



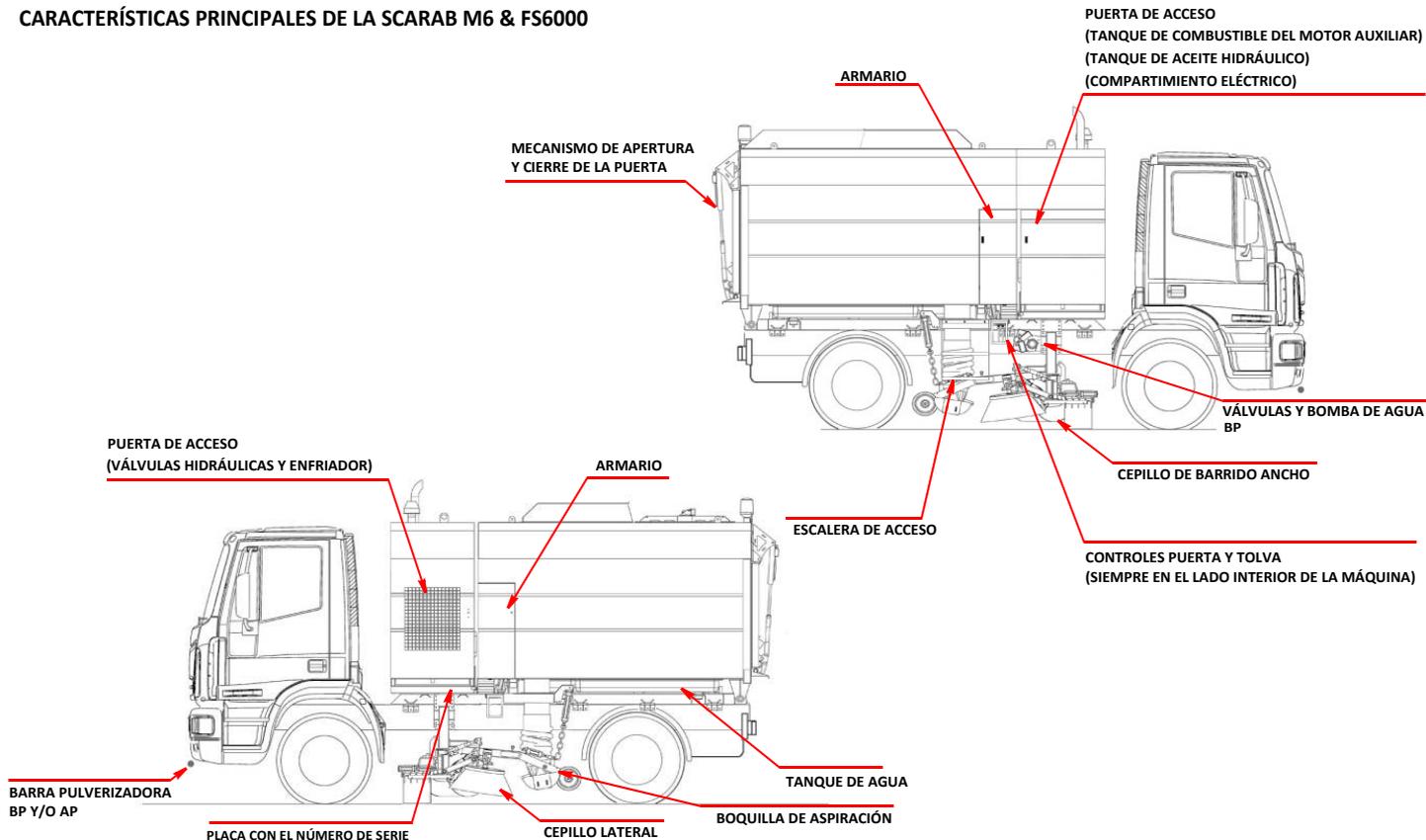
Instrucciones básicas de mantenimiento técnico y operativo



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



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA SCARAB M6 & FS6000



Barredora de calles sobre plataforma SCARAB M6 & FS6000

INSTRUCCIONES DE USO PARA MÁQUINAS EQUIPADAS CON CANbus 3

Con información sobre el mantenimiento básico para el operador

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

Manual Z039965

edición 2.1.1enero 2014

Para descargar la copia más reciente de este manual, escanee el código QR de abajo o visite nuestra página web.



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, England
 T: +44 (0)1622 831 006 - F: +44 (0)1622 832 417
 E: scarab@scarab-sales.com -W: scarab-sweepers.com
 Registered en England No.1823459 - VAT No. GB 374 5002 68
 Domicilio social: Pattenden Lane, Marden, Tonbridge, Kent TN12 9QD, England



Cert No. 5757
 ISO 9001

© Scarab Sweepers Limited 2014

INFORMACIÓN GENERAL

 **Advertencia - componentes sensibles al voltaje**
Nunca arranque el motor auxiliar con un cargador rápido. si las baterías no están cargadas, utilice siempre un juego nuevo.

CAPACIDAD DE LA TOLVA	6.35 m ³
CAPACIDAD DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE (MOTOR AUXILIAR)	120 litros
CAPACIDAD DEL TANQUE HIDRÁULICO	40 litros
CAPACIDAD DEL TANQUE DE AGUA	1250 litros

LOS NIVELES DE RUIDO

En la cabina Entre 70 - 80 dB (A) depende de la velocidad de operación
Externo Máximo L_{WA} de 114 dB (A) según la directiva 2000/14/EC

VIBRACIÓN

Descripción ... Todos los componentes dinámicos principales movimiento, están montados elásticamente para minimizar las vibraciones. De acuerdo con 2006/42/EC en su forma enmendada

Todo el cuerpo Equipo no exceda de 0,5 m/s² (RMS, ponderado)
Mano y brazo Equipo no exceda de 2.5 m/s² (VTV)

* Según chasis y especificaciones

 **Puesto que muchos de los valores arriba mencionados dependen de variables como el chasis y las especificaciones de la máquina, no es posible indicar detalles precisos. Si necesita conocer esta información, comuníquese con nuestro personal de ventas técnicas y provea los detalles del chasis que pretende usar, así como cualquier otro dato pertinente.**

REMOLQUE (máquinas provistas de caja reductora)

EL REMOLQUE DE LA MÁQUINA CON LA CAJA REDUCTORA ACTIVADA PODRÍA CAUSAR DAÑOS GRAVES A LA TRANSMISIÓN.

En caso de remolque, es obligatorio desactivar la caja reductora antes de intentar remolcar la máquina.



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.

PLACAS DE IDENTIFICACIÓN

La PLACA CON EL NÚMERO DE SERIE se encuentra en la base del compartimiento hidráulico en el lado izquierdo de la plataforma.

El número de serie consta tan solo de cuatro dígitos numéricos (por ejemplo: 5843).

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

LÍMITES DE USO

La Scarab M6 & FS6000 está clasificada como barredora aspiradora de calles sobre plataforma para trabajo pesado y, como tal, está destinada exclusivamente al barrido y otras funciones asociadas para las que ha sido expresamente diseñada.

CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual incluye los requisitos de funcionamiento de la barredora Scarab M6 & FS6000 con sistema operativo CANbus 3.

MOTOR AUXILIAR CUMMINS

Este manual no incluye el motor auxiliar Cummins QSB 3.3 Tier 3A. Para descargar gratuitamente otra información, como el Manual del usuario, visite la página web:

<https://quickserve.cummins.com/info/index.html>

ÍNDICE

<i>Título</i>	<i>Página</i>	<i>Título</i>	<i>Página</i>
INFORMACIÓN GENERAL			
ÍNDICE			
ADVERTENCIAS SOBRE LA SALUD Y LA SEGURIDAD	1	JUEGOS DE LAS BOQUILLAS DEASPIRACIÓN	28
CONSEJOS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO	3	CEPILLOS LATERALES Y FALDILLAS	28
SISTEMA CANbus	7	DESMONTAJE Y LIMPIEZA DE LOS ELEMENTOS DE LA BOMBA DE AGUA ..	29
FUNCIONES DE LOS BOTONES DEL PANEL DE CONTROL PRINCIPAL	8	LUBRICACIÓN Y ENGRASE MANUAL	30
FUNCIONES DE LOS BOTONES DEL PANEL DE CONTROL AUXILIAR	9	MONITOR LCD- PANTALLA DE OPCIONES	31
FUNCIONES DE LA CAJA DE BOTONES DE CONTROL REMOTO	10	NOTAS DEL OPERADOR	39
EL MONITOR LCD	11	NOTAS DEL OPERADOR	40
INSTRUMENTOS Y CONTROLES ADICIONALES	12		
FUNCIONAMIENTO EN MODO DE BARRIDO	13		
ARRANQUE DEL MOTOR AUXILIAR	13		
BARRIDO	14		
CÓMO SALIR DEL MODO DE BARRIDO/DETENER EL MOTOR AUXILIAR	15		
DESCARGA DE LA TOLVA (VUELCO) - BOTONES DE CONTROL REMOTO	16		
USO DE LA BOMBA MANUAL AUXILIAR - PALANCAS MANUALES	17		
USO DE LA BOMBA MANUAL AUXILIAR - BOTONES DE CONTROL REMOTO	17		
MANGUERA DE SUCCIÓN TRASERA	18		
UTILIZANDO EL SISTEMA DE SUPRESIÓN DE POLVO	19		
LLENADO DEL TANQUE DE AGUA	19		
UTILIZANDO EL SISTEMA DE BAJA PRESIÓN DE AGUA	19		
UTILIZANDO EL SISTEMA DE ALTA PRESIÓN DE AGUA (OPCIONAL)	20		
MANGUERA RETRÁCTIL	20		
DESBLOQUEO DE LA TRAYECTORIA DE ASPIRACIÓN	21		
MANTENIMIENTO RUTINARIO RECOMENDADO PARA EL OPERADOR	23		
PRINCIPALES OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	24		
LIMPIEZA DE LA REJILLA Y EL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN	24		
NIVEL DE LÍQUIDO REFRIGERANTE DEL MOTOR	26		
TANQUE DE ACEITE HIDRÁULICO	27		

ADVERTENCIAS SOBRE LA SALUD Y LA SEGURIDAD

**POR SU PROPIA SALUD Y SEGURIDAD, ES SUMAMENTE IMPORTANTE
RESPECTAR SIEMPRE LAS SIGUIENTES INDICACIONES:**

- LA MÁQUINA DEBE SER UTILIZADA EXCLUSIVAMENTE POR OPERADORES CAPACITADOS.
- ANTES DE CONDUCIR LA MÁQUINA, COMPRUEBE QUE SE HAYAN REALIZADO TODOS LOS CONTROLES PERTINENTES Y QUE TODOS LOS EQUIPOS ESTÉN GUARDADOS.
- NO SOBRECARGUE LA TOLVA.
- NO CONDUZCA LA MÁQUINA CON LA TOLVA LEVANTADA, NI SIQUIERA SI ESTÁ VACÍA.
- USE SIEMPRE EL SOPORTE DE SEGURIDAD PARA SOSTENER CUALQUIER TOLVA LEVANTADA (EXCEPTO DURANTE LA DESCARGA). NUNCA TRABAJE DEBAJO DE UNA CABINA O TOLVA LEVANTADA SIN EL SOPORTE PREVISTO EN SU LUGAR.
- ANTES DE USAR LOS CONTROLES DE VUELCO DE LA TOLVA O DE LA PUERTA TRASERA, COMPRUEBE QUE HAYA ESPACIO SUFICIENTE Y QUE SE PUEDA REALIZAR LA OPERACIÓN EN CONDICIONES SEGURAS. ASEGÚRESE DE QUE TODO EL PERSONAL ESTÉ LEJOS DE LA PUERTA TRASERA.
- ANTES DE TRABAJAR EN LA MÁQUINA:
COLOQUE LA MÁQUINA EN UN SUELO FIRME Y NIVELADO, ACTIVE EL FRENO DE MANO, APAGUE AMBOS MOTORES Y RETIRE LA LLAVE DE CONTACTO.
- UTILICE SIEMPRE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL ADECUADOS CUANDO CONDUZCA O REALICE OPERACIONES EN LA MÁQUINA.
- ANTES DE ARRANCAR LOS MOTORES, COMPRUEBE QUE TODOS LOS CONTROLES ESTÉN APAGADOS Y QUE LA MÁQUINA ESTÉ EN PUNTO MUERTO.
- MANTENGA EL CABELLO LARGO, LA ROPA HOLGADA Y LAS MANOS LEJOS DE LAS PIEZAS EN MOVIMIENTO.
- EL AGUA A ALTA PRESIÓN PUEDE SER PELIGROSA. UTILICE SIEMPRE PROTECTORES FACIALES ADECUADOS CUANDO UTILICE LA LANZA Y LA BOMBA DE ALTA PRESIÓN. NO DIRIJA EL CHORRO DE AGUA HACIA OTRAS PERSONAS. PRESTE ATENCIÓN A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE EDIFICIOS PÚBLICOS, POSTES DE LUZ, ETC. Y TOMÉ SIEMPRE LAS DEBIDAS PRECAUCIONES CUANDO ESTÉ EN LUGARES PÚBLICOS.
- EL ASIENTO DEL CONDUCTOR DEBE ESTAR ADECUADAMENTE REGULADO PARA PROVEER AL CONDUCTOR UNA BUENA POSTURA.
- LOS ESPEJOS DEBEN REGULARSE DE MODO QUE EL CONDUCTOR TENGA UNA BUENA VISIBILIDAD DE LOS LADOS DE LA MÁQUINA Y EL EQUIPO DE BARRIDO.
- CUANDO UTILICE LA MÁQUINA EN CUALQUIER MODO DE FUNCIONAMIENTO, PRESTE SUMA ATENCIÓN A LAS PERSONAS Y LOS OBJETOS EN SUS ALREDEDORES, ESPECIALMENTE EN LA PARTE TRASERA DE LA MÁQUINA DURANTE LA MARCHA ATRÁS.
- INDEPENDIEMENTE DE LA SITUACIÓN, RECUERDE QUE HAY QUE RESPECTAR LAS NORMAS DE CIRCULACIÓN Y SEGURIDAD EN LA CARRETERA.
- DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA, EL OPERADOR SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD Y EL BIENESTAR DE LAS DEMÁS PERSONAS.
- NO VIAJE NUNCA EN NINGUNA PARTE DE LA MÁQUINA QUE NO SEA 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 QUE EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INDICACIONES PODRÍA CAUSAR DAÑOS GRAVES.
SI TIENE DUDAS, ¡ES MEJOR PREGUNTAR!**

INFORMACIÓN SOBRE RIESGOS

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 la máquina.

Los riesgos típicamente asociados a la máquina 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 la máquina.
- Exposición a varias enfermedades infecciosas (p. ej. legionelosis, enfermedad de Weil, hepatitis, tétano) mientras se conduce o se trabaja en la máquina.

MEDIDAS 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 la máquina, límpiela 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 la máquina. Esto incluye:

 Guantes de seguridad (incluyendo, de ser necesario, guantes anticorte 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.

CONSEJOS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO

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.**

i *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 *En la máquina se colocan varios cateles sobre los riesgos y la seguridad, así como de información para el usuario. Es necesario respetar estas indicaciones.*

Para más información sobre el funcionamiento del vehículo, consulte el manual del fabricante del chasis.

SOPORTE DE SEGURIDAD DE LA PUERTA



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

SOPORTE DE SEGURIDAD DE LA TOLVA CUANDO SE HALLAN INSTALADOS CONTROLES REMOTOS



Asegúrese de que el soporte esté bien asegurado cuando la tolva esté en posición elevada. No trabaje nunca debajo de una tolva que esté parcialmente elevada o no esté asegurada.

Antes de bajar la tolva, tire de la palanca como se ilustra hasta que el soporte de la tolva esté correctamente asegurado

SOPORTES DE SEGURIDAD

SÍMBOLOS DE LOS BOTONES

BOTONES DEL PANEL DE BARRIDO PRINCIPAL (DE IZQUIERDA A DERECHA Y DE ARRIBA A ABAJO)			
	<p>OTRAS OPCIONES  J (Cualquier información adicional requerida se adjuntará al final del manual.)</p>		<p>CEPILLO LATERAL DERECHO - ON/OFF</p>
	<p>ARRANQUE/PARADA DEL SISTEMA (MOTOR AUXILIAR + MODO DE BARRIDO)</p>		<p>LUCES DE TRABAJO IZQUIERDAS - ON/OFF</p>
	<p>LA PRESIÓN DEL CEPILLO LATERAL - ON/OFF</p>		<p>PULVERIZADORES DE AGUA LATERALES IZQUIERDOS - ON/OFF</p>
	<p>LA PRESIÓN DE ANCHO CEPILLO DE BARRIDO - ON/OFF</p>		<p>PULVERIZADOR DE AGUA CEPILLO DE BARRIDO ANCHO - ON/OFF</p>
	<p>CEPILLO LATERAL IZQUIERDO - ON/OFF</p>		<p>PULVERIZADORES DE AGUA DERECHOS - ON/OFF</p>
	<p>BOQUILLA DE ASPIRACIÓN IZQUIERDA - SUBIR/BAJAR</p>		<p>LUCES DE TRABAJO DERECHAS - ON/OFF</p>
	<p>CEPILLO DE BARRIDO ANCHO - ON/OFF</p>		<p>VELOCIDAD DEL MOTOR - DISMINUIR</p>
	<p>BOQUILLA DE ASPIRACIÓN DERECHA - SUBIR/BAJAR</p>		<p>VELOCIDAD DEL MOTOR - AUMENTAR</p>

SÍMBOLOS DE LOS BOTONES

BOTONES DEL PANEL AUXILIAR (PUERTA)			
	BOMBA DE AGUA DE ALTA PRESIÓN 		VENTILADOR DE ASPIRACIÓN - ON/OFF
	INCLINACIÓN DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN		NA
	NA		CONFIGURACIONES PREFERIDAS
CAJA BOTONES DE CONTROL REMOTO			
	CUERPO DE LA TOLVA - SUBIR		CUERPO DE LA TOLVA - BAJAR
	PUERTA TRASERA - ABRIR		PUERTA TRASERA - CERRAR
	NA		INTERBLOQUEO DE SEGURIDAD
 ESTE SÍMBOLO INDICA EQUIPO ADICIONAL.			

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:

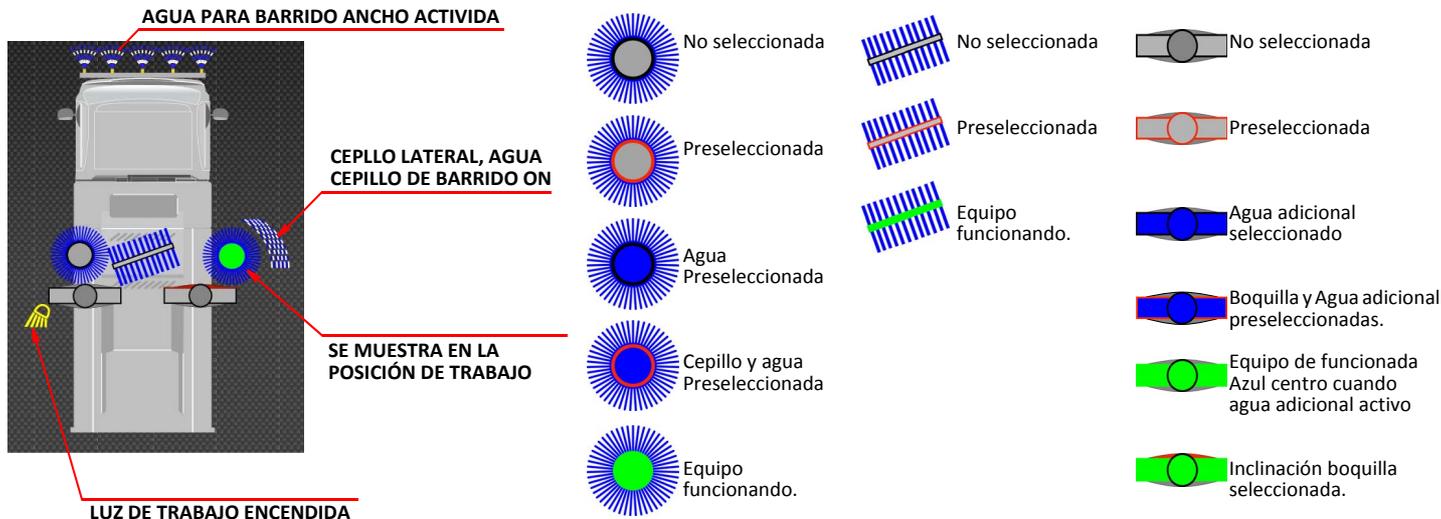
ÁMBAR = Funciones eléctricas, como la iluminación.

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.



FUNCIONES 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 **F1/2/3/4** - Presione para activar las opciones especiales.

⏻ **INICIO-SISTEMA** - Presione para iniciar/detener el motor auxiliar y el modo de barrido.

↕ **PRESIÓN HACIA ABAJO CEPILLO LATERAL** - Presione para aumentar la presión del cepillo.

▮ **PRESIÓN HACIA ABAJO CEPILLO DE BARRIDO ANCHO** - Presione para aumentar la presión del cepillo.

↕ **CEPILLO LATERAL IZQUIERDA/DERECHO** - Presione para activar el cepillo lateral.

↕ **SUBIR/BAJAR BOQUILLA DE ASPIRACIÓN IZQUIERDA/DERECHA** - Presione para bajar la boquilla de aspiración.

▮ **CEPILLO DE BARRIDO ANCHO** - Presione para activar el cepillo de barrido ancho.

☀ **LUZ DE TRABAJO DERECHA/IZQUIERDA** - Presione para encender la luz.

↕ **AGUA BOQUILLA/CEPILLO LATERAL IZQUIERDA/DERECHO** - Presione para activar el cepillo lateral y la eliminación de polvo en la boquilla de aspiración.

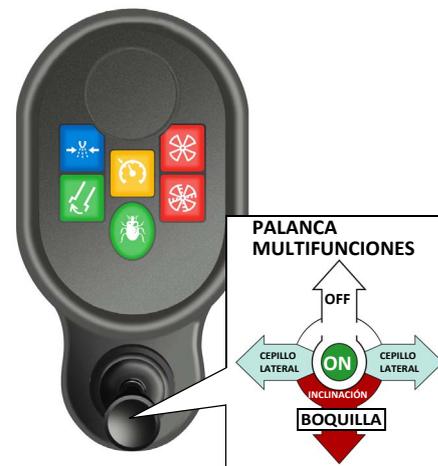
↕ **AGUA CEPILLO DE BARRIDO ANCHO** - Presione para activar la pulverización de eliminación de polvo en el cepillo de barrido ancho.

⊖ **AUMENTAR/DISMINUIR 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.



FUNCIONES DE LOS BOTONES DEL PANEL DE CONTROL AUXILIAR

-  **BOMBA DE AGUA A ALTA PRESIÓN (opcional)** - Presione para activar.
-  **VENTILADOR DE ASPIRACIÓN** - Presione para activar el ventilador de aspiración.
-  **NA**
-  **INCLINACIÓN DE LA BOQUILLA (MODO DE BLOQUEO)** - Presione para inclinar la boquilla de aspiración cuando hay objetos grandes.
-  **NA**
-  **CONFIGURACIONES PREFERIDAS** - 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.



MULTIFUNCIONES DE CUATRO POSICIONES - 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:

EN MÁQUINAS 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 MÁQUINAS 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.

FUNCIÓN DE INCLINACIÓN DE LA BOQUILLA

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 BLOQUEADA ABIERTA.

FUNCIONES DE LA CAJA DE BOTONES DE CONTROL REMOTO

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.**

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

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

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

 **NA**

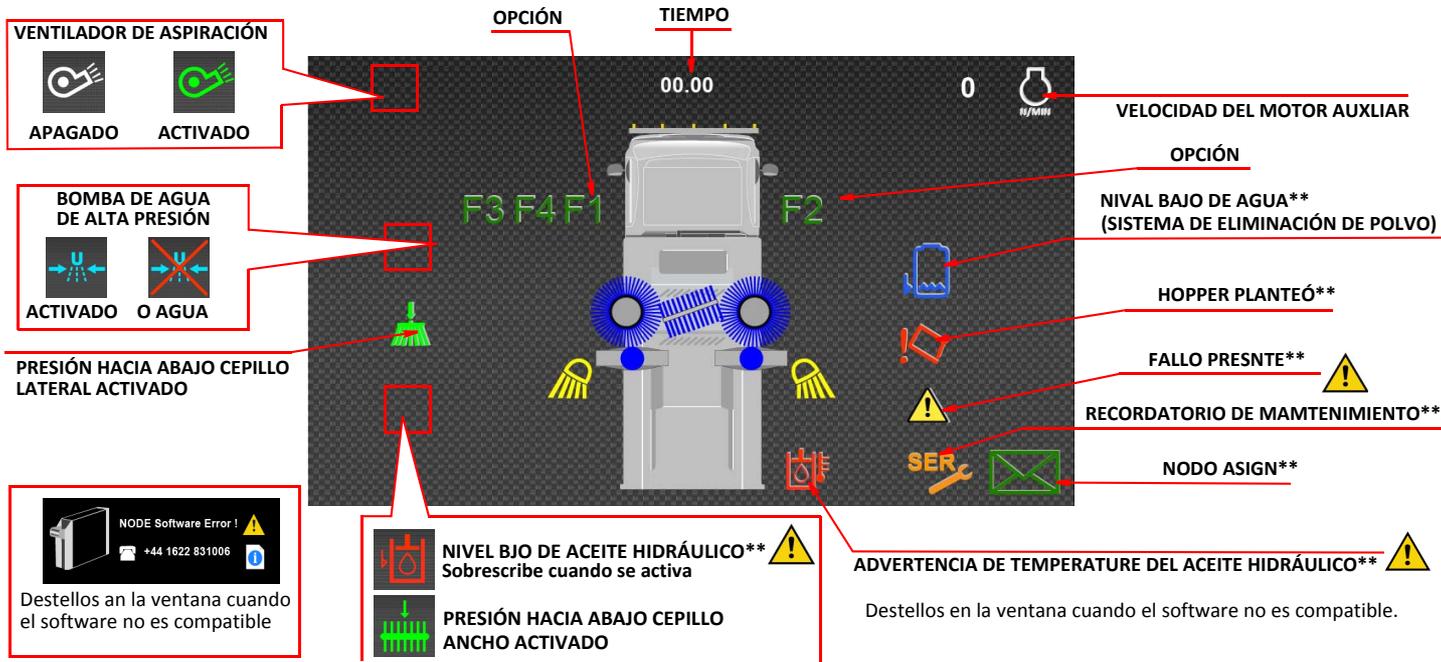


INTERBLOQUEO DE SEGURIDAD

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.



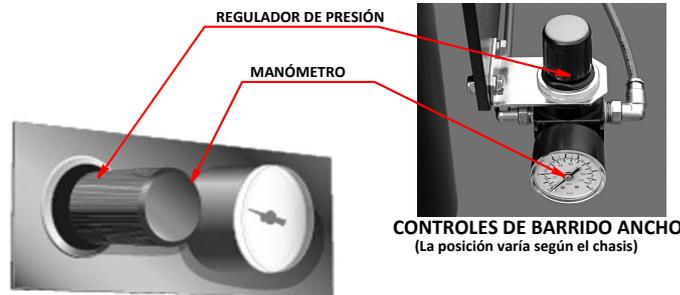
INSTRUMENTOS Y CONTROLES ADICIONALES

C 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.

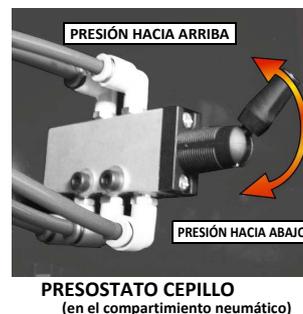
REGULADOR DE LA PRESIÓN DE AIRE * - Se utiliza para regular la magnitud del impulso hacia arriba/abajo que se aplica a los cepillos.

MANÓMETRO DE AIRE * - Indica la cantidad de presión que se está aplicando a los cepillos.

PRESOSTATO CEPILLO * - Este botón funciona en combinación con el botón de bajada del cepillo lateral en el panel de control principal. Estas funciones sirven solamente si se están usando los cepillos correspondientes.



CONTROLES EN CABINA
(Disposición típica - Las posiciones varían según el chasis)



PRESOSTATO CEPILLO
(en el compartimiento neumático)

FUNCIONAMIENTO EN MODO DE BARRIDO

VÉASE LA INFORMACIÓN SOBRE LA SALUD Y LA SEGURIDAD EN LA [Página 1](#)

i **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.

ARRANQUE DEL MOTOR AUXILIAR

Cuando se arranca la máquina ocurre lo siguiente:

- El sistema CANbus verifica que todos los nodos de control estén presentes y funcionando correctamente y el monitor LCD se enciende, visualizando brevemente el logo Scarab (por unos 30 segundos) antes de mostrar la gráfica básica del camión y las escalas de velocidad del ventilador de aspiración y el motor auxiliar.

Si se detecta un error de sistema en esta etapa, se encenderá el símbolo 'Fallo presente'.

Para identificar el error, consulte los menús de opciones (códigos de fallo visualizados por el conductor) en la [Página 33](#). 

- Comenzará el ciclo de precalentamiento del motor auxiliar.

Para arrancar el motor auxiliar, proceda de la siguiente manera:

1. Presione y mantenga presionado el botón de arranque/parada del  sistema hasta que se encienda el motor. Cuando se encienda el motor, su ralenti por defecto (1,200 rpm) se registrará en la parte superior derecha del monitor LCD. Con el motor en marcha, el sistema ya está en Modo de Barrido y en la gráfica del camión, en el monitor LCD, aparecerán superpuestos varios símbolos que representan el equipo de barrido instalado.
2. Seleccione el equipo de barrido deseado en el panel de control y active el ventilador de aspiración. La velocidad del motor aumentará automáticamente a uno de los dos valores por defecto según se seleccionen:
 - Funcionamiento normal 1200 rpm
 - Funcionamiento de la bomba de alta presión / del ventilador 1600 rpm

BARRIDO

 Si lo considera apropiado, reduzca la velocidad del motor para adaptarse a las condiciones actuales de barrido por medio de los controles de velocidad situados en el panel principal. La velocidad del motor sólo puede regularse entre la velocidad mínima efectiva para la situación y la velocidad por defecto preconfigurada.



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

1. Encienda las luces de advertencia de riesgos.
2. Encienda el ventilador de aspiración  (aprox. 2000 rpm). El símbolo del ventilador de aspiración en el monitor LCD cambiará de GRIS a verde.  
3. Seleccione la configuración deseada de cepillos/cajas de aspiración y pulverizadores de agua (es posible seleccionar cualquier combinación de cepillos y agua) manualmente, o bien presionando el botón de configuraciones preferidas  para activar la combinación que desea. Encienda las luces de trabajo necesarias.
4. Mueva el botón multifunciones (situado en el panel de control auxiliar) a la posición 'Botón principal de barrido ON' para arrancar utilizando el equipo de barrido previamente seleccionado. Para detener y guardar el equipo de barrido, vuelva a colocar el botón 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).
5. Utilice el botón multifunciones para girar los cepillos laterales hacia fuera y los botones de inclinación de las boquillas (panel de control auxiliar) para adaptarse a las condiciones de barrido. El botón multifunciones también puede usarse para controlar la inclinación de las boquillas (Véase la página 9 , para detalles sobre el funcionamiento).



 Mientras esté en la posición 'Botón principal de barrido ON', el botón multifunciones regresará automáticamente al centro desde las posiciones de control de la boquilla y del cepillo lateral.



6. Seleccione la relación de avance que mejor se adapte a las condiciones de barrido actuales y empiece a barrer.

CÓMO SALIR DEL MODO DE BARRIDO/DETENER EL MOTOR AUXILIAR

1. Presione el botón del ventilador de aspiración para detener el ventilador. El símbolo del ventilador de aspiración en el monitor LCD cambiará de verde a GRIS.  
2. Mueva el botón multifunciones (situado en la parte inferior del panel de control auxiliar) a la posición 'Botón principal de barrido OFF'. Todos los sistemas de barrido activos se detendrán y recogerán.

 *Por motivos de seguridad y para cumplir con las legislación vigente, si el botón multifunciones no regresa a la posición OFF en este momento, el equipo de barrido no funcionará, independientemente de que se intente reanudar el Modo de Barrido, hasta que el botón se mueva a la posición OFF y luego, a la posición ON.*



3. Deje que el motor auxiliar funcione en ralentí por unos dos minutos y luego, presione el botón de arranque/parada  del sistema. El motor se detendrá y los símbolos del equipo de barrido visualizados en la gráfica del camión, en el monitor LCD, desaparecerán para indicar que el Modo de Barrido está desactivado.

DESCARGA DE LA TOLVA (VUELCO) - BOTONES DE CONTROL REMOTO

! Asegúrese de que todo el personal esté lejos de la puerta.
! Asegúrese de que el ventilador de aspiración esté encendido y haya espacio suficiente para que la puerta se abra por completo.

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

C 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 del vehículo apagado. Freno de mano activado. Máquina en punto muerto. Palanca multifunciones desactivada.

3. Motor auxiliar encendido. Véase la página 13 .

i Habrá que presionar el interbloqueo de seguridad junto a los siguientes botones.

4. Abra completamente la puerta trasera. 

5. Suba completamente la tolva. 

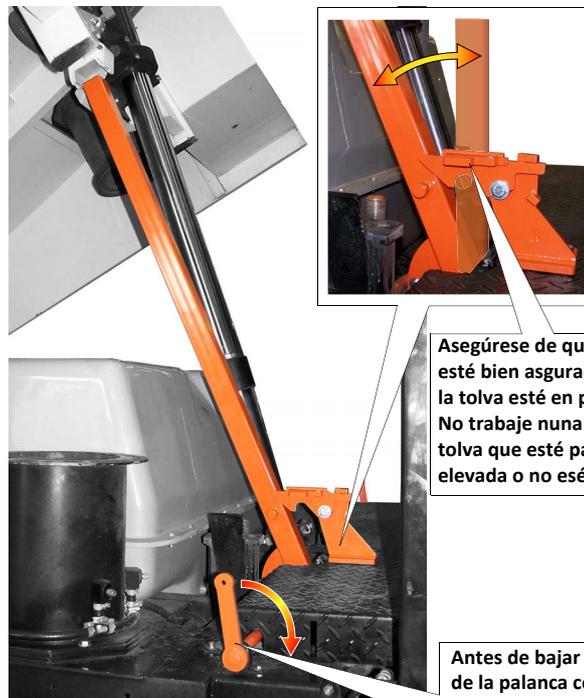
6. Una vez descargado todo el material, mueva la palanca del soporte de la tolva como se ilustra. Véase la página 15 para engranar el soporte y alejarlo de la tolva. Sujetando la palanca, baje completamente la tolva. 

C 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.

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

8. Aleje la máquina 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.



Asegúrese de que el soporte esté bien asegurado cuando la tolva esté en posición elevada. No trabaje nunca debajo de una tolva que esté parcialmente elevada o no esté asegurada.

Antes de bajar la tolva, tire de la palanca como se ilustra hasta que el soporte de la tolva esté correctamente asegurado

USO DE LA BOMBA MANUAL AUXILIAR

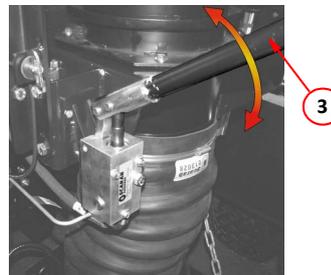
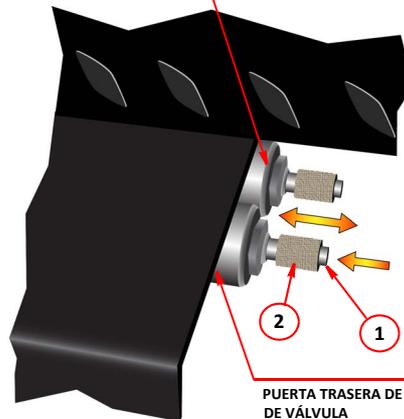
1. Motor apagado. Freno de mano activado.
2. Encienda el vehículo (sin arrancar el motor). Seleccione el modo de barrido (panel principal).
3. Inserte el asa en la bomba auxiliar.
4. Pulse el botón de la función deseada en el panel de control remoto y manténgalo en esa posición mientras usa el asa de la bomba.

En caso de no haber electricidad, proceda de la siguiente manera.

-  5. Pulse el botón de bloqueo (1) y tire/empuje la rueda de control (2), para accionar la tolva o la puerta trasera. Refiérase al dibujo.
6. Accione el asa de la bomba (3).

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

TOLVA LEVANTAR LA VÁLVULA/INFERIOR



MANGUERA DE SUCCIÓN TRASERA

El grupo de la manguera de succión trasera está montado de forma permanente. Un actuador de gas conectado al conjunto de brazo de succión sostiene el peso de la manguera y la boquilla. El sistema incorpora una aleta protectora de accionamiento manual.

1. Desactive todas las boquillas de aspiración que estén activadas. Esto cerrará las aletas protectoras correspondientes. El símbolo de la boquilla en el monitor LCD se pondrá de color GRIS.
2. Desmonte el tubo de aspiración y oscile el grupo completo hasta la posición deseada.
3. Al guardarlo, asegúrese de que el tubo de aspiración quede bien montado en copa tapa protectora. No hacerlo podría causar una aspiración deficiente durante el barrido.

La puerta trasera tiene una escotilla y una escalera que permiten inspeccionar visualmente el interior de la tolva. Baje la escalera para acceder a ella.



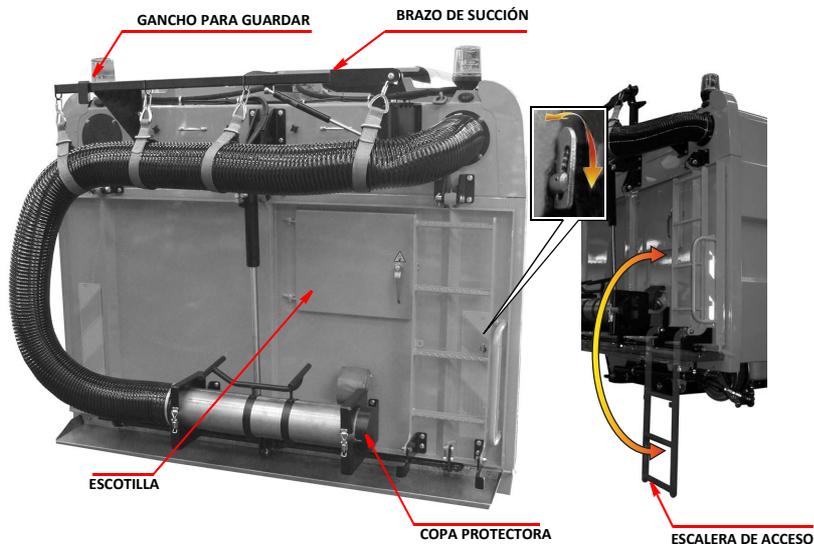
La máquina debe estar apagada, sin la llave de arranque y con el freno de estacionamiento activado. Preste siempre mucha atención al abrir la escotilla, ya que se podría haber acumulado sucio en la abertura.



La inspección completa del interior de la tolva y la rejilla siempre debe realizarse con la puerta trasera completamente abierta.



Antes de conducir la máquina, compruebe siempre que todos los accesorios de la puerta trasera estén bien guardados y que la escotilla esté cerrada.



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) ubicada en el armario de herramientas derecho y llene hasta que el flotador azul alcance la parte superior de la mirilla de nivel de agua (2), situada en el lado izquierdo de la máquina (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).

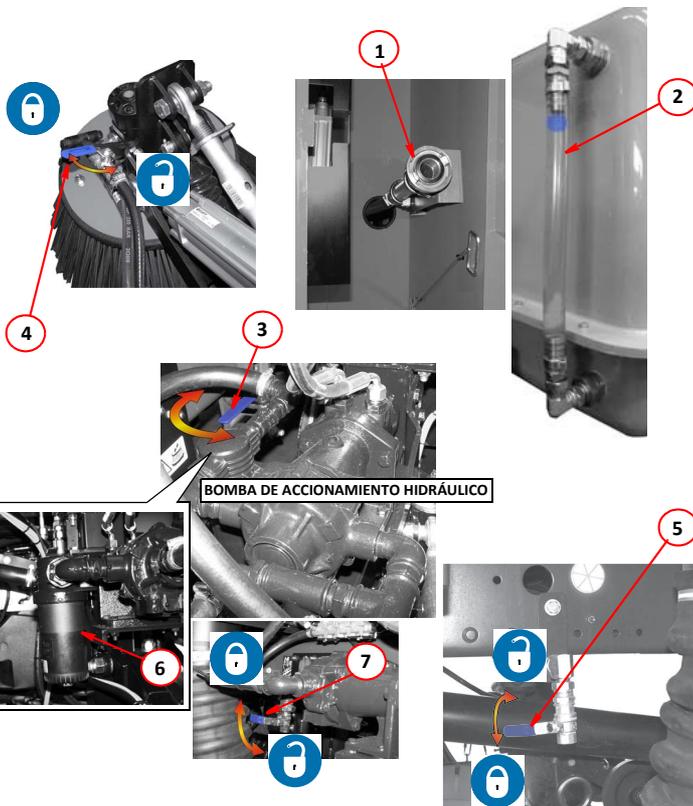
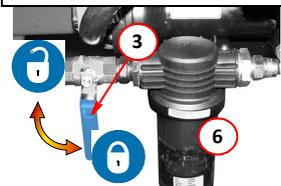
⚠ Es fundamental drenar completamente el sistema de agua cuando se espera que la temperatura ambiente baje a 0°C o menos.

drenaje del sistema - Abra la válvula de drenaje del tanque (5). Retire el fitro de agua (6). Abra todas las válvulas de paso de los cepillos. Abra la válvula de la bomba.

⚠ La bomba de agua de accionamiento hidráulico NUNCA debe funcionar sin agua.

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

BOMBA DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO



UTILIZANDO EL SISTEMA DE ALTA PRESIÓN DE AGUA (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 pulverizadora delantera (1).
- Lanza de mando y manguera retráctil * (2).

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.

MANGUERA RETRÁCTIL

La lanza de mano (2) está conectada a una manguera de goma de 13 mtros de largo montada en la bobina (3). 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.

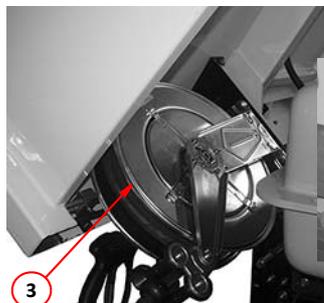
i *Estas opciones siempre se instalan en el lado de conductor.

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

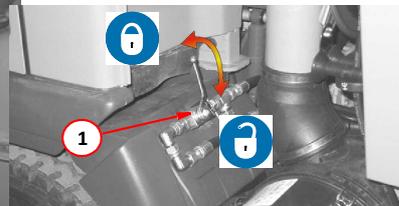
i drenaje del sistema - Abra la válvula de drenaje del tanque: Véase la página 19 . Retire el filtro de agua (4). Abra le válvula de la bomba (5 y 6)

Esta bomba NUNCA debe funcionar sin agua.

CARRETE DE MANGUERA



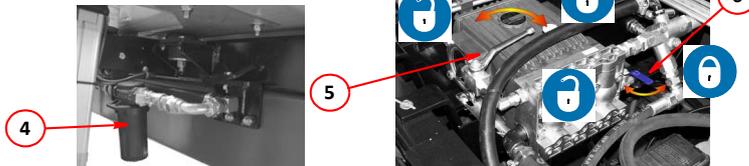
VÁLVULA DE LA BARRA PULVERIZADOR DELANTRA



LANZA DE MANDO



BOMBA SE AGUA ALTA PRESIÓN



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. Lo más probable es que haya un obstáculo en la boquilla de aspiración, o bien que alrededor del acceso que está justo encima se haya acumulado material durante el barrido. Es importante solucionar estos problemas lo antes posible.

Sin embargo, antes de hacerlo hay que tomar en cuenta las siguientes indicaciones sobre la salud y la seguridad. Estas indicaciones son muy importantes y pretenden mantener siempre unas condiciones de trabajo seguras. Por lo tanto:

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

Nunca intente trabajar debajo de una tolva parcialmente subida, es decir, cuando no es posible usar el soporte de seguridad.

Nunca intente resolver un bloqueo con los cepillos funcionando. detenga y recoja todos los cepillos, apague el motor y quite las llaves de arranque antes de comenzar la operación.

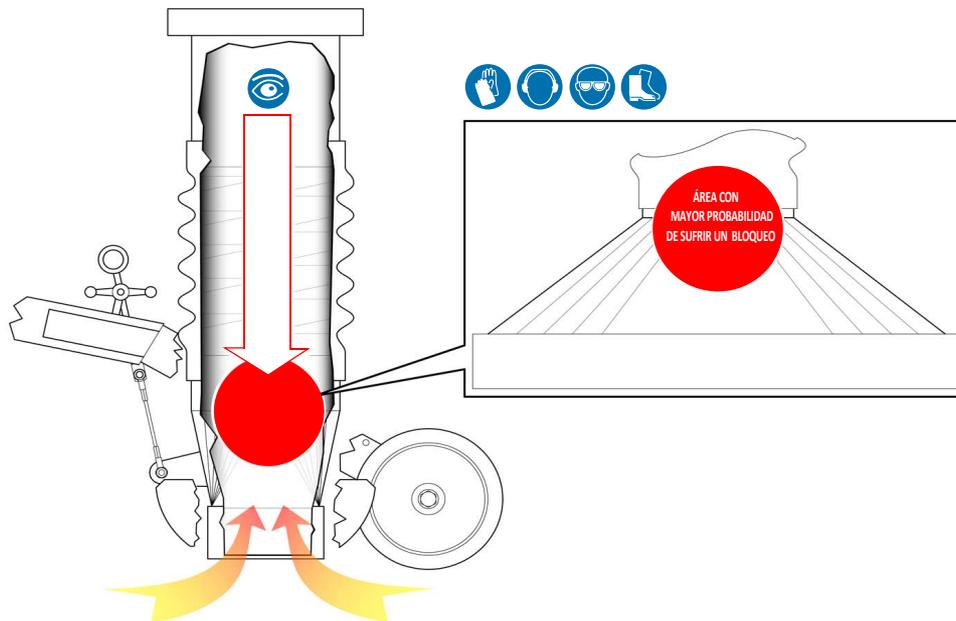
Esté siempre atento a los riesgos asociados a objetos afilados y no introduzca las manos en la zona bloqueada, ni siquiera con guantes. tenga sumo cuidado cuando manipule artículos retirados del sistema de aspiración y reduzca al mínimo este tipo de operaciones.

El procedimiento de bloqueo podrá comenzar cuando se cumplan todos los puntos arriba descritos.

Si no es posible cumplir con dichas condiciones, consulte a su supervisor antes de proceder.

El procedimiento de desbloqueo de la trayectoria de aspiración es el siguiente:

1. Suba la tolva, asegurándose de utilizar el soporte de seguridad, para acceder a la parte superior del tubo de aspiración.
2. Controle visualmente el interior del tubo de aspiración y la caja de las boquillas para determinar el origen y la ubicación del bloqueo y si es posible que, al faltar la aspiración, el obstáculo se haya caído nuevamente a la calle.
3. Si el bloqueo persiste, utilice una herramienta adecuada (un palo de madera fuerte es ideal) para eliminar el obstáculo empujándolo hacia abajo.
4. Después de eliminar el obstáculo, reactive la máquina y utilice la lanza de mano de alta presión (si la hay) para lavar minuciosamente el acceso y la caja de las boquillas.
5. Guarde el soporte de la tolva y baje la tolva, pero no encienda aún el ventilador de aspiración.
6. Mueva la máquina lo suficiente para exponer la causa del bloqueo. Detenga la máquina, active el freno de estacionamiento y retire la llave de arranque. Aísle cuidadosamente el acceso y llévelo a un lugar seguro.
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.

TRABAJO DE MANTENIMIENTO	OPERACIONES DIARIAS		SEMANALMENTE	TRABAJO DE MANTENIMIENTO	OPERACIONES DIARIAS		SEMANALMENTE
	ANTES DEL USO	DESPUÉS			ANTES DEL USO	DESPUÉS	
1. Comprobar si la seguridad. Todos los equipos de iluminación, neumáticos, combustible, aceite, refrigerante, líquido de frenos, lavaparabrisas y nivel del tanque de agua.	✓	✗	✗	13. Limpie el ventilador de aspiración a fondo, utilizando el raspador suministrado y agua a alta presión (Consulte le Página 24).	✗	✗	✓
2. Controle el motor auxiliar de la siguiente manera: niveles de combustible, aceite y líquido refrigerante.	✓	✗	✗	14. Inspeccione cuidadosamente el grupo del ventilador para verificar sus condiciones. Informe sobre los defectos que encuentre. (Consulte le Página 24)	✗	✗	✓
3. Revise el nivel de aceite hidráulico y, inspeccionar el sistema en busca de signos de fugas. Compruebe radiador de aceite está limpio.	✓	✗	✗	15. Engrase prop-eje y comprobar el desgaste de las juntas universales (U / Js).	✗	✗	✓
4. Si USTED nunca ha usado la máquina antes, compruebe que el ventilador de aspiración esté limpio.	✓	✗	✗	16. Engrase la corredera de la tolva (superior e inferior).	✗	✗	✓
5. Controlar los cepillos / faldas en busca de desgaste o daños. Quitar elementos entrelazados, por ejemplo, cuerdas, flejes. ect.	✓	✗	✗	17. Controle visualmente toda la máquina para ver si hay daños o desgastes.	✗	✗	✓
6. Controle las aletas/boquillas de aspiración y verifique si hay daños o hace falta desbloquearlas.	✓	✗	✗	18. Compruebe que el cableado y las mangueras estén bien conectados y verifique si presentan signos de daño o desgaste.	✗	✗	✓
7. Verifique si hay bloqueos en los chorros de agua.	✓	✗	✗	19. Verifique si los tubos de succión y los deflectores de la tolva están desgastados.	✗	✗	✓
8. Compruebe que todo el equipo esté bien guardado y que los cepillos estén recogidos.	✓	✗	✗	20. Controle las juntas en la puerta de la tolva, la escotilla trasera y los tubos de succión.	✗	✗	✓
9. 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.	✗	✓	✗	21. Controle el nivel de aceite en la bomba de alta de presión y rellénelo si hace falta.	✗	✗	✓
10. Lave el enfriador de aceite asegurándose de que las aletas estén limpias	✗	✓	✗	22. Engrase todos los puntos (Consulte le Página 30).	✗	✗	✓
11. Lubricate as appropriate, all brush links, pivot and nozzle wheel.	✗	✓	✗	23. 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.	✗	✗	✓
12. Retire y limpie los componentes filtrantes del agua a alta y baja presión	✗	✓	✗	24. 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.

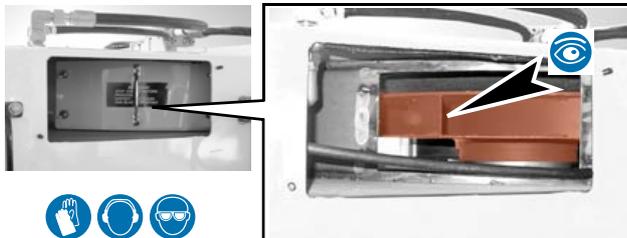
PRINCIPALES OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

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 ventilador parado, retire las tapas de inspección internas y externas de la tolva para dejar 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. Encienda el motor y el botón del ventilador de aspiración.  
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.

MOTOR AUXILIAR

i El operador es responsable del motor auxiliar y del motor del chasis. Las instrucciones descritas a continuación deben llevarse a cabo tal y como se explican en la tabla de mantenimiento en la Página 25 y en las recomendaciones del fabricante.

i Suba la tolva siguiendo las instrucciones descritas en la Página 15.

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

! Al montar el chasis, utilice siempre las de acceso de y la chapa diamantada. Asegúrese de que no tengan contaminación que pueda volverlas resbaladizas. Utilice siempre calzado adecuado con suelas secas y limpias.

C Compruebe que la máquina esté sobre una superficie llana y nivelada con el motor auxiliar parado durante un tiempo suficiente como para permitir que el aceite regrese al deósito.

NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

1. Retire la varilla (1) del sujetador.
2. Límpiela con un paño que no suelte pelusas.
3. Vuelva a colocar la varilla en el sujetador. Retírela nuevamente y verifique el nivel de aceite.

C El aceite nunca debe estar por debajo del nivel mínimo o por encima del nivel máximo indicados en la varilla.

4. Retire el tapón de llenado (2) y vierta aceite por la abertura hasta obtener el nivel correcto. Consulte "Información general" (Motor auxiliar Cummins) para ver las especificaciones del aceite.

5. Vuelva a colocar el tapón de llenado.

i Antes de volver a controlar el nivel, deje que transcurra un tiempo suficiente para que el aceite añadido baje al depósito.



NIVEL DE LÍQUIDO REFRIGERANTE DEL MOTOR

i Se recomienda rellenar el nivel de líquido refrigerante con el motor frío.

! Si hace falta rellenar el líquido refrigerante con el motor caliente, hay que tomar precauciones adecuadas, ya que el sistema estará en sobrepresión.

Suba la tolva siguiendo las instrucciones descritas en la **Página 15**.

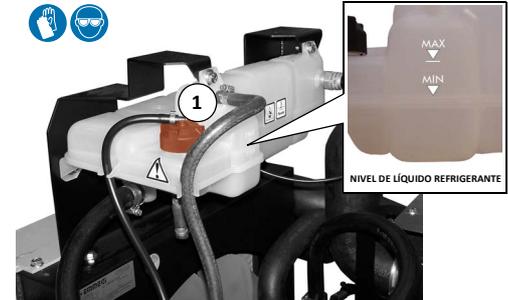
c Compruebe que la máquina esté sobre una superficie llana y nivelada con el motor auxiliar parado durante un tiempo suficiente como para permitir que el motor se enfríe.

Llenado completo

1. Retire el tapón de llenado del tanque de expansión del líquido refrigerante (1).
2. Ponga en marcha el motor por varios minutos.
3. Detenga el motor y verifique el nivel de líquido refrigerante.

i Rellene hasta el nivel adecuado y con una mezcla de líquido refrigerante apropiada. Consulte "Información general" (Motor auxiliar Cummins) para ver las especificaciones del líquido refrigerante.

4. Vuelva a colocar el tapón de llenado.



TANQUE DE ACEITE HIDRÁULICO

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



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.

Compruebe que la máquina esté sobre una superficie llana y nivelada con el motor auxiliar parado durante un tiempo suficiente como para permitir que el motor se enfríe.



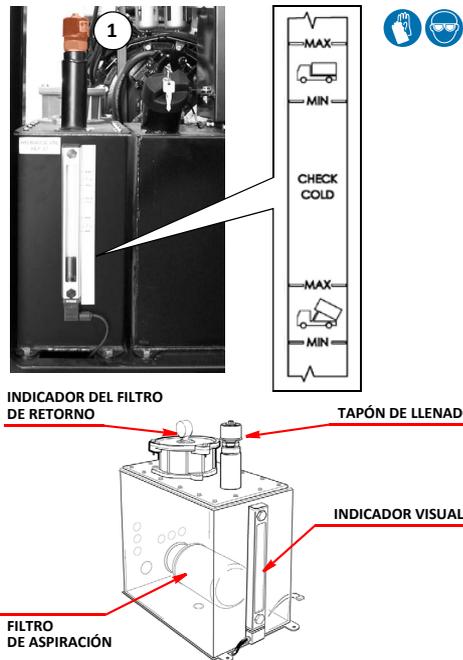
Llenado completo

1. Abra la puerta del motor derecho para acceder al tanque hidráulico.
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.



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.



JUEGOS DE LAS BOQUILLAS DEASPIRACIÓN

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 = 20 mm
- Aleta frontal = 20 mm
- Aleta trasera = 30 mm

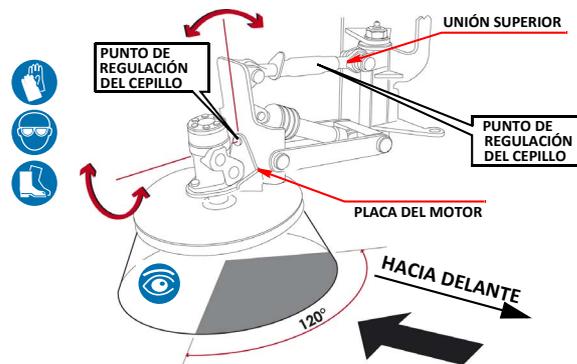
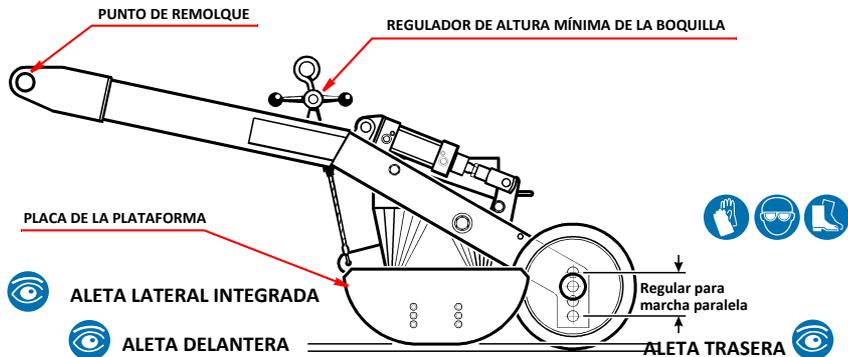
i Estas juegos se refieren a la configuración de fábrica. Algunas condiciones de funcionamiento podrían requerir de juegos distintos.

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. El cepillo debe estar inclinado para poder barrer con su borde externo. Aproximadamente el 33% (120°) de su circunferencia debe estar en contacto con la calle.
2. La faldilla que está al lado del cepillo y que posiciona el material para la boquilla de aspiración también debe estar en buenas condiciones y configurada de manera tal que despeje el suelo.

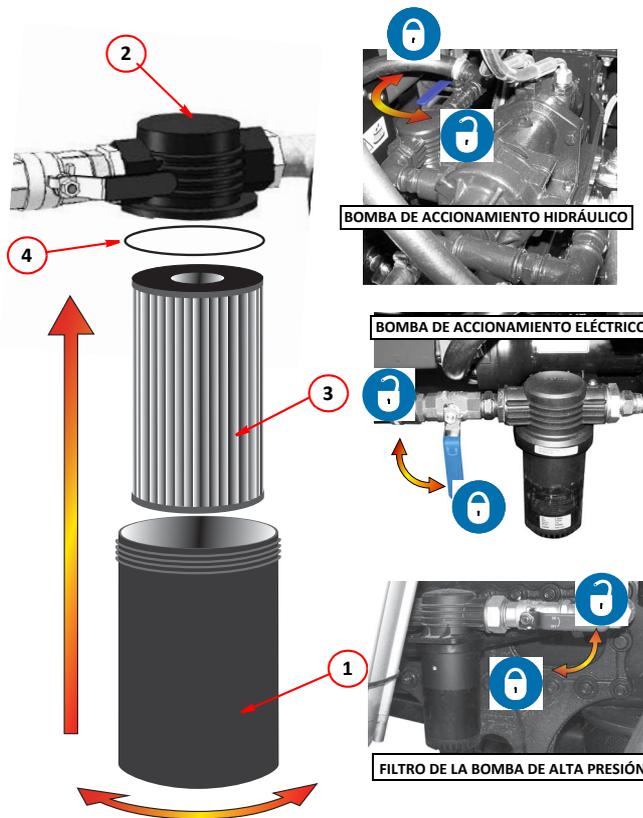


DESMONTAJE Y LIMPIEZA DE LOS ELEMENTOS DE LA BOMBA DE AGUA

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.

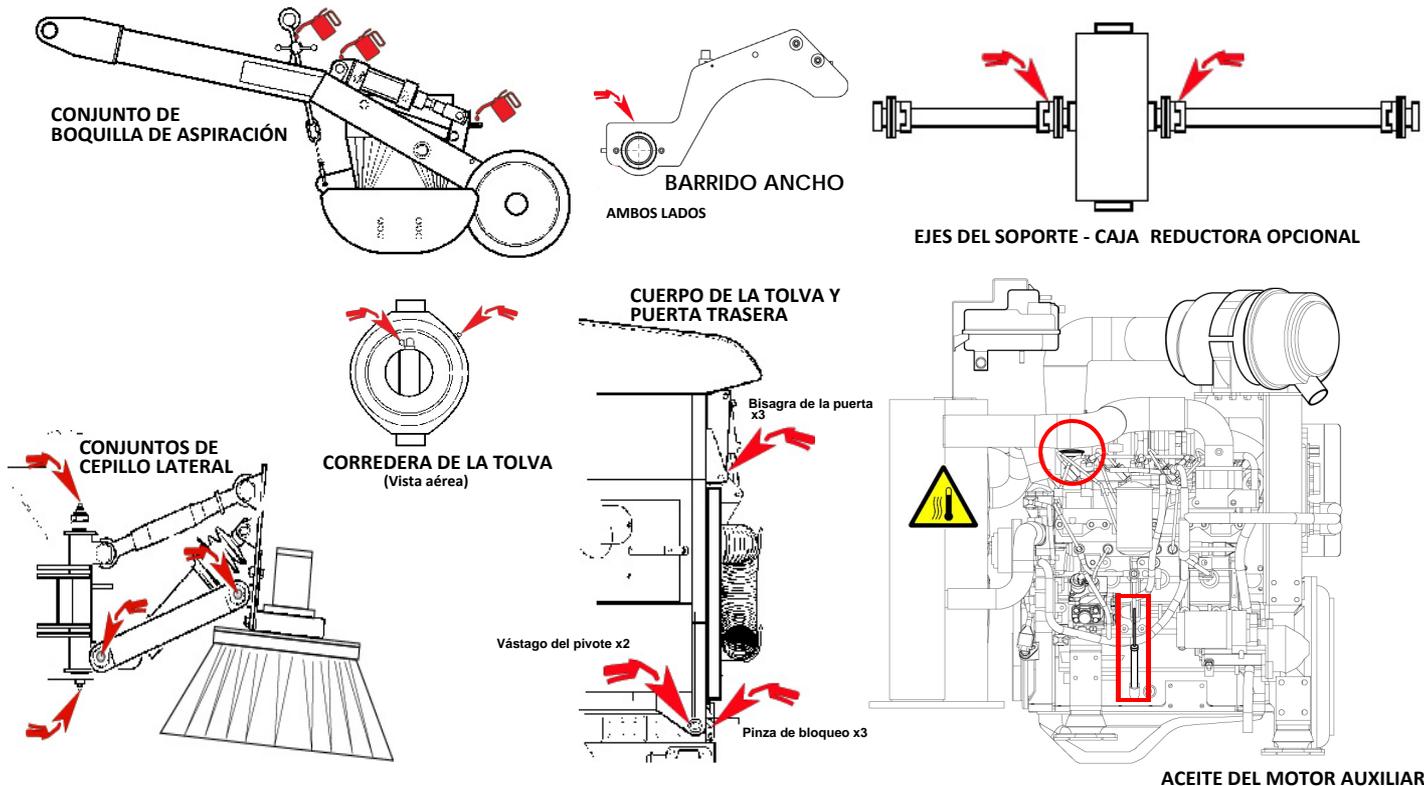
i Será necesario colocar las válvulas de apagado en posición cerrada.

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 (Página 25) y consultando los diagramas adjuntos.



MONITOR LCD- PANTALLA DE OPCIONES

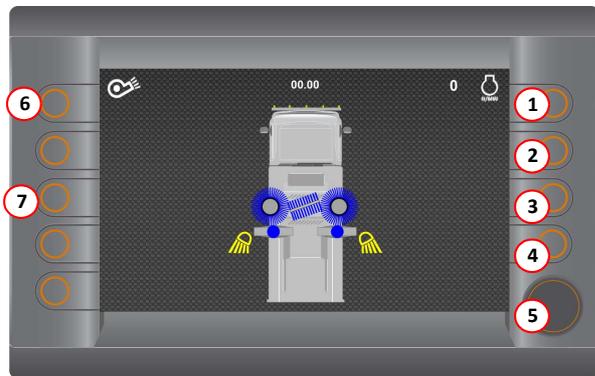
PARA ACCENDER A LA PANTALLA DE OPCIONES DESE LA PANTALLA INICIAL, PRESIONE EL BOTÓN DE OPCIONES (2)

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. Encoder: 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

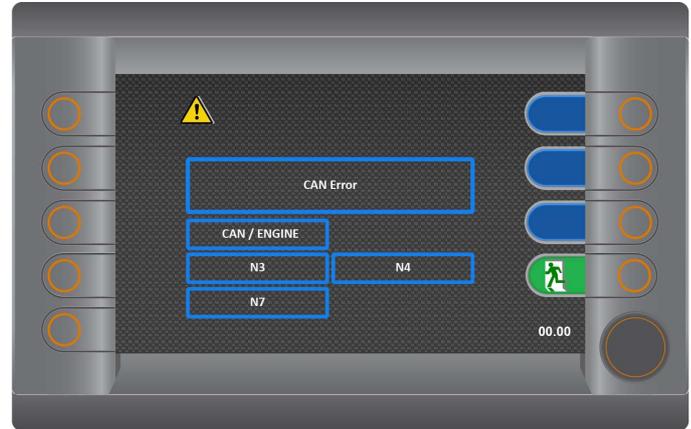
-  Códigos de fallo visualizados por el conductor
-  EDC
-  Configuración de la pantalla
-  información
-  Controles de los botones
-  Menú CAN (Protegido por contraseña.)





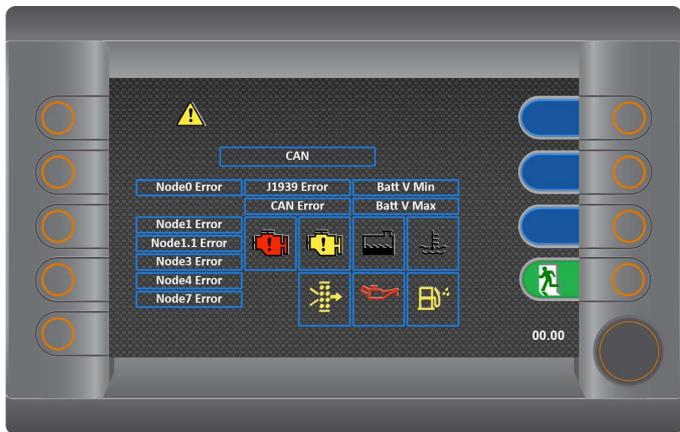
Horas trabajadas

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



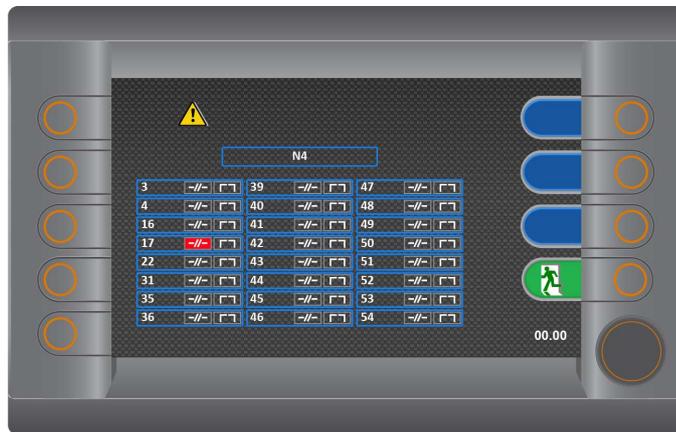
Código de fallos actuador.

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.



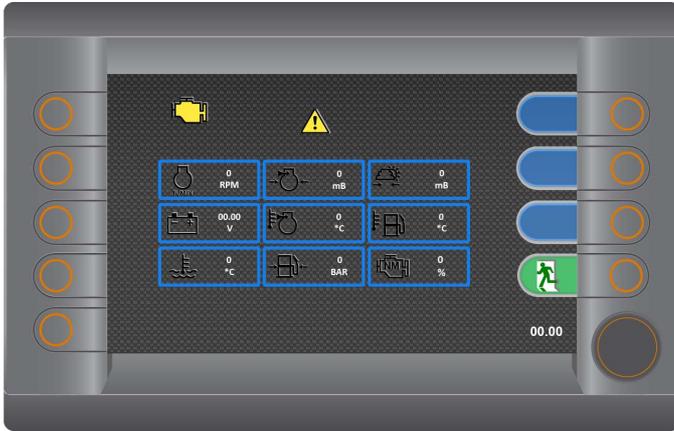
Código de fallos actuador.

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

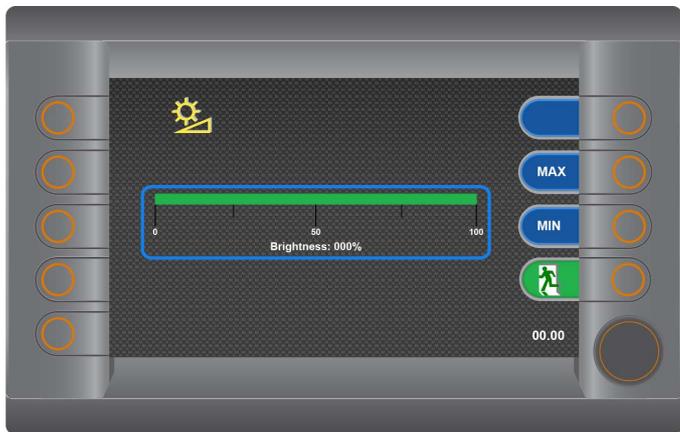
Visualiza las siguientes condiciones actuales:

- **Velocidad del motor**
- **Volaje de la batería**
- **CTemperatura del líquido refrigerante**
- **Presión del impulso turbo**
- **Temperatura del aire turbo**
- **Presión de combustible**
- **Presión barométrica**
- **Temperatura del combustible**
- **Carga del motor**



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.

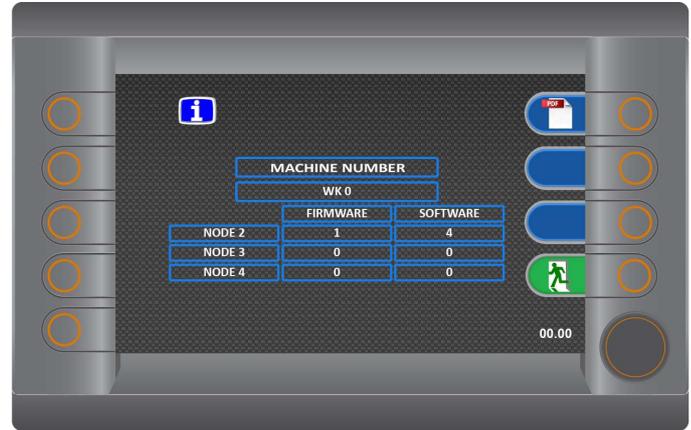
Gire el codificador hacia el panel deseado y pulse. Gire el codificador hacia el año, día, hora, etc. correctos y presione el pulsador de ajuste. Repita el paso anterior si es necesario.



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 (1) 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.



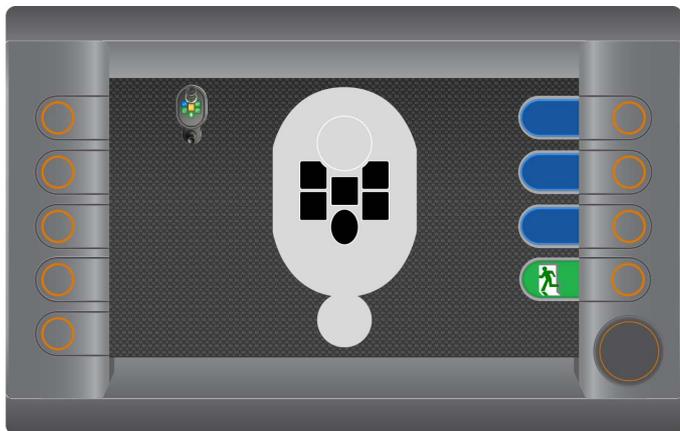
Prueba de los pulsadores.

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.

Siga las instrucciones del panel de control principal para probar los pulsadores y el joystick.

NOTAS DEL OPERADOR

NOTAS DEL OPERADOR

Scarab Sweepers Limited
Pattenden Lane, Marden, Kent TN12 9QD

Teléfono: 01622 831006

Internacional: +44 (0)1622 831006

Correo electrónico: scarab@scarab-sweepers.com

Fax: 01622 832417

Internacional +44 (0)1622 832417

Página web: www.scarab-sweepers.com