39663 | Spirex<br>EP90 | Aceite para engranajes<br>EP90 | Hipo<br>EP9075W-90 | Móvil<br>HO90 | T4590 | Multiengranaje<br>80/W90 |
| 5. Rueda delantera<br>Aspectos | - | - | Retinax<br>LX2 | Aumento de energía<br>L2 | Piroplex<br>Rojo | Móvil<br>XHP222 | Rembrandt<br>3 | Hitex<br>EP2 |
| 6. Grasa<br>Pezón |  | - | Retinax A | Aumento de energía<br>L2 | Grasa LM | Móvil<br>Grasa MP | Rembrandt<br>EP 2 | Multifacético<br>EP2 |
| 7. Rocíe<br>Lubricante |  | 94-61 | **GRASA LUBRICANTE ESPECIAL PTFE** | | | | | |
| 8. Anticongelante | 6,5 litros | 94-21 | **CAPACIDAD TOTAL DE REFRIGERANTE 13L: SE REQUIERE UNA CONCENTRACIÓN DEL 50 %** | | | | | |
| 9. Batería<br>Terminales | - | - | **JALEA DE PETRÓLEO** | | | | | |
| 10. Freno<br>Sistema | 1 litro | 6906 | **LÍQUIDO DE FRENOS ESPECIFICACIÓN DOT 4** | | | | | |
| 11. Agua HP<br>Sistema | 0,3 l | 39666 | **AVILUBE 583 SINTÉTICO O KLUBER SYNTHESCO MT 68<br>IMPORTANTE: SÓLO SE DEBEN UTILIZAR ESTOS ACEITES** | | | | | |

**Los aceites mencionados anteriormente son los aprobados por Johnston Sweepers. Los aceites de otros fabricantes deben ser de grado equivalente.**

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

CAPÍTULO 7

# Certificados de conformidad

**Tabla de contenido**


| Sujeto | Página |
|---|---|
| Certificado de Declaración de Conformidad CE | 7:2 |
| Certificado de Declaración de conformidad CE (emisión de ruido) | 7:3 |
| Certificado de prueba de emisión PM10 de EUnited | 7:4 |
| Identificación y pesos permitidos | 7:5 |


Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ( CE )

**Nombre del fabricante:** Barrenderos Johnston Limited

**Dirección del fabricante:** Curtis Road, Dorking, Surrey, Inglaterra, RH4 1XF.

**declara que:**

**Nombre del producto:** Limpiador de superficies de carreteras Johnston

**Tipo(s) de producto(s):**
C101
C25, C40, C50
CX200, CN200, CW200
CX201, CN201, CW201
5000, CX400, CN400

**Opciones de producto:** Todo

**Número de serie del producto:**

**cumple con las siguientes normas:**

Directiva 2006/42/CE del Consejo CE y modificaciones.

BS EN 13019: 2008. Requisitos de seguridad para máquinas para limpieza de superficies de carreteras.

Clive Offley
División de barredoras compactas
07/06/11

Johnston Sweepers Ltd.
Johnston SWEEPERS
Clive Offley
Sittingbourne, Kent, ME10 3JP

Número de pactos: 13

Pt. N.º 01500-2(GB)

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

# DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD (EMISIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE POR EQUIPOS PARA USO EN EXTERIORES: DIRECTIVA 2000/14/CE)

**Nombre del fabricante:** Barrenderos Johnston Limited

**Dirección del fabricante:** Carretera Curtis, Dorking,
Surrey, RH4 1XF, Inglaterra.

**Documentación técnica mantenida por:** Departamento de Investigación y Desarrollo,
Johnston Sweepers Limited,
Carretera Curtis, Dorking,
Surrey, RH4 1XF, Inglaterra.

**Johnston Sweepers Ltd. declara por la presente que el siguiente equipo cumple con los requisitos de la Directiva CE 2000/14/EC:**

**Descripción del equipo:** Directiva CE 2000/14/CE, Anexo 1, Punto 46:
Barredoras mecánicas

**Nombre del producto y Descripción:** Barredoras hidrostáticas Johnston Compact C101, CL201, CW201, CN201 y CX201 con motores Euro 5.

**Máximo medido**
**Nivel de potencia acústica ($L_{Washington}$):** 102 dB(A)

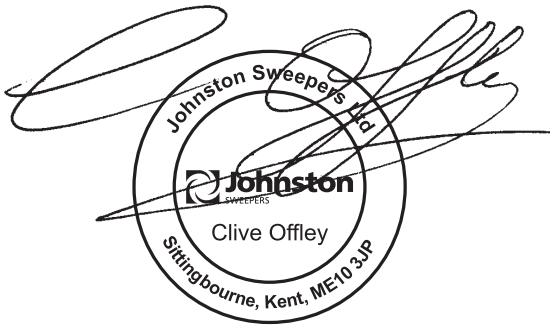
**Máximo garantizado**
**Nivel de potencia acústica ($L_{Washington}$):** **103 dB(A)**

**Evaluación de conformidad Procedimiento:** Control interno de la producción
(Ref: Anexo V - 2000/14/CE)

**Otras Directivas CE aplicadas a este equipo:** 98/37/CE y modificaciones

**Lugar y fecha de esta Declaración:** Barredoras Johnston limitada,
Curtis Road, Dorking, Surrey, RH4 1XF,
Inglaterra.

Septiembre de 2010




**Firmado por:**

CF Offley
Director de ingeniería
Barrenderos Johnston Ltd.

Número : 06

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

EUnited Municipal Equipment

PM 10 2010 Certified

Por la presente declaramos que esta barredora de carreteras* ha sido probada y certificada de acuerdo con la prueba de emisiones PM10 de EUnited para barredoras de carreteras y cumple con los requisitos del año de prueba indicado.

**Nombre del fabricante:** Barrenderos Johnston Limited

**Dirección del fabricante:** Curtis Road, Dorking, Surrey, Inglaterra, RH4 1XF

**declara que:**

**Nombre del producto:** Limpiador de superficies de carreteras Johnston

**Tipo(s) de producto(s):** V500, V550, V650, V800, C101, C200, C400

C. Offley
Director de ingeniería
Barredoras Johnston Ltd.
01/09/10

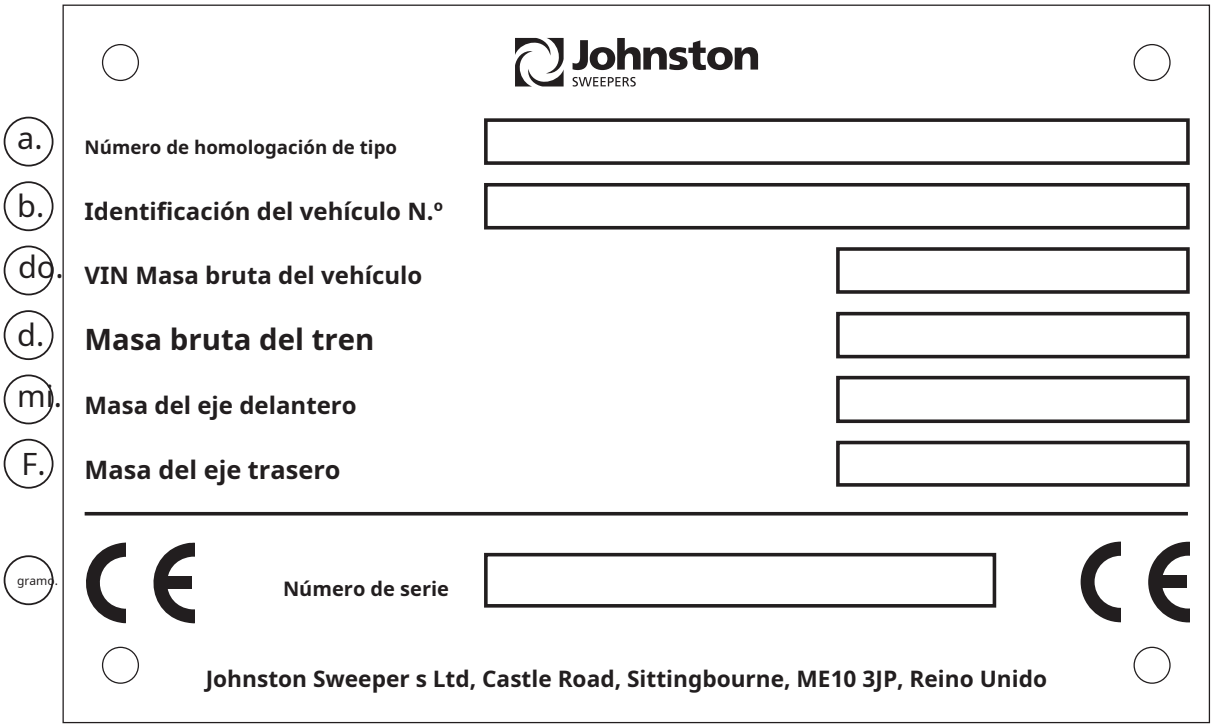
Johnston Sweepers Ltd
Johnston SWEEPERS
Clive Offley
Dorking, Surrey, RH4 1XF

* de acuerdo a;
Norma europea EN15429-1:2007 Barredoras. Parte 1: Clasificación y terminología

Número 03

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

## Identificación y pesos permitidos




La placa de identificación del vehículo se encuentra en la cabina y contiene los siguientes datos;

a. Número de aprobación de tipo

b. Número de identificación del vehículo

c. Masa bruta del vehículo

d. Masa bruta del tren

e. Masa del eje delantero

f. Masa del eje trasero

g. Número de serie

Nota:

Indique el número de serie/número de registro del vehículo y/o el número de identificación del vehículo siempre que se comunique con un distribuidor o centro de atención al cliente de Johnston Sweepers.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.

CAPÍTULO 6

# Mantenimiento de rutina

**Tabla de contenido**

**Sujeto** **Página**

Todos los derechos de autor y demás derechos son propiedad de Johnston Sweepers Ltd.