

GUÍA DEL PROCESO DE LIMPIEZA

BYD
Build Your Dreams

CONFIDENCIAL
PARA FANALCA/ TRANSDEV
10.06.2026

CONTENIDO

1 

PAUTAS DE OPERACIÓN → 

1) LAVADO MANUAL
2) LAVADO AUTOMÁTICO

2 

EQIPOS Y MATERIALES → 

1) LAVADO MANUAL
2) LAVADO AUTOMÁTICO

3 

PRECAUCIONES → 

1) ESTANDARIZAR EL USO DE HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA

4 

LIMPIEZA DE CHASIS → 

REQUISITOS

1 PAUTAS DE OPERACIÓN

LAVADO MANUAL

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS



1) Lavadora con Hidro lavadora a presión

PUNTOS CLAVES





RUTA DE MOVIMIENTO OPERADOR

Utilice la hidro lavadora a presión para eliminar los sedimentos y el polvo siguiendo los siguientes pasos:

1) Techo, parabrisas delantero → 2) Lado izquierdo de la carrocería → 3) Neumático del lado izquierdo → 4) Lado derecho del carrocería → 5) Parte trasera del vehículo → 6) Neumático lado derecho

ADVERTENCIA

- Al rociar cerca de los componente sellados y de goma, la distancia entre las boquillas no debe ser inferior a 20 cm, la presión del agua debe ser de $30\ a\ 80\ kg\ /\ cm^2$, el grado de la pistola debe ser de 30 a 45 °
- Algunos componentes pueden ser afectados si se exponen a una presión concentrada mayor a un tiempo de 5 segundos, por lo que no se recomienda no exponer a tiempos prolongados.
- Mantenga las puertas y ventanas cerradas para evitar salpicaduras de agua.
- Está prohibido usar ácidos y álcalis fuertes para corroer la superficie de la carrocería.

CONSEJOS

- Mantenga la dirección del movimiento de lavado de arriba abajo.
- Seguir los pasos anteriores ayudará a reducir afectación y perseverar la pintura de la carrocería.
- Preste atención a la puerta, el espejo retrovisor exterior, los espacios vacíos, la posición alrededor del limpiaparabrisas. Ya que en estas partes es fácil la acumulación de polvo.

LAVADO MANUAL

MATERIALES Y HERRAMIENTAS



1) Esponja



2) Cubeta



3) Cepillo



4) Shampoo limpiador de autobuses



5) Detergente para carrocería de autobuses

ADVERTENCIA





La esponja con barro o polvo de provocará daños en la superficie de la carrocería y los neumáticos, por lo tanto, las esponjas utilizadas en la carrocería, chasis, neumáticos y rueda deben distinguirse y limpiarse por separado.

PASOS DE OPERACIÓN





Utilice la esponja para limpiar la carrocería, siga los pasos a continuación:

1) Techo, parabrisas delantero → 2) lado izquierdo de la carrocería → 3) lado derecho del carrocería → 4) parte trasera del vehículo

5) Use otra esponja para limpiar la parte interna de la carrocería.

6) Use el cepillo para limpiar la superficie de los neumáticos y chasis

LAVADO MANUAL

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

1) Hidro lavadora a presión
2) Escaleras
3) Se puede disponer en simultaneo y se puede







A



B

Pasos de operación

	Tipo de Vehículo A		Tipo de Vehículo B	
1	Disponga la máquina de lavado de coches de alta presión, prepare esponja de espuma.		Disponga de la maquina de lavado del coche prepare la esponja y espuma con el desengrasante recomendado	
2	Pulir el frente de la superficie con una toalla		Pulir el frente de la superficie con una toalla	
3	Pulir la superficie del lado izquierdo de la carrocería con una toalla		Pulir la superficie del lado izquierdo de la carrocería con una toalla	
4	Pulir la carrocería lateral trasera		Pulir la carrocería lateral trasera	
5	Pulir la parte inferior de la cintura del cuerpo izquierdo y el neumático.		Pulir la parte inferior de la cintura del cuerpo izquierdo.	

LAVADO AUTOMÁTICO

Antes de conducir en la lavadora automática de autobuses, si es necesario, concéntrese manualmente en limpiar las manchas en la carrocería o el vidrio.

Antes de que el autobús sea trasladado al área de lavado, encienda la lavadora, elija el modelo de autobús correcto y el método de lavado.



Conducir el autobús al área de lavado



Enjuagar la carrocería de nuevo y soplar fuerte el autobús



EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, MATERIALES



1) Toalla especial para superficie de carrocería



2) Pistola pulverizadora de aire comprimido



3) Detergente para Autobuses

TENER EN CUENTA

- Debe enjuagarse minuciosamente para evitar suciedad residual.
- Todas las toallas deben limpiarse antes de su uso.
- Dos personas de los lados izquierdo y derecho de la operación pueden mejorar la eficiencia.

PASOS DE OPERACIÓN

Dos personas sostienen la toalla para secar el cuerpo del autobús y secan la superficie de la carrocería del autobús de adelante hacia atrás. Use una pistola de aire de alta presión para soplar el agua que se empoza en las superficies huecas de la carrocería y secarlo.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS



1. Toalla



2. Escoba



3. Trapeador

NOTAS

- El logotipo en el volante es fácil de rayar, así que evita limpiarlo demasiado fuerte o limpiarlo con una toalla con partículas de arena.
- El panel de instrumentos y las partes alrededor del instrumento son las partes a las que los clientes a menudo prestan atención y tocan al conducir. Deben trabajar con cuidado para evitar residuos visibles y de polvo.
- Al realizar la limpieza de superficie del suelo interno del vehículo, evitar limpiar con un exceso de agua. Realice un lavado en seco.

PASOS DE LA OPERACIÓN



Rocíe detergen en la toalla 3-5 veces, primero, limpie los extremos y las esquinas de la con cuidado, sin dejar residuos de polvo o suciedad.



Después de limpiar los vidrios, las paredes interiores, los asientos, utilizar la escoba para limpiar el suelo, use el trapero limpiar las machas en el suelo.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS



1. Aspiradora

ADVERTENCIA

- En el habitáculo de alta tensión, existe todo el tiempo alto voltaje
- No se permite agua ni detergente en la zona de batería, ni en zona del habitáculo trasera.
- Los habitáculos de la batería de alta y el habitáculo trasero requieren, de limpieza por una aspiradora industrial, y solo puede ser operada por personal capacitado.

PASOS DE LA OPERACIÓN



En función a la limpieza de estos componentes, se debe realizar con el bus apagado y con el swhich de servicio desconectado, no se permite agua y detergente, se puede limpiar a través de aire comprimido o con la aspiradora, esta parte de la limpieza requiere profesionales calificados para operar.

2 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

ESTANDARIZAR EL USO DE HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA

El uso de herramientas estándar es propicio para el funcionamiento del proceso



1. Hidro lavadora a presión.



2. Aspiradora



3. Lavadora / secadora

Distinguir diferentes herramientas de limpieza de color para evitar daños en la pintura



Las Tollas de limpieza deben limpiarse por separado



Para vidrios



Para la superficie de pintura



Para pisos



Para el secado



Esponjas, separación dependiendo el uso



Cubetas, separadas por color dependiendo del uso



Cepillo para la limpieza de ruedas y neumáticos.



Toalla para Limpiar la carrocería.

3 PRECAUCIONES

1. TRABAJADORES

Para evitar daños en la pintura, no use ropa con botones ni lleve llaves, no use accesorios como manillas, cadenas u otros, utilice el overol adecuado para lavado.







2. EQUIPOS Y MATERIALES





Se recomiendo tener rotulado y marcado almacenado bajo las regulaciones ambientales. Esto facilitara, volver a la posición original después de usarlos.

3. PRODUCTOS DE LAVADO DE AUTOS





Los productos de lavado de autos deben usarse y administrarse de acuerdo con el lugar de uso. Está prohibido usarlos hasta el final para evitar que la carrocería del automóvil se raye con arena fina.

4 LIMPIEZA DE CHASIS

PRECAUCIONES



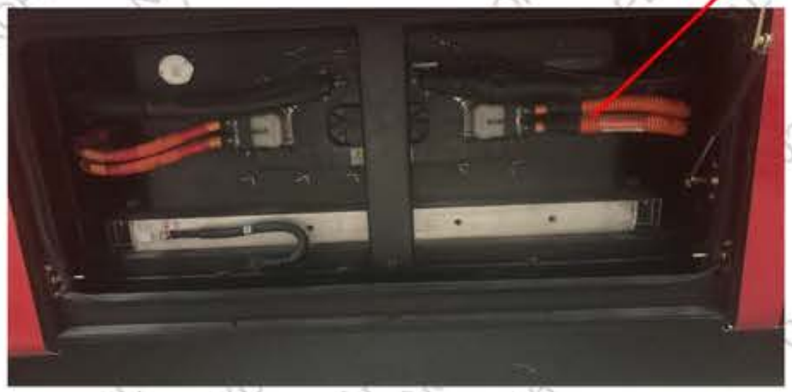




Tenga en cuenta:

Para la limpieza de las piezas relacionadas con la electricidad, se requiere profesionaless calificados para operar.

No utilice agua para limpiar zona de baterías, se debe limpiar con cepillo y pistola de aire a presión de 206 Kpa (2.1 Bar)



No utilice agua para limpiar partes donde existan conectores, se debe limpiar con cepillo y pistola de aire.

Para el lavado de los neumáticos y paso rueda puede hacer uso de agua de afuera hacia adentro tal como se muestra en la figura a 20 cm la presión del agua debe ser de 30-60 kg / cm2.



1. LIMPIEZA DE CHAISIS

Puede hacer uso de las mismas Herramientas de la carrocería.



1. Hidro lavadora a presión.



Cepillo para la limpieza del chasis



Para la superficie del chasis

2. PASOS DE LA OPERACIÓN

Antes de limpiar el chasis, apague primero el interruptor LV y el interruptor de servicio.



Apague el interruptor LV.



Desconecte el interruptor de servicio, manténgalo de forma segura y espere 10 minutos antes de operar en el sistema de alta tensión.

Suba el autobús a la posición adecuada con la elevación adecuada, O en su defecto, ubicar el bus en el cárcamo de lavado.



ADVERTENCIA

- Precaución al lavar los elementos de goma, bujes y demás componentes, la distancia a 20 cm, la presión del agua debe ser de 30-60 kg / cm2, el grado de la pistola de pulverización debe ser de 30-45 °.
- Algunos componentes de goma se pueden ver afectados después de aproximadamente 5 segundos de pulverización concentrada, por lo que no se es recomendable, realizar una presión constante.
- Mantenga puertas y ventanas cerradas para evitar que el agua salpique.
- Está prohibido el uso de ácido fuerte, álcalino y/o corrosivo para corroer la superficie de la carrocería.

Cuando baja el autobús, se requiere el casco, los guantes dieléctricos y los zapatos de seguridad.



Siga los mismos pasos de operación del lavado de chasis y carrocería, si es posible, intente no usar la máquina de agua a alta presión para enjuagar, es mejor usar la pistola de presión de aire comprimido para eliminar el polvo.

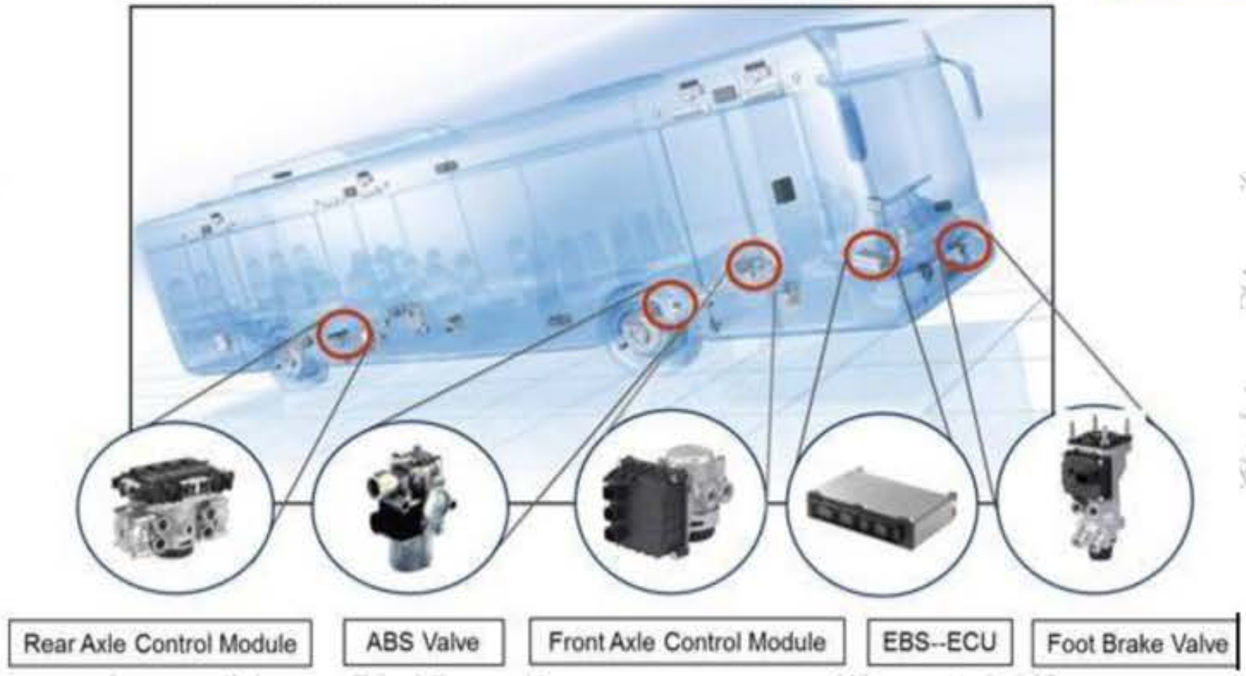
REQUISITOS

Para el lavado de los neumáticos y el eje, está prohibido utilizar la Hidro lavadora de presión para enjuagar el motor eléctrico directamente. Por otra tener precaución de salpicar de agua los componentes electrónicos para el sistema de frenos ubicados en eje y en el chasis.



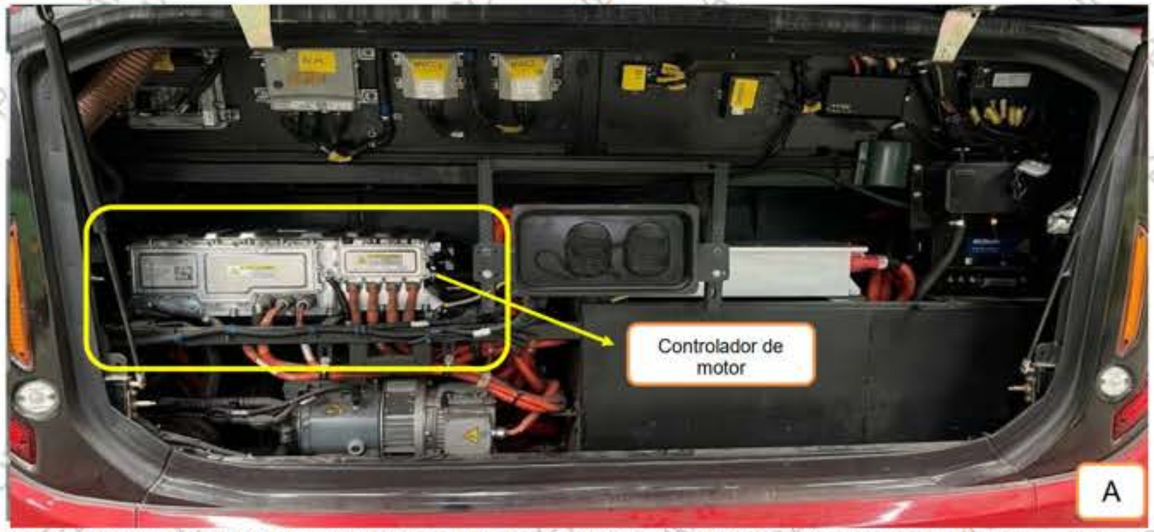






Después de enjuagar los neumáticos y el eje, enjuagar el blindaje protector del chasis, está prohibido utilizar la lavadora de presión para vaciar las válvulas de freno por debajo.

REQUISITOS



Nota: NO SE PEMITE EL USO DE AGUA EN EL SISTEMA DE ALTO VOLTAJE; la limpieza debe hacerse con cepillo y aire comprimido a 206 Kpa (2.1 Bar)

Compuerta trasera y controladores de motor de los costados



Recomendaciones de productos

Componente	Tipo de Producto Recomendado	Observaciones y Recomendaciones
Chasis	Desengrasante industrial con inhibidores de corrosión.(Se re comienda Solkdes 401 o similares)	No usar productos ácidos; tras la limpieza, aplicar cera protectora o anticorrosivo.
Carrocería	Shampoo automotriz de pH neutro.	Evitar desengrasantes fuertes; finalizar con cera con filtro UV para proteger la pintura.
Piso (Teraflex)	Limpiador neutro para superficies vinílicas/ Antideslizante	No usar solventes derivados del petróleo para no resecar el material ni eliminar el efecto antideslizante.