



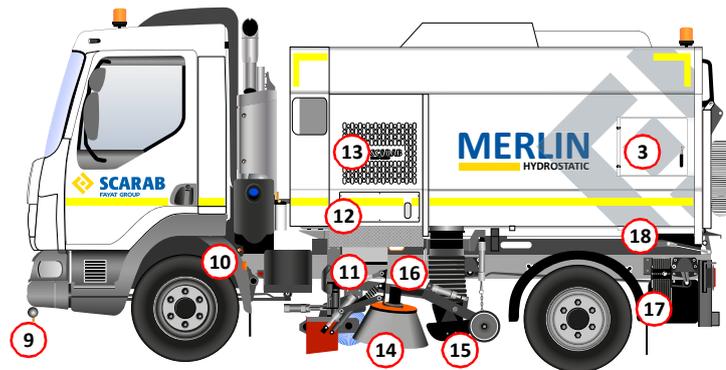
## Instrucciones básicas de mantenimiento técnico y operativo



Este documento incluye advertencias importantes para la salud y la seguridad y debe permanecer en la máquina en todo momento.

accionamiento hidrostático

1. Tanque de agua
2. Armario
3. Escotilla de carga lateral
4. Puerta abierta/corredera cerrada
5. Manguera de succión trasera (estándar).
6. Tanque de combustible  
(Orientación determinada por el tipo de chasis.)
7. Válvulas y bomba de agua BP.
8. Grupo del cepillo de barrido ancho.



9. Barra pulverizadora BP y/o AP.
10. Válvula de paso de la barra pulverizadora AP delantera (opcional).
11. Armario del sistema neumático.
12. Tapa de acceso al bloque principal de válvulas hidráulicas
13. Ubicación del enfriador de aceite hidráulico.
14. Grupo de cepillos laterales.
15. Grupo de la boquilla de aspiración.
16. Bomba manual auxiliar
17. Manguera retráctil AP (opcional).  
(Orientación determinada por el tipo de chasis.)
18. Mecanismo de bloqueo de la puerta trasera

# Merlin, Merlin XP y Magnum

## Instrucciones de uso – Barredoras hidrostáticos de calles montadas sobre camión Con información sobre el mantenimiento básico para el operador

Le rogamos indicar el siguiente número para volver a pedir este documento:

**Parte No. SCAZ041535**

Versión: 1.3.01..... 22 de junio de 2020

Este manual es publicado por el Departamento de Publicaciones Técnicas de Scarab Sweepers Ltd. haciendo todo lo posible por garantizar que la información descrita sea correcta al momento de su publicación. Sin embargo, cabe recordar que, debido a la política de continuo desarrollo, la empresa se reserva el derecho de cambiar las especificaciones e indicar dichos cambios sin hacer referencia a las ilustraciones y descripciones de este manual.

Scarab Sweepers Limited  
Pattenden Lane, Marden, Kent TN12 9QD, Reino Unido  
T: +44 (0)1622 831 006  
E: scarab@scarab-sales.com -W: scarab-sweepers.com  
Registrado en Inglaterra No.1823459 - VAT No. GB 374 5002 68  
Oficina registrada: Pattenden Lane, Marden, Tonbridge, Kent TN12 9QD, Reino Unido

© Scarab Sweepers Limited 2020

## Información General

**⚠️ ADVERTENCIA - Componentes sensibles al voltaje**  
**No use arrancadores de emergencia / bujías super start. un arranque acelerador quemará los nodos de control electrónico del vehículo. Si las baterías no están cargadas, utilice siempre un juego nuevo.**

### Pesos, dimensiones y capacidades

Peso bruto del vehículo (GVW) *	7.5 to 18 t
Peso bruto del vehículo (GVW) * MAGNUM	15 to 18 t
Altura total (tolva abajo)*	3000 to 3500mm
Longitud total *	5640 to 7500mm
Ancho total (Cepillos almacenados) *	2500mm
Volumen bruto tolva *	5.5 <sup>3</sup> to 8.2 <sup>3</sup> bruto

### Capacidad de tanque \*

Tanque de combustible*	Típicamente 100 to 150 litros
Tanque hidráulico	25 litros
Tanque de agua *	900 litros to 4500 litros

### Los niveles de ruido

En cabina	Entre 70 - 84 dB(A) depende de la velocidad de operación
Externo	Máximo LWA de 114 dB(A) de conformidad con la directiva 2000/14/EC

### Vibraciones

Descripción	Todos los principales órganos de movimiento están provistos de amortiguadores elásticos para minimizar las vibraciones. Conforme a la directiva 2006/42/CE y sus enmiendas.
-------------	---

Todo el cuerpo	Equipo no exceda 0.5 m/s <sup>2</sup> (RMS, ponderado)
Mano y brazo	Equipo no exceda 2.5 m/s <sup>2</sup> (VTV)

\* Según el modelo.



*Visto que algunas variables, como por ejemplo el chasis y las especificaciones de la máquina, afectan el peso y las dimensiones finales de la máquina, no es posible citar estos detalles con precisión. Si necesita conocer esta información, póngase en contacto con nuestro personal técnico de ventas y comuníquese el número de serie de su barredora.*

 **Advertencia**   
**Los radios CB y demás equipos eléctricos utilizados en la barredora deben estar adecuadamente suprimidos (CEM) para evitar posibles interferencias con el sistema electrónico de la barredora.**

### Remolque

**El remolque de la máquina con la caja de cambios activada podría causar graves daños a la transmisión.**

En caso de tener que remolcar el vehículo, es obligatorio desactivar el eje de soporte del diferencial o que las ruedas traseras estén levantadas del suelo antes de intentar remolcar el vehículo.

### Placas de identificación

La PLACA CON EL NÚMERO DE SERIE está en la parte posterior del grifo de la boquilla de aspiración izquierda. El número de serie consta tan solo de cuatro dígitos numéricos (por ejemplo: 5843).

Para localizar la PLACA VIN y el NÚMERO DE CHASIS del vehículo, consulte la documentación del fabricante del chasis.

### Límites de uso

Las máquinas Scarab Merlin, Merlin XP y Magnum están clasificadas como barredoras aspiradoras de calles montadas sobre camión para trabajo pesado y, como tales, están destinadas exclusivamente al barrido y otras funciones asociadas para las que han sido expresamente diseñadas. La carrocería de la barredora está integrada en el camión/vehículo transportador y no puede desmontarse.

### Campo de aplicación

Este manual trata sobre los requisitos de uso de las barredoras **Hidrostáticas Scarab Merlin, Merlin XP y Magnum** con sistema CANbus 3.

## Índice

<i>Título</i>	<i>Página</i>	<i>Título</i>	<i>Página</i>
Información General	4	Uso del sistema de agua de alta presión (opcional)	26
Índice	5	Lanza de mano de detergente opcional	27
Advertencias Sobre la Salud y la Seguridad	6	Manguera retráctil	27
Conciencia de peligro	7	Desbloqueo de la trayectoria de aspiración	28
Precauciones de seguridad	7	Mantenimiento rutinario recomendado para el operador	30
Asesoramiento en la operación	8	Principales operaciones de mantenimiento	31
Soportes de seguridad	9	Limpieza de la rejilla y el ventilador de aspiración	31
Sistema CANbus	10	Tanque de aceite hidráulico	32
Función de los botones del panel de control principal	11	Llenado completo	32
Función de los botones del panel de control auxiliar	12	Boquilla de succión espacios libres	33
Función de los botones del control remoto de la tolva	13	Cepillos laterales y faldillas	33
El monitor LCD	14	Desmontaje y limpieza de los elementos de la bomba de agua	34
Instrumentos y controles adicionales	15	Lubricación y engrase manual	35
Presión del cepillo	15	Monitor LCD- Pantalla de opciones	36
Controles para el brazo de succión superior opcional *	15	Para acceder al modo de opciones de pantalla del botón pantalla de inicio Ⓞ	36
Modos de funcionamiento	16	Funcionamiento del botón	36
Activación del funcionamiento hidrostática (Camiones con caja manual)	16	Descripción del menú	36
Barrido	17	Horas trabajadas	37
Configuración de impulso del ventilador de aspiración	18	Operador código de fallos	37
Gradientes de subida	18	Pantalla error CAN	38
Regresar al modo de funcionamiento normal	19	Operador código de fallos	38
Descarga de la tolva (vuelco)	20	EDC	39
Uso de la bomba manual auxiliar	21	Configuración de la pantalla	39
Manguera de succión estándar	22	Ajuste de brillo de pantalla	40
Uso de la manguera de succión estándar	22	Ajuste hora/fecha	40
Brazos de succión traseros y superiores	23	cámara trasera	41
Uso de la manguera de succión trasera	23	información	41
Uso del brazo de succión superior	24	Prueba de los pulsadores	42
Utilizando el sistema de supresión de polvo	25	Prueba del pulsador del panel de control principal	42
Llenado del tanque de agua	25	Prueba del pulsador del panel de control auxiliar	43
Utilizando el sistema de baja presión de agua	25	Notas del operador	44

## Advertencias Sobre la Salud y la Seguridad

**Para su propia salud y seguridad, es extremadamente importante respetar siempre las siguientes indicaciones:**

- La máquina debe ser utilizada exclusivamente por operadores capacitados.
- Antes de conducir la máquina, asegúrese de que se hayan llevado a cabo todas las comprobaciones pertinentes de la máquina y de que se haya guardado todo el equipo.
- No sobrecargue la tolva.
- No conduzca la máquina con la tolva en la posición elevada, incluso si la tolva está vacía.
- Utilice siempre el soporte de seguridad en una tolva o puerta elevada (excepto al descargar). Nunca trabaje debajo de la tolva o la puerta trasera sin el soporte de seguridad en posición.
- Antes de operar la punta de la tolva o los controles de la puerta trasera, asegúrese de que haya suficiente espacio y que sea seguro hacerlo. Asegúrese de que todo el personal esté alejado de la puerta trasera.
- Antes de trabajar en la máquina, asegúrese de que esté en una superficie firme y nivelada. Aplique el freno de mano, pare el motor y retire la llave de encendido.
- Siempre use el equipo de protección personal apropiado cuando opere o trabaje en la máquina.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todos los controles estén apagados y que la máquina esté en punto muerto.
- Mantenga el cabello largo, la ropa suelta y las partes del cuerpo alejadas de las partes móviles de la máquina.
- El agua a alta presión puede ser peligrosa. Siempre use una protección facial adecuada cuando opere la bomba de agua de alta presión y cuando use la lanza.
- No dirija el chorro de agua a otras personas. Tenga cuidado con las instalaciones eléctricas en edificios públicos y postes de luz, etc. Siempre tenga mucho cuidado en los lugares públicos.
- El asiento del conductor siempre debe estar correctamente ajustado para que tenga una buena postura al conducir. No ajuste el asiento mientras conduce.
- Los espejos deben ajustarse de modo que el conductor tenga una buena vista general de los lados de la máquina y del equipo de barrido.
- Cuando opere la máquina en cualquier modo, siempre tenga en cuenta los objetos y las personas que se encuentran en las inmediaciones, especialmente en la parte posterior de la máquina cuando retroceda.
- Sea cual sea la situación, recuerde que deben respetarse las normas de tráfico y seguridad vial.
- Al operar esta máquina, la seguridad y el bienestar de otras personas en las inmediaciones son responsabilidad exclusiva del operador.
- Nunca conduzca en ninguna parte de la máquina que no sea en los asientos de la cabina del conductor.

 El símbolo de seguridad universal con texto rojo se utiliza a lo largo de este manual y provee informaciones que hay que respetar.

 Se refiere a información importante.

 Identifica precauciones y procedimientos específicos según el caso.

 Se refiere a inspecciones visuales para confirmar la condición o el estado de un equipo específico.

**Recuerde, el incumplimiento puede dar como resultado lesiones graves.  
Si tienes alguna duda, ¡es mejor preguntar!**

## Conciencia de peligro

Todos los operadores y personal del taller deben conocer los riesgos físicos y biológicos asociados al funcionamiento de una barredora de calles. Los riesgos se dividen en dos categorías principales:

- Riesgos asociados a la barredora y los sistemas que la componen.
- Riesgos asociados al entorno de funcionamiento de la barredora.

Ambos incluyen la posible exposición a varios peligros, desde superficies calientes hasta enfermedades infecciosas, que se pueden producir durante el funcionamiento diario, mientras se llevan a cabo regulaciones o se realizan operaciones de mantenimiento general en el vehículo.

Los riesgos típicamente asociados al vehículo son:

- Exposición a superficies calientes y bordes afilados.
- Exposición a piezas en movimiento.
- Exposición a varios líquidos (incluyendo líquidos calientes o a presión).
- Exposición a contaminación de superficies como resultado de las condiciones generales de funcionamiento.

Los riesgos medioambientales típicos son:

- Exposición a objetos afilados (p. ej. cristales rotos, jeringas hipodérmicas desechadas) mientras se conduce o se trabaja en el vehículo.
- Exposición a varias enfermedades infecciosas (p. ej. legionelosis, enfermedad de Weil, hepatitis, tétano) mientras se conduce o se trabaja en el vehículo.

## Precauciones de seguridad

Cuando utilice equipos externos, como la lanza de agua a alta presión, o se encuentre en situaciones de riesgo potencial durante el barrido (p. ej. desbloqueo de una boquilla de aspiración), utilice siempre equipos de protección individual (EPI) adecuados y tenga sumo cuidado al manejar cualquier tipo de material barrido.

Antes de realizar operaciones en el vehículo, límpielo minuciosamente con vapor o agua caliente a alta presión utilizando detergentes adecuados, etc.

Aunque haya tomado todas las medidas necesarias para minimizar los riesgos descritos, utilice siempre los equipos de protección individual (EPI) adecuados durante el barrido o la realización de trabajos en el vehículo. Esto incluye:

-  Guantes de seguridad (incluyendo, de ser necesario, guantes anti corte en tejido Kevlar).
-  Botas o calzado de seguridad con suelas y puntas de protección.
-  Protección ocular/ facial (incluyendo, de ser necesario, máscaras de protección facial total con protector de barbilla).
-  Tapones para los oídos o protectores auriculares adecuados.

## Asesoramiento en la operación.

Por favor, recuerde que la información de este manual de instrucciones se propone garantizar el funcionamiento de la barredora Scarab en condiciones eficientes y seguras.

La máquina está diseñada para eliminar la suciedad en áreas peatonales y de tránsito. También sirve para recoger desperdicios utilizando la manguera de succión.

En caso de mantenimiento inadecuado, la máquina perderá fiabilidad y eficiencia, además de constituir un peligro potencial. Respete siempre los consejos sobre el mantenimiento y la seguridad.

**i** *Utilice SIEMPRE el sistema de pulverización de agua a baja presión, salvo en caso de que esté lloviendo o mojado. Además de reducir la cantidad de polvo generada, también se garantizará una recolección de material más eficiente. Esto se debe a que el material mojado es más pesado y, por tanto, será más fácil que se caiga del flujo de aire interno de la tolva. Al barrer en seco, una mayor cantidad de material fino pasará por la rejilla, desgastando las aspas del ventilador al pasar hacia la parte posterior.*

Los operadores deben recibir formación sobre los siguientes aspectos:

- Advertencias y observaciones sobre la salud y la seguridad
- Circulación del vehículo
- Controles externos y en la cabina
- Uso del soporte de la cabina / de seguridad de la tolva
- Configuración de los cepillos
- Regulación de las aletas de la boquilla
- Operaciones correctas de barrido
- Sistemas de agua a alta y baja presión
- Descarga (vuelco)
- Programas de mantenimiento diario y semanal
- Limpieza al final del día. Por ejemplo: ventilador de aspiración, rejilla del ventilador y cuerpo de la máquina.

A petición, Scarab Sweepers puede encargarse de la formación de los operadores.

**La conexión USB del monitor LCD sirve (SOLO) para cargar/descargar información y no debe utilizarse con otros fines.**

**!** *Será responsabilidad del patrono realizar su propia evaluación de riesgos para la máquina, los operadores u otras personas que utilicen o puedan verse afectadas por la máquina y el equipo.*

**i** *Varias etiquetas de seguridad, de peligro y de información de usuario se fijan a la máquina. Es necesario respetar estas indicaciones. Para más información sobre el funcionamiento del vehículo, consulte el manual del fabricante del chasis.*

## Soportes de seguridad

Soporte de seguridad de la puerta



Al insertar el soporte de la puerta, asegúrese de que esté correctamente colocado en la ranura prevista.

Compruebe que el soporte esté en la posición correcta dentro de los trinquetes.



Soporte de tolva automático

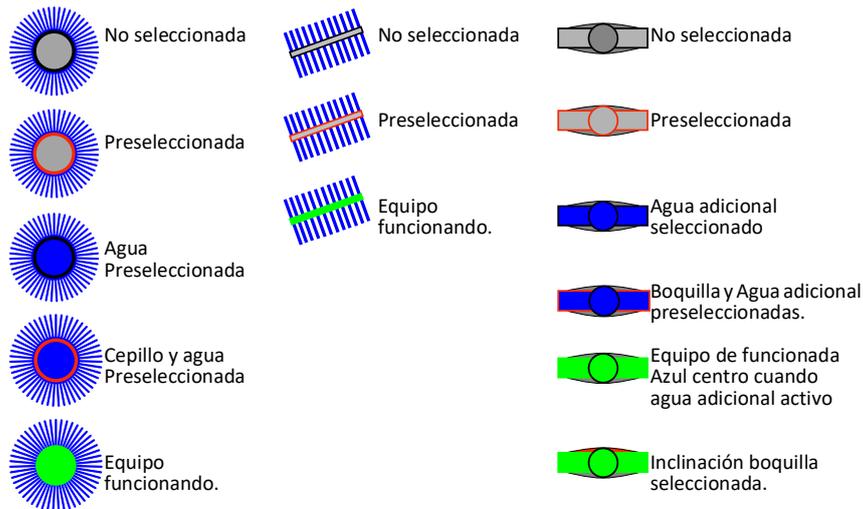
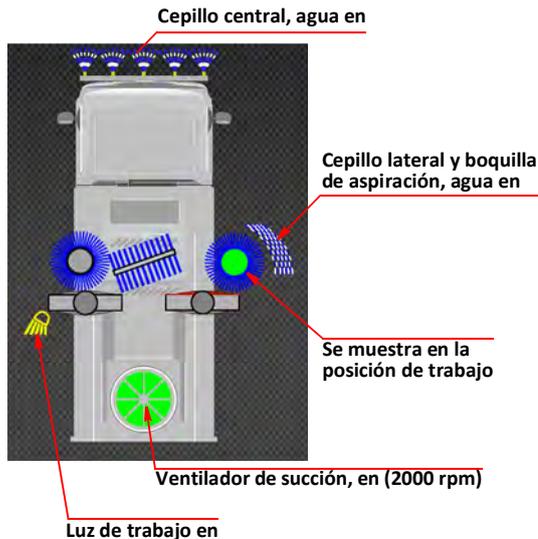
## Sistema CANbus

El sistema CANbus consta de dos paneles de control (principal y auxiliar), un monitor LCD y varios nodos de control. El sistema controla y supervisa todas las funciones de la barredora y lleva un registro de los distintos parámetros de funcionamiento, como las horas de trabajo y cualquier fallo que pueda ocurrir.

**Botones:** Las distintas funciones de los botones se dividen de la siguiente manera. En primer lugar, tienen los siguientes códigos de colores:

- Ámbar** = Funciones eléctricas, como la iluminación.
- Rojo** = Funciones críticas (inicio del sistema).
- Verde** = Funciones de barrido.
- Azul** = Funciones de pulverización de agua.

Cada botón enciende un símbolo asociado a dicha función en el monitor LCD (sólo equipo instalado) y se visualiza en el Modo de Barrido (es decir, cuando el motor auxiliar está en marcha). Cada símbolo permanece de color gris hasta que se activa su botón. Al activar un botón, el símbolo correspondiente se encenderá de acuerdo al estado del sistema según descrito.



## Función de los botones del panel de control principal

**i** Las funciones de los botones se describen de izquierda a derecha y de arriba a abajo.

**F1 F2** - Presione para activar las opciones especiales.

**⏻** **Inicio del sistema** -Pulse para iniciar/detener el sistema y activar/desactivar el funcionamiento hidrostático.

**⏮** **Velocidad del cepillo (-)** – Pulse para disminuir la velocidad del cepillo.

**⏭** **Velocidad del cepillo (+)** – Pulse para aumentar la velocidad del cepillo.

*El cepillo queda en la última velocidad seleccionada hasta que se reajusta.*

**⏮ ⏭** **Cepillo lateral izquierda/derecho** - Presione para activar el cepillo lateral.

**⏮ ⏭** **Izquierda/derecha, boquilla de aspiración subir/bajar** - Presione para bajar la boquilla de aspiración.

**⏮ ⏭** **Cepillo central (barrido ancho)** - Presione para activar el cepillo de barrido ancho.

**⏮ ⏭** **Luz de trabajo izquierda/derecho** - Presione para encender la luz.

**⏮ ⏭** **Izquierda/derecha, cepillo lateral y boquilla de aspiración de agua** - Presione para activar el cepillo lateral y la eliminación de polvo en la boquilla de aspiración.

**⏮ ⏭** **Cepillo central (barrido ancho), agua** - Presione para activar la pulverización de eliminación de polvo en el cepillo de barrido ancho.

**⏮ ⏭** **Disminuir/aumentar la velocidad del motor** - Presione y mantenga presionado el botón para disminuir la velocidad del motor del camión. Presionando el botón una sola vez, la velocidad del motor disminuirá 50 RPM. La velocidad actual del motor se visualiza en la parte superior del monitor LCD.

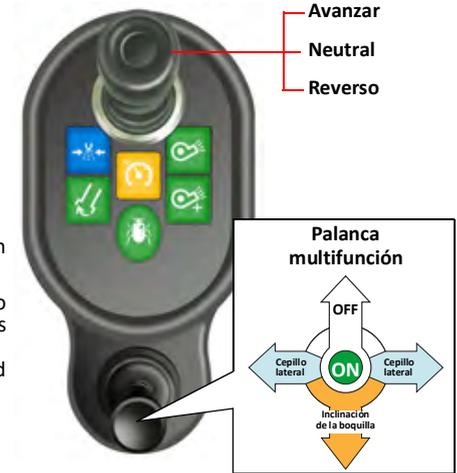
**⏮ ⏭** **Izquierda / derecha, boquilla de succión adicional de agua (opcional)** - \*Presione para activar los chorros de agua adicional en la boquilla de aspiración.



## Función de los botones del panel de control auxiliar

**Palanca, avanzar/reverso** - Levante el embrague para soltar el punto muerto y mueva la palanca en la dirección deseada para activar la transmisión hidrostática. Todos los equipos activados se detendrán y guardarán al activar la marcha atrás, activándose nuevamente al desactivarse esta marcha.

-  **Bomba de agua de alta presión (opcional)** - Presione para activar.
-  **Ventilador de succión** - Presione para activar el ventilador de aspiración.
-  **Control de crucero** – pulse para activar el control de crucero con el pedal del acelerador apretado a la velocidad que desea.
-  **Inclinación de la boquilla de succión (modo de bloqueo)** - Presione para inclinar la boquilla de aspiración cuando hay objetos grandes.
-  **Ventilador de succión aumentar** – Con el ventilador de succión encendido, presione para activar el modo de aumento de ventilador. Esto aumenta la velocidad del ventilador a aproximadamente 2200 rpm en los modelos estándar. En los modelos de alta velocidad, la velocidad del ventilador es de 3150 rpm. Para aumentar la velocidad a 3400 rpm, mantenga presionado hasta que aparezca un exterior rojo en el gráfico del símbolo del ventilador. Vea la página no.
-  **Configuración favorita** - Presione para memorizar su configuración de barrido preferida. Mantenga el botón presionado hasta escuchar un pitido. A partir de ese momento, cada vez que presione el botón durante la puesta en marcha del sistema, se preseleccionará/reactivará automáticamente la configuración memorizada. Repita el procedimiento para invalidar la configuración memorizada y memorizar una nueva.



**Palanca multifunción** - ON (activa todos los equipos de barrido seleccionados). Para detener y levantar todos los equipos de barrido, vuelva a colocar la palanca en la posición OFF.

En la posición ON, se puede usar la palanca para controlar los cepillos laterales y las boquillas de aspiración. Al soltar la palanca, la posición central retiene las posiciones adicionales (como Izquierda, Derecha y Atrás).

**Las funciones del cepillo y las boquillas se controlan de la siguiente manera:**

### Vehículos con volante a la izquierda

Mueva la palanca hacia la izquierda para girar los cepillos laterales hacia FUERA y hacia la derecha para girarlos hacia DENTRO.

En las máquinas equipadas con extensión y replegado ajustable, mueva la palanca momentáneamente en la dirección deseada para desplazar los cepillos.

### Vehículos con volante a la derecha

Mueva la palanca hacia la derecha para girar los cepillos laterales hacia FUERA y hacia la izquierda para girarlos hacia DENTRO.

En las máquinas equipadas con extensión y replegado ajustable, mueva la palanca momentáneamente en la dirección deseada para desplazar los cepillos.

### Inclinación de la boquilla de succión

En máquinas con inclinación neumática de la boquilla, mueva la palanca hacia atrás para inclinar momentáneamente la boquilla de aspiración o cerrarla si está en la posición INCLINAR ABIERTA.

En máquinas con inclinación variable de la boquilla, mueva la palanca hacia atrás para mover la boquilla de aspiración hacia ABAJO desde la posición INCLINAR ABIERTA.

## Función de los botones del control remoto de la tolva

Los botones de subir/bajar la tolva y abrir/cerrar la puerta trasera se encuentran en la caja de control remoto. La caja de control remoto se guarda en la cabina, entre el asiento del conductor y la puerta, y está conectada a un enchufe mediante un cable espiral.

**⚠ Por motivos de salud y seguridad y para evitar cualquier daño a la barredora o las estructuras adyacentes, es fundamental que no se activen los controles remotos de la puerta/tolva desde el interior de la cabina. Use siempre estos controles fuera de la máquina, a una distancia que le permita ver bien la barredora y sus alrededores.**

 **Elevar la tolva** - Presione y mantenga presionado este botón para subir la tolva.

**⚠ Utilice siempre el soporte de la tolva cuando la misma esté levantada. no hacerlo podría causar lesiones graves.**

 **Bajar la tolva** - Presione y mantenga presionado este botón para bajar la tolva.

 **Abrir, puerta tolva** - Presione y mantenga presionado el botón hasta que la puerta esté completamente abierta (a unos 90° respecto a la parte posterior de la tolva).

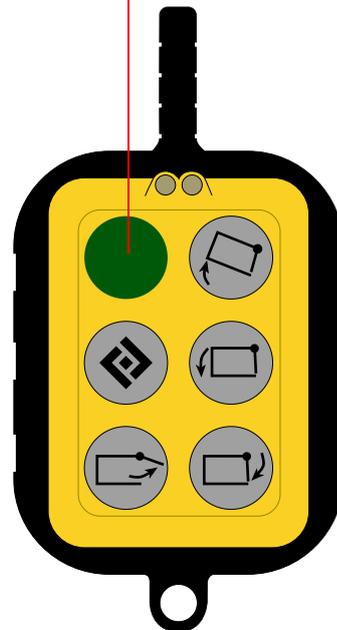
**i** *Asegúrese de que el ventilador de aspiración esté apagado. Debido a la baja presión que se crea dentro de la tolva, la puerta no podrá abrirse mientras el ventilador esté funcionando.*

 **Cerrar, puerta tolva** - Presione y mantenga presionado el botón hasta que la puerta esté completamente cerrada y haya finalizado el ciclo de bloqueo.

 **Opción - NA**

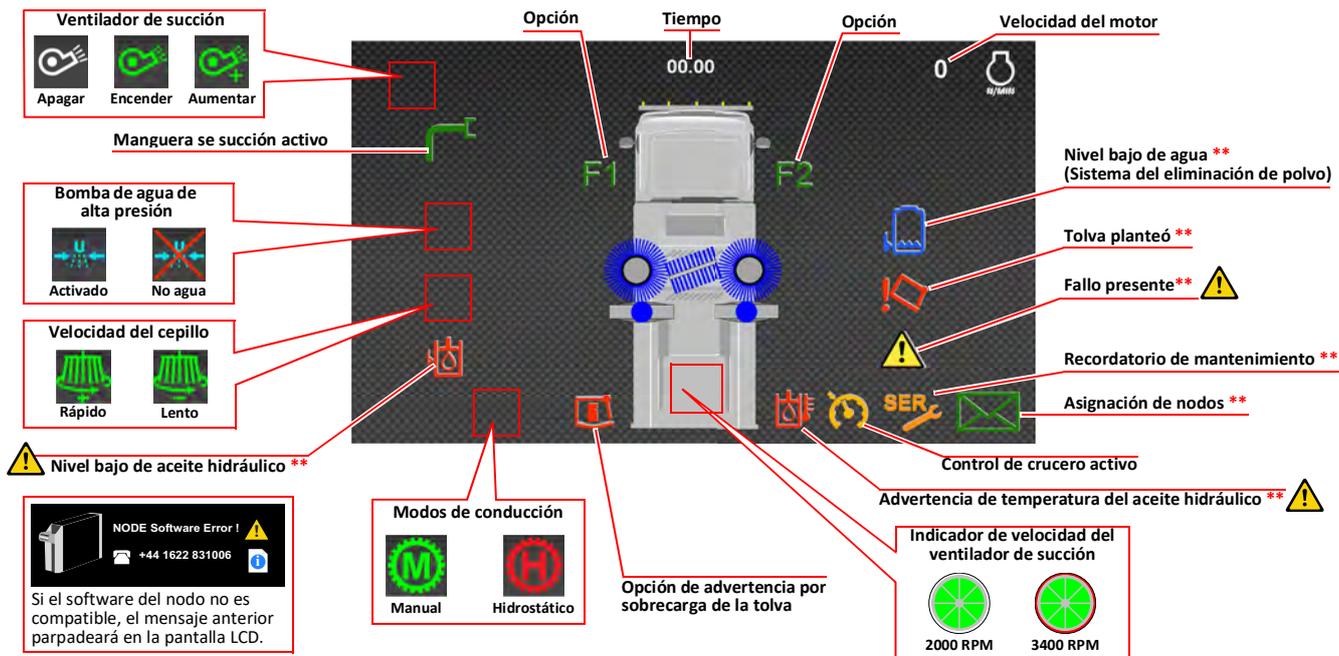
### Bloqueo de seguridad

Es necesario presionar y mantener presionado este botón antes de usar cualquiera de los botones de control.



## El monitor LCD

El monitor LCD es la interfaz del usuario con los paneles de control y los distintos sistemas de información y funcionamiento integrados en su barredora Scarab. Además de ofrecer información sobre el estado actual de su barredora durante el modo de barrido, indicando las temperaturas y los niveles de líquido de los accesorios activados, la pantalla también informa al usuario sobre cualquier deficiencia o problema de funcionamiento mediante símbolos parpadeantes y, si hace falta, por medio de una sirena de alarma. De recibir advertencias identificadas por **!**, detenga el funcionamiento e identifique la causa. La siguiente ilustración muestra la gama de símbolos de información/alerta que pueden visualizarse. Sin embargo, cabe recordar que sólo aquellos símbolos asociados al estado del sistema en condiciones normales de funcionamiento permanecen siempre encendidos. Los símbolos de advertencia **\*\*** se encienden únicamente si se produce alguna condición particular.



## Instrumentos y controles adicionales

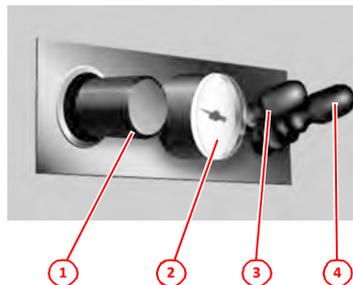
### Presión del cepillo.

**⚠** Al regular la configuración de presión del cepillo, no supere el valor de 2.5 bar. El incumplimiento de esta indicación reducirá significativamente la vida útil del cepillo.

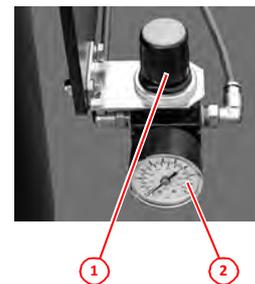
- ① - **Regulador de la presión de aire** ⌘ - Se utiliza para regular la magnitud del impulso hacia arriba/abajo que se aplica a los cepillos.
- ② - **Manómetro de aire** ⌘ - Indica la cantidad de presión que se está aplicando a los cepillos.
- ③ - **Botón cepillo de barrido ancho** – Activa/Desactiva el funcionamiento.
- ④ - **Botón cepillo lateral** – Activa/Desactiva el funcionamiento.

⌘ Estas funciones sirven solamente si se están usando los cepillos correspondientes.

Controles del cepillo lateral montados en la cabina



Controles del barrido ancho (la posición varía según el chasis)



### Controles para el brazo de succión superior opcional \*

Se montan justamente encima del asa del brazo de succión y constan de dos botones para seleccionar el impulso extra del ventilador ⑤ (velocidad 3) a unas 2,500 rpm y/o el suministro de agua a baja presión para la eliminación del polvo ⑥. La velocidad del motor auxiliar aumentará automáticamente a 1,800 rpm cuando se selecciona la velocidad 3 del ventilador.

**i** Pulse el botón para activar (el botón se bloquea). Gire para desenganchar (dirección de la flecha).



## Modos de funcionamiento

Véase la información sobre la salud y la seguridad en la **Página 6**

Existen dos modos de funcionamiento, Normal e Hidrostática (Barrido), que se seleccionan por medio del botón MODO DE BARRIDO  situado en el panel de control. El modo de funcionamiento seleccionado se indica en el monitor LCD de la siguiente manera:



Modo de transmisión normal



Transmisión hidrostática

 **Reducción de niveles de ruido y consumo de combustible:** Aunque es importante trabajar siempre dentro del rango de velocidad ideal del motor, hay momentos en los que se puede reducir la velocidad del motor a los valores mínimos para disminuir los niveles de ruido. Esto resulta muy beneficioso cuando se barre de noche o en áreas sensibles a la contaminación acústica. El barrido a velocidades reducidas del motor obtiene resultados satisfactorios cuando se barren materiales livianos y esparcidos. La experiencia del operador le permitirá cambiar la velocidad del motor, según las condiciones de barrido, sin afectar el rendimiento de la operación de barrido.

Cabe recordar que la reducción del nivel de ruido en la cabina también beneficia al operador y que cualquier reducción de velocidad del motor también conlleva una reducción en el consumo de combustible.

## Activación del funcionamiento hidrostática (Camiones con caja manual)

 **Antes de accionar el modo de funcionamiento hidrostática, encienda el motor, el tanque de aire debe estar presurizado. La caja hidrostática no se activará si el vehículo no está parado.**

1. Encienda las luces de advertencia de riesgos.
2. Detenga el vehículo, active el freno de estacionamiento y ponga la marcha en punto muerto.
3. Con el motor en marcha, presione el pedal del embrague y el botón del Modo de Barrido.

Cuando se active el funcionamiento Hidrostática, el símbolo  cambiará en  y una cantidad de símbolos, que representan el equipo de barrido instalado, aparecerán superpuestos en la gráfica del camión que se visualiza en el monitor LCD.

 Si la Caja Hidrostática no se activa correctamente, el símbolo  destellará y una zumbador sonará intermitente, pulse el botón Modo de Barrido y suelte el embrague. Conduzca el vehículo lentamente hacia delante y repita los pasos 2 y 3.

4. Seleccione la marcha de avance más alta y suelte el pedal del embrague. Ahora, el vehículo está en funcionamiento hidrostática y puede conducirse utilizando la palanca de control hidrostática (Consulte la **Página 12**) sin usar el embrague o palanca de cambio.

## Barrido

1. Encienda el ventilador de aspiración  (aproximado 2000 o 2900rpm) o Impulso  (aproximado 2200, 3150 o 3400rpm) según sea necesario. Si selecciona Impulso (Configuración impulso ventilador de aspiración), recuerde que podría hacer falta aumentar la velocidad del motor. Para confirmar la velocidad del ventilador, consulte el panel principal en el monitor LCD.
2. Seleccione la configuración deseada de equipos de barrido y pulverizadores de agua manualmente, o bien presionando el botón de Configuraciones Preferidas  para activar la combinación que prefiere. Encienda las luces de trabajo de ser necesario.  



**Recuerde que reducir demasiado la velocidad del motor podría afectar negativamente el rendimiento de la aspiración.**

3. Mueva la palanca Multifunción (situada en el panel de control auxiliar) a la posición 'ON' para poner en marcha y utilizar el equipo de barrido previamente seleccionado.

Para detener y guardar el equipo de barrido, vuelva a colocar la palanca en la posición OFF. El equipo de barrido se guardará y se detendrán todos los chorros de agua (esto también ocurrirá automáticamente al activar la MARCHA ATRÁS, regresando a la configuración original en cuanto se desactive la misma).



4. Utilice la palanca Multifunción para girar los cepillos laterales hacia fuera. La palanca Multifunción también puede utilizarse para controlar la inclinación de las boquillas (Consulte la página 7, para más detalles sobre el funcionamiento).



5. Configure la velocidad del motor mediante los controles de velocidad del motor   situados en el panel principal (el funcionamiento normal se puede producir a una velocidad comprendida entre el valor por defecto del motor y 1800 rpm, según las condiciones existentes). Los botones regulan la velocidad del motor aumentando o disminuyendo 50 rpm a la vez y pueden mantenerse pulsados para incrementar dicha cantidad.
6. Seleccione la marcha hacia delante, utilizando la palanca de control hidrostática, suelte el freno de estacionamiento y presione lentamente el pedal acelerador para empezar a barrer.



**Independientemente de la situación, recuerde que hay que respetar las normas de circulación y seguridad vial.**



**Frenado hidrostático - Solamente en modo de barrido.**

*Esto permite que el vehículo reduzca la velocidad rápidamente al soltar el pedal acelerador, eliminando así la necesidad de usar el pedal de freno en ciertas condiciones. Aunque esté disponible esta función, se recomienda usar siempre el pedal de freno para detenerse.*



**El pedal de freno siempre debe utilizarse para frenados de emergencia.  
Nunca presione los pedales del freno y del acelerador al mismo tiempo.**

## Configuración de impulso del ventilador de aspiración

Existe la posibilidad de configurar el impulso del ventilador de aspiración. Esto aumenta la velocidad del ventilador y se utiliza al barrera material pesado. Para configurar el Impulso del ventilador, proceda de la siguiente manera:

1. Pulse el Botón IMPULSO del ventilador de aspiración  y confirme la velocidad del ventilador en el monitor LCD.
2. Regule la velocidad del motor con los controles del panel principal   hasta que el ventilador alcance una velocidad aproximada de 2200 rpm utilizando la velocidad más lenta del motor.

## Gradientes de subida

1. Cuando el barrido se realiza subiendo una cuesta, podría hacer falta aumentar la velocidad del motor para mantener el rendimiento del barrido. Se recomienda hacer esto antes de empezar a subir la cuesta. La magnitud del aumento dependerá de un número de factores variables:
  - (a) Las características individuales del motor.
  - (b) La carga actual de la tolva.
  - (c) La carga actual de barrido (material liviano o pesado).
  - (d) El ángulo del gradiente.

 *Para aumentar la velocidad del motor, siga uno de estos procedimientos:*

- **Utilice los controles de configuración de velocidad del motor**   . Este es el método más conveniente cuando hace falta un aumento prolongado de la velocidad del motor.
- **Utilice el pedal del acelerador.** Para anular temporalmente la velocidad del motor preestablecida, hasta un máximo definido en la programación del software. Este método es más conveniente para aumentos breves en la velocidad del motor ya que la velocidad del motor volverá automáticamente al valor preestablecido cuando el pedal del acelerador vuelva a su posición anterior.

## Regresar al modo de funcionamiento normal

1. Ponga la Palanca Multifunción (situada en el panel de control auxiliar) en la posición "OFF". Esto detendrá y guardará todo el equipo de barrido. Los símbolos del equipo de barrido que se visualizan en el monitor LCD se pondrán de color gris para indicar que están desactivados.



 *Por razones de seguridad, si la palanca Multifunción se deja en la posición ON, el equipo de barrido no se activará cuando se reanude de nuevo el modo de barrido. Si sucediera esto, será necesario colocar la palanca en la posición OFF cuando se reanude el modo de barrido.*

2. Apague el ventilador de aspiración. 
3. Detenga por completo el vehículo y active el freno de mano. Coloque la palanca de control hidrostático en punto muerto.

 **Independientemente de la situación, recuerde que hay que respetar las normas de circulación y seguridad vial.**

4. Presione el embrague (la velocidad del motor bajará al RALENTÍ).
5. Con el embrague presionado, pulse el botón de Modo de Barrido  y manténgalo apretado hasta que cambie el símbolo de funcionamiento. Cuando se desconecte el funcionamiento hidrostático, el símbolo  cambiará en . También desaparecerán del monitor LCD los símbolos del equipo de barrido instalado.

 *Si la Caja Hidrostática no desacoplado correctamente, el símbolo  destella y una zumbador sonará intermitentemente. Pulse el botón Modo de Barrido y suelte el embrague. Conduzca el vehículo lentamente hacia delante y repita los pasos 2 y 3.*

6. Ponga el vehículo en punto muerto y suelte el embrague.

 *Apague las luces de advertencia en cuanto la situación deje de constituir un riesgo.*

## Descarga de la tolva (vuelco)

 **A fin de proteger la salud y seguridad, y para evitar cualquier daño a la barredora o a las estructuras adyacentes, es fundamental que no se activen los controles remotos de la puerta/tolva desde el interior de la cabina. Use siempre estos controles fuera del vehículo, a una distancia que le permita ver bien la barredora y sus alrededores.**

1. Coloque la máquina en posición correcta en la zona de descarga. Proceda de la siguiente manera:

 **Antes de subir la tolva, compruebe que la máquina esté sobre un suelo firme y nivelado y asegúrese de que no haya obstrucciones en el área superior.**

2. Motor en funcionamiento. Freno de mano activado. Vehículo en punto muerto. Palanca multifunción desactivada.

3. Seleccione el Funcionamiento hidrostático. Consulte la Página 16.

 *Habrá que presionar el bloqueo de seguridad junto a los siguientes botones.*



4. Abra completamente la puerta trasera. 

5. Suba completamente la tolva. 

6. Cuando haya descargado la carga por completo, guarde el soporte de la tolva y baje totalmente la tolva. 

 **Antes de cerrar la puerta, compruebe que la junta y las uniones de la tolva estén libres de cualquier material que pueda estropear la junta o afectar negativamente su desempeño.**

 **Utilice siempre el soporte de la puerta cuando trabaje bajo una puerta trasera levantada.**

7. Cierre completamente la puerta  trasera y compruebe que el mecanismo de bloqueo esté bien cerrado.

8. Seleccione el Funcionamiento Manual: Consulte la Página 16, y aleje el vehículo de la zona de descarga.

 **El soporte de la tolva siempre debe utilizarse cuando se trabaja debajo de una tolva levantada. No hacerlo podría causar lesiones graves.**

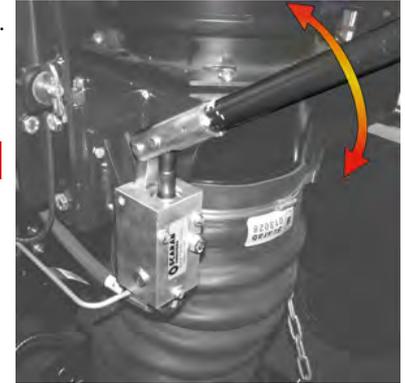
## Uso de la bomba manual auxiliar

En caso de fallo del sistema hidráulico, es posible utilizar la bomba hidráulica auxiliar (accionamiento manual) para permitir el funcionamiento de la tolva y de la puerta trasera. Esta se encuentra en el lado izquierdo del vehículo, junto al grifo de aspiración de la tolva. El asa de la bomba se guarda en la cabina.

**i** Cabe destacar que harán falta varios ciclos de bombeo para completar cualquiera de las siguientes operaciones. Se recomienda contar con la ayuda de otra persona.

1. Motor apagado. Freno de mano activado.
2. Encienda el vehículo (sin arrancar el motor). Seleccione el modo de barrido (panel principal). 
3. Accione el asa de la bomba.
4. Al presionar el botón de función requerido en el control remoto, mantenga presionado mientras opera la manija de la bomba.

 **Nunca trabaje debajo de una cabina, tolva o puerta trasera levantada, sin el soporte previsto situado en su lugar.**



## Manguera de succión estándar

La manguera de succión se utiliza para aspirar objetos en zonas inaccesibles para la barredora, por ejemplo: entradas de colectores, debajo de bancos, etc.

### Uso de la manguera de succión estándar

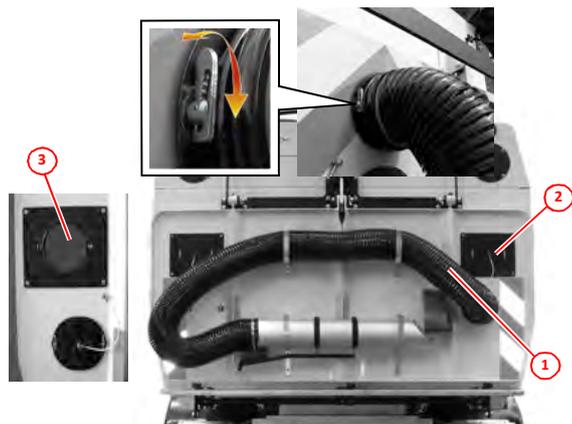


**i** Vehículo en funcionamiento hidrostático. Coloque la palanca de control en punto muerto. Freno de mano activado. Modo de funcionamiento y palanca multifunción apagados.

1. Quite la manguera de succión ① conectada a la puerta trasera.
2. Quite la placa de protección ② de una de las aberturas de la puerta trasera y guárdela utilizando los sujetadores previstos debajo de la abertura.
3. Conecte la manguera de succión en la abertura ③ utilizando los sujetadores.
4. El ventilador debe estar encendido. 

**i** Para situaciones en las que se requiere la potencia de aspiración máxima, como la eliminación de material voluminoso, etc. seleccione la velocidad de impulso del ventilador. 

**i** Cuando termine, apague todos los controles y guarde la manguera de succión en su lugar, coloque de nuevo la placa protectora.



## Brazos de succión traseros y superiores

### Uso de la manguera de succión trasera



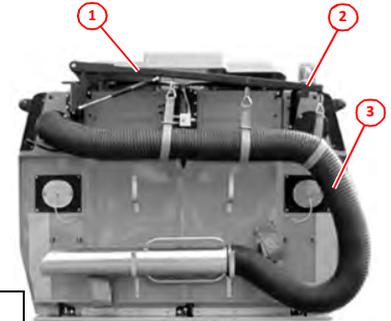
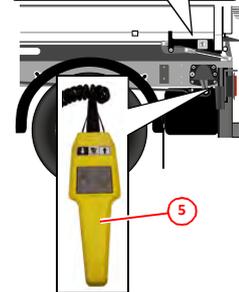
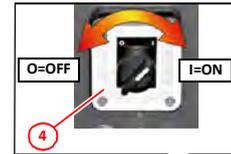
**i** Vehículo en funcionamiento hidrostático. Coloque la palanca de control en punto muerto. Freno de mano activado. Modo de funcionamiento y palanca multifunción apagados.

1. El ventilador debe estar encendido. 
2. Desenganche el brazo de succión trasero ① de su alojamiento ②.
3. Desmonte el grupo de la manguera ③ de su alojamiento y haga oscilar el grupo completo hasta la posición deseada.
4. Encienda el control de la manguera de succión ④ (montado siempre del lado d accionamiento).

**i** Coloque la palanca multifunción en la posición ON, si necesita cortar el agua.

**i** En vehículos con asistencia neumática, utilice el Controlador Arriba/Abajo ⑤ (montado del lado de accionamiento) para desenganchar la manguera de succión.

**i** Para la potencia de aspiración máxima, seleccione el impulso del ventilador. 



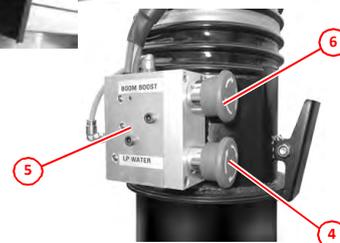
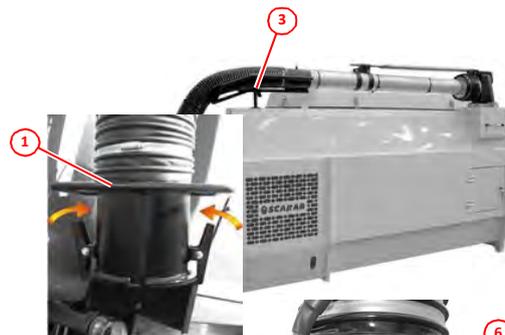
## Uso del brazo de succión superior

**i** Vehículo en funcionamiento hidrostático. Coloque la palanca de control en punto muerto. Freno de mano activado. Modo de funcionamiento y palanca multifunción apagados.

1. Desenganche el grupo de la manguera ① de su alojamiento y conecte el tubo de succión ② (pueden añadirse tubos para aumentar la longitud).
2. Desenganche el brazo de succión superior de su alojamiento ③.
3. El ventilador debe estar encendido. 
4. Aumente la aspiración utilizando el impulso del ventilador. 

**i** Coloque la palanca multifunción en la posición ON y utilice el botón ④ en el panel de control del grupo manguera ⑤ si necesita cortar el agua.

**i** Es posible seleccionar una velocidad extra del ventilador para el brazo superior, utilice el botón ⑥ en el panel de control del grupo manguera ⑤.



## Utilizando el sistema de supresión de polvo

### Llenado del tanque de agua

Conecte el acoplamiento correspondiente y la manguera en la abertura de llenado ① y llene hasta que el flotador azul alcance la parte superior de la mirilla de nivel de agua ② (utilice agua limpia).

### Utilizando el sistema de baja presión de agua

El agua a baja presión se utiliza en los cepillos laterales, los tubos de succión y el cepillo de barrido ancho. Para activar cualquiera de estas funciones, seleccione los botones correspondientes del panel principal durante el modo de barrido.

Entre la bomba y el tanque hay una válvula de paso que debe estar abierta cuando se utiliza el sistema ③.

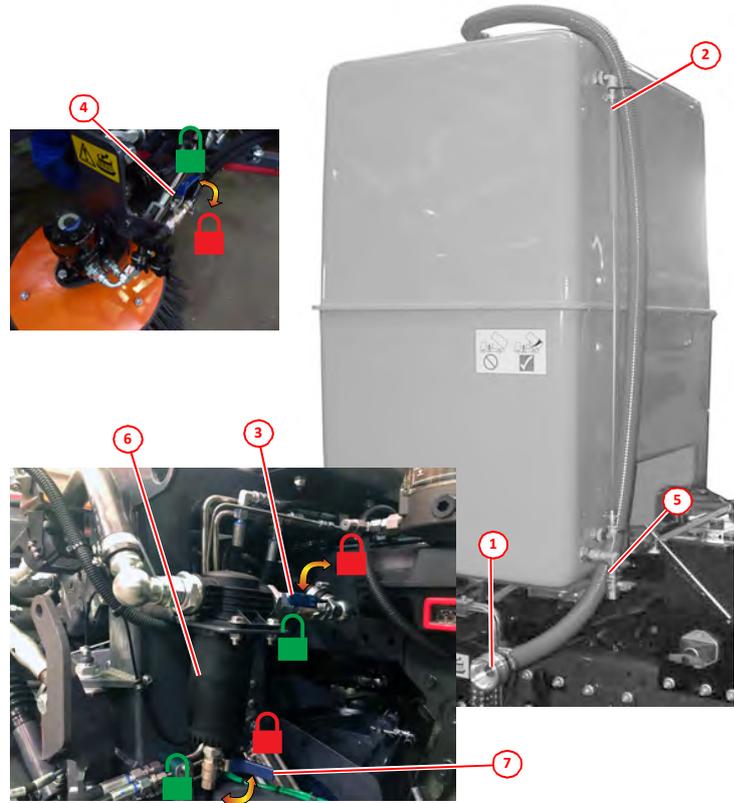
Los cepillos laterales incorporan válvulas de paso ④.

**C** Es fundamental drenar completamente el sistema de agua cuando se espera que la temperatura ambiente baje a 0°C o menos.

**Desagüe completo del sistema de agua** - Abra la válvula de drenaje del tanque (5). Abra la válvula de cierre de agua a baja presión ③. Abra la válvula del filtro de agua ⑦. Abra todas las válvulas de cierre del cepillo ④. Cuando el agua ha dejado de drenar de los distintos grifos. Cierre la válvula ③ y retire el filtro de agua ⑥. Arranque el motor y póngalo en modo de barrido, active todas las funciones de agua a baja presión en el panel de control principal. Cuando el agua haya dejado de fluir desde las boquillas de rociado, apague todas las funciones de agua a baja presión del panel de control principal y salga del modo de barrido. Apague el motor.

**C** La bomba de agua NUNCA debe funcionar en seco.

**i** Debido a los requisitos de la clientela, es posible que haya otras funciones hidráulicas que no se mencionan en esta publicación.



## Uso del sistema de agua de alta presión (opcional)

- ⚠ El agua a alta presión puede ser peligrosa, use siempre gafas o una protección adecuada para el rostro/ojos. Tenga mucho cuidado cuando use la lanza, no dirija el chorro contra las personas o conexiones eléctricas. El incumplimiento de esta advertencia puede producir lesiones graves.**



El agua a alta presión se utiliza en las siguientes opciones:-

- Barra de pulverización delantera ①.
- Barra de pulverización impulso tubo de succión ②.
- Ventilador de aspiración de lavado ayudar\* ③.
- Lanza de mando y manguera retráctil\* ④. Vea la página No. 27

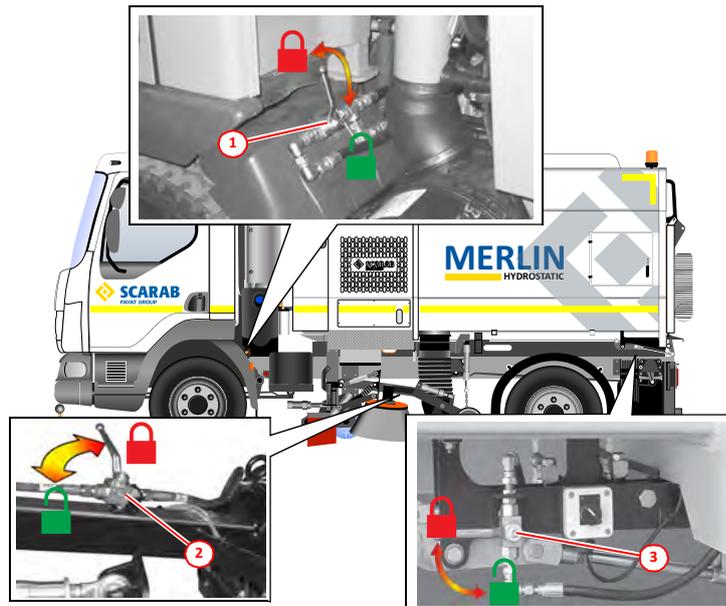
Para utilizar cualquier de las opciones arriba indicadas, el vehículo debe tener activados la caja hidrostática y el modo de barrido . Presione el botón de agua a alta presión  en el panel de control auxiliar y abra válvulas apropiadas para funciones requeridas.

*El sistema de lavado asistido del ventilador es solo una ayuda para limpiar el ventilador. Se recomienda utilizar este accesorio inmediatamente después de una jornada de barrido. El ventilador debe limpiarse respetando el mantenimiento rutinario recomendado.*

- ⚠ Puesto que existe la posibilidad de que la tolva expulse agua en exceso y material suelto al reactivar el ventilador de aspiración, este procedimiento tendrá que realizarse exclusivamente en un lugar adecuado.**

**i** \*Estas opciones siempre se instalan en el lado de conductor.

Válvulas para distintos dispositivos opcionales



### Lanza de mano de detergente opcional

Con la lanza de mano funcionando, verifique que el recipiente del detergente (5) tenga suficiente líquido. Encienda la válvula de control (6). Regule la válvula del patrón de pulverización (7) en la lanza de mano para lograr el resultado deseado.

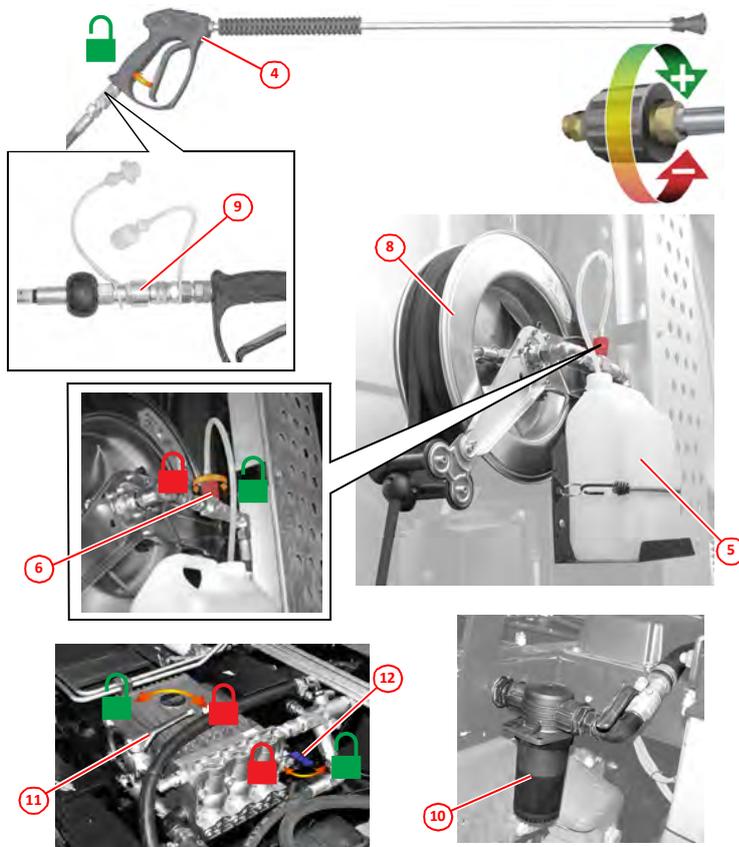
### Manguera retráctil

La lanza de mano está conectada a una manguera de goma de 13 metros de largo montada en la bobina (8). Al extender la manguera, aun mecanismo de trinquete permite el bloqueo de la bobina. Al extender la manguera más allá del trinquete, la bobina se retrae. La posición de la bobina de la manguera y la lanza de mano depende de las especificaciones de la máquina. En algunos casos la lanza de mano incorpora un enchufe rápido (9).

**C** Es fundamental drenar completamente el sistema de agua cuando se espera que la temperatura ambiente baje a 0°C o menos.

**drenaje del sistema** - Abra la válvula de drenaje del tanque: Véase la página 25. Retire el filtro de agua (10). Abra le válvula de la bomba (11) y (12).

**C** Esta bomba NUNCA debe funcionar sin agua.



## Desbloqueo de la trayectoria de aspiración



Si detrás de la máquina queda una hilera de material, esto significa que hay un bloqueo en la trayectoria de aspiración. Siga estas instrucciones para localizar y eliminar la obstrucción:-

1. Con todo el equipo de barrido plegado y guardado.

 **Nunca suba la tolva si la carga que contiene o el suelo en que se encuentra puede causar la inestabilidad de la máquina.**

2. Suba la tolva  y coloque el soporte de seguridad. Detenga el motor. Retire la llave de arranque.

 **Utilice siempre el soporte de la tolva cuando la misma está levantada. De no hacerlo podrían causarse lesiones graves.**

 3. Controle visualmente la trayectoria de aspiración para determinar el tipo y ubicación de la obstrucción. Si no hubiera una obstrucción, habrá que examinar más profundamente el sistema de aspiración.

4. Si el bloqueo persiste, utilice una herramienta adecuada (un palo de madera fuerte es ideal) para eliminar el obstáculo empujándolo hacia abajo.

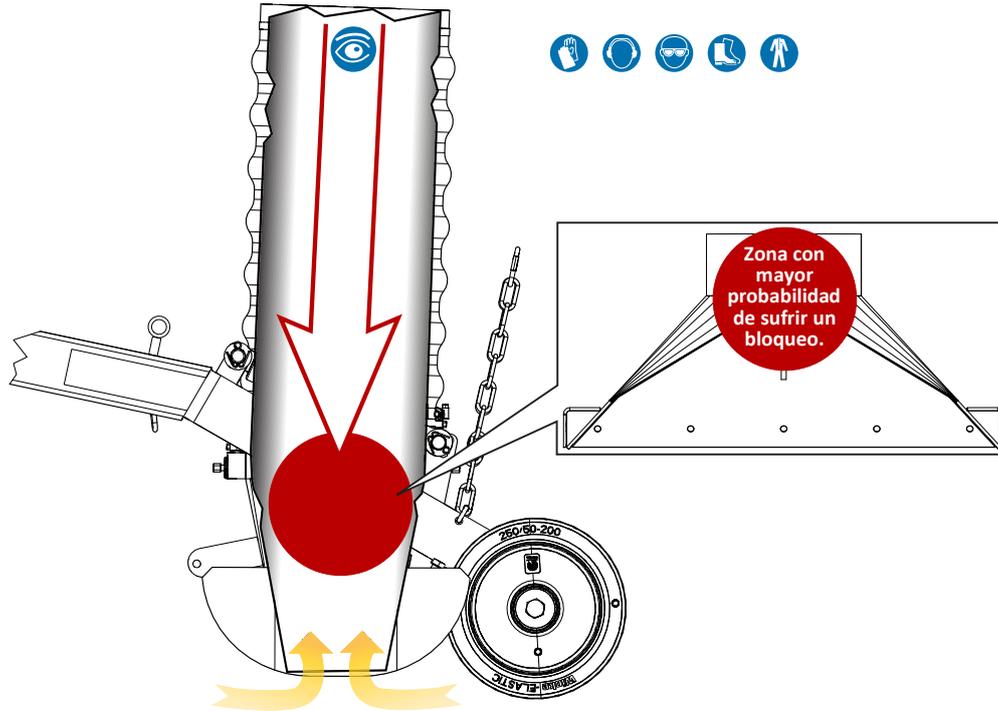
 **Esté siempre atento a los riesgos asociados a objetos afilados y no introduzca las manos en la zona bloqueada, ni siquiera con guantes. tenga sumo cuidado cuando manipule artículos retirados del sistema de aspiración y reduzca al mínimo este tipo de operaciones.**

5. Guarde el soporte de la tolva y baje la tolva,  pero no encienda aún el ventilador de aspiración.

6. Mueva el vehículo lo suficiente para exponer la causa de la obstrucción. Detenga el vehículo, active el freno de estacionamiento y retire la llave de arranque. Aísle cuidadosamente el material que obstruye y, si lo considera oportuno, colóquelo en la tolva a través de la escotilla de carga lateral.

7. Reanude el modo de barrido. Baje la caja de aspiración y encienda el ventilador. Compruebe que la aspiración funcione correctamente.

8. Regrese al lugar de la trayectoria donde se produjo el bloqueo y siga barriendo.



**Mantenimiento rutinario recomendado para el operador**


Es importante realizar las operaciones de mantenimiento rutinario tal y como se describen. Esto garantizará que su barredora Scarab funcione al máximo nivel de seguridad y eficiencia. Para información más detallada, consulte los párrafos sucesivos a esta tabla y el índice de este manual. Para el mantenimiento del chasis, consulte la información provista por el fabricante del chasis.

TRABAJO DE MANTENIMIENTO	OPERACIONES DIARIAS ANTES DEL USO /DESPUÉS		SEMANALMENTE	TRABAJO DE MANTENIMIENTO	OPERACIONES DIARIAS ANTES DEL USO /DESPUÉS		SEMANALMENTE
1. Comprobar si la seguridad. Todos los equipos de iluminación, neumáticos, combustible, aceite, refrigerante, líquido de frenos, lava parabrisas y nivel del tanque de agua.	✓	✗	✗	12. Limpie el ventilador de aspiración a fondo, utilizando el raspador suministrado y agua a alta presión (Consulte le Página 31).	✗	✗	✓
2. Revise el nivel de aceite hidráulico y, inspeccionar el sistema en busca de signos de fugas. Compruebe radiador de aceite está limpio.	✓	✗	✗	13. Inspeccione cuidadosamente el grupo del ventilador para verificar sus condiciones. Informe sobre los defectos que encuentre. (Consulte le Página 31)	✗	✗	✓
3. Si USTED nunca ha usado la máquina antes, compruebe que el ventilador de aspiración esté limpio.	✓	✗	✗	14. Engrase prop-eje y comprobar el desgaste de las juntas universales (U/Js).	✗	✗	✓
4. Controlar los cepillos / faldas en busca de desgaste o daños. Quitar elementos entrelazados, por ejemplo, cuerdas, flejes. etc.	✓	✗	✗	15. Engrase la corredera de la tolva (superior e inferior).	✗	✗	✓
5. Controle las aletas/boquillas de aspiración y verifique si hay daños o hace falta desbloquearlas.	✓	✗	✗	16. Controle visualmente toda la máquina para ver si hay daños o desgastes.	✗	✗	✓
6. Verifique si hay bloqueos en los chorros de agua.	✓	✗	✗	17. Compruebe que el cableado y las mangueras estén bien conectados y verifique si presentan signos de daño o desgaste.	✗	✗	✓
7. Compruebe que todo el equipo esté bien guardado y que los cepillos estén recogidos.	✓	✗	✗	18. Verifique si los tubos de succión y los deflectores de la tolva están desgastados.	✗	✗	✓
8. Lave la máquina, especialmente la rejilla de la tolva, los salientes y la zona superior. Deje la puerta de la tolva parcialmente abierta para que el aire pueda circular.	✗	✓	✗	19. Controle las juntas en la puerta de la tolva, la escotilla trasera y los tubos de succión.	✗	✗	✓
9. Lave el enfriador de aceite asegurándose de que las aletas estén limpias	✗	✓	✗	20. Controle el nivel de aceite en la bomba de alta de presión y rellénelo si hace falta.	✗	✗	✓
10. Lubrique según el caso, todos los enlaces de pínzel, de pivote y la rueda de la boquilla.	✗	✓	✗	21. Engrase todos los puntos (Consulte le Página 35).	✗	✗	✓
11. Retire y limpie los componentes filtrantes del agua a alta y baja presión	✗	✓	✗	22. Suba la tolva y coloque el soporte. Ponga en marcha el ventilador y los cepillos (velocidad normal). Controle el indicador de aceite de retorno del tanque en el filtro y, si está en la zona ROJA, sustituya el elemento filtrante.	✗	✗	✓
				23. Controle los soportes de fijación del chasis al bastidor auxiliar.	✗	✗	✓



Es fundamental drenar completamente el sistema de agua cuando se espera que la temperatura ambiente baje a 0°C o menos.

En clima helado, deje la tolva ligeramente levantada con la puerta trasera parcialmente abierta.



Las indicaciones anteriores son simplemente recomendaciones generales. Los requisitos varían de un lugar a otro y según el uso del vehículo y sus condiciones de funcionamiento. EN CASO DE DUDAS, CONSULTE A SU DISTRIBUIDOR MÁS CERCANO.

## Principales operaciones de mantenimiento

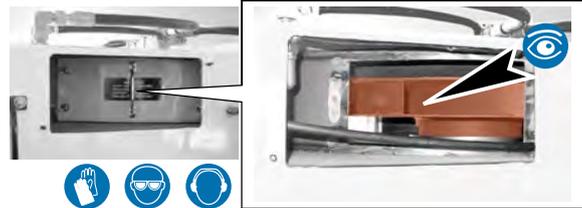
### Limpieza de la rejilla y el ventilador de aspiración

EL INCUMPLIMIENTO DE LAS SIGUIENTES INDICACIONES PODRÍA CAUSAR LESIÓN.



**Antes de intervenir en la máquina, coloque la misma sobre un suelo firme y nivelado y active el freno de mando. El impulsor tiene una masa giratoria sumamente pesada. No intente ralentizar ni detener su rotación introduciendo las manos u otros objetos en la cámara ventilador, ni siquiera a velocidades bajas.**

1. Apague el motor. Retire la llave de arranque. Utilice una plataforma adecuada para lo que le permite llegar a la zona superior de la puerta trasera
2. Con el estacionaria ventilador, eliminar la inspección exterior e interior cubre desde la tolva para exponer el ventilador expuesto.
3. Limpie cuidadosamente todas las partes del ventilador con la espátula provista. En caso de ventiladores con contaminación severa, utilice un limpiador vapor o agua a alta presión de una fuente remota.



Por favor, preste suma atención a la curva interior de las aspas y al centro de la unidad, donde se acumula sucio.

4. Vuelva a colocar las tapas de inspección y abrir la puerta trasera . Lave la pantalla utilizando vapor o agua a alta presión. Levante la pantalla y cerrar la puerta trasera. 



**No trabaje nunca debajo de una puerta trasera elevada sin utilizar el soporte de seguridad.**



**Al reactivar el ventilador, es posible que la tolva expulse partículas sueltas recogidas durante la limpieza.**

**Compruebe Que La Zona Esté Despejada Antes De Reactivar El Ventilador.**

5. Arrancar el motor. Seleccione el mode de barrido. Ventilador de succión ON.  
6. Con la puerta trasera cerrada y desde una escotilla trasera abierta (de haberla), dirija más agua a la rejilla que está debajo cono de entrada ventilador hasta que solo salga agua limpia del cáter del ventilador.

## Tanque de aceite hidráulico

Es muy importante rellenar el nivel de aceite hidráulico cuando el sistema está frío.

**i** El indicador de nivel de aceite hidráulico está provisto de un sensor de nivel bajo. Si el nivel de aceite está bajo, el motor se apagará para evitar que se dañe la bomba hidráulica.

### Llenado completo

1. Suba completamente la tolva. 

**!** El soporte de la tolva siempre debe utilizarse cuando se trabaja debajo de una tolva levantada. No hacerlo podría causar lesiones graves.

2. Utilizando una llave inglesa de tamaño adecuado, quite el tapón de llenado ①.

3. Rellene hasta el nivel adecuado con HPL 32 o un aceite hidráulico equivalente.

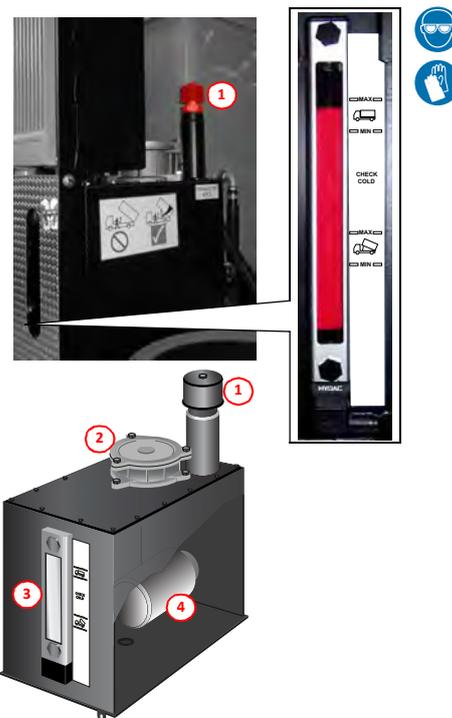
**i** Durante el llenado, preste atención a que la tolva esté orientada como se indica en la etiqueta de nivel.

4. Vuelva a colocar el tapón de llenado

5. Guarde el soporte de la tolva y baje totalmente la tolva. 

### Componentes del tanque de aceite.

- ① - Tapón de llenado/respiradero.
- ② - Filtro de retorno
- ③ - Indicador visual
- ④ - Filtro de aspiración



## Boquilla de succión espacios libres

Revise las aletas de las boquillas de aspiración y compruebe que estén en buenas condiciones y no muestren un desgaste excesivo. Regule, según la necesidad, para obtener un juego adecuado entre la aleta y el suelo. Las configuraciones de fábrica son las siguientes:

- Aleta lateral integrada = 15mm
- Aleta delantera = 20 mm
- Aleta trasera = 15mm

**i** Estos juegos se refieren a la configuración de fábrica. Algunas condiciones de funcionamiento podrían requerir de juegos distintos.

## Cepillos laterales y faldillas

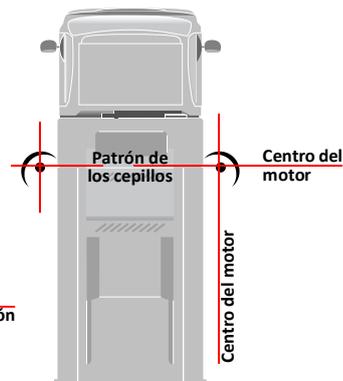
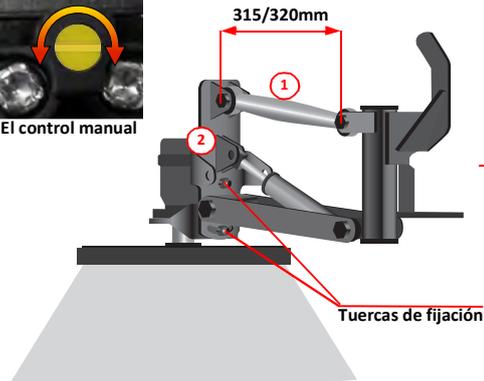
**⚠ No intente modificar las configuraciones del cepillo cuando el mismo está girando.**

La configuración correcta de los cepillos garantiza un barrido de alto rendimiento. Las siguientes configuraciones dan excelentes resultados casi siempre. La experiencia le permitirá decidir si le conviene cambiar la configuración en ciertas condiciones específicas.

1. Con el vehículo parado, el freno de mano activado y en modo de barrido, active el cepillo o los cepillos deseados en sus posiciones de trabajo.
2. Apague el sistema de encendido y retire la llave de arranque

**⚠ Antes de proceder, asegúrese de que no haya personas ni objetos en la zona de los cepillos.**

3. Ubique la válvula o las válvulas apropiadas en el armario neumático y active el control manual para permitir que el cepillo o los cepillos se extiendan.
4. Regule la unión superior ① y/o la placa del motor ② hasta obtener el contacto correcto entre el cepillo y la superficie de la calle.  
Apriete cualquier dispositivo que se haya aflojado durante la regulación.
5. Vuelva a encender el vehículo y guarde todos los equipos de barrido activados para la regulación.

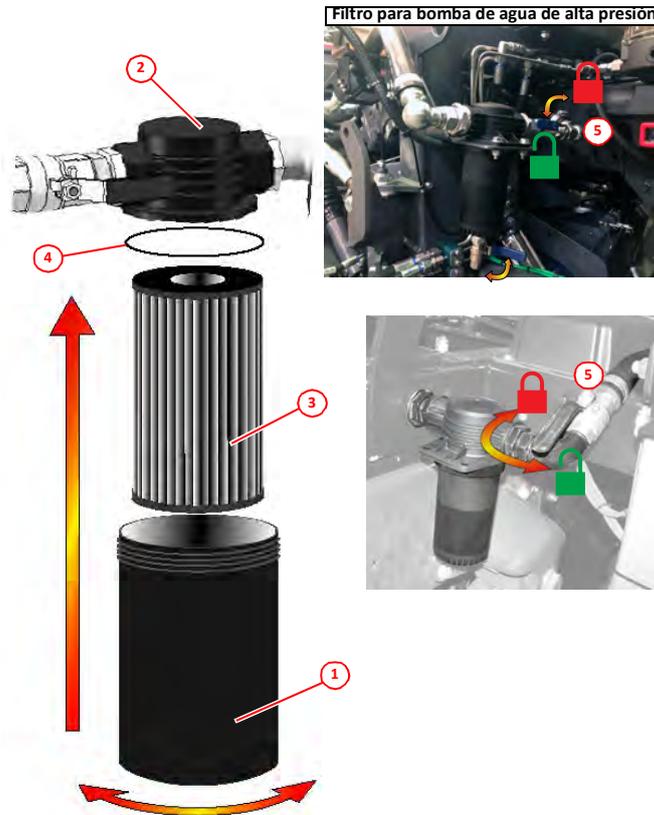


## Desmontaje y limpieza de los elementos de la bomba de agua

Las bombas de baja presión y alta presión (de estar instalada) están provistas de filtros que impiden la entrada de objetos extraños a la bomba. A continuación se describen los pasos recomendados para la operación de limpieza.

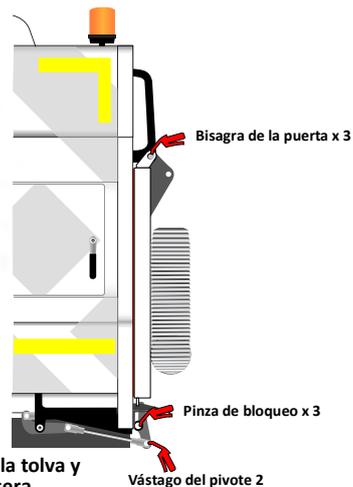
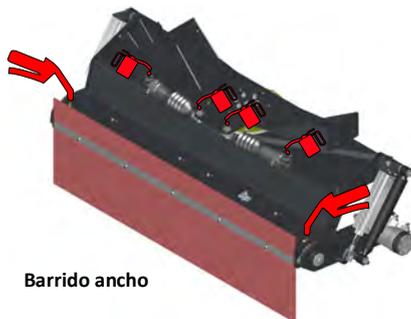
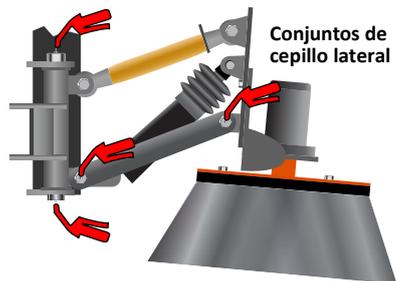
 Será necesario colocar las válvulas de apagado en posición cerrada ⑤.

1. Desenrosque la taza del filtro ① del cárter ② y desmonte el elemento ③.
2. Limpie el elemento con agua limpia o sustitúyalo si está muy contaminado.
3. Antes de volver a ensamblar la unidad, aplique un poco de grasa en la junta tórica ④ para garantizar la hermeticidad de la taza del filtro.
4. Vuelva a montar el elemento y la taza del filtro.
5. Vuelva a colocar las válvulas de apagado en ON.



## Lubricación y engrase manual

Realice el engrase manual con la frecuencia indicada (Consulte la Página 30) y consultando los diagramas adjuntos.



## Monitor LCD- Pantalla de opciones

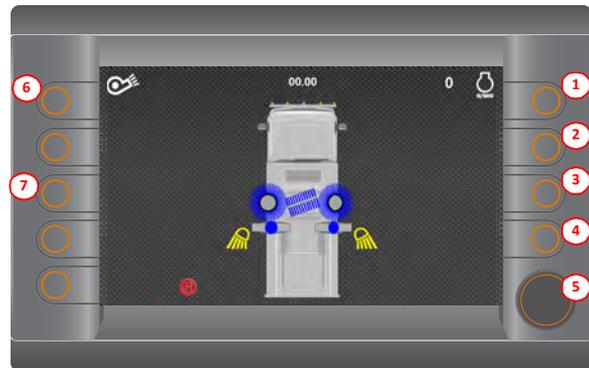
### Para acceder al modo de opciones de pantalla del botón pantalla de inicio ②

#### Funcionamiento del botón

- ① **Mostrar:** Pulse para cambiar los colores de fondo (negro/blanco).
- ② **Menú:** Pulse para acceder a la opción modo pantalla (ilustrado).
- ③ **Horas:** Pulse para ver la cantidad de horas registradas.
- ④ **Volver:** Presione para regresar a la pantalla anterior.
- ⑤ **Codificador rotatorio:** Gire para resaltar la opción requerida, pulse para entrar. Se utiliza en todas las pantallas. Pulse para ver las pestañas laterales de la ventana modo barrido.
- ⑥ **Cámara:** Pulse para habilitar la marcha hacia adelante. (solo vista trasera)
- ⑦ **Subida/bajada tolva y avisador acústico de apertura/cierre puerta:** Pulse para inhabilitar.

#### Descripción del menú

-  Códigos de fallo visualizados por el conductor
-  EDC
-  Configuración de la pantalla
-  información
-  Controles de los botones
-  Menú CAN (Protegido por contraseña.)





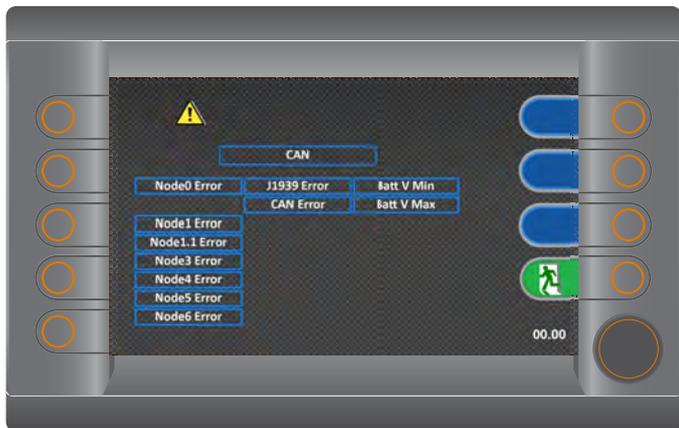
### Horas trabajadas

Muestra el tiempo de trabajo de distintas funciones.  
Horas de funcionamiento se muestra solo si está activo.



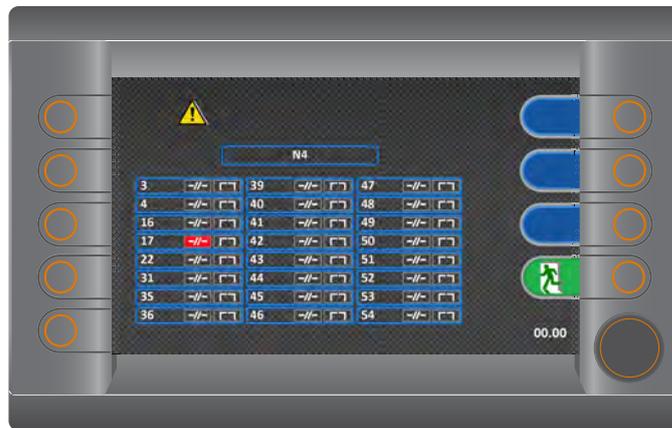
### Operador código de fallos.

Resalta tanto el CAN como el Nodo deseado.  
Pulse el codificador para entrar.



### Pantalla error CAN.

Identifica la localización de los errores de sistema.  
Se resalta en rojo cuando está activo.



### Operador código de fallos.

Entrando en la pantalla de un nodo es posible visualizar los contactos-pines.

Los números de los pines donde hay fallos activos se resalta de color ROJO.

-/- = Circuito abierto.

□ □ = Cortocircuito.



### EDC

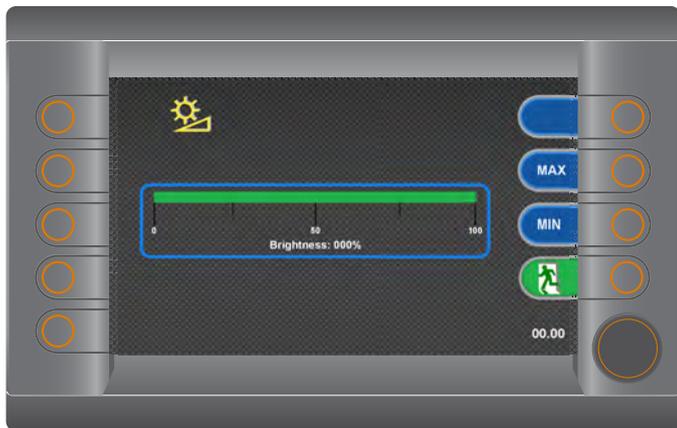
Muestra las siguientes condiciones actuales:

- **Velocidad del motor**
- **Voltaje de la batería**
- **Posición del pedal**
- **Posición del freno de estacionamiento**
- **Posición del embrague**
- **Velocidad de carretera**



### Configuración de la pantalla

Seleccionar el panel deseado y pulsar el codificador para entrar en la ventana de ajustes.

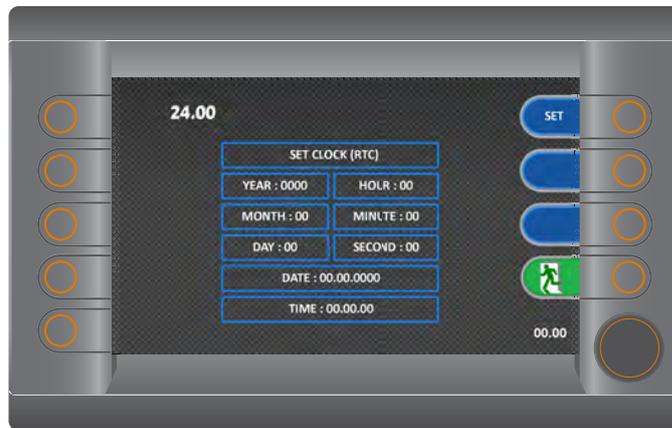


## Ajuste de brillo de pantalla.

Gire el codificador para ajustar el brillo de la pantalla (aumentos de 2%).

Mediante el pulsador MÍN el brillo se ajusta al 10%.

Mediante el pulsador MÁX el brillo se ajusta al 100%.



## Ajuste hora/fecha.

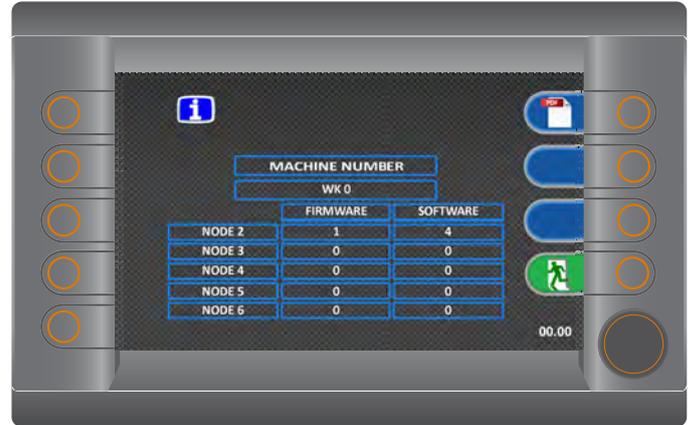
Gire el codificador hacia el panel deseado y pulse. Gire el codificador hacia el año, día, hora, etc. correctos y presione el pulsador de ajuste. Repita el paso anterior si es necesario.



### cámara trasera

Habilitar/inhabilitar la cámara posterior. Cuando está incorporada. Aparece un tilde verde en el centro del icono de la ventana cuando la cámara está activa.

**NOTA:-** Esta función permite la visión trasera cuando el vehículo realiza la marcha atrás. Cuando se hace marcha atrás la ventana se activa automáticamente.



### información

Muestra la versión de programa del Nodo actual. Presione el pulsador ⓘ para acceder a la ventana de visualización PDF. Siga las indicaciones en la ventana.

**⚠ Para usar solo con el vehículo detenido.**

**NOTA:-** Al salir del visor PDF el arranque debe encenderse.



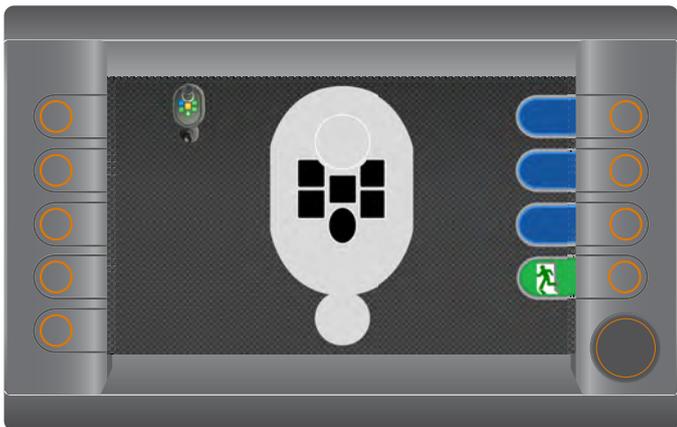
### Prueba de los pulsadores.

Seleccione el panel apropiado y pulse el controlador.



### Prueba del pulsador del panel de control principal.

Presione el pulsador apropiado en el panel de control principal.  
Al presionar cada pulsador se ilumina el gráfico correspondiente.  
Se oye un tono de aviso si la función está habilitada.

**Prueba del pulsador del panel de control auxiliar.**

Presione el botón apropiado en el panel de control auxiliar y mueva el joystick.

Presionando cada botón se ilumina el gráfico correspondiente.

Se escucha un tono de advertencia si la función está habilitada.

## Notas del operador



## Notas del operador

## Notas del operador



## Notas del operador

**Scarab Sweepers Limited**  
**Pattenden Lane, Marden, Kent TN12 9QD, Reino Unido**

Teléfono: +44 1622 831006  
correo electrónico: [scarab@scarab-sweepers.com](mailto:scarab@scarab-sweepers.com)

Fax: +44 1622 832417  
sitio web: [www.scarab-sweepers.com](http://www.scarab-sweepers.com)