

VERMEIREN

Manual de mantenimiento
V-drive





Índice

Índice	1
Introducción	2
1 Instrucciones generales de seguridad	3
1.1 Vida útil prevista	3
1.2 Transporte y almacenamiento	3
1.3 Reutilizar	3
1.4 Fin de vida útil	3
2 Limpieza y desinfección	4
2.1 Limpieza	4
2.2 Desinfección	4
3 Inspección y mantenimiento	5
3.1 Resolución de problemas	6
3.2 Pares de apriete	7
4 Garantía	8

ES



Introducción

Si tiene alguna pregunta en relación con este manual, contacte con el centro de Vermeiren más cercano.

ES

Este manual refleja los desarrollos más recientes del producto. Vermeiren se reserva el derecho a implementar cambios en este tipo de producto sin que ello suponga obligación alguna de adaptar o cambiar productos similares previamente entregados.

Información disponible

En nuestro sitio web <http://www.vermeiren.com/> siempre encontrará la versión más reciente de la siguiente información. Consulte este sitio web de manera regular para estar al tanto de posibles actualizaciones.

Las personas con discapacidad visual pueden descargarse la versión electrónica del manual y utilizar un software de síntesis de voz para poder oír su contenido.

1 Instrucciones generales de seguridad



PRECAUCIÓN

Riesgo de lesiones y daños

- El mantenimiento, las reparaciones y las sustituciones solo puede llevarlas a cabo personal debidamente cualificado.
- Deben utilizarse únicamente piezas de repuesto originales de Vermeiren. Póngase en contacto con el centro de Vermeiren más cercano para obtener más información.
- Lea detenidamente y siga las instrucciones de este manual. De no seguirlas, el usuario puede lesionarse o dañar el V-drive.
- Tome las medidas de seguridad necesarias, como llevar ropa de protección cuando realice las reparaciones, el mantenimiento o la desinfección del V-drive.
- Utilice únicamente equipo en perfecto estado.
- La garantía del producto se basa en el uso y mantenimiento normales descritos en el manual. La garantía se invalida si el producto sufre cualquier daño causado por un uso indebido o falta de mantenimiento.

ES

1.1 Vida útil prevista

El V-drive está diseñado para tener un promedio de vida útil de 5 años. Dependiendo de la frecuencia de uso, circunstancias de conducción y mantenimiento, la vida útil del V-drive incrementará o disminuirá.

1.2 Transporte y almacenamiento

El envío y el almacenamiento del V-drive deben realizarse conforme a las siguientes instrucciones:

- Almacenar en un lugar seco (temperatura entre +5 °C y +41 °C, humedad entre el 30 % y el 70 %).
- Cubrir el equipo adecuadamente o utilizar el embalaje para proteger el V-drive del óxido, el moho y los cuerpos extraños (p. ej. agua salada, aire marino, arena, polvo).
- Los componentes deben guardarse sin someterlos a tensiones: no colocar cargas pesadas sobre el V-drive, evitar que quede aprisionado entre objetos...
- Asegurarse de que el panel de control está apagado.

Si las baterías se retiran y se guardan, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- Retirar las abrazaderas de cable de los polos de la batería.
- Asegurarse de que ningún objeto puede hacer contacto con los polos durante el tiempo de almacenamiento (¡peligro de cortocircuito!).
- Las baterías deben guardarse en un lugar seco y bien ventilado a una temperatura de entre 5 °C y +40 °C (temperatura preferente de almacenamiento: **+20 °C**).
- Proteger los conectores y las tomas de la corrosión.
- Proteger las baterías de la descarga profunda. Cargar la batería hasta su máxima capacidad antes de la retirada y el almacenamiento.

Si tiene otras preguntas, contacte con el centro de Vermeiren más cercano.

1.3 Reutilizar

Antes de reutilizar el V-drive, debe desinfectarse, inspeccionarse y someterse a mantenimiento de acuerdo con las instrucciones en este manual.

1.4 Fin de vida útil

Al final de la vida útil, deberá desechar el V-drive siguiendo la normativa medioambiental de su localidad. Para transportar materiales reciclables del V-drive de manera más cómoda, se recomienda que se desmonte primero. Normalmente, las baterías se eliminan aparte.

2 Limpieza y desinfección

2.1 Limpieza

2.1.1 Ruedas

Mantener las ruedas libres de cables, pelos, arena y fibras.

2.1.2 Piezas de plástico

Limpiar las piezas de plástico del V-drive con productos de limpieza comerciales para plástico. Seguir las indicaciones especiales del producto. Utilizar solamente un cepillo blando o una esponja.

2.1.3 Piezas de metal

Para la limpieza, utilizar únicamente agua caliente, detergentes domésticos normales y cepillos blandos o paños. Asegurarse de que no entre agua al interior de los tubos u otras piezas de metal.

Los componentes cromados solo deben frotarse con un paño seco. Las partes deslustradas o la suciedad persistente pueden eliminarse utilizando un abrillantador de cromo comercial adecuado.

2.1.4 Sistema electrónico

 AVISO Riesgo de lesiones

Para evitar la conducción de corriente involuntaria, retirar las baterías antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Utilizar un paño húmedo con unas gotas de un producto de limpieza doméstico para limpiar la unidad de mando. No utilizar productos de limpieza abrasivos o instrumentos afilados para el pulido como cepillos o estropajos metálicos, ya que pueden arañar la superficie de la unidad de mando. Impedir la entrada de humedad en el sistema electrónico evitando salpicaduras o el vertido de agua en él.

2.2 Desinfección

 PRECAUCIÓN Riesgo de lesiones o daños

- La desinfección solo puede llevarla a cabo personal debidamente cualificado.
- Debe utilizarse ropa de protección adecuada, ya que el desinfectante puede irritar la piel. Para ello, debe tenerse en cuenta la información de producto de las soluciones utilizadas.

Todas las piezas del V-drive pueden tratarse con un desinfectante doméstico convencional.

Todos los pasos realizados para desinfectar el equipo de rehabilitación, sus componentes u otros accesorios deben registrarse en el formulario de servicio, que ha de contener como mínimo la siguiente información:

Fecha de la desinfección	Motivo	Especificación	Sustancia y concentración	Firma
--------------------------	--------	----------------	---------------------------	-------

Tabla 1: Ejemplo de un registro de desinfección

Los desinfectantes recomendados se basan en la lista facilitada por el Instituto Robert Koch (RKI). Los desinfectantes actuales incluidos en la lista RKI pueden obtenerse del Instituto Robert Koch (RKI) (web: www.rki.de).

3 Inspección y mantenimiento

El V-drive debe someterse a inspección y mantenimiento por parte de un distribuidor especializado por lo menos una vez al año, o más a menudo. La frecuencia mínima de mantenimiento depende de la intensidad del uso y del desgaste (potencialmente más rápido) de ciertos componentes.

Antes de realizar cualquier actividad de mantenimiento, debe asegurarse de que el V-drive está apagado y el cargador de la batería se ha desconectado del enchufe.

ES

PIEZA	INSPECCIÓN	MANTENIMIENTO
Piezas del bastidor	No hay deformaciones, fisuras o problemas de funcionamiento.	Sustituir en caso de daños.
Piezas de plástico	No hay fisuras o partes agrietadas	Sustituir en caso de daños graves.
Ruedas	Se mueven libremente, ruedan de forma equilibrada	
	No hay juego en el eje	Apretar el eje. Sustituir la brida en caso de daños.
	Buen perfil de los neumáticos	Sustituir si el perfil de los neumáticos es inferior a 0,5 mm.
Tornillos y pernos	Solidez y asiento firme	Apretar tornillos o pernos flojos.
Juntas metálicas	Bien lubricadas	⚠ No utilizar lubricantes WD40
Panel de control	Limpio, intacto	En caso de daños, sustituir la cubierta o los botones que puedan permitir la entrada de fluidos en el panel de control.
Cables	No hay aplastamientos, abrasión, cortes, aislamiento visible o conductores internos/hilos metálicos a la vista, dobleces, abultamientos, cambios de color o partes agrietadas.	Sustituir en caso de daños graves.
Conectores de cables	Buena conexión	
Motor	Escobillas de carbono: limpias e intactas	Retirar el polvo de carbono de las escobillas. Sustituir las escobillas en caso de desgaste avanzado.
	Velocidad correcta, sin ruidos extraños	En caso necesario, evaluar el rendimiento, primero sin carga y después con la carga nominal, para comprobar el desgaste del motor comparando los valores de la corriente eléctrica con los valores correspondientes cuando se suministró el V-drive. Sustituir en caso necesario.
Caja de la batería	Funcionamiento correcto de la fijación de la batería, funcionamiento correcto del botón PUSH (para liberar la batería).	

PIEZA	INSPECCIÓN	MANTENIMIENTO
Baterías	Sin daños, limpias	Limpiar las baterías, los polos de la batería y la cubierta.
	Suficiente capacidad	En caso necesario, sustituir las baterías en pareja.
Cargador	Funcionamiento correcto; no hay cables o conectores dañados	En caso necesario, sustituir el cargador.

El servicio y el mantenimiento solo pueden confirmarse en el plan de mantenimiento si se han revisado todos estos puntos.

3.1 Resolución de problemas

3.1.1 Anomalías de conducción

Problema	Causas posibles	Posibles soluciones	
El V-drive no se enciende.	El conector de la batería no está conectado.	Conectar la batería. Fijar la batería en su sitio de modo seguro.	
	La batería está totalmente descargada.	Cargar la batería.	
	Batería defectuosa.	Comprobar la capacidad de la batería. Cambiar la batería si fuera necesario.	
	Cableado averiado / desconectado / defectuoso.	Comprobar cables y conectores. Sustituir en caso necesario.	
	Unidad de control defectuosa.	Comprobar los cables que van a o salen de la unidad de control.	Comprobar que el cable de alimentación no está defectuoso.
		Sustituir el panel de control.	
Módulo de alimentación defectuoso.	Sustituir el módulo de alimentación.		
El V-drive se enciende, pero no se mueve.	Los frenos de la silla de ruedas están accionados.	Soltar los frenos de la silla de ruedas.	
	El V-drive no está en contacto con el suelo.	Bajar el V-drive hasta el suelo.	
El V-drive está encendido, pero se mueve muy despacio.	El ajuste de velocidad es demasiado bajo.	Cambiar el ajuste de velocidad.	
	La batería está descargada.	Cargar la batería.	
	Los frenos de la silla de ruedas están accionados.	Soltar los frenos de la silla de ruedas.	
	La palanca de aceleración no está accionada a fondo (el panel de control está colocado en un ángulo incorrecto) o está bloqueada.	Ajustar la posición del panel de control. Retirar las obstrucciones de la palanca de aceleración.	
La tensión de la batería es demasiado baja.	Recargar la batería.		
	Sustituir la batería en caso necesario.		

Problema	Causas posibles	Posibles soluciones
El V-drive se mueve, pero se ralentiza al cabo de un rato.	La reducción térmica está activada como protección contra el sobrecalentamiento.	Comprobar el programa del mando.
La silla de ruedas se desvía hacia un lado.	El V-drive no está instalado en paralelo a la dirección de conducción de la silla de ruedas.	Ajustar los puntos de fijación del V-drive.
	Mangos doblados, bastidor doblado, eje doblado, neumático pinchado...	Sustituir la pieza dañada.
La batería no se carga.	La batería no está instalada correctamente.	Comprobar que la batería está colocada y conectada correctamente.
	Toma de carga defectuosa.	Sustituir la toma de carga.
	Se ha utilizado el cargador equivocado.	Utilizar el cargador correcto.
	Cargador defectuoso.	Sustituir el cargador.

3.1.2 Códigos de problema

Problema	Posibles soluciones
Tensión baja de la batería (el V-drive se ralentiza)	Recargar las baterías.
Problemas con la batería	Comprobar los cables entre el motor y el mando.
	Comprobar las conexiones entre el motor y el mando.
Cortocircuito	
Cargador de batería	Desconectar el cargador de batería del V-drive.
Problemas de aceleración	Comprobar que la palanca de aceleración no está accionada antes de encender el V-drive. Si esto no era el problema, apagar el V-drive, soltar la palanca de aceleración, esperar 5 segundos y encender de nuevo el V-drive.
	Comprobar los cables y las conexiones.
Problemas con el mando.	Sustituir el mando.
Tensión alta del mando	Comprobar los cables y las conexiones entre las baterías y el mando.

3.2 Pares de apriete

 **PRECAUCIÓN** Riesgo de lesiones o daños

- No apretar en exceso la conexión entre tornillos y tuercas para evitar daños.
- Utilizar solo piezas originales o piezas aprobadas por Vermeiren.
- Utilizar solo herramientas adecuadas y en buen estado para apretar la conexión entre tornillos y tuercas.

La tabla siguiente especifica los máximos pares de apriete de los tornillos de rosca métrica secos (no lubricados) en relación con el diámetro de rosca. Todas las demás conexiones tornillo-tuerca deben apretarse a mano.

	Diámetro de rosca						
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Pares de apriete (en Nm)	3	5,9	10	25	49	85	120

ES

4 Garantía

La garantía de este producto está sujeta a las condiciones generales aplicables en cada país.



Vermeiren GROUP
Vermeirenplein 1 / 15
2920 Kalmthout
BE

sitio web: www.vermeiren.com

Instrucciones destinadas a los distri-buidores especializados

El presente manual de instrucciones es parte integrante del producto y se debe adjuntar a todas las producto que se vendan.

Versión: A, 2020-10

Basic UDI: 5415174 122409V-drive 5F

Todos los derechos reservados, incluidos los de la traducción.

Se prohíbe la reproducción total o parcial del presente manual de cualquier forma (impresión, fotocopia, microfilm o cualquier otro procedimiento), así como la edición, copia o distribución empleando sistemas electrónicos, sin el permiso escrito del editor.

© Vermeiren Group 2020