



# SCARAB MISTRAL

*Barredoras sobre camión*



## INSTRUCCIONES DE USO CANbus3

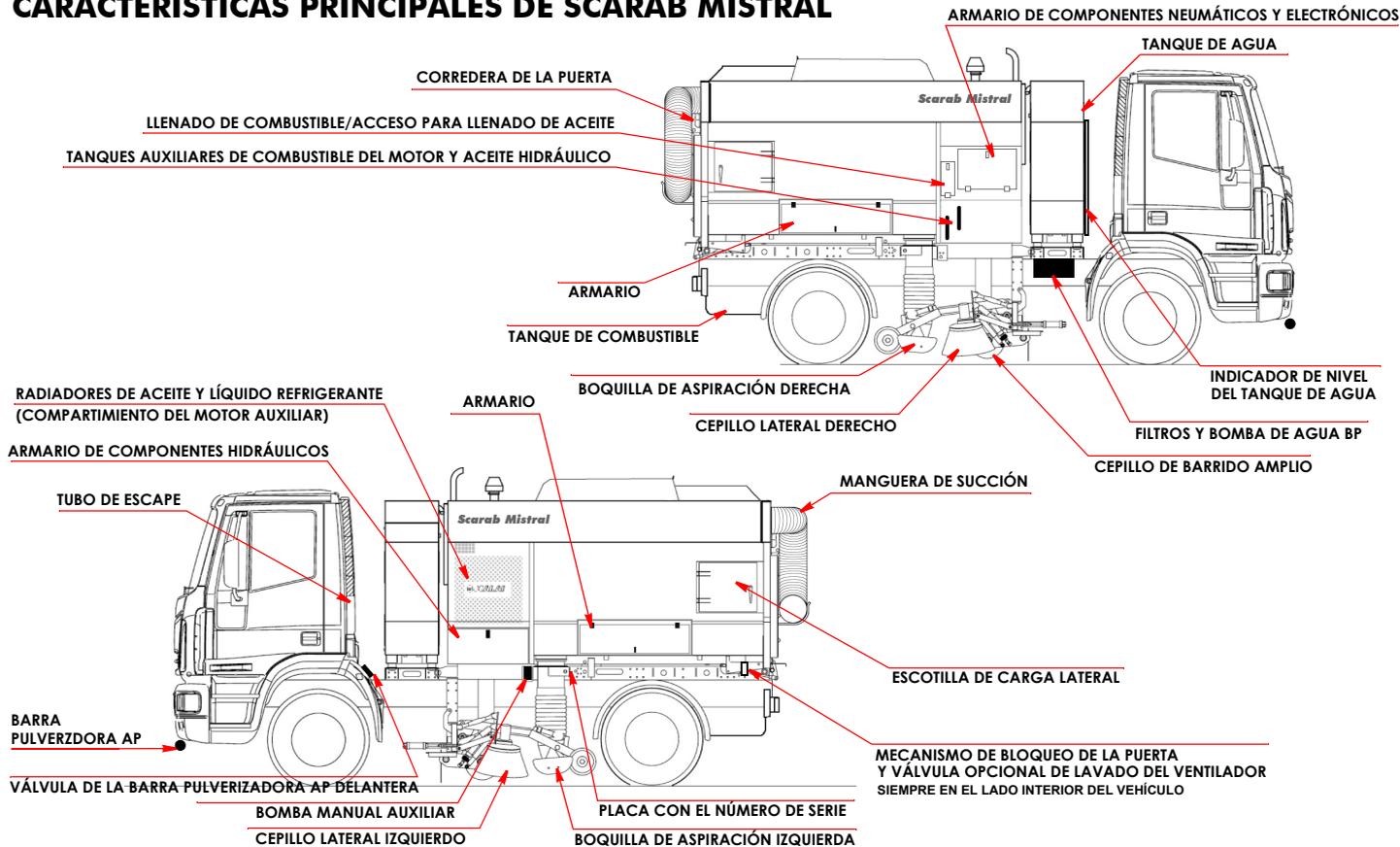
*Con información sobre el mantenimiento básico para el operador*



Este documento contiene consejos importantes de Sanidad & Seguridad y debe permanecer con el vehículo en todo momento



## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE SCARAB MISTRAL





# SCARAB MISTRAL

## INSTRUCCIONES DE USO PARA VEHÍCULOS EQUIPADOS 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 Z038847**

Versión original..... Mayo de 2011

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**

Teléfono: 01622 831006  
Internacional: +44 1622 831006  
Correo electrónico: scarab@scarab.sales.com

Fax: 01622 832417  
Internacional +44 1622 832417  
Página web: www.scarab-sweepers.com

Publicación Z038847

**TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES**

© Scarab Sweepers Limited 2011



## INFORMACIÓN GENERAL



**ADVERTENCIA - COMPONENTES SENSIBLES AL VOLTAJE  
NO USE ARRANCADORES DE EMERGENCIA / BUJIAS 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)

5.5 m <sup>3</sup> Tolva	10.0 t a 15.0 t
6.5 m <sup>3</sup> Tolva	13.0 t a 18.0 t
7.5 m <sup>3</sup> Tolva	18 t

#### CARGA ÚTIL\*

5.5 m <sup>3</sup> Tolva	2,300 Kg a 6,300 Kg
6.5 m <sup>3</sup> Tolva	6,340 Kg a 8,540 Kg
7.5 m <sup>3</sup> Tolva	a confirmar

**LONGITUD TOTAL\*** Típica 5,500 mm

**VOLADIZO DELANTERO\*** Típico 1,240 mm

**VOLADIZO TRASERO\*** Típico 1,350 mm

**DISTANCIA ENTRE EJES\*** Típica 3,000 mm

**ANCHO TOTAL\*** Típico 2,220 mm

**ALTURA TOTAL (tolva abajo)\*** Típica 2,980 mm

**ALTURA TOTAL (tolva arriba)\*** Típica 4,180 mm

**VOLUMENES DE LA TOLVA** 5.5 m<sup>3</sup> a 7.5 m<sup>3</sup>

#### CAPACIDADES DE LOS TANQUES\*

Tanque de combustible del chasis Típica 100 a 150 litros

Tanque de combustible del motor auxiliar Típica 117 a 135 litros

Tanque hidráulico 15 litros

Tanque de agua\* 900 a 2,500 litros

\* 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, póngase en contacto con nuestro personal de ventas técnicas y provea el número de serie de su barredora.*

### REMOLQUE (vehículos provistos de caja reductora)

#### EL REMOLQUE DEL VEHÍCULO 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 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.

### LÍNMITES DE USO

La Scarab-Mistral está clasificada como barredora aspiradora de calles sobre camión 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 Mistral con sistema 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

Título	Página	Título	Página
INFORMACIÓN GENERAL .....	2	USO DE LA BOMBA HIDRÁULICA AUXILIAR .....	24
ÍNDICE (ESTA PÁGINA) .....	3	MANGUERA DE SUCCIÓN Y BRAZOS DE SUCCIÓN .....	26
ADVERTEMCOAS SOBRE LA SALUD Y LA SEGURIDAD .....	4	Uso de los brazos de succión traseros y superiores .....	27
INFORMACIÓN SOBRE RIESGOS .....	5	USO DE LA BOMBA DE AGUA DE BAJA PRESIÓN .....	29
SÍMBOLOS ADICIONALES DE ADVERTENCIA SOBRE LA SEGURIDAD .....	6	Lubricación / Drenaje .....	29
SÍMBOLOS DE LOS BOTONES .....	6	USO DE LA BOMBA DE AGUA OPCIONAL DE ALTA PRESIÓN ....	30
CONSEJOS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO .....	7	Nivel de aceite / Drenaje .....	30
EL SISTEMA CANbus .....	8	Sistema opcional de lavado del ventilador de aspiración	31
Panel de control principal .....	9	CONSEJOS PARA GESTIONAR BLOQUEOS DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN .....	32
Panel de control auxiliar .....	12	MANTENIMIENTO RUTINARIO RECOMENDADO PARA EL OPERADOR .....	34
Caja de botones de control remoto .....	14	PRINCIPALES OPERACIONES DE MANTENIMIENTO .....	36
Monitor LCD .....	15	Motor auxiliar .....	36
Instrumentos y controles adicionales .....	16	Limpieza de la rejilla y el ventilador de aspiración .....	37
MODOS DE FUNCIONAMIENTO		Juegos de las boquillas de aspiración .....	38
Funcionamiento en modo de barrido .....	17	Cepillos laterales y faldillas .....	38
Barrido (transmisiones normales) .....	18	Drenaje y limpieza de los filtros de la bomba de agua ....	39
Cómo salir del modo de barrido (transmisiones normales)	19	Lubricación y engrase manual .....	40
Barrido (transmisiones con caja reductora) .....	19	ARTÍCULOS DE CONSUMO Y LUBRICANTES	
Desactivación de la caja reductora .....	21	RECOMENDADOS .....	41
Gradientes de subida .....	21	Mantenimiento de los niveles de líquido correctos .....	42
Reducción de niveles de ruido y consumo de combustible...	21	Monitor LCD - Menú de opciones .....	41
DESCARGA DE LA TOLVA (VUELCO) .....	22	INFORMACIÓN ADICIONAL (si aplica) .....	Interior de contraportada
Funcionamiento de la puerta trasera .....	22		
Funcionamiento de la tolva .....	22		



### ADVERTENCIAS SOBRE LA SALUD Y LA SEGURIDAD

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

- NUNCA PERMITA QUE PERSONAL INCOMPETENTE CONDUZCA O TRABAJE EN LA BARREDORA SCARAB.
- ANTES DE CONDUCIR EL VEHÍCULO, COMPRUEBE QUE SE HAYAN REALIZADO TODOS LOS CONTROLES PERTINENTES, QUE EL EQUIPO ESTÉ ESTIBADO Y QUE SE HAYAN SUBIDO LOS CEPILLOS.
- NO SOBRECARGUE LA TOLVA.
- NO CONDUZCA EL VEHÍCULO 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 EL VEHÍCULO EN UN SUELO FIRME Y NIVELADO, ACTIVE EL FRENO DE MANO, APAGUE EL MOTOR Y RETIRE LA LLAVE DE CONTACTO.
- UTILICE SIEMPRE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL ADECUADOS CUANDO CONDUZCA O REALICE OPERACIONES EN EL VEHÍCULO.
- ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR, COMPRUEBE QUE TODOS LOS CONTROLES ESTÉN APAGADOS Y QUE EL VEHÍCULO ESTÉ EN PUNTO MUERTO.
- MANTENGA EL CABELLO LARGO, LA ROPA HOLSADA 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 TOME SIEMPRE LAS DEBIDAS PRECAUCIONES CUANDO ESTÉ EN LUGARES PÚBLICOS.
- EL ASIENTO DEL CONDUCTOR Y LOS ESPEJOS SE TIENEN QUE AJUSTAR PARA PERMITIR EL CIERRE DE LAS VENTANAS DURANTE EL BARRIDO. ESTO SIRVE NO SOLO PARA REDUCIR EL RUIDO EN LA CABINA, SINO TAMBIÉN PARA GARANTIZAR QUE SE ADOpte LA POSTURA CORRECTA DURANTE EL CONTROL DEL VEHÍCULO. SI UTILIZA EQUIPOS EXTERNOS O NECESITA TRABAJAR CON LAS VENTANAS ABIERTAS, UTILICE GAFAS DE SEGURIDAD Y PROTECTORES AUDITIVOS ADECUADOS.

EN ESTE DOCUMENTO, EL SÍMBOLO DE PELIGRO  IDENTIFICA LOS TEXTOS SOBRE LA SEGURIDAD GENERAL. DE SER NECESARIO, TAMBIÉN SE UTILIZARÁN LOS SIGUIENTES SÍMBOLOS DE SEGURIDAD:  PROTECCIÓN OCULAR,  CALZADO DE SEGURIDAD Y  GUANTES.

El **símbolo de precaución**  indica que hay que respetar un procedimiento específico para evitar problemas de rendimiento o daños al equipo.

El **símbolo de información**  identifica los textos que ofrecen consejos útiles adicionales a las instrucciones principales.

El **símbolo de cotejo**  identifica los textos que indican la necesidad de realizar un control visual para confirmar la condición o el estado de un artículo 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 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.

### **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 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 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.



## SÍMBOLOS ADICIONALES DE ADVERTENCIA SOBRE LA SEGURIDAD

CONTROLE EL VEHICULO ANTES DE CONDUCIRLO	PUNTO MUERTO Y BOTONES APAGADOS ANTES DE ARRANCAR	COMPRUEBE QUE TODO ESTÉ DESPEJADO PARA LEVANTAR EL CUERPO	SOLAMENTE EN SUELO FIRME Y NIVELADO	UTILICE EL SOPORTE DE SEGURIDAD DE LA CABINA O LA TOLVA	NO CONDUZCA CON EL CUERPO LEVANTADO

## SÍMBOLOS DE LOS BOTONES

BOTONES DEL PANEL DE BARRIDO PRINCIPAL (DE IZQUIERDA A DERECHA Y DE ARRIBA A ABAJO)

	F1 Transmisión de la caja reductora (si la hay). F2 OTRAS OPCIONES ⚙ (Cualquier información adicional requerida se adjuntará al final del manual.)		LUCES DE TRABAJO IZQUIERDAS - ON/OFF
	ARRANQUE/PARADA DEL SISTEMA (MOTOR AUXILIAR + MODO DE BARRIDO)		PULVERIZADORES DE AGUA LATERALES IZQUIERDOS - ON/OFF
	REGULACIÓN DE VELOCIDAD DEL CEPILLO - ETAPA 1 (+) Y 2 (++)		PULVERIZADOR DE AGUA CEPILLO DE BARRIDO ANCHO - ON/OFF
	CEPILLO LATERAL IZQUIERDO - ON/OFF		PULVERIZADORES DE AGUA LATERALES DERECHOS - ON/OFF
	BOQUILLA DE ASPIRACIÓN IZQUIERDA - SUBIR/BAJAR		LUCES DE TRABAJO DERECHAS - ON/OFF
	CEPILLO DE BARRIDO ANCHO - ON/OFF		VELOCIDAD DEL MOTOR - DISMINUIR
	BOQUILLA DE ASPIRACIÓN DERECHA - SUBIR/BAJAR		PULVERIZADORES DE AGUA ADICIONALES A IZQUIERDA/DERECHA - ON/OFF ⚙
	CEPILLO LATERAL DERECHO - ON/OFF		VELOCIDAD DEL MOTOR - AUMENTAR



## INSTRUCCIONES DE USO - Barredoras sobre camión Mistral

### SÍMBOLOS DE LOS BOTONES

#### BOTONES DEL PANEL AUXILIAR (PUERTA)

	BOMBA DE AGUA DE ALTA PRESIÓN ☼		VENTILADOR DE ASPIRACIÓN - ON/OFF (Velocidad 1)
	INCLINACIÓN DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN		VENTILADOR DE ASPIRACIÓN - ON/IMPULSO (Velocidad 2)
	NO APLICA EN ESTA CONFIGURACIÓN		CONFIGURACIONES PREFERIDAS

#### CAJA DE BOTONES DE CONTROL REMOTO

	CUERPO DE LA TOLVA - SUBIR		CUERPO DE LA TOLVA - BAJAR
	PUERTA TRASERA - ABRIR		PUERTA TRASERA - CERRAR

☼ ESTE SÍMBOLO INDICA EQUIPAMIENTO ADICIONAL.

### 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.

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.

Muchos problemas de funcionamiento pueden atribuirse a la simple falta de mantenimiento diario. Salir a barrer en una máquina con la rejilla bloqueada, el ventilador de aspiración sucio y los cepillos o boquillas de aspiración mal regulados es una pérdida de tiempo y de combustible.

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.



## EL 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:

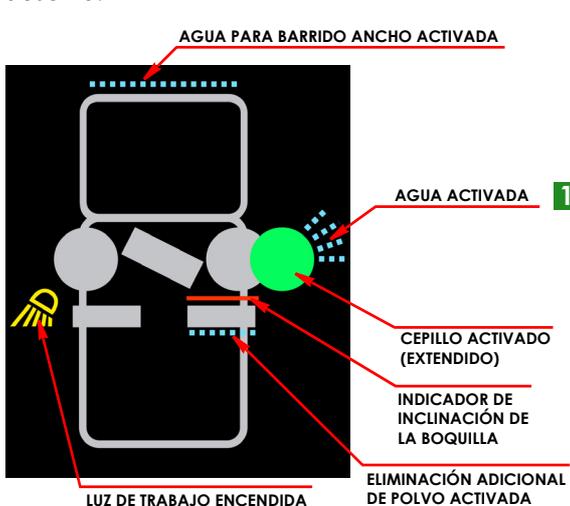
**ÁMBAR** = Funciones eléctricas, como la iluminación.

**ROJO** = Funciones críticas (como el ventilador de aspiración).

**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.



1. Función no seleccionada
2. Boquilla / Cepillo lateral preseleccionados y activados
3. Agua para boquilla / Cepillo lateral preseleccionados
4. Boquilla / Cepillo lateral Y Agua preseleccionados
5. Boquilla / Cepillo lateral Y agua activados
6. Barrido ancho seleccionado y activado
7. Agua de barrido ancho preseleccionada
8. Barrido ancho + Agua preseleccionados y activados
9. Agua adicional para boquilla preseleccionada
10. Agua adicional para boquilla activada



## INSTRUCCIONES DE USO - Barredoras sobre camión Mistral

### PANEL DE CONTROL PRINCIPAL

Las funciones de los botones se describen de izquierda a derecha y de arriba a abajo. El símbolo \* indica los equipos adicionales.

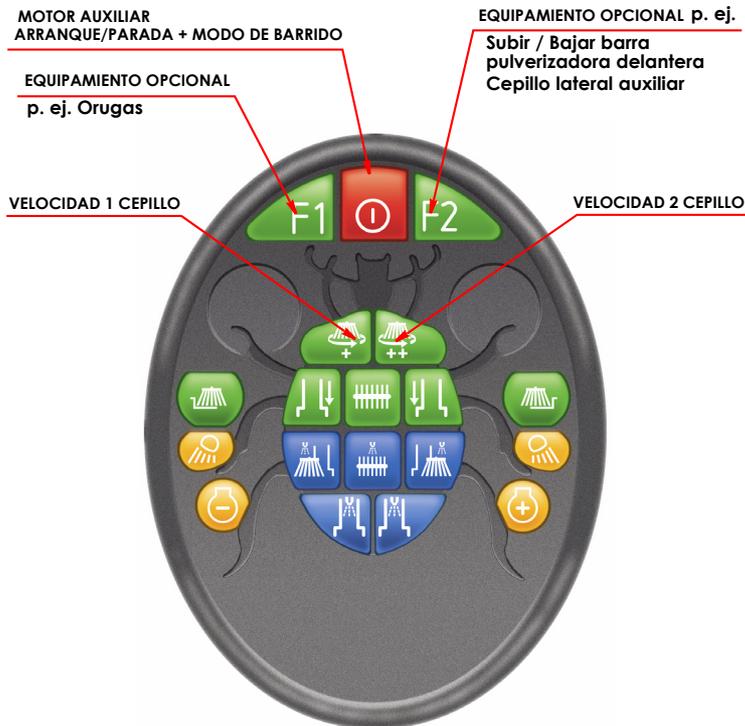
**BOTÓN F1** - Presione para activar las opciones especiales. En equipos con caja reductora, presione **F1** para activar la caja reductora. El símbolo ROJO 'C' en el monitor LCD se enciende para indicar el funcionamiento de la caja reductora. En caso de funcionamiento con la transmisión normal, el símbolo 'C' es reemplazado por el símbolo VERDE 'M'.

**BOTÓN DE ARRANQUE/PARADA AUXILIAR + MODO DE BARRIDO** - Presione para poner en marcha el motor auxiliar y activar el Modo de Barrido. La velocidad del motor (1,200 rpm) se visualizará en el monitor LCD y los símbolos que representan el equipo de barrido instalado aparecerán superpuestos en la gráfica del camión visualizada. Presione otra vez para detener el motor auxiliar y salir del Modo de Barrido.

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

**BOTÓN DE VELOCIDAD DEL CEPILLO (+)** - Presione para aumentar la velocidad del cepillo a unas 125 rpm. El símbolo de velocidad del cepillo (+) se enciende de color VERDE cuando la función está activada. Presione otra vez para regresar a la velocidad normal del cepillo (Si se selecciona la velocidad del cepillo (++) con esta función activa, la Velocidad del cepillo (+) se deseleccionará automáticamente).

**BOTÓN DE VELOCIDAD DEL CEPILLO (++)** - Presione para aumentar la velocidad del cepillo a unas 150 rpm. El símbolo de velocidad del cepillo (++) se enciende de color VERDE cuando la función está activada. Si se selecciona esta función con la velocidad del cepillo (+) activada, se deseleccionará automáticamente la velocidad del cepillo (+). Presione otra vez para regresar a la velocidad normal.





**BOTÓN DEL CEPILLO LATERAL IZQUIERDO** - Presione para activar el cepillo lateral. El símbolo en la pantalla se enciende de color ROJO cuando la función está preseleccionada y cambia a VERDE cuando se activa el botón principal de barrido.

**BOTÓN DE SUBIDA/BAJADA DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN IZQUIERDA** - Presione para bajar la boquilla de aspiración. El símbolo en la pantalla se enciende de color ROJO cuando la función está preseleccionada y cambia a VERDE cuando se activa el botón principal de barrido y la boquilla baja a su posición de trabajo.

**BOTÓN DEL CEPILLO DE BARRIDO ANCHO** - Presione para activar el cepillo de barrido ancho. El símbolo en la pantalla se enciende de color ROJO cuando la función está preseleccionada y cambia a VERDE cuando se activa el botón principal de barrido. Al activarse, el cepillo bajará hasta la posición de barrido y, en las máquinas de barrido doble, se moverá al lado de barrido principal salvo en caso de invalidación. El símbolo del cepillo en la pantalla cambiará para indicar la orientación del cepillo de barrido ancho.

**BOTÓN DE SUBIDA/BAJADA DE LA BOQUILLA DE ASPIRACIÓN DERECHA** - Presione para bajar la boquilla de aspiración. El símbolo en la pantalla se enciende de color ROJO cuando la función está preseleccionada y cambia a VERDE cuando se activa el botón principal de barrido y la boquilla baja a su posición de trabajo.

**BOTÓN DEL CEPILLO LATERAL DERECHO** - Presione para activar el cepillo lateral. El símbolo en la pantalla se enciende de color ROJO cuando la función está preseleccionada y cambia a VERDE cuando se activa el botón principal de barrido.

**LUZ DE TRABAJO IZQUIERDA** - Presione para encender la luz. El símbolo de la luz de trabajo izquierda en la pantalla se encenderá de color AMARILLO.

**BOTÓN DE AGUA DE BOQUILLA / CEPILLO LATERAL IZQUIERDO** - Presione para activar el cepillo lateral y la eliminación de polvo en la boquilla de aspiración. Cuando el cepillo y la boquilla de aspiración están preseleccionados, el símbolo del cepillo se enciende de color AZUL si también se ha preseleccionado la eliminación de polvo. Ambos símbolos se vuelven de color VERDE con un símbolo de pulverización AZUL si se activa el botón principal de barrido.

**BOTÓN DE AGUA DE BARRIDO ANCHO** - Presione para activar la pulverización de eliminación de polvo en el cepillo de barrido ancho. El símbolo del cepillo de barrido ancho se vuelve AZUL si el agua está preseleccionada y el símbolo de la barra pulverizadora se enciende de color AZUL cuando se activa el botón principal de barrido.

**BOTÓN DE AGUA PARA BOQUILLA / CEPILLO LATERAL DERECHO** - Presione para activar el cepillo lateral y la eliminación de polvo en la boquilla de aspiración. Cuando el cepillo y la boquilla de aspiración están preseleccionados, el símbolo del cepillo se enciende de color AZUL si también se ha preseleccionado la eliminación de polvo. Ambos símbolos se vuelven de color VERDE con un símbolo de pulverización AZUL si se activa el botón principal de barrido.

**LUCES DE TRABAJO DERECHAS** - Presione para encender las luces. El símbolo de las luces de trabajo derechas se encenderá de color AMARILLO.



## INSTRUCCIONES DE USO - Barredoras sobre camión Mistral

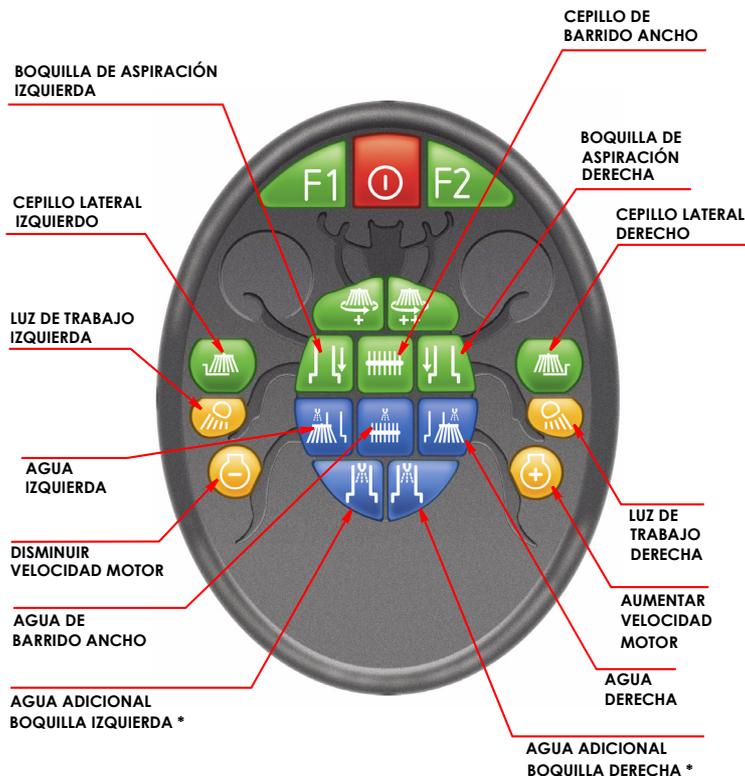
**DISMINUIR LA VELOCIDAD DEL MOTOR** - Presione y mantenga presionado el botón para disminuir la velocidad del motor auxiliar. Presionando el botón una sola vez, la velocidad del motor disminuirá 50 RPM. La velocidad actual del motor se visualiza en la parte superior del monitor LCD.

**BOTÓN DE AGUA ADICIONAL - BOQUILLA DE ASPIRACIÓN IZQUIERDA \*** Presione para activar los chorros de agua adicional en la boquilla de aspiración. El símbolo de la boquilla izquierda se vuelve AZUL si el agua está preseleccionada y el símbolo de la barra pulverizadora se enciende de color AZUL cuando se activa el botón principal de barrido.

**BOTÓN DE AGUA ADICIONAL - BOQUILLA DE ASPIRACIÓN DERECHA \*** Presione para activar los chorros de agua adicional en la boquilla de aspiración. El símbolo de la boquilla izquierda se vuelve AZUL si el agua está preseleccionada y el símbolo de la barra pulverizadora se enciende de color AZUL cuando se activa el botón principal de barrido.

**AUMENTAR LA VELOCIDAD DEL MOTOR** - Presione y mantenga presionado el botón para aumentar la velocidad del motor auxiliar. Presionando el botón una sola vez, la velocidad del motor aumentará 50 RPM. La velocidad actual del motor se visualiza en la parte superior del monitor LCD.

**i** La velocidad del motor sólo podrá aumentar hasta la velocidad por defecto de cualquier configuración de barrido si el botón "Disminuir la velocidad de barrido" se ha utilizado previamente para invalidar la velocidad por defecto (véase "Reducción de niveles de ruido y consumo de combustible" en Página 17).





## PANEL DE CONTROL AUXILIAR

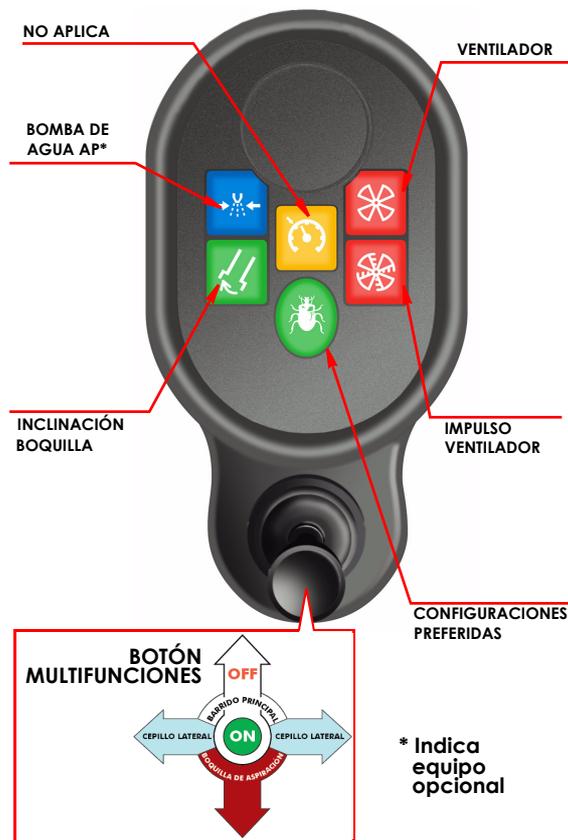
**BOTÓN DE LA BOMBA DE AGUA DE ALTA PRESIÓN\*** - Presione para activar la bomba de agua AP. El símbolo de la bomba de agua de AP se encenderá de color AZUL al seleccionar la función. Si el nivel de agua en el tanque no es suficiente, la bomba no funcionará y el símbolo aparecerá tachado de color ROJO.

**BOTÓN DEL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN** - Presione para activar el ventilador. El símbolo del ventilador de aspiración en el monitor LCD se encenderá de color ROJO cuando el ventilador esté encendido y la velocidad del motor auxiliar aumentará a 1,600 rpm. La velocidad del ventilador (aproximadamente 2,000 rpm) se visualizará en el monitor LCD. El botón permanecerá activado cuando se presione el botón de impulso del ventilador. (Véase también el botón de impulso del ventilador)

**BOTÓN DE INCLINACIÓN DE LA BOQUILLA (MODO DE BLOQUEO)** - Presione para inclinar la boquilla de aspiración cuando hay objetos grandes, como botellas. El indicador de boquilla inclinada se encenderá de color ROJO al activar el botón. Presione el botón nuevamente para regresar a la configuración normal.

**BOTÓN DE IMPULSO DEL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN** - Presione para activar el Modo de Impulso del Ventilador, donde la velocidad del ventilador es de aproximadamente 2,200 rpm. Cuando esta función está activada, el símbolo ROJO de impulso del ventilador reemplaza el símbolo del ventilador de aspiración en el monitor LCD y la velocidad del motor auxiliar aumenta a 1,700 rpm. En el monitor se visualizará la nueva velocidad del ventilador de aspiración. Presione otra vez para regresar a la velocidad normal del ventilador.

**BOTÓN DE 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.





## **INSTRUCCIONES DE USO - Barredoras sobre camión Mistral**

**BOTÓN MULTIFUNCIONES DE CUATRO POSICIONES** - Presione el botón (posición central) para activar la función de botón principal (activa todos los equipos de barrido seleccionados). Para detener y levantar todos los equipos de barrido, apriete la posición OFF (hacia arriba) del botón.

En la posición ON, se puede usar el botón para controlar los cepillos laterales y las boquillas de aspiración. La posición central (BOTÓN DE BARRIDO PRINCIPAL ENCENDIDO) retiene las posiciones adicionales (como Izquierda, Derecha y Atrás). Las funciones del cepillo y las boquillas se controlan de la siguiente manera:

### **EN VEHÍCULOS CON VOLANTE A LA IZQUIERDA**

Mueva el botón hacia la izquierda para girar los cepillos laterales hacia FUERA.  
Mueva el botón hacia la derecha para girar los cepillos laterales hacia DENTRO.

### **EN VEHÍCULOS CON VOLANTE A LA DERECHA**

Mueva el botón hacia la derecha para girar los cepillos laterales hacia FUERA.  
Mueva el botón hacia la izquierda para girar los cepillos laterales hacia DENTRO.

### **FUNCIÓN DE INCLINACIÓN DE LA BOQUILLA**

En máquinas con inclinación hidráulica de la boquilla, mueva el botón hacia atrás para acercar la boquilla de aspiración hacia ABAJO en la posición BLOQUEDA ABIERTA.

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



## 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 que está guardada en la cabina, entre el asiento del conductor y la puerta, y que se conecta a un enchufe mediante un cable espiral.

**⚠️ POR MOTIVOS DE SALUDO 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 DEL VEHÍCULO, A UNA DISTANCIA QUE LE PERMITA VER BIEN LA BARREDORA Y SUS ALREDEDORES.**

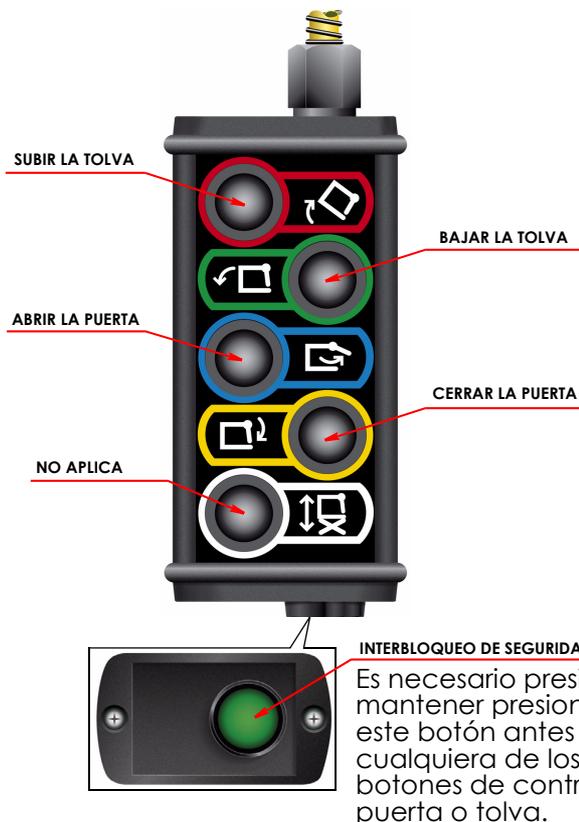
**BOTÓN DE SUBIDA DE LA TOLVA** - Presione y mantenga presionado este botón para subir la tolva. En cuanto la tolva comience a subir, se encenderá de color rojo el símbolo de tolva subida en la pantalla.

**BOTÓN DE BAJADA DE LA TOLVA** - Presione y mantenga presionado este botón para bajar la tolva. El símbolo ROJO de tolva arriba seguirá encendido hasta que la tolva baje por completo.

**BOTÓN DE APERTURA DE LA 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).

**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.*

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



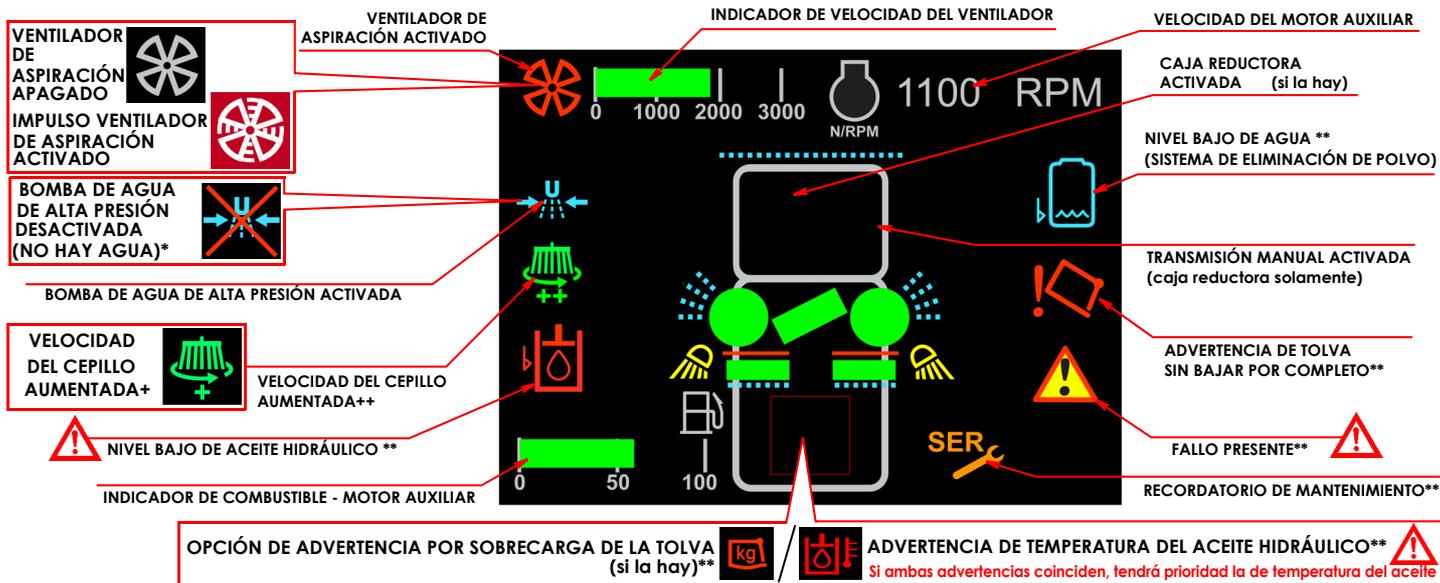


## INSTRUCCIONES DE USO - Barredoras sobre camión Mistral

### EL MONITOR LCD (véase también la Página 8)

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, los niveles de líquido y 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 (El símbolo \* indica equipos adicionales)

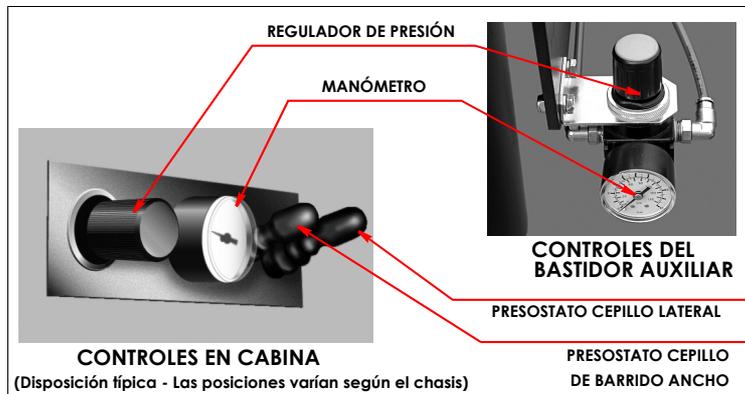
 **Al regular la configuración de presión del cepillo, no supere el valor de 2.5 bar. El incumplimiento de esta indicación reducirá significativamente la vida útil del cepillo.**

**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.

- Los reguladores/manómetros de los cepillos laterales se montan dentro de la cabina.
- Los reguladores/manómetros del cepillo de barrido ancho se montan afuera, en la parte trasera del grifo de aspiración montado en el bastidor auxiliar de la barredora.

Esta función sirve solamente si se están usando los cepillos correspondientes.



### 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 (velocidad 3) a unas 2,500 rpm y/o el suministro de agua a baja presión para la eliminación del polvo. La velocidad del motor auxiliar aumentará automáticamente a 1,800 rpm cuando se selecciona la velocidad 3 del ventilador.



*El accionamiento de estos botones requieren la aplicación previa y firme de presión. Al activarlos, quedarán bloqueados en la posición inferior (ON) hasta soltarlos girando en la dirección indicada por las flechas.*



### FUNCIONAMIENTO EN MODO DE BARRIDO

VÉASE LA INFORMACIÓN SOBRE LA SALUD Y LA SEGURIDAD EN LA Página 4

**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 el vehículo 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 42.*



- 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 ralentí 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 tres valores por defecto según se seleccionen:
  - **Funcionamiento normal 1,600 rpm (velocidad 1 del ventilador)**
  - **Funcionamiento con impulso del ventilador 1,700 rpm (velocidad 2 del ventilador)**
  - **Funcionamiento con el brazo de succión superior 1,800 rpm (velocidad 3 del ventilador)**





## BARRIDO - TRANSMISIONES NORMALES (Para transmisiones con caja reductora, véase la Página 19)

-  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 y seleccione la velocidad 1 (aprox. 2,000 rpm) o la velocidad 2 (aprox. 2,200 rpm), según requerido. El símbolo del ventilador de aspiración en el monitor LCD cambiará de GRIS a ROJO, o bien al símbolo ROJO de impulso del ventilador, según la situación.
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 estibar el equipo de barrido, vuelva a colocar el botón en la posición OFF. El equipo de barrido subirá hasta la posición de estibado 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 13 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 ROJO 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. Permita que el motor auxiliar funcione en ralentí a 900 rpm durante 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.



### BARRIDO (transmisiones con caja reductora)

El modo de transmisión seleccionado se indica en el monitor LCD de la siguiente manera:



Modo de transmisión normal



Modo de transmisión con caja reductora

En los vehículos equipados con caja reductora, es posible obtener una reducción en la velocidad de carretera de aproximadamente 80% activando la caja reductora. Siga el procedimiento descrito a continuación:

**El motor auxiliar debe estar en ralentí con el sistema neumático a presión completa antes de activar la caja reductora. La caja reductora tiene un sensor de movimiento que no permite la activación a menos que el vehículo esté 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. Presione y mantenga presionado el botón de arranque/parada del sistema hasta que se encienda el motor auxiliar. Cuando se encienda el motor, su velocidad actual (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.





## INSTRUCCIONES DE USO - Barredoras sobre camión Mistral

- Presione el embrague y apriete el botón F1. El símbolo 'C' de la caja reductora se encenderá de color ROJO. Ahora, el vehículo está en Modo de Caja Reductora.

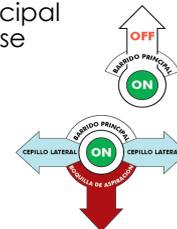
F1



*Si la caja reductora no se activa correctamente, el símbolo ROJO 'C' visualizado en el monitor LCD se encenderá y apagará parpadeando y una sirena sonará intermitentemente. Véase el Paso. 5.*

- Si la caja reductora no logra activarse, presione F1 de nuevo para restablecer la transmisión normal. Ponga la primera marcha, suelte el freno de mano y mueva el vehículo ligeramente hacia delante. Repita el procedimiento de selección.
- Encienda el ventilador de aspiración y, de ser necesario, regule la velocidad del motor como se explica en la Página 18.
- Seleccione la configuración deseada de cepillos/cajas de aspiración y pulverizadores de agua como se explica en la Página 18.
- 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 como se explica en la Página 18.
- 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 13 para detalles sobre el funcionamiento).

F1



*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.*

- Seleccione una relación de transmisión para la transmisión del camión y, cuando suelte el pedal del embrague, el vehículo barrerá en modo de transmisión con caja reductora.

Cuando haga falta dar marcha atrás, proceda de la siguiente manera:

- Detenga el vehículo y seleccione la marcha atrás. Todo el equipo de barrido se detendrá y recogerá y la caja reductora se desactivará automáticamente.



*Si el Modo de Barrido aún sigue activado, la caja reductora se reactivará automáticamente cuando se desactive la marcha atrás, reutilizando siempre el equipo de barrido preseleccionado. Si la caja reductora no se activa correctamente, el símbolo ROJO 'C' visualizado en el monitor LCD se encenderá y apagará parpadeando y una sirena sonará intermitentemente. Véase el Paso. 5.*



## INSTRUCCIONES DE USO - Barredoras sobre camión Mistral

### DESACTIVACIÓN DE LA CAJA REDUCTORA

1. Ponga el botón multifunciones (panel de control auxiliar) en la posición "Botón principal de barrido OFF". El equipo de barrido se detendrá y recogerá y los símbolos correspondientes se pondrán de color GRIS en el monitor LCD.



**i** 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.

2. Presione el botón del ventilador de aspiración para detener el ventilador. Deje el motor auxiliar en ralentí a 900 rpm durante al menos dos minutos antes de presionar el botón de arranque/parada del sistema para detener el motor y salir del Modo de Barrido. El monitor LCD visualizará nuevamente la gráfica básica del camión.



3. Detenga por completo el vehículo y active el freno de mano.
4. Presione el embrague y ponga la marcha en punto muerto.
5. Con el embrague presionado, apriete el botón F1 y manténgalo apretado hasta que cambie el símbolo de la transmisión. Al desactivarse la caja reductora, su símbolo ROJO 'C' desaparecerá de la pantalla y se encenderá el símbolo VERDE 'M'.



**i** Si la caja reductora no se desactiva correctamente, el símbolo VERDE 'M' se encenderá y apagará parpadeando y una sirena sonará intermitentemente. En este caso, presione F1 para restablecer la caja reductora, mueva el vehículo hacia delante y repita los Pasos. 4. y 5..

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

### 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.



## DESCARGA DE LA TOLVA (VUELCO)

### FUNCIONAMIENTO DE LA PUERTA TRASERA



**NO UTILICE NUNCA LOS CONTROLES DE LA TOLVA O LA PUERTA TRASERA DESDE EL INTERIOR DE LA CABINA. ES FUNDAMENTAL QUE REALICE ESTAS ACCIONES CUANDO EL OPERADOR ESTÉ FUERA DEL VEHÍCULO Y TENGA UNA VISIÓN CLARA DEL ÁREA DE LA TOLVA Y LA PUERTA TRASERA.**

**ASEGÚRESE DE QUE TODO EL PERSONAL ESTÉ LEJOS DE LA PUERTA.**



**Verifique que el ventilador de aspiración esté apagado y haya suficiente espacio para abrir completamente la puerta.**

**Compruebe siempre que la puerta esté ABIERTA antes de subir la tolva. Esto evitará la posibilidad de causar daños a la puerta en caso de que una carga pesada se deslice mientras se inclina la tolva.**

Los controles de la puerta trasera están en la caja de control remoto guardada en la cabina y conectada a un enchufe interno mediante un cable espiral extrafuerte.

### CONTROL DE APERTURA DE LA PUERTA

Con el motor auxiliar en ralentí, presione y mantenga presionado el botón de apertura de la puerta hasta que la puerta se abra por completo (a unos 90° respecto a la parte posterior de la tolva).



### CONTROL DE CIERRE DE LA PUERTA



**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.**

Con el motor auxiliar en ralentí, presione y mantenga presionado el botón de cierre de la puerta hasta que la puerta se cierre por completo y la corredera de cierre de la puerta haya terminado su ciclo de bloqueo.



### FUNCIONAMIENTO DE LA TOLVA



**UTILICE SIEMPRE EL SOPORTE DE LA TOLVA CUANDO LA MISMA ESTÉ LEVANTADA. NO HACERLO PODRÍA CAUSAR LESIONES GRAVES.**

**ANTES DE SUBIR LA TOLVA, COMPRUEBE QUE EL VEHÍCULO ESTÉ SOBRE UN SUELO FIRME Y NIVELADO Y VERIFIQUE QUE NO HAYA OBSTRUCCIONES EN LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO.**

**NO CONDUZCA EL VEHÍCULO CON LA TOLVA LEVANTADA, SALVO PARA REALIZAR LA MANIOBRA DE VUELCO.**

**ANTES DE BAJAR LA TOLVA, ASEGÚRESE DE QUE TODO EL PERSONAL ESTÉ LEJOS DE LOS ALREDEDORES DE LA TOLVA Y EL BASTIDOR AUXILIAR.**

Los controles de la tolva están en la caja de control remoto guardada en la cabina y conectada a un enchufe interno mediante un cable espiral extrafuerte.



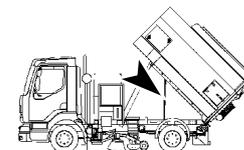
### CONTROL DE SUBIDA DE LA TOLVA



1. Con el motor auxiliar en marcha, presione y mantenga presionado el botón de subida de la tolva hasta que la misma suba por completo. Cuando la tolva está levantada, se enciende en el monitor LCD un símbolo de advertencia ROJO que permanece encendido hasta que la tolva baja otra vez por completo.



En caso de trabajar debajo de la tolva, utilice el soporte de seguridad de la tolva asegurándose de que su pata esté bien fijada en el alojamiento previsto en el bastidor auxiliar.



### CONTROL DE BAJADA DE LA TOLVA

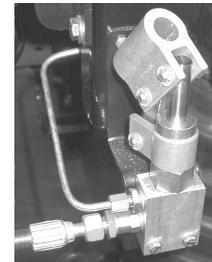
1. Para bajar la tolva, guarde el soporte de seguridad de la tolva en su lugar (si se está utilizando), a ras del bastidor principal de la tolva.
2. Presione y mantenga presionado el botón de bajada de la tolva hasta que la misma baje por completo. Cuando la tolva baja por completo, el símbolo de advertencia ROJO desaparece del monitor LCD.





### USO DE LA BOMBA HIDRÁULICA AUXILIAR

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



- i** Cabe recordar que harán falta muchos ciclos de bombeo para completar cualquiera de las siguientes operaciones. Se recomienda vivamente la asistencia de una segunda persona.

#### PUERTA TRASERA

- i** Se requiere electricidad en caso de utilizar la bomba auxiliar para estos procedimientos. El dispositivo de encendido del vehículo debe estar en **ON** y la máquina debe estar en **Modo de Barrido**.

##### PARA ABRIR LA PUERTA TRASERA

Utilice la bomba auxiliar mientras presiona y mantiene presionado el botón de apertura de la puerta en la caja de control remoto hasta que la puerta llegue a la posición deseada.



##### PARA CERRAR LA PUERTA TRASERA

- ⚠** 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 la bomba auxiliar mientras presiona y mantiene presionado el botón de cierre de la puerta en la caja de control remoto hasta que la puerta esté completamente cerrada y la corredera haya terminado su ciclo de bloqueo.



Para los procedimientos de subida/bajada de emergencia de la tolva, véase la Página 25.



### TOLVA

-  Se requiere electricidad en caso de utilizar la bomba auxiliar para estos procedimientos. El dispositivo de encendido del vehículo debe estar en **ON** y la máquina debe estar en **Modo de Barrido**.

#### PARA SUBIR LA TOLVA

-  1. Utilice la bomba auxiliar mientras presiona y mantiene presionado el botón de subida de la tolva en la caja de control remoto hasta que la tolva llegue a la posición deseada.
-  2. Utilice el soporte de la tolva antes de realizar cualquier operación debajo de la tolva levantada



#### PARA BAJAR LA TOLVA

-  **Antes de bajar la tolva, compruebe que en la zona inferior de la misma no haya objetos sueltos, como herramientas de mano, que puedan dañarla u obstruir el proceso de bajada.**

-  1. Guarde el soporte de la tolva doblando el mismo para que quede a ras de la tolva.
-  2. Utilice la bomba auxiliar mientras presiona y mantiene presionado el botón de bajada de la tolva en la caja de control remoto hasta que la tolva baje completamente y la advertencia de tolva subida desaparezca del monitor LCD.



-  Informe inmediatamente a su supervisor de cualquier fallo eléctrico que afecte la caja de control.



## MANGUERA DE SUCCIÓN Y BRAZOS DE SUCCIÓN

Las barredoras sobre camión Scarab pueden equiparse con manguera de succión estándar, o bien con una de las dos instalaciones opcionales: Brazo de succión trasero o Brazo de succión superior.

### USO DE LA MANGUERA DE SUCCIÓN

1. Mueva el botón multifunciones (situado en el panel de control auxiliar) a la posición 'Botón principal de barrido OFF para detener y recoger todos los equipos activos. La aletas de protección de la boquilla de aspiración permanecerán abiertas.
2. Si está funcionando algún ventilador, desactívelo y espere a que se detenga. El símbolo del ventilador de aspiración cambiará de ROJO a GRIS.
3. Cuando el ventilador se haya detenido, quite la placa de protección de una de las aberturas en la puerta traseras y guárdela utilizando los sujetadores previstos.
4. Conecte la manguera de succión en la abertura usando los sujetadores.



*Para situaciones que requieran la potencia de aspiración máxima, como la limpieza de alcantarillas, seleccione la velocidad de impulso del ventilador y bloquee las boquillas de la siguiente manera:*

5. Desactive todas las boquillas de aspiración. Esto cerrar las aletas protectoras y los símbolos de la boquilla de aspiración se pondrán de color GRIS en el monitor LCD.
6. Presione el botón del ventilador de aspiración para reactivar el ventilador y luego, según requerido, presione el botón de impulso del ventilador. El símbolo del ventilador de aspiración cambiará de GRIS a ROJO y luego, si aplica, al símbolo de impulso del ventilador ROJO.



*Si lo desea, un segundo operador también puede usar la manguera de succión durante las operaciones normales de barrido.*



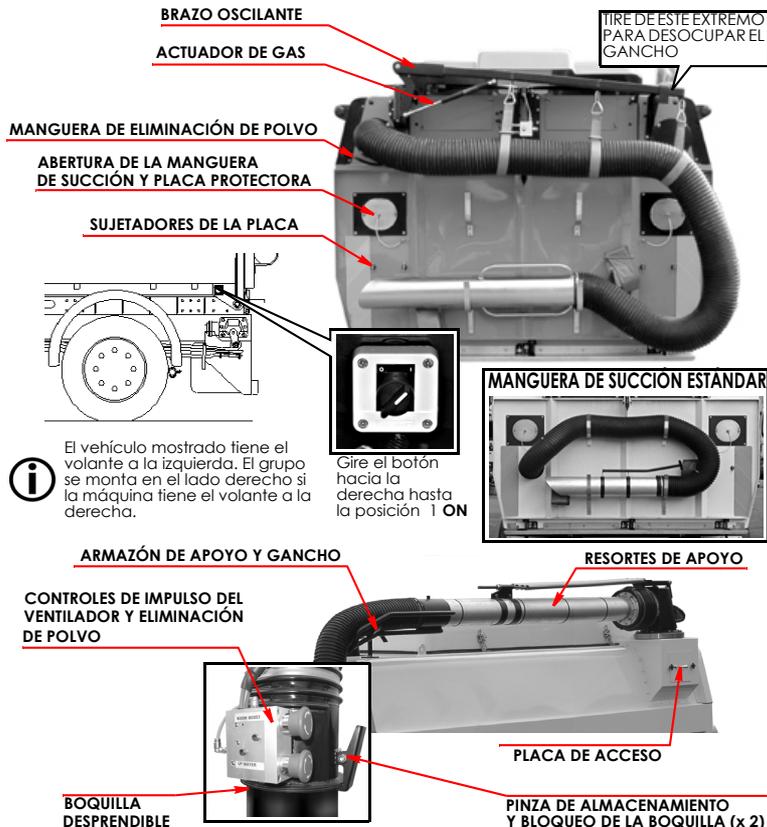
## USO DE LOS BRAZOS DE SUCCIÓN TRASEROS/INFERIORES



En las máquinas equipadas con cualquiera de los brazos de succión, la manguera de succión está montada permanentemente. En el brazo de succión trasero, un actuador de gas sostiene parcialmente el peso de la manguera/boquilla; en el brazo de succión superior, la manguera/boquilla y el tubo principal se sostienen por medio de un dispositivo de resorte. Los brazos de succión están provistos de sistema de eliminación de polvo y aleta protectora propia. Al igual que para la manguera de succión estándar, ambas versiones del brazo de succión se pueden utilizar durante el barrido.

**i** Para situaciones que requieran la potencia de aspiración máxima, como la limpieza de alcantarillas, seleccione la velocidad de impulso del ventilador y bloquee las boquillas de la siguiente manera:

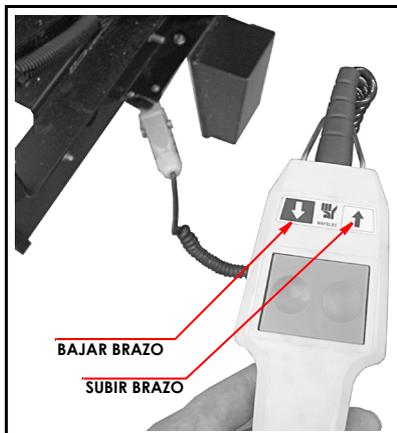
1. Desactive todas las boquillas de aspiración. Las aletas protectoras correspondientes se cerrarán. El símbolo de la boquilla en el monitor LCD se volverá GRIS.
2. Desmonte el grupo de la manguera como se indica y oscile el grupo completo hasta la posición deseada.
3. Use los controles del brazo de succión. La aleta protectora correspondiente se abrirá y se activarán los chorros de eliminación de polvo. El brazo de succión ya está listo para el uso.





**CONTROL REMOTO PARA BRAZO DE SUCCIÓN TRASERO CON SUBIDA ASISTIDA \*** - Esto incluye un control remoto de mano resistente a la intemperie con botones para controlar la corredera de subida neumática asistida. El controlador está conectado al circuito de subida asistida del brazo mediante cable espiral y protector resistente a la intemperie; éste se guarda en una funda especial situada en el lado delantero de la parte interior del parachoques trasero.

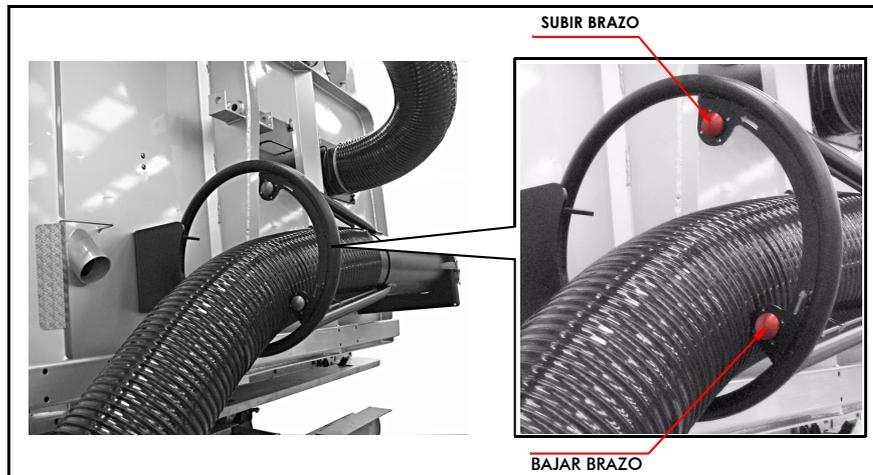
**ANILLO DE CONTROL OPCIONAL PARA BRAZO DE SUCCIÓN TRASERO CON SUBIDA ASISTIDA \*** - Esto incluye un anillo de acero que rodea el tubo de aspiración e incorpora los botones de control de la corredera de subida neumática asistida.



CONTROL REMOTO DE SUBIDA ASISTIDA



ANILLO DE CONTROL OPCIONAL PARA SUBIDA ASISTIDA





### USO DE LA BOMBA DE AGUA DE BAJA PRESIÓN



A menos que el suelo esté mojado, utilice siempre los pulverizadores de eliminación de polvo.

Antes de usar el sistema de eliminación de polvo, compruebe que haya suficiente agua en el tanque.

Presione los botones correspondientes en el panel de control principal de la barredora para activar la pulverización de agua requerida para cada componente del equipo de barrido:



El posible aislar individualmente los pulverizadores por medio de la válvula situada en cada manguera de suministro.

**Caja de aspiración y cepillo lateral** - Para activar los pulverizadores izquierdos o derechos, presione los botones de cepillo lateral/boquilla de agua correspondientes. El símbolo del cepillo lateral en el monitor LCD se volverá AZUL a menos que el botón principal de la barredora ya esté en ON, en cuyo caso se encenderá el símbolo AZUL del pulverizador.



**Cepillo de barrido ancho** - Para activar los pulverizadores del cepillo de barrido ancho presione el botón de dicho cepillo. El símbolo del cepillo de barrido ancho en el monitor LCD se volverá AZUL a menos que el botón principal de la barredora ya esté en ON, en cuyo caso se encenderá el símbolo AZUL de la barra pulverizadora.



**Caja de aspiración - Eliminación de polvo adicional (opcional)** - Presione el botón de pulverización de agua adicional en la caja de aspiración. El símbolo de la boquilla de aspiración en el monitor LCD se volverá AZUL a menos que el botón principal de la barredora ya esté en ON, en cuyo caso se encenderá el símbolo AZUL de la barra pulverizadora.



Mueva el botón multifunciones a la posición "Botón principal de barrido ON" para activar la selección configurada. Los símbolos de los pulverizadores de eliminación de polvo preseleccionados cambiarán de AZUL a VERDE y los símbolos de pulverización correspondientes se encenderán de color AZUL para indicar su activación (véanse las ilustraciones).



### LUBRICACIÓN

Los rodamientos principales están sellados de por vida y no necesitan lubricación. Sin embargo, algunas bombas incluyen una boquilla de engrase en el cárter (la tabla en la Página 34 indica la frecuencia de aplicación).

### DRENAJE

1. Es fundamental drenar completamente el filtro y la bomba cuando se espera que la temperatura del aire esté por debajo de 0°C. Si se congela, es muy posible que haya daños.
2. Drene el tanque de agua y abra la válvula de drenaje. Encienda todos los pulverizadores y deje correr la bomba de agua hasta que el sistema quede completamente vacío.



## USO DE LA BOMBA DE AGUA OPCIONAL DE ALTA PRESIÓN



**EL AGUA A ALTA PRESIÓN PUEDE SER PELIGROSA. UTILICE SIEMPRE GAFAS O PROTECCIÓN FACIAL ADECUADA. TENGA SUMO CUIDADO CUANDO UTILICE LA LANZA Y NO DIRIJA EL CHORRO HACIA OTRAS PERSONAS. CUANDO LIMPIE EDIFICIOS PUBLICOS O MOBILIARIO URBANO, COMPRUEBE QUE NO HAYA CONEXIONES ELÉCTRICAS EXPUESTAS. RECUERDE QUE EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INDICACIONES PODRIA CAUSAR DAÑOS GRAVES.**



**No dirija el chorro de alta presión directamente hacia pinturas o conexiones eléctricas, ya que esto podría causar daños al vehículo. Esta bomba NUNCA debe funcionar en vacío, ya que esto dañará rápidamente las juntas de los pistones y provocará el fallo de la bomba. Si la bomba se apaga durante el uso, lo más probable es que un nivel bajo de agua haya activado el flotador de apagado situado en el tanque.**



1. Compruebe que haya suficiente agua en el tanque y, con el motor auxiliar en marcha, configure la velocidad más alta del rango ideal.
2. Encienda la bomba de alta presión. El símbolo de alta presión AZUL se encenderá en el monitor LCD. Si la bomba se activa sin suficiente agua en el tanque, o bien si el nivel queda por debajo de un valor predeterminado, la bomba se apagará y el símbolo en el monitor LCD cambiará, según indicado, para señalar que la bomba se ha apagado.



*Si el vehículo está provisto de barra pulverizadora de alta presión, regule la válvula de bola para que alimente la barra pulverizadora o la lanza de mando, según requerido (en la parte trasera del guardalodos)*

**BARRA PULVERIZADORA OFF**



**ON**

### NIVEL DE ACEITE



1. Controle periódicamente el nivel de aceite en el cárter de la bomba (consulte la tabla de mantenimiento del operador) y rellénelo según la necesidad. La bomba tiene un tapón de llenado con varilla integrada.

### DRENAJE



**Esta bomba NUNCA debe funcionar sin agua. El incumplimiento de esta indicación dañará las juntas de los pistones e impedirá el funcionamiento de la bomba.**

1. Es fundamental drenar completamente la bomba cuando se espera que la temperatura ambiente esté en o por debajo de 0°C. Si la bomba se congela, es muy probable que la bomba sufra daños graves.
2. Drene el tanque de agua (véase la Página 34).
3. Para drenar la bomba, abra las válvulas de drenaje en los lados de alta y baja presión de la bomba.



### SISTEMA OPCIONAL DE LAVADO ASISTIDO DEL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN



**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.**

El sistema incluye una manguera de suministro de la bomba AP que termina en una boquilla de aspiración situada en la caja del ventilador de aspiración. Una válvula de bola montada al lado de la corredera de bloqueo de la puerta controla el suministro de agua a la boquilla pulverizadora.

Este sistema no se considera una alternativa al procedimiento de limpieza normal del ventilador (véase la Página 37), sino como una ayuda para dicha operación. Aún así, el uso regular del sistema aumentará significativamente el rendimiento del ventilador al reducir la velocidad a la que se acumula el polvo en las aspas y la caja del ventilador. Por ello, se recomienda usar este sistema después de cada día de barrido (**o más a menudo, si las condiciones lo requieren**).

La inspección y limpieza rutinarias del ventilador siempre deben realizarse con la frecuencia indicada.

#### 1. FUNCIONAMIENTO



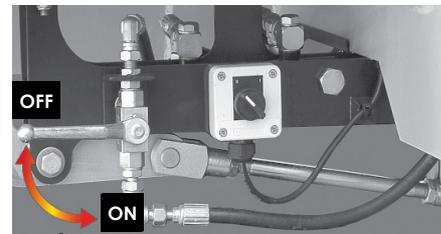
2. Compruebe que haya suficiente agua en el tanque. Con el motor auxiliar en marcha, configure la velocidad al valor máximo de su rango ideal.
3. Si la máquina está provista de una barra pulverizadora de alta presión montada en la parte delantera, ponga en OFF la válvula de control (posición de lanza de mano).
4. Ponga en ON la válvula de lavado asistido y encienda la bomba de alta presión. Se activará el chorro de lavado del ventilador.



**AL REACTIVAR EL VENTILADOR, ES POSIBLE QUE LA CAJA DEL VENTILADOR EXPULSE PARTÍCULAS SUELTAS DEL PROCESO DE LIMPIEZA A TRAVÉS DE LA TOLVA. ASEGURESE DE QUE LOS ALREDEDORES DE LA MÁQUINA ESTÉN DESPEJADOS ANTES DE REACTIVAR EL VENTILADOR.**



5. Con el lavado del ventilador en marcha, encienda el ventilador de aspiración y espere a que salga agua limpia. Vuelva a apagar la válvula de control y detenga la bomba de alta presión.
6. Vuelva a apagar el botón del ventilador de aspiración.
7. Ponga el motor en punto muerto y apáguelo (si está muy caliente, déjelo en punto muerto durante 2 minutos antes de apagarlo). Si lo considera oportuno, retire la llave de arranque.



VÁLVULA DE LAVADO ASISTIDO DEL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN 'ON'



VÁLVULA DE CONTROL DE LA BARRA PULVERIZADORA AP 'OFF'



### DESBLOQUEO DE LA TRAYECTORIA DE ASPIRACIÓN



Si detrás del vehículo 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 DEL VEHÍCULO.**

**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, utilizando 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 el vehículo 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.

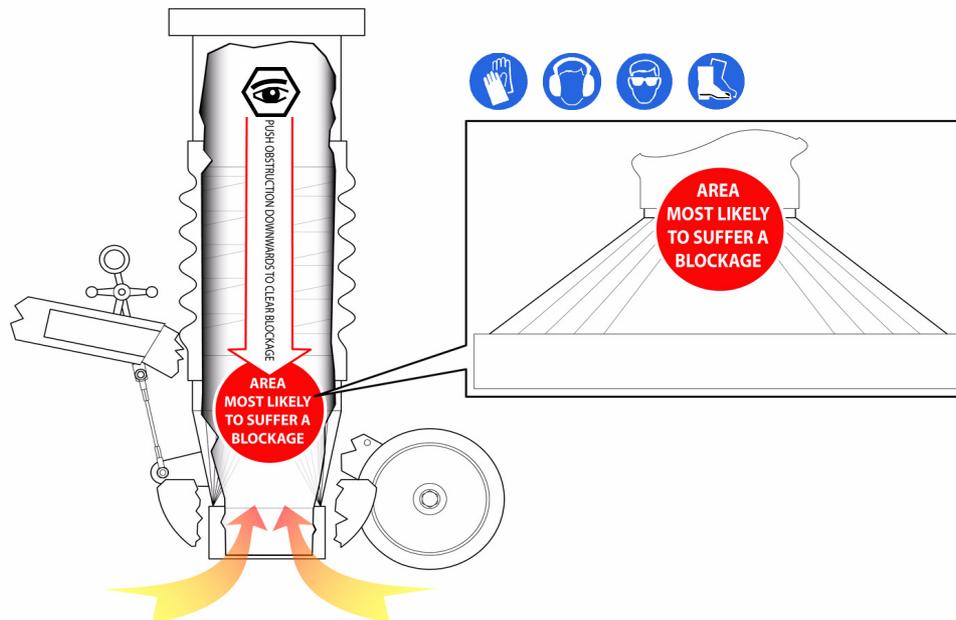
**Sigue...**



## INSTRUCCIONES DE USO - Barredoras sobre camión Mistral



- De marcha atrás al vehículo para que el material retirado quede expuesto y se pueda identificar la causa principal del bloqueo. Aísle cuidadosamente el material y, si lo considera oportuno, colóquelo en la tolva a través de la escotilla de carga lateral.
- Reanude el odo de barrido, encienda el ventilador de aspiración y avance lentamente para que el cepillo lateral separe el material restante, de modo que entre gradualmente a las boquillas de aspiración.
- Dependiendo de la longitud del rastro dejado por el bloqueo, retroceda cuidadosamente hasta el punto inicial (si es legal hacerlo) o regrese al punto inicial del rastro dando la vuelta a la manzana.
- Reanude el modo de barrido 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 (Página 3)

TRABAJO DE MANTENIMIENTO	OPERACIONES DIARIAS ANTES DEL USO/DESPUES DEL USO			SEMANA LMENTE	TRABAJO DE MANTENIMIENTO	OPERACIONES DIARIAS ANTES DEL USO/DESPUES DEL USO			SEMANA LMENTE
1. Consultando el manual del fabricante del camión, controle que el vehículo y su cuerpo estén en condiciones seguras. Revise luces, neumáticos, combustible, aceite, líquido refrigerante, líquido de los frenos, lavado de la rejilla y niveles de los tanques de agua. Rectifique o informe, según haga falta.	✓	✗	✗		9. Lave el vehículo, 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. No dirija chorros de agua a alta presión hacia las conexiones eléctricas.	✗	✓	✗	
2. Controle el motor auxiliar de la siguiente manera: niveles de combustible, aceite y líquido refrigerante. Rectifique o informe, según haga falta.	✓	✗	✗		10. Lave el enfriador de aceite asegurándose de que las aletas estén limpias.	✗	✓	✗	
3. Controle el nivel de aceite hidráulico e verifique si hay pérdidas de líquido en el vehículo. Compruebe que el enfriador de aceite y el radiador estén limpios. Rectifique o informe, según haga falta.	✓	✗	✗		11. Lubrique adecuadamente todas las uniones de los cepillos, los pivotes y las ruedas de las boquillas.	✗	✓	✗	
4. Si USTED nunca ha usado el equipo antes, compruebe que el ventilador de aspiración esté limpio. Rectifique o informe, según haga falta.	✓	✗	✗		12. Retire y limpie los componentes del filtro de agua.	✗	✓	✗	
5. Verifique si los cepillos y las faldillas están gastados. Quite cualquier objeto que esté enredado (p. ej. pedazos de cuerda).	✓	✗	✗		13. Engrase los ejes del soporte (solamente en modelos con caja reductora) y verifique si las juntas están gastadas.	✗	✗	✓	
6. Controle las aletas/boquills de aspiración y verifique si ha daños o hace falta desbloquearlas. Una configuración incorrecta afectará el rendimiento de la aspiración.	✓	✗	✗		14. Engrase la corredera de la tolva (superior e inferior).	✗	✗	✓	
7. Verifique si hay bloqueos en los chorros de agua.	✓	✗	✗		15. Controle visualmente toda la máquina para ver si hay daños o desgastes. Rectifique o informe, según haga falta.	✗	✗	✓	
8. Compruebe que todo el equipo esté guardado y que los cepillos estén subidos.	✓	✗	✗		<b>Sigue...</b>				



## INSTRUCCIONES DE USO - Barredoras sobre camión Mistral

16. Limpie minuciosamente el ventilador de aspiración con la espátula provista y, si hace falta, agua a alta presión.	X	X	✓	21. Controle los puntos de ensamblaje de la tolva y del chasis-bastidor auxiliar. Informe sobre los defectos que encuentre.	X	X	✓
17. Inspeccione cuidadosamente el grupo del ventilador para verificar sus condiciones. Informe sobre los defectos que encuentre.	X	X	✓	22. Controle que el cableado y las mangueras estén en condiciones seguras y verifique si hay signos de desgaste. Rectifique o informe sobre los defectos que encuentre, según haga falta.	X	X	✓
18. Suba la tolva y coloque el soporte. Ponga en marcha el ventilador/los cepillos (velocidad normal). Controle el manómetro de aceite de retorno del tanque en el filtro y, si está en la zona ROJA, sustituya el elemento filtrante.	X	X	✓	23. Controle el nivel de aceite en la bomba de alta presión (si la hay) y restablézcalo si hace falta.	X	X	✓
19. Verifique si hay desgaste en los reflectores y los tubos de aspiración. Informe sobre los defectos que encuentre.	X	X	✓	24. Engrase las bisagras y el cilindro de cierre de la puerta trasera.	X	X	✓
20. Controle las juntas en la puerta de la tolva, las escotillas laterales y los tubos de aspiración. Informe sobre los defectos que encuentre.	X	X	✓	25. Controle el elemento limpiador de aire (con mayor frecuencia si trabaja en ambientes polvorientos). Limpie/sustituya el elemento o informe, según la necesidad.	X	X	✓

### BOMBA DE AGUA PRESIÓN EQUIPADA CON BOQUILLA DE ENGRASE EN EL CÁRTER

Con una pistola de grasa manual, aplique dos o tres bombeos cada 300 horas de funcionamiento. No inyecte más cantidad, ya que el llenado excesivo del cárter podría causar daños en los diafragmas.

### CON CLIMA HELADO



#### **PRECAUCIÓN: No utiliza la bomba de alta presión sin agua bajo ninguna circunstancia.**

Drene el tanque de agua (por medio de la llave de drenaje, si la hay, o bien retirando los filtros de agua). Encienda los pulverizadores de agua y ponga en marcha la bomba de baja presión hasta que se vacíe por completo. Elimine los elementos filtrantes de agua. Deje la tolva ligeramente levantada con las puertas laterales y trasera levemente abiertas. Esto permite la circulación del aire y evita la congelación de las juntas y sus uniones.



Las siguientes indicaciones son tan solo 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.

Se recomienda vivamente utilizar piezas originales Scarab. El uso de otras piezas podría afectar el rendimiento y la fiabilidad de su barredora, además de invalidar su garantía.

Para el mantenimiento/la reparación del chasis, consulte la información del fabricante o a su agente/distribuidor más cercano.

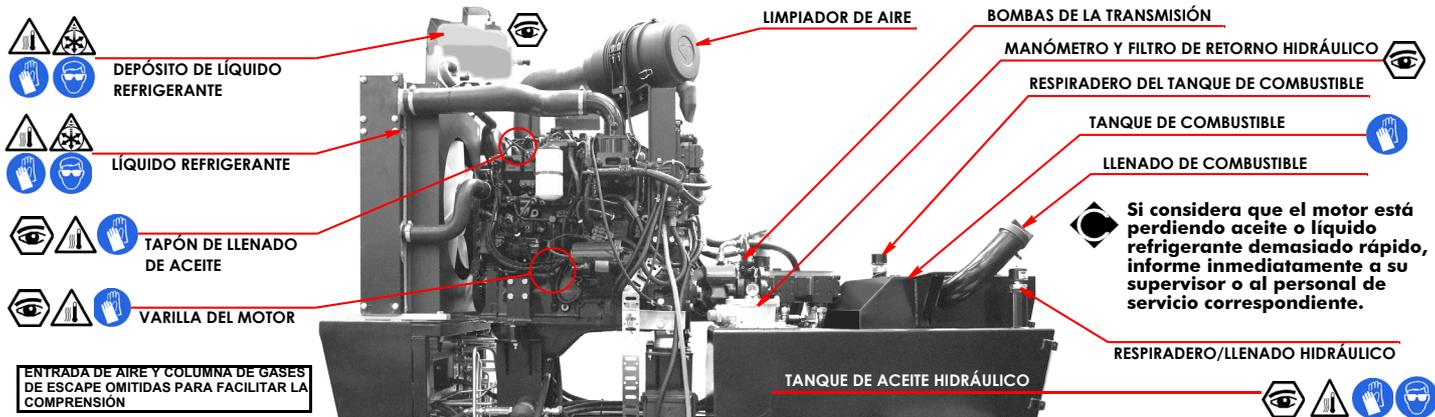


## PRINCIPALES OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

### MOTOR AUXILIAR

El operador es responsable del motor auxiliar al igual que de cualquier otro motor, incluyendo el chasis. Las instrucciones descritas a continuación deben llevarse a cabo tal y como se explican en la tabla de mantenimiento en la Página 34 y en las recomendaciones del fabricante.

1. Suba la tolva siguiendo las instrucciones descritas en la Página 22.
2. Deje que pase suficiente tiempo para leer con precisión el nivel de aceite en la bomba y permitir que baje la temperatura/presión del sistema de enfriamiento.
3. Realice los siguientes controles de nivel de líquido:
  - (d) Controle visualmente el nivel de líquido refrigerante en el depósito. Si el nivel está en o por debajo del indicador de nivel mínimo, reabastezca el sistema con una mezcla de líquido refrigerante adecuada (véase la Página 2 para información sobre el Cummins).
  - (e) Utilizando la varilla, controle el nivel de aceite en la bomba del motor. Si el nivel está en o por debajo del indicador de nivel mínimo, reabastezca el sistema con el lubricante adecuado (véase la Página 2 para información sobre el Cummins).





### LIMPIEZA DE LA REJILLA Y EL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN



EL INCUMPLIMIENTO DE LAS SIGUIENTES INDICACIONES PODRÍA CAUSAR LESIONES GRAVES.

**ANTES DE INTERVENIR EN LA MÁQUINA, COLOQUE LA MISMA SOBRE UN SUELO FIRME NIVELADO, ACTIVE EL FRENO DE MANDO Y, SI HACE FALTA, SUBA LA TOLVA, DETENGA Y EL MOTOR Y RETIRE LA LLAVE DE ARRANQUE.**

**UTILICE SIEMPRE EL SOPORTE PARA SOSTENER LA TOLVA SUBIDA.**

**EL IMPULSOR TIENE UNA MAS GIRATORIA SUMAMENTE PESADA. NO INTENTE RALENTIZAR NI DETENER SU ROTACIÓN INTRODUCIENDO LAS MANOS U OTROS OBJETOS EN LA CÁMARA DEL VENTILADOR, NI SIQUIERA A VELOCIDADES BAJAS.**

**ANTES DE RETIRAR LOS PANELES DE ACCESO AL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN, COMPRUEBE QUE EL MOTOR ESTÉ APAGADO Y QUE SE HAYA RETIRADO LA LLAVE DE ARRANQUE.**

**UTILICE SIEMPRE PROTECCIÓN ADECUADA PARA LOS OJOS, MANOS Y OÍDOS.**

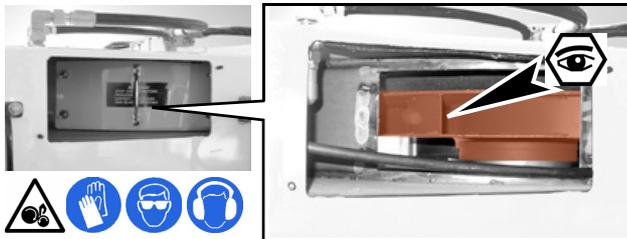


1. Quite la tapa de inspección externa de la tolva y la tapa interna del cárter del ventilador para dejar el impulsor expuesto.



Baje la rejilla de la tolva para que el material recogido durante la limpieza caiga dentro de la tolva.

Durante la operación de limpieza, hay que impedir la rotación del impulsor.



**POR FAVOR, PRESTE SUMA ATENCIÓN A LA CURVA INTERIOR DE LAS ASPAS Y AL CENTRO DE LA UNIDAD, DONDE SE ACUMULA SUCIO.**

2. Limpie cuidadosamente todas las partes del impulsor con la espátula provista. En caso de contaminación severa, utilice un limpiador de vapor o agua a alta presión de una fuente remota.



3. Lave la rejilla con vapor o agua a alta presión. Vuelva a colocar las rejillas y las tapas de inspección y baje la tolva.



**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.**

4. Encienda el motor y el botón del ventilador de aspiración.

5. Con la puerta trasera cerrada y desde una escotilla lateral abierta, dirija más agua a la rejilla que está debajo del cono de entrada del ventilador hasta que sólo salga agua limpia del cárter del ventilador.





## DESBLOQUEOS DE LAS BOQUILLAS DE ASPIRACIÓN

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

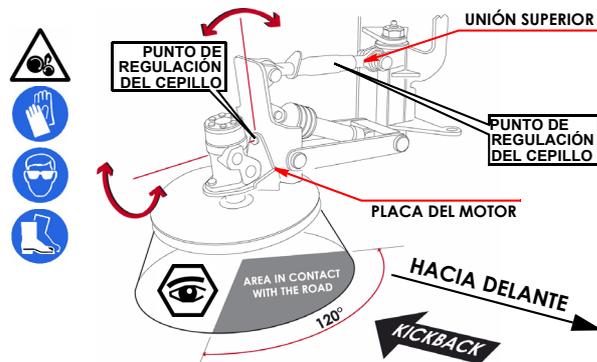
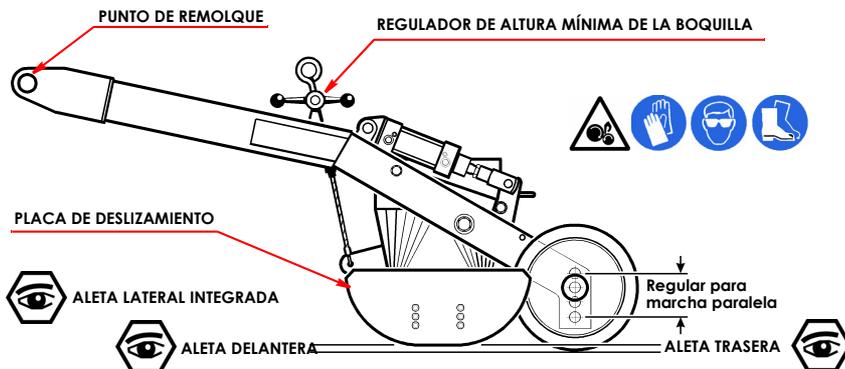
## CEPILLOS LATERALES Y FALDILLAS



**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. 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.





### DRENAJE Y LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE LA BOMBA DE AGUA

Ambas bombas (de estar instaladas) 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** Si va a quitar el filtro para la limpieza y aún queda agua en el tanque, compruebe que la llave de paso de aislamiento esté cerrada. Si no lo hace, podría perder la junta tórica de la taza del filtro, ya que el agua saldría con fuerza del tanque, a través de la unidad filtrante, en cuanto se soltara la taza.

1. Quite el filtro del grupo del filtro desmontando la taza y comprobando al mismo tiempo que se conserve la junta tórica para el reensamblaje.
2. Quite el filtro y límpielo minuciosamente.
3. Antes de volver a ensamblar el filtro, aplique un poco de grasa en la junta tórica para que mantenga su posición mientras se monta la taza.
4. Vuelva a montar el elemento filtrante, recordando que la pata blanca de plástico debe estar en la base (lo más lejos posible del cárter del filtro).
5. Vuelva a montar la taza del filtro, comprobando que la junta tórica esté en su lugar, y apriétela a mano.
6. Vuelva a abrir la llave de paso.

#### FILTRO DE AGUA A BAJA PRESIÓN



LLAVE DE PASO

El filtro de la bomba de agua de baja presión está pegado al grupo de la bomba, en el lado derecho de la máquina y debajo del tanque de agua.



El elemento filtrante se debe montar de manera tal, que la pata blanca de plástico esté en la base.

#### FILTRO DE AGUA A ALTA PRESIÓN



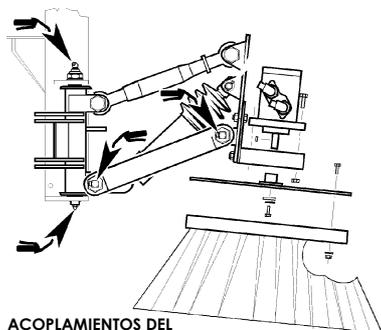
El filtro de la bomba de agua de alta presión está en el bastidor auxiliar, detrás del grifo de la boquilla de aspiración, en el lado derecho de la máquina.

**i** LAS LLAVES DE PASO SE MUESTRAN EN LA POSICIÓN 'ON'

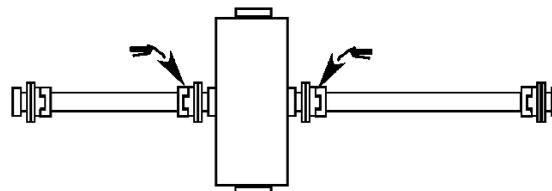
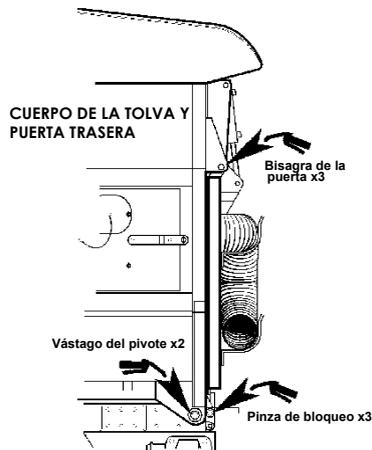


## LUBRICACIÓN Y ENGRASE MANUAL

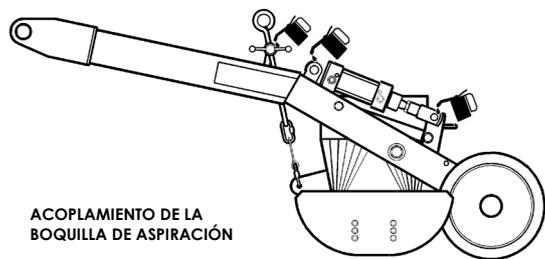
Realice el engrase manual con la frecuencia indicada (Página 34) y consultando los diagramas adjuntos.



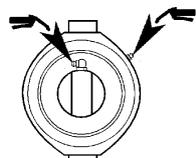
ACOPLAMIENTOS DEL  
CÉPILLO LATERAL



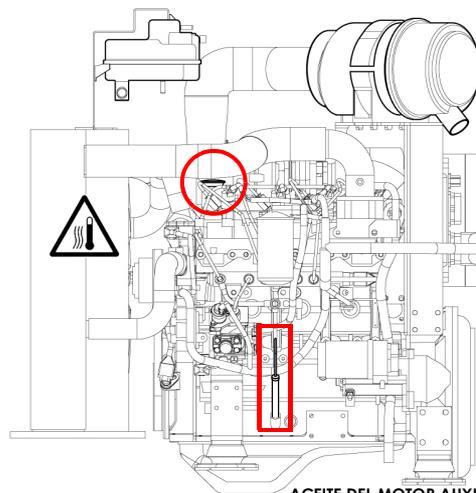
EJES DEL SOPORTE - CAJA REDUCTORA OPCIONAL



ACOPLAMIENTO DE LA  
BOQUILLA DE ASPIRACIÓN



CORREDERA DE LA TOLVA  
(Vista aérea)



ACEITE DEL MOTOR AUXILIAR



## ARTÍCULOS DE CONSUMO Y LUBRICANTES RECOMENDADOS

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	CANT.	PIEZA SCARAB
Aceite hidráulico	Derwent 32	5 litros	005005
Aceite de engranaje hipoide (caja reductora Scarab)	85W/90	5 litros	005003
Grasa multiusos (puntos de engrase)	Super Lithium 2	400 g	005007
Aceite del motor (para bomba de agua de alta presión)	15W/50	5 litros	005001
Lubricante neumático	Aprobado por Scarab	50 ml	005046
Cepillo de barrido ancho de repuesto Discos del cepillo (diám. 400 mm)	Cepillo normal Cepillo extendido	33 45	023474
Cepillo de barrido ancho de repuesto Discos del cepillo (diám. 300 mm)	Cepillo estándar Cepillo extendido	33 45	023471
Espaciadores de repuesto (barrido ancho)	-	32/44	023472
Cepillo lateral de repuesto	diám. 315 mm	1/2	023470
Cepillo lateral de repuesto	diám. 400 mm	1/2	014066
Faldilla de goma, Cepillo lateral	2 ranuras	1	012216
Faldilla de goma, Cepillo lateral	3 ranuras	1	010247
Faldilla de goma, Cepillo lateral	5 ranuras	1	014069
Faldilla frontal, Barrido ancho	Cepillo estándar	1	022516
Faldilla frontal, Barrido ancho	Cepillo extendido	1	014069
Tubo de aspiración	-	1	023154
Kit de aletas, Boquilla de aspiración	-	Juego de 3	024550
Pinza (larga), Boquilla de aspiración	-	2	013025
Pinza (corta), Boquilla de aspiración	-	1	013024
Junta, Boquilla de aspiración - Tolva	-	1	013601
Junga, Puert trasera	-	1	010544
Junta, Escotilla de carga lateral	-	2	013599
Manguera de succión (sólo acceso)	-	1	025214
Elemento, Filtro de retorno hidráulico	-	1	013125
Elemento, Filtro de agua	Tipo Banjo	1	010121
Elemento, Filtro de agua	Tipo UCC	1	023863

**MANTENIMIENTO DE LOS NIVELES DE LÍQUIDO CORRECTOS**

Para controlar/reabastecer los depósitos de líquido del motor del chasis, consulte la documentación del fabricante.

La mirilla y la abertura de llenado del **nivel de aceite hidráulico** están en el tanque de aceite, en el lado derecho de la máquina.

**Para acceder a ellas la tolva tiene que estar subida.**

**DEPÓSITO HIDRÁULICO**



## MONITOR LCD - MENÚ DE OPCIONES



Desde la página inicial, presione el botón encendido (símbolo de llave inglesa). Presione el botón del temporizador para ver el tiempo acumulado, como las horas en modo de barrido.

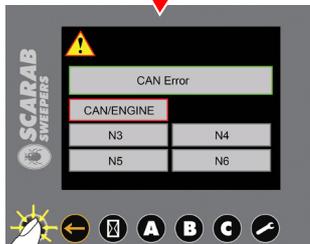
'M' verde presente solamente si la caja reductora está montada.

### CÓDIGOS DE FALLO VISUALIZADOS POR EL CONDUCTOR



La pantalla del menú de opciones se abre en su posición predeterminada (Códigos de fallo visualizados por el conductor).

Para acceder a esta opción, presione el controlador. Para acceder a otra opción, gire el controlador (consulte las siguientes páginas).



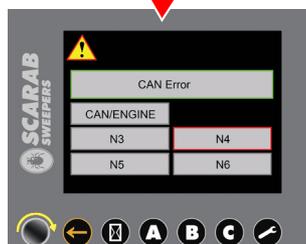
Para ver errores en el CAN/MOTOR, presione el controlador con la opción CAN/MOTOR seleccionada.

Para ver un nodo específico, gire el controlador a N3 - N6 y presiónelo para acceder a esa opción.

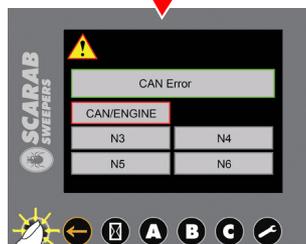


La pantalla CAN/MOTOR resalta de color rojo los lugares en los que hay errores de sistema (en este ejemplo, el nodo 4).

Presione el botón de flecha para regresar a la pantalla anterior.



Gire el controlador para resaltar el lugar donde está el error (en este ejemplo, el nodo 4).



Presione el controlador para acceder a la pantalla del nodo 4.

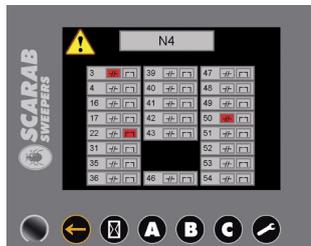
Repita estos pasos para acceder a cualquier otra pantalla de los nodos.

**Sigue...**



## INSTRUCCIONES DE USO - Barredoras sobre camión Mistral

### Continuación de la página anterior



Visualizar los contactos-pines del nodo:  
Los pines donde hay fallos activos se resaltan de color ROJO.

—/— = Circuito abierto

□ □ = Cortocircuito

Presione 2 veces el botón de flecha para regresar al menú de opciones principales.

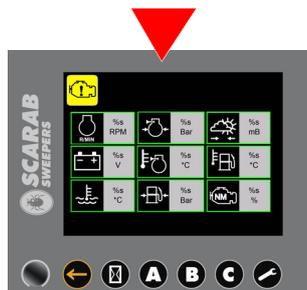


### MENÚ EDC

Gire el controlador para seleccionar la opción EDC.



Presione el controlador para acceder a la pantalla EDC.



La pantalla EDC visualiza las siguientes condiciones:

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

Presione el botón de flecha para regresar al menú de opciones principales.



### MENÚ DE CONFIGURACIONES DE LA PANTALLA

Gire el controlador para seleccionar la opción de configuraciones de la pantalla.

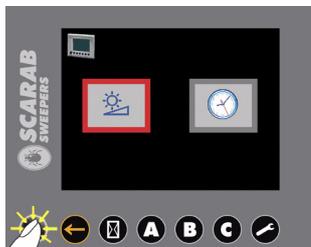


Presione el controlador para acceder al menú de configuraciones de la pantalla.

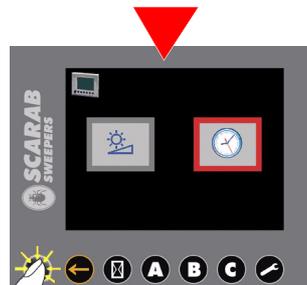
**Sigue...**



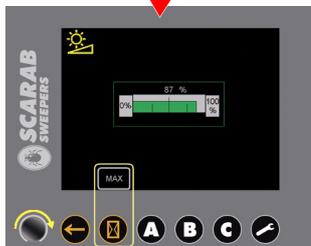
## Continuación de la página anterior



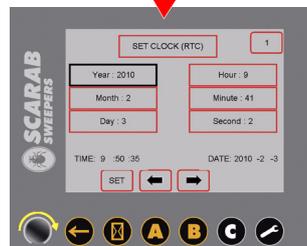
El menú de configuraciones se abrirá en la posición predeterminada (luminosidad). Para acceder a esta opción, presione el controlador. Para acceder a la opción de configuraciones del reloj, vea las siguientes instrucciones.



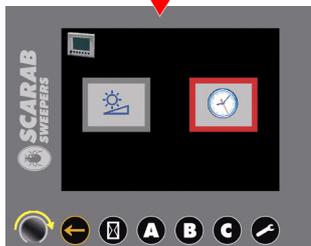
Presione el controlador para acceder a la pantalla de configuraciones del reloj.



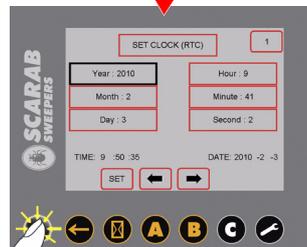
Gire el controlador para regular la luminosidad de la pantalla al nivel deseado o: Presione el botón del temporizador para configurar la luminosidad máxima, indicada por el símbolo 'MÁX'. Presione el botón de flecha para salir del menú de configuraciones.



Gire el controlador para seleccionar de NEGRO la opción deseada.



Gire el controlador para seleccionar la opción de configuraciones del reloj.



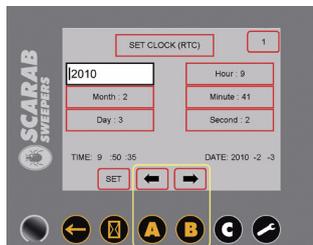
Presione el controlador para acceder a la opción seleccionada.

**Sigue...**

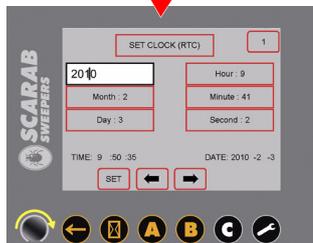


## INSTRUCCIONES DE USO - Barredoras sobre camión Mistral

### Continuación de la página anterior



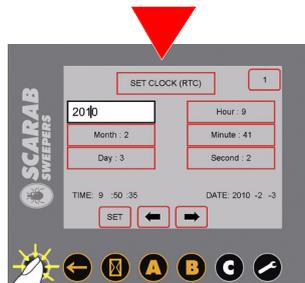
Utilice los botones 'A' y 'B' (indicados por las flechas) para mover el cursor a la posición deseada (es decir, a la izquierda del dígito que quiere cambiar).



Gire el controlador para cambiar el valor del dígito donde está el cursor.



Al terminar la modificación, presione el botón del temporizador (indicado por el símbolo 'CONFIGURADO') para guardar los cambios.



Presione el controlador para regresar a la pantalla de configuraciones del reloj y repita los pasos anteriores para modificar los campos deseados.



Cuando haya modificado todos los campos deseados, presione 2 veces el botón de flecha para regresar a la menú de opciones principales.

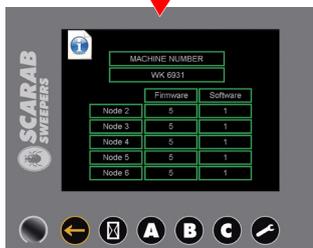


## MENÚ DE INFORMACIÓN

Gire el controlador para seleccionar la opción de información.



Presione el controlador para acceder a la pantalla de información.



Vea la información visualizada. Cuando termine, presione el botón de flecha para regresar al menú de opciones principales.



## MENÚ DE CONTROLES DE LOS BOTONES

Gire el controlador para seleccionar la opción de controles de los botones.



Presione el controlador para acceder a la pantalla de controles de los botones.



La pantalla de controles de los botones se abre en la posición predeterminada (panel principal). Para acceder a esta opción, presione el controlador.

Para acceder a la opción del panel auxiliar, consulte las siguientes páginas.

**Sigue...**

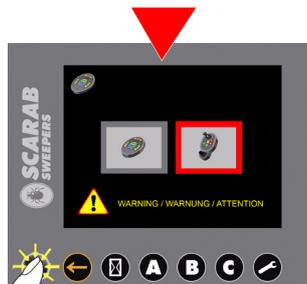


## INSTRUCCIONES DE USO - Barredoras sobre camión Mistral

### Continuación de la página anterior



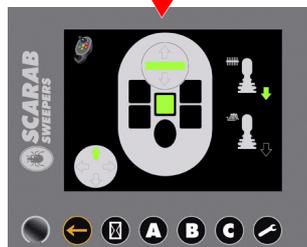
Presione todos los botones para comprobar su funcionamiento. Cada vez que presione un botón, la gráfica correspondiente se encenderá en la pantalla (véanse los ejemplos abajo). Escuchará un pitido cada vez que presione botones que activan equipos instalados.



Presione el controlador para acceder a la pantalla del panel auxiliar.



Al finalizar los controles, presione el botón de flecha para salir de la pantalla de controles de los botones.



Accione todos los controles para comprobar su funcionamiento. Cada vez que controle una función, la gráfica correspondiente se encenderá en la pantalla (véanse los ejemplos abajo). Escuchará un pitido cada vez que presione botones que activan equipos instalados.



Gire el controlador para seleccionar la opción del panel auxiliar.



Al finalizar los controles, presione el botón de flecha para salir de la pantalla de controles de los botones.



## **NOTAS DEL OPERADOR**



**NOTAS DEL OPERADOR**

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

Telephone: 01622 831006  
International: +44 (0)1622 831006  
e-mail: [scarab@scarab-sweepers.com](mailto:scarab@scarab-sweepers.com)

Fax: 01622 832417  
International +44 (0)1622 832417  
Web site: [www.scarab-sweepers.com](http://www.scarab-sweepers.com)