

CLEANGO 500 HIDROSWEEEP

Barredora - Baldeadora Compacta



Para limpiar calles en ciudades, pueblos y zonas industriales.

ASH AEBI SCHMIDT **IBERICA**

C/ La perdiz, parc. 18-19, Pol. Ind. Monte Boyal- Casarrubios del Monte 45950 (Toledo)
Teléfono: 902 020 242 • Fax: 902 108 945

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Tolva de 4 m3 de capacidad neta real.
- Tanques de agua adicionales de gran capacidad: 2.300 Litros en laterales y techo.
- Salida de aire en la parte trasera
- 1 ó 2 Pértigas superiores de baldeo.
- Barra de baldeo frontal
- Bomba alta presión de agua de 150 bar 10 – 15 L/min
- Sistema de barrido por aspiración
- Motor Euro 5 VM R756, 6 CILINDROS, Common Rail insonorizado, 150 CV. Euro 5 Sin aditivos ad blue. Se consigue con filtro partículas. 4.455 cm3,
- Nuevo sistema de recirculación de agua opcional
- Cabina dotada de controles ergonómicos
- Dos cepillos delanteros y opcional tercer cepillo delantero.
- Bajos costes de mantenimiento
- Materiales de alta calidad para una construcción fuerte
- Fácil manejo
- Posibilidad de velocidad a 25/40/50 Km/h, equipado de sistema de frenos ABS.
- Sistema de control de estabilidad
- Fácil mantenimiento
- Descarga baja por basculación o alta mediante elevación y plaza eyectora
- Gran capacidad de aspiración incrementada a 15.500 m3/h
- Kit de insonorización a 96dB y sistema silent de trabajo nocturno (reducción de revoluciones)
- Sistema de auto-diagnóstico de averías y sistema **CAN-BUS**

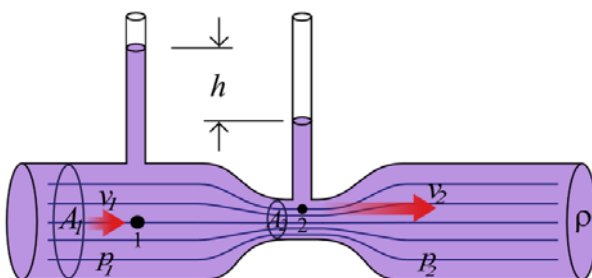


ASH AEBI SCHMIDT IBERICA

C/ La perdiz, parc. 18-19, Pol. Ind. Monte Boyal- Casarrubios del Monte 45950 (Toledo)
Teléfono: 902 020 242 • Fax: 902 108 945

SISTEMA DE AGUA

- Bomba 1 de presión de agua accionada por pistones, caudal de 11 l/min., presión de trabajo nominal de 10 bar (máx. 50 bar).
Esta bomba alimenta las boquillas de riego instaladas bajo cabina para eliminar el polvo en tareas de barrido.
- Bomba 2 de alta presión de agua de 150bar 10-15L /Min.
Esta bomba alimenta a:
 - Pértiga/pértigas de baldeo superiores ó sistemas similares instalados tipo Sweep Jet.
 - Barra de baldeo de alta presión delantera.
- **Efecto Venturi** (también conocido tubo de Venturi) consiste en que un fluido en movimiento dentro de un conducto cerrado disminuye su [presión](#) al aumentar la [velocidad](#) después de pasar por una zona de sección menor. Si en este punto del conducto se introduce el extremo de otro conducto, se produce una aspiración del fluido (aire) contenido en este segundo conducto.



Una de las aplicaciones del efecto venturi es la acuarofilia:

Acuarofilia: En las tomas de bombas de agua, el efecto Venturi se utiliza para la inyección de aire. Sin embargo, hay que tener en cuenta que este fenómeno tiene su mayor impacto cuando se trabaja a bajas presiones.

Dicha aplicación se ha instalado no obstante en la barredora Cleango500 Hidrosweep en la salida de la bomba 2 de alta presión de agua consiguiendo el efecto Venturi en las salidas de agua tanto de las pértigas de baldeo superiores como de la barra de baldeo delantera.

Adicionalmente Schmidt ha mejorado el efecto venturi mediante la aplicación de boquillas de alto rendimiento patentadas para alta presión.

Dichas boquillas se han instalado en la barredora Cleango500 en las toberas de salida de agua de la pértiga/s superior situada en el techo y en las toberas de salida de la barra de baldeo delantera.

Conseguimos y demostramos un 25% de ahorro de agua manteniendo al 100% el impacto de agua sobre la superficie a limpiar/baldear.

Los rendimientos obtenidos con el efecto Venturi son: Consumo de agua: 7 - 8 L/min



C/ La perdiz, parc. 18-19, Pol. Ind. Monte Boyal- Casarrubios del Monte 45950 (Toledo)
Teléfono: 902 020 242 • Fax: 902 108 945



Este modelo nace como consecuencia de las necesidades del sur de Europa de minimizar el consumo de agua y de maximizar los rendimientos del barrido mixto. A la ya existente barredora modelo Cleango 500 se le han incorporado una serie de depósitos adicionales de agua (2.300 Litros) que junto con una bomba adicional de agua, una pértiga de baldeo superior y una barra de baldeo delantera consiguen tener dos máquinas en una.

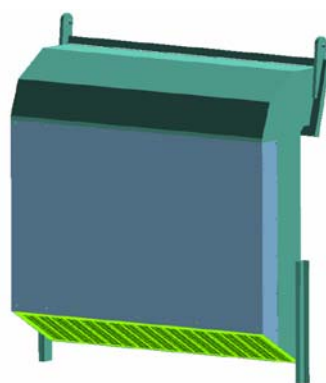
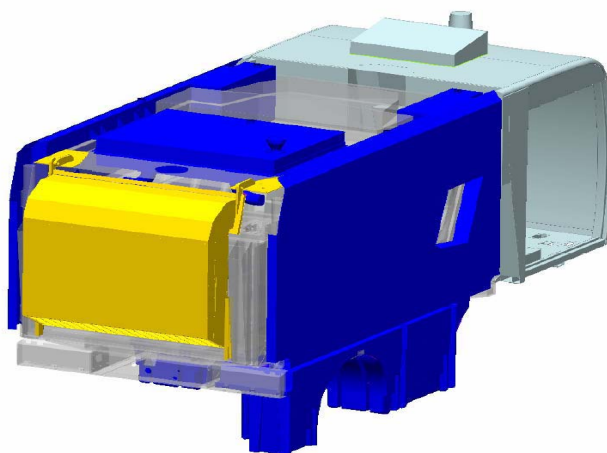
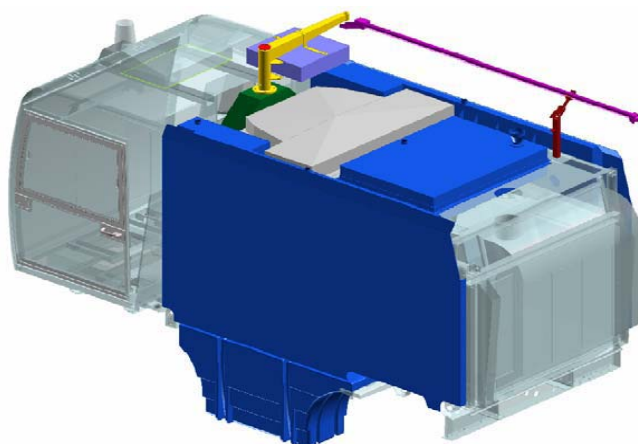


ASH

AEBI SCHMIDT IBERICA

C/ La perdiz, parc. 18-19, Pol. Ind. Monte Boyal- Casarrubios del Monte 45950 (Toledo)
Teléfono: 902 020 242 • Fax: 902 108 945

El desarrollo de los depósitos adicionales de agua se realiza sin restar capacidad a la tolva de residuos, es decir conservando los 4 m3 netos reales de la misma.



Compuerta trasera: Reorienta la salida de aire

ASH

AEBI SCHMIDT IBERICA

C/ La perdiz, parc. 18-19, Pol. Ind. Monte Boyal- Casarrubios del Monte 45950 (Toledo)
Teléfono: 902 020 242 • Fax: 902 108 945

CHASIS

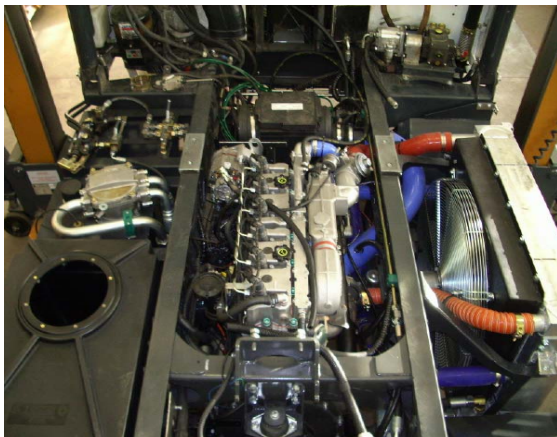
Chasis rígido en escalera construido en acero Normeca 390. Esto permite el fácil intercambio y montaje de la estructura superior, esta solución concede una alta flexibilidad, con todos los avances de tracción y estabilidad, incluso en situaciones difíciles; p.ej. calles difíciles y desiguales

MOTOR

VM R756 110KW (150 CV) a 2.200 rpm. EURO 5. Sin ad blue

El motor descansa sobre 4 absorbedores de choque de alta eficacia y montado en la parte central del chasis garantizando la distribución ideal en el eje delantero y trasero.

- Sistema de arranque eléctrico de 24 v.
- Sistema de refrigeración con doble ventilador accionados por bomba hidráulica, situado en el lateral de la máquina
- Sistema de arranque a bajas temperaturas.
- Filtro de aire con indicador de nivel.
- Bomba de gasoil con diafragma mecánico. Filtro de gasoil y aceite.
- Depósito de combustible de **95 l.**



SUSPENSIÓN

Suspensión delantera con 2 amortiguadores hidráulicos integrados entre muelles ligeros.

Suspensión trasera con doble muelle y amortiguadores hidráulicos.

EJES Y DIRECCIÓN

Sección rígida en el eje delantero en forma de doble "T" soportando las ruedas directrices.

Doble eje reductor con diferencial (marchas en corona inclinada) y reductora con planetarios al cubo de las ruedas. Diferencial enganchado al eje de ruedas.

RUEDAS Y LLANTAS

6-llantas de acero en taco, 2 delanteras y cuatro traseras radiales de 7.00 R 15.

Eje trasero: ruedas dobles

Sistema de control de estabilidad ESP.



C/ La perdiz, parc. 18-19, Pol. Ind. Monte Boyal- Casarrubios del Monte 45950 (Toledo)
Teléfono: 902 020 242 • Fax: 902 108 945

TRANSMISIÓN

Totalmente hidrostática al eje trasero con circuito cerrado.

Pistón axial, cilindros en vía húmeda con desplazamiento variable de 0 a 71 cu.cm./rev.

Pistón axial, cilindros en vía húmeda con desplazamiento variable de 43 a 107 cu.cm./rev.

El motor está conectado al eje trasero por un acoplamiento mecánico, este acoplamiento elimina la posibilidad de daños a la transmisión y permite la rápida desconexión de la transmisión en caso de desplazamientos largos.

La relación de transmisión es de 1:13,7.

Pedal de control proporcional, el cual durante la transferencia asume todo el control de la velocidad del motor.

SISTEMA DE FRENOS

Freno de servicio hidrostático a las cuatro ruedas, potencia de frenado y frenos de disco en las delanteras y tambores en vía húmeda (aceite) en las traseras, con freno de servicio Hidrostático. Pedal de control.

Freno de emergencia hidráulico asociado al freno de estacionamiento, separado en dos circuitos independientes, al eje delantero y al trasero.

Freno de estacionamiento que actúa sobre las ruedas traseras (tambores), con accionamiento manual.

DIRECCIÓN

Dirección de acción total basado en el sistema 'Orbitrol' Danfoss tipo LS, incluyendo bomba hidráulica, válvula de prioridad que concede una relación de flujo de 9 l/min. , 2 cilindros hidráulicos actúan conjuntamente en las ruedas delanteras.

Diámetro mínimo de giro 5750 mm.

SISTEMA DE ASPIRACIÓN

La depresión dentro de la tolva se crea mediante el grupo succionador con turbina centrífuga sobre eje vertical. El aire es succionado en el centro de la turbina y se le hace girar a gran velocidad, con lo que se incrementa la velocidad del aire y, por tanto, aumenta la capacidad de succión.

El aire succionado, se expulsa a través de los paneles laterales y los difusores especiales.

La turbina desarrolla una capacidad de aspiración de 15.500 m³/h, con una depresión máxima de 1000 mm en la columna de agua. La turbina es accionada mediante un motor hidráulico de 2 velocidades montado directamente sobre el eje de la turbina.



CEPILLOS Y UNIDAD DE BARRIDO

Los dos cepillos, la boca de succión y el tubo de succión son los componentes del sistema de succión para barrido de materiales.

La boca de succión y cepillos están juntos y van montados frente al eje delantero. Para permitir el barrido en ambos lados, el grupo de barrido se mueve, mediante un cilindro hidráulico, de izquierda a derecha, con un desplazamiento máximo de 300 mm a ambos lados, el saliente máximo de los cepillos respecto del perfil de la barredora es de 450 mm. , lo que concede un ancho de barrido más ancho y profundo. La elevación del grupo de barrido se realiza mediante un cilindro hidráulico, controlado desde la cabina.

El grupo de barrido comprende 2 cepillos de 750 mm de ancho, fácilmente sustituibles.

Los cepillos son accionados por motores hidráulicos, con velocidad variable, independiente de la velocidad del vehículo.

La boca de aspiración está fabricada en acero de alta resistencia, con unas dimensiones de 630x140 mm

El tubo de succión tiene un diámetro de 210 mm desde la boca de aspiración hasta la tolva, con una puerta de inspección en la cabina. Una estructura de acero con ruedas castoras, sostiene a la boca de aspiración y a un sistema automático de suspensión para mantener siempre la mejor altura de aspiración, independientemente de la posición del vehículo. Una solapa, controlada hidráulicamente desde la cabina permite recoger objetos más grandes y pesados (botellas, latas.). El ancho de barrido es de 2100 mm.

LOCALIZACIÓN IDEAL DEL SISTEMA DE BARRIDO

Dado que el grupo de aspiración y barrido va montado justo por delante del primer eje, los materiales son recogidos antes de ser aplastados por las ruedas delanteras. Así evitamos también posibles daños por cristales o clavos.

TOLVA

Construida en acero Fe 37 UNI 7070-72, con paneles sustituibles en aluminio resistente T16 UNI 3571 en el fondo y los laterales, con una capacidad de 4 m³. La puerta trasera se abre, mediante dos cilindros hidráulicos. Cierre de la puerta trasera mediante 2 cierres hidráulicos y sellado de la puerta mediante un anillo de neopreno. Para la descarga, la tolva se inclina hasta 55°, mediante 2 cilindros hidráulicos.

Como opcional se puede incorporar la descarga alta POR ELVACIÓN Y PLAZA EYECTORA

La tolva va provista de 2 puertas de acceso, colocadas en la parte delantera de los laterales, para inspección y carga de material pesado.

Los filtros y el difusor están montados en la parte superior de la tolva. El difusor va equipado con una puerta de inspección y limpieza, va provisto de un tanque de seguridad.

Posibilidad de descarga baja y alta en caso de emergencia, una bomba hidráulica manual permite subir y bajar la tolva





SISTEMA DE CONTROL DE ROCIADO

Dispone de 3 tanques de agua situados en mano derecha e izquierda, equipados con mangueras de conexión y llaves de cierre.

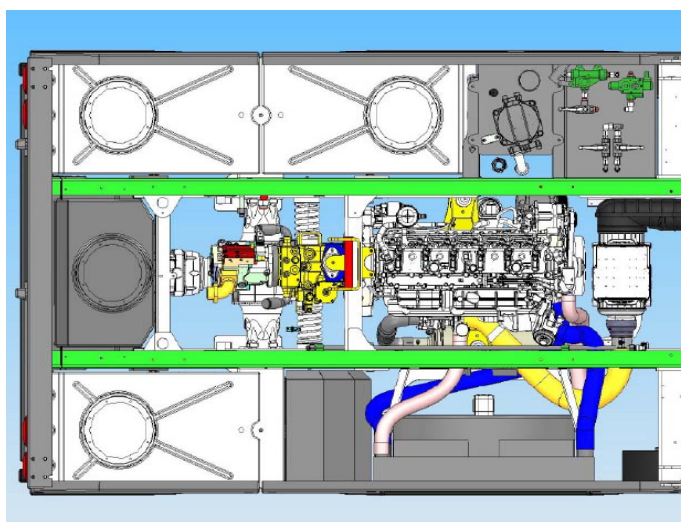
Los tanques están fabricados en polipropileno.

Adicionalmente se incorporan dos depósitos laterales externos a la tolva y un depósito en el techo

Capacidad de 2.300 L.

Indicador de nivel de agua en la cabina de conducción y boca de carga con conexión para mangueras UNI 45.

Bomba de presión de rociado de agua accionada por pistones, caudal de 11 l/min., presión de trabajo nominal de 10 bar (máx. 50 bar). Las conexiones de los tanques de agua con la bomba de presión de agua están equipadas con válvulas de cierre y filtro de succión con cartucho de acero inoxidable sustituible.



ASH AEBI SCHMIDT IBERICA

C/ La perdiz, parc. 18-19, Pol. Ind. Monte Boyal- Casarrubios del Monte 45950 (Toledo)
Teléfono: 902 020 242 • Fax: 902 108 945

SISTEMA STANDARD DE LUBRIFICACIÓN

Sistema de lubricación centralizado con bomba manual de 8 puntos NL GI 2: 2 en anillos delanteros, 2 anillos traseros, 4 en eje delantero.

Para una más fácil y rápida lubricación, los ocho puntos están agrupados en una sola posición.

CABINA DE CONDUCCIÓN

Cabina fabricada en acero y presurizada. Con dos asientos, puesto de conducción en el lado derecho. Asiento del conductor totalmente regulable.

Un único cristal delantero con total visibilidad en cristal de seguridad. Panel de cristal en el suelo de la cabina para seguir las operaciones de barrido.

Cabina montada sobre el chasis, soportada por 4 soportes elásticos para absorber golpes.

Las puertas de la cabina van equipadas con ventanas correderas.

Puerta de inspección de succión.

Techo ventilado.

Parabrisas de una pieza en cristal de seguridad. Limpiaparabrisas de 2 velocidades, indicadores eléctricos individuales de lavado y limpieza.

Ventilación dinámica con 2 ventiladores adicionales. Filtro antipolen recambiable.

Sistema de calefacción conectado al sistema de refrigeración del motor mediante un intercambiador de calor.

Acabado interior de la cabina: suelo antideslizante, dentro de la cabina las paredes están insonorizadas.

Todos los controles están integrados en la cabina de conducción de manera ergonómica.



Controles e instrumentos:

- **Indicadores en la columna de dirección:**

- Inclinación y altura ajustable de la columna de dirección.
- Selector de velocidad (adelante lenta/rápida; neutra y marcha atrás).
- Luz de estacionamiento, luz de cruce y luz de situación.
- Cuentakilómetros y cuentahoras.
- Indicador de temperatura de agua del radiador y luz de emergencia.
- Indicador de nivel de gasoil con luz de reserva.
- Luz antiniebla trasera
- Interruptor general de luces.
- Sistema de alarma de sistema con parpadeo.



C/ La perdiz, parc. 18-19, Pol. Ind. Monte Boyal- Casarrubios del Monte 45950 (Toledo)
Teléfono: 902 020 242 • Fax: 902 108 945

- Limpiaparabrisas con rociado de agua integrado de 2 velocidades.
- Pulsador de agua del limpiaparabrisas.
- Luz indicadora de precalentamiento.
- Luz de aviso de atasco de filtro de aire.
- Luz de aviso de avería en sistema de frenos.
- Luz de aviso del nivel de agua del radiador.
- Luz de aviso del alternador.
- Luz de aviso del nivel de aceite motor.
- Luz de aviso del freno de mano.
- Luz de aviso de atasco del filtro de gasoil.
- Luz de aviso del intermitente.
- Luz de aviso de luces de estacionamiento.
- Luz de aviso de luces de circulación.

- **Indicadores en panel superior**

- Indicador de falta de agua con bloqueo de la bomba.
- Panel multifunción de control de barrido.
- Luz de aviso de nivel de aceite hidráulico.
- Luz de aviso de atasco de filtro de aceite hidráulico.
- Luz de aviso de sobrecalentamiento de aceite hidráulico.
- Luz de aviso de tolva levantada.
- Luz de aviso de falta de agua.
- Luz de aviso de cinturones de seguridad.
- Pulsador de espejos retrovisores térmicos.
- Pulsador de luz de trabajo.
- Pulsador de faro rotativo.
- Pulsador de control.
- Pulsador de seguridad del sistema de barrido, para evitar su descenso durante los desplazamientos.
- Giro del 3º cepillo a la izquierda y pulsador de agua.
- Giro del 3º cepillo a la derecha y pulsador de agua.
- Pulsador de seguridad.
- Pulsador de bomba de agua (Pos. 1, caudal mínimo; Pos. 2 caudal máximo).
- Pulsador de 2 velocidades de la turbina.
- Pulsador de giro de los cepillos.
- Botón de giro del 1º brazo del tercer cepillo.
- Botón de giro a derecha e izquierda del 3º cepillo.
- Botón de velocidad del 3º cepillo.
- Botón de elevación de la boca de aspiración.
- Botón de inclinación del cepillo izquierdo.
- Botón de inclinación del cepillo derecho.

- **En el reposabrazos de la puerta del conductor:**

- Joystick de control de la unidad de barrido con 4 posiciones: arriba, abajo, derecha e izquierda.
- Joystick de control del 3º cepillo (2º brazo, elevación, descenso, giro a derecha/izquierda).
- Botón de elevación/descenso de la trampilla de la boca de aspiración.



Bloqueo automático de los cepillos al abrir las puertas.
2 espejos retrovisores.
Manguera y lanza para auto-lavado de la barredora.

OPCIONALES

- Kit de insonorización a 96dB
- Recirculación de agua
- Descarga por elevación y placa eyectora
- 3º cepillo delantero con control desde cabina
- Mangote de aspiración
- Instalación de lubricación con bomba eléctrica
- Aire acondicionado
- Rueda de repuesto
- Cronotacógrafo
- Autoradio
- Cinturones de seguridad
- Espejos retrovisores térmicos
- Extintor
- Pintura especial



C/ La perdiz, parc. 18-19, Pol. Ind. Monte Boyal- Casarrubios del Monte 45950 (Toledo)
Teléfono: 902 020 242 • Fax: 902 108 945

Dimensiones

Altura con rotativo	2,730 mm	Distancia entre ejes	1,850 mm
Altura con pértiga baldeo	3,200 mm	Vía frontal	1,600 mm
Longitud con 3er. cepillo	5,685 mm	Vía trasera	1,310 mm
Longitud sin 3er. cepillo	4,475 mm	Altura de descarga	770 mm
Anchura con cepillos	2,050 mm	Ángulo descarga de tolva	55°
Anchura sin cepillos	1,800 mm	Altura de descarga	800 - 1,500mm
Diámetro de cepillos	750 mm		

Pesos

Tara	5,990 kg	Carga	aprox. 6,110 kg
Total	12,100 kg	Total (50 km/h)	11,500 kg

Capacidades

Depósito de combustible	95 l	Volumen de tolva neto real	4 m³
Depósito de aceite hidráulico	70 l		
Depósito de agua	2.300 l		

Rendimientos

Velocidad tránsito (máx.)	25/40/50 km/h	Velocidad cepillos	0 - 100 rpm
Velocidad barrido (máx.)	12 km/h	Ancho de barrido (máx.)	900 - 2,100 mm
Velocidad ventilador (máx.)	3,300 rpm	Ancho de barrido (3 ^{er} cepillo)	3,060 mm
Capacidad de aspiración (máx.)	15,500 m³/h	Altura de subida de bordillo (máx.)	120 mm
Nivel de ruido L _{wa}	99 dB (96 dB inson.)	Pendiente superable (barrido)	25 %
Columna de agua (mangote)	850 mm H ₂ O		

Giro

Diámetro de giro

Ángulo	68°	Pared a pared (50 km/h)	6,745 (7,140) mm
		Bordillo a bordillo (50 km/h)	5,360 (5,750) mm

Neumáticos

Eje de carga

Frontal y trasero	7.00 R 15 (10 bar)	Frontal	4,080 kg
Presión sobre suelo	80 N/cm²	Trasero	8,900 kg
Frontal y trasero (50 km/h)	7.50 R 15 (8 bar)	Frontal (50 km/h)	4,000 kg
Presión sobre suelo (50 km/h)	64 N/cm²	Trasero (50 km/h)	8,200 kg

Motor

VM R756	Turbo diesel, 6-cyl, refrigeración líquida
Capacidad	4,455 cm³
Emisión de gas	Euro 5
Potencia de motor (máx.)	110 kW (150 CV) @ 2,300 rpm
Torque (máx.)	500 Nm @ 1,400
Escala de barrido	1,500 - 1,900 rpm

ASH

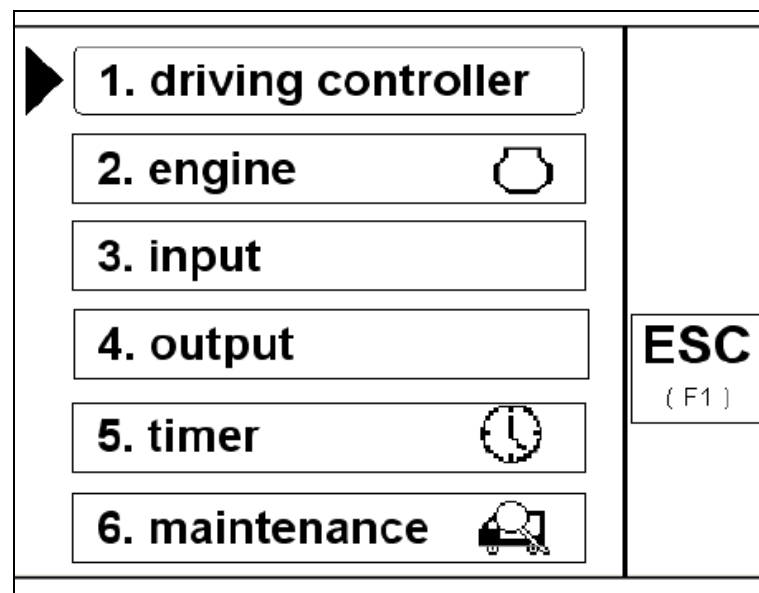
AEBI SCHMIDT IBERICA

C/ La perdiz, parc. 18-19, Pol. Ind. Monte Boyal- Casarrubios del Monte 45950 (Toledo)
Teléfono: 902 020 242 • Fax: 902 108 945

SISTEMA CAN – BUS



PANTALLA EN CABINA DESDE LA QUE SE CONTROLA TODO EL SISTEMA



MENU INICIAL QUE APARECE EN PANTALLA CON TODOS LOS ELEMENTOS DE LA MAQUINA SOBRE LOS QUE PODEMOS ESTABLECER DIAGNOSTICOS:

Mediante el botón giratorio del panel del display nos desplazamos por el menú y accedemos al submenú que nos interese presionándolo.

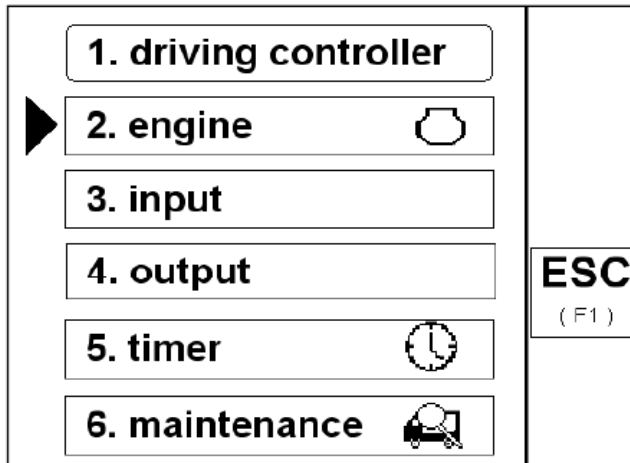
1. Driving controller: Informa de los códigos de error transmitidos desde la ECU.
2. Engine: Informa de todos los datos del Motor
3. Input: Analiza potenciómetros e interruptores
4. Output: Notifica cables cortados y cortocircuitos
5. Timer: Sirve para configurar los tiempos de las funciones de la maquina
6. Maintenance: Información sobre mantenimiento, bloquear funciones etc.

ASH AEBI SCHMIDT IBERICA

C/ La perdiz, parc. 18-19, Pol. Ind. Monte Boyal- Casarrubios del Monte 45950 (Toledo)
Teléfono: 902 020 242 • Fax: 902 108 945

EJEMPLOS:

2. ENGINE: INFORMACION MOTOR



- Se activa la función "engine" mediante la presión del botón giratorio.
- Función:
- Información actual del motor.
- Temperaturas, presiones y niveles.

MOSTRAMOS EJEMPLO DE LO QUE APARECE SI ENTRAMOS EN LA OPCIÓN DEL MOTOR:

speed	0	km/h
engine rpm	0	rpm
colling water temp.	-40	°C
cooling water level	OK	
engine oil temp.	-273	°C
oil pressure	0,00	bar
oil level	0	%
hyd. oil temp.	65413	°C
charge air temp	-40	°C
battery	15,5	Volt
water level	999	%
diesel level	999	%

ESC
(F1)

- Se muestra el estado actual del motor:
- Temperaturas
- Presiones
- Niveles.

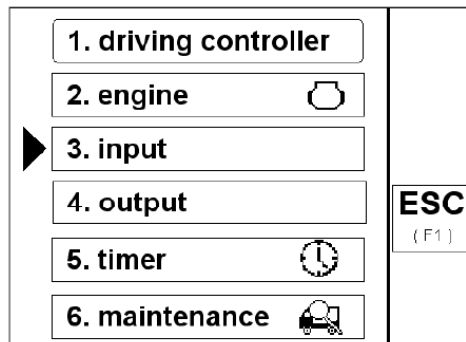
ASH

AEBI SCHMIDT IBERICA

C/ La perdiz, parc. 18-19, Pol. Ind. Monte Boyal- Casarrubios del Monte 45950 (Toledo)
Teléfono: 902 020 242 • Fax: 902 108 945

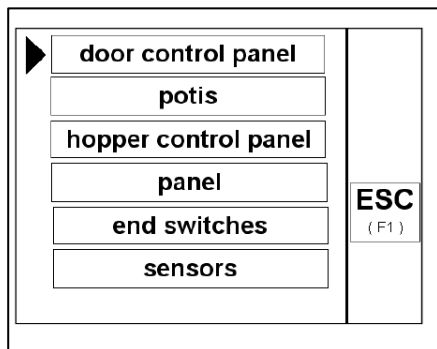
EJEMPLOS:

3. INPUT: Analiza potenciómetros e interruptores



- La función "input" se activa mediante la presión del botón giratorio.
- El menú "input" permite analizar potenciómetros e interruptores

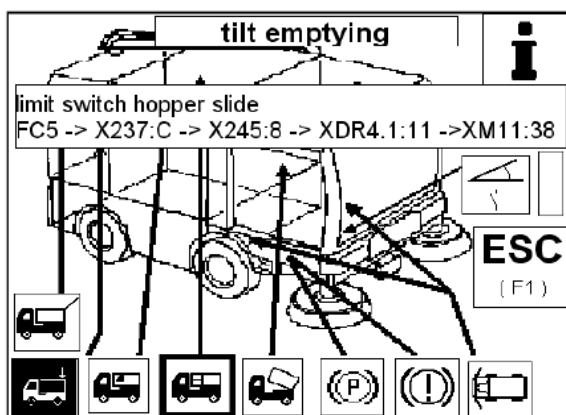
MOSTRAMOS EJEMPLO DE LO QUE APARECE SI ENTRAMOS EN LA OPCION INPUT:



Al entrar en esta opción se nos abre un nuevo menú con los distintos elementos que podemos analizar:

- Door control: Botones del panel de la puerta
- Potis: Potenciómetros
- Hopper control: Panel de la tolva
- Panel. Comprueba funciones del panel superior
- End switches: Prueba los finales de carrera
- Sensors: Prueba las funciones de los distintos sensores.

MOSTRAMOS EJEMPLO DE LO QUE APARECE SI ENTRAMOS POR EJEMPLO EN LA OPCIÓN "END SWITCHES":



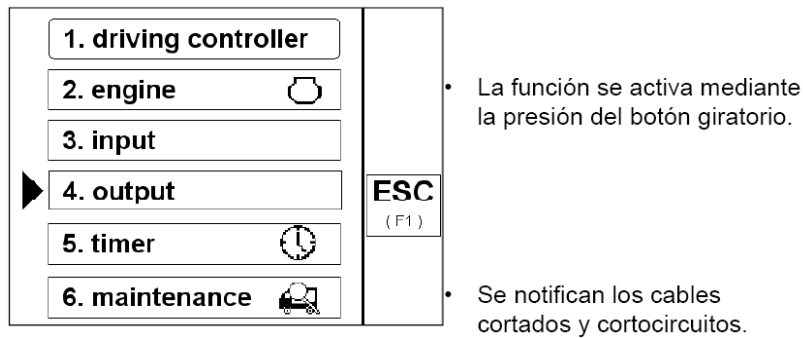
- Prueba de los distintos finales de carrera.
 - Se seleccionan los interruptores correspondientes girando el botón giratorio. Pulsando el botón "i F3" se muestra la ruta de conexiones completa.
 - (desde el final de carrera hasta la ECU).

ASH AEBI SCHMIDT IBERICA

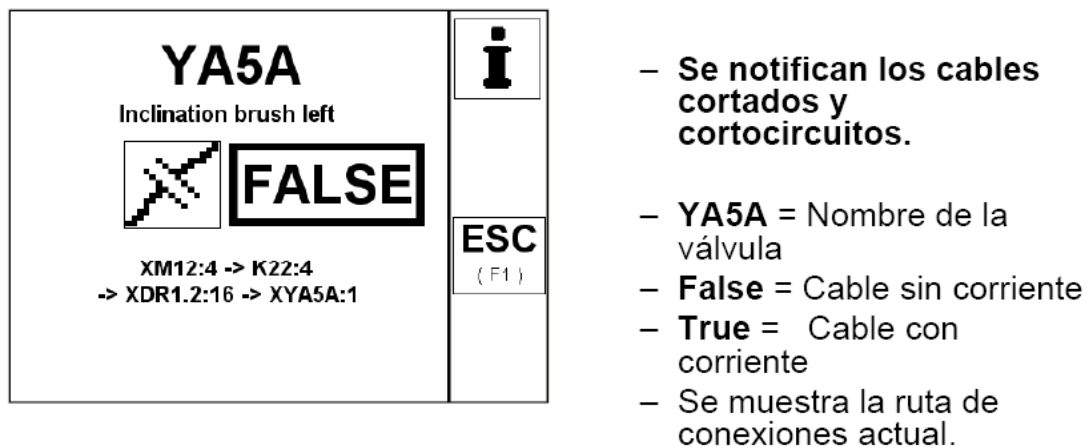
C/ La perdiz, parc. 18-19, Pol. Ind. Monte Boyal- Casarrubios del Monte 45950 (Toledo)
Teléfono: 902 020 242 • Fax: 902 108 945

EJEMPLOS

4. OUTPUT: Notifica cables cortados y cortocircuitos



MOSTRAMOS EJEMPLO DE LO QUE APARECE SI ENTRAMOS EN LA OPCION OUTPUT:



ESTE SERIA UN EJEMPLO DE LOCALIZACIÓN DE UN CABLE AL QUE NO LE LLEGA CORRIENTE