

VERMEIREN

Wartungshandbuch
V-drive



Inhalt	1
Vorwort	2
1 Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.1 Voraussichtliche Nutzungsdauer	3
1.2 Transport und Lagerung	3
1.3 Wiederbenutzung	4
1.4 Nutzungsende	4
2 Reinigung und Desinfektion	4
2.1 Reinigung	4
2.2 Desinfektion	4
3 Inspektion und Wartung	5
3.1 Problemlösung	6
3.2 Anziehmomente	8
4 Gewährleistung	8

DE Vorwort

Sollten Sie nach der Lektüre dieses Handbuchs noch Fragen haben, können Sie sich jederzeit an Ihren nächsten Vermeiren-Standort wenden.

Dieses Handbuch enthält die neuesten Produktentwicklungen. Vermeiren behält sich das Recht vor, Veränderungen an dieser Art von Produkt vorzunehmen, ohne eine Verpflichtung einzugehen, ähnliche bereits ausgelieferte Produkte anzupassen oder auszutauschen.

Verfügbare Informationen

Auf unserer Webseite <http://www.vermeiren.com/> finden Sie stets die aktuellste Version der in diesem Handbuch beschriebenen Informationen. Informieren Sie sich bitte regelmäßig auf dieser Website nach eventuell verfügbaren Aktualisierungen.

Sehbehinderte Menschen können sich die elektronische Version dieses Handbuchs herunterladen und mit Hilfe einer Sprachsyntheselösung („Text-to-Speech-Software“) vorlesen lassen.

1 Allgemeine Sicherheitshinweise



VORSICHT

Risiko von Verletzungen und/oder Schäden

- Wartung, Reparaturen und Austausch von Teilen dürfen nur von geschulten Personen durchgeführt werden.
- Verwenden Sie ausschließlich von Vermeiren genehmigte Ersatzteile. Wenden Sie sich an Ihren nächsten Vermeiren-Standort für weitere Informationen.
- Bitte lesen und befolgen Sie die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch, da andernfalls Verletzungsgefahr besteht oder Ihr V-drive beschädigt werden könnte.
- Treffen Sie Sicherheitsmaßnahmen wie Schutzkleidung, wenn Sie den V-drive reparieren, warten oder desinfizieren.
- Verwenden Sie nur unbeschädigte Geräte.
- Die Gewährleistung für dieses Produkt beruht auf dessen normaler Benutzung und Wartung wie in diesem Handbuch beschrieben. Schäden an Ihrem Produkt, die auf unsachgemäße Benutzung oder mangelnde Wartung zurückzuführen sind, führen zum Erlöschen der Gewährleistung.

1.1 Voraussichtliche Nutzungsdauer

Die durchschnittliche Nutzungsdauer Ihres V-drives beträgt 5 Jahre. Je nach Nutzungs-häufigkeit, Betriebsbedingungen und Wartung kann die Nutzungsdauer Ihres V-drives länger oder kürzer sein.

1.2 Transport und Lagerung

Der Versand und die Lagerung des V-drives müssen gemäß den folgenden Anweisungen erfolgen:

- Nur in trockenen Räumen lagern (Temperatur zwischen +5°C und +41°C, Luftfeuchtigkeit von 30% bis 70%).
- Achten Sie darauf, den V-drive ausreichend abzudecken oder zu verpacken, um ihn vor Rost und Fremdkörpern zu schützen (z. B. Salzwasser, Seeluft, Sand, Staub).
- Alle Bauteile müssen belastungsfrei gelagert werden: legen Sie keine schweren Gegenstände auf den V-drive, klemmen Sie ihn nicht zwischen anderen Gegenständen ein usw.
- Stellen Sie sicher, dass das Bedienfeld ausgeschaltet ist.

Sollten Sie die Batterien ausbauen und einlagern, beachten Sie bitte folgendes:

- Trennen Sie die Kabelanschlüsse von den Polen der Batterien.
- Stellen Sie sicher, dass während der Einlagerung keine Gegenstände zwischen die Pole geraten können (Kurzschlussgefahr!).
- Lagern Sie Batterien nur in trockenen, gut belüfteten Räumen mit einer Temperatur zwischen 5 °C und +40 °C (Optimale Lagertemperatur: +20 °C).
- Schützen Sie die Kontaktstecker der Batteriefächer vor Korrosion.
- Schützen Sie die Batterien vor Tiefentladung. Laden Sie den Akku vor dem Entfernen und Lagern auf volle Kapazität auf.

Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene Vermeiren Niederlassung oder ihren Fachhändler.

1.3 Wiederbenutzung

Lassen Sie den V-drive vor jeder Wiederbenutzung desinfizieren, inspizieren und entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch warten.

1.4 Nutzungsende

Am Ende seiner Nutzungsdauer muss Ihr V-drive gemäß den geltenden Umweltvorschriften entsorgt werden. Dazu wird er im besten Fall zerlegt, um den Transport wiederverwertbarer Teile zu erleichtern. Bitte entsorgen sie die Batterien in einem dafür vorgesehenen Behältnis oder führen sie diese an die Firma Vermeiren oder ihren Fachhändler zurück.

2 Reinigung und Desinfektion

2.1 Reinigung

2.1.1 Räder

Achten Sie darauf, dass keine Drähte, Haare, Sand oder Teppichfasern an den Rädern anhaften.

2.1.2 Kunststoffteile

Reinigen Sie alle Kunststoffteile des V-drives mit einem handelsüblichen Kunststoffreiniger. Beachten Sie die speziellen Produktinformationen. Verwenden Sie nur eine weiche Bürste oder einen weichen Schwamm.

2.1.3 Metallteile

Verwenden Sie zur Reinigung nur warmes Wasser und handelsübliche Haushaltsreiniger mit einer weichen Bürste und ein Tuch. Stellen Sie sicher, dass das Innere der Rohre oder anderer Metallteile nicht nass wird.

Zur Pflege der Chromteile genügt zunächst das Abreiben mit einem trockenen Tuch. Matte Stellen oder stark haftenden Schmutz beseitigen Sie am besten mit einem entsprechenden handelsüblichen Chromputzmittel.

2.1.4 Elektronik

 **WARNUNG** Verletzungsgefahr

Trennen Sie vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten die Batterieverbindungen, um unerwünschten Stromfluss zu verhindern.

Wischen Sie die Bedieneinheit mit einem Tuch ab, das mit ein paar Tropfen handelsüblichem Haushaltsreiniger angefeuchtet wurde. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder scharfkantigen Putzutensilien (Metallschwamm, Bürste etc.), da diese die Oberfläche der Bedieneinheit verkratzen. Bitte stellen sie sicher das die Elektronik nicht mit Wasser in Berührung kommt.

2.2 Desinfektion

 **VORSICHT** Risiko von Verletzungen und/oder Schäden

- Desinfektionsmittel dürfen nur von autorisiertem Personal eingesetzt werden.
- Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Lesen und beachten Sie auch die Produktinformationen der verwendeten Mittel.

Alle Teile des V-drives können mit einem Desinfektionsmittel abgerieben werden.

Alle Desinfektionsmaßnahmen an Rehabilitationsgeräten, deren Komponenten oder Zubehöerteilen, müssen in einem Desinfektionsbuch festgehalten werden. Dabei sind mindestens die folgenden Informationen aufzuführen:

Datum der Desinfektion	Grund	Spezifikation	Verwendete Substanz und Konzentration	Unterschrift
------------------------	-------	---------------	---------------------------------------	--------------

Tabelle 1: Beispiel eines Desinfektionsbuchs

Die empfohlenen Desinfektionsmittel sind auf der Liste des Robert Koch Instituts, RKI, basiert. Der aktuelle Stand der in die RKI-Liste aufgenommenen Desinfektionsmittel kann beim Robert-Koch-Institut (RKI) nachgefragt werden (Homepage: www.rki.de).

3 Inspektion und Wartung

Lassen Sie Ihren V-drive mindestens einmal pro Jahr oder häufiger von Ihrem Fachhändler inspizieren und warten. Die minimale Wartungshäufigkeit ist von der Benutzung und die potenziell schnellere Abnutzung bestimmter Komponenten abhängig.

Stellen Sie vor Wartungsarbeiten sicher, dass der V-drive ausgeschaltet ist und das Ladegerät vom Ladestecker getrennt wurde.

TEIL	INSPEKTION	WARTUNG
Rahmenteile	Keine Verformungen, Risse oder Funktionsstörungen.	Bei Beschädigung ersetzen.
Plastikteile	Keine Risse oder spröden Stellen	Bei schweren Schäden ersetzen.
Räder	Freilauf, gleichmäßiges Rollen	
	Kein Achsspiel	Achse festziehen. Ersetzen Sie den Flansch bei Beschädigung.
	Gutes Reifenprofil	Austausch der Räder wenn das Reifenprofil weniger als 0,5 mm beträgt.
Schrauben und Bolzen	Festigkeit und Sitz: sicher fixiert	Lose Schrauben oder Bolzen festziehen.
Metallverbindungen	Gut geschmiert	⚠ Verwenden Sie kein WD40-Schmiermittel
Bedienfeld	Sauber, intakt	Ersetzen Sie im Falle einer Beschädigung die Abdeckung oder die Knöpfe, die zum Eindringen von Flüssigkeiten in die Konsole führen könnten.
Kabel	Keine Quetschungen, Abriebe, Schnitte, sichtbare Isolierungen oder Innenleiter- / Metalladern, Knicke, Farbveränderungen oder spröde Stellen.	Bei schweren Schäden ersetzen.
Kabelverbindungen	Gute Verbindung	
Motor	Kohlebürsten: sauber und intakt	Entfernen Sie den Kohlenstoffstaub von den Kohlebürsten.

DE

TEIL	INSPEKTION	WARTUNG
		Ersetzen Sie die Kohlebürsten bei starkem Verschleiß.
	Korrekte Geschwindigkeit, keine Geräusche	Messen Sie gegebenenfalls die Leistung zuerst ohne Last und dann mit der Nennlast, um den Motor auf Verschleiß zu prüfen, indem Sie die Werte des elektrischen Stroms mit den Werten vergleichen, als der V-drive geliefert wurde. Bei Bedarf ersetzen.
Batterieeinheit	Die Fixierung der Batterien funktioniert ordnungsgemäß. Die PUSH-Taste (zum Entfernen der Batterie) funktioniert einwandfrei.	
Batterien	Unversehrt und sauber	Reinigen Sie die Batterien, Batteriepole und die Batterieabdeckung.
	Ausreichende Kapazität	Laden sie die Batterien oder ersetzen Sie gegebenenfalls die Batterien als Paar.
Ladegerät	Funktioniert richtig, keine beschädigten Kabel oder Stecker	Falls nötig, tauschen sie das Ladegerät aus

Wartung und Instandhaltung dürfen im Wartungsplan nur bestätigt werden, wenn die oben genannten Aspekte überprüft wurden

3.1 Problemlösung

3.1.1 Fehlfunktionen

Problem	Mögliche Ursachen	Problembeseitigung	
Der V-drive lässt sich nicht einschalten	Die Batterien sind nicht korrekt miteinander verbunden.	Schließen Sie den Akku an. Batterie sicher einrasten lassen.	
	Die Batterien sind entladen.	Laden sie die Batterien wie beschrieben.	
	Eine/beide Batterien sind defekt	Überprüfen Sie die Batteriekapazität. Wechseln Sie gegebenenfalls die Batterien.	
	Verkabelung fehlerhaft / getrennt / defekt.	Überprüfen Sie die Kabel und Stecker. Bei Bedarf ersetzen sie diese.	
	Bedieneinheit ist defekt.		Überprüfen Sie die Kabel zur / von der Bedienkonsole.
			Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel nicht defekt ist.
	Tauschen sie die Bedieneinheit aus.		
Das Power Modul ist defekt		Tauschen sie das Power Modul	

Problem	Mögliche Ursachen	Problembeseitigung
Der V-drive schaltet sich ein, bewegt sich aber nicht.	Die Rollstuhlbremsen sind betätigt.	Lösen sie die Bremsen des Rollstuhls
	Der V-drive hat keinen Bodenkontakt.	Senken Sie den V-drive auf den Boden.
Der V-drive ist eingeschaltet, bewegt sich aber sehr langsam.	Die Geschwindigkeitseinstellung ist zu niedrig eingestellt.	Stellen sie die notwendige Geschwindigkeit ein.
	Die Batterien sind entladen.	Laden sie die Batterien
	Die Rollstuhlbremsen sind betätigt	Lösen sie die Bremsen des Rollstuhls
	Der Gashebel kann nicht vollständig gedrückt werden (die Bedienkonsole befindet sich im falschen Winkel) oder der Gashebel ist blockiert.	Stellen Sie die Position der Bedienkonsole ein. Bitte den Gashebel nicht blockieren.
Der V-drive bewegt sich, wird aber nach einer Weile langsamer.	Die Batteriespannung ist zu niedrig.	Laden sie die Batterien Tauschen sie die Batterien aus falls notwendig.
	Der thermische Rollback wird als Überhitzungsschutz aktiviert.	Überprüfen Sie das Steuerungsprogramm.
Der Rollstuhl zieht zu einer Seite .	Der V-drive ist nicht parallel zur Fahrtrichtung des Rollstuhls montiert.	Passen Sie die Befestigungspunkte des V-drive an.
	Verbogene Gabeln, verbogener Rahmen, verbogene Achse, Reifenschaden,...	Ersetzen Sie das beschädigte Teil.
Akku kann nicht aufgeladen werden.	Batterien sind nicht richtig eingesetzt.	Überprüfen Sie, ob der Akku richtig eingesetzt und angeschlossen ist.
	Die Ladebuchse ist defekt.	Ersetzen sie die Ladebuchse.
	Das falsche Ladegerät wird verwendet.	Benutzen sie das korrekte Ladegerät
	Das Ladegerät ist defekt.	Tauschen sie das Ladegerät aus.

3.1.2 Problem Codes

Problem	Mögliche Fehlerbehebung
Niedrige Batteriespannung (V-drive wird langsamer)	Tauschen sie die Batterien aus.
Batterieproblem	Überprüfen Sie die Kabel zwischen Motor und Steuerung.
	Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen Motor und Steuerung.
Kurzschluss	
Akkuladegerät	Trennen Sie das Ladegerät vom V-drive.
Problem mit dem Gashebel	Stellen Sie sicher, dass der Gashebel gelöst ist, bevor Sie den V-drive einschalten. Ist dies nicht der Fall, schalten Sie den V-drive aus, lassen Sie den Gashebel los, warten Sie 5 Sekunden und schalten Sie den V-drive wieder ein.
	Überprüfen sie die Kabelverbindungen
Controller Problem	Tauschen sie die Bedieneinheit aus.
Überhitzung des Controllers	Überprüfen Sie die Kabel und Verbindungen zwischen den Batterien und der Steuerung.

3.2 Anziehmomente

 **VORSICHT** Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr

- Ziehen Sie die Schraube-Mutter-Verbindung nicht zu fest an, um Beschädigungen zu vermeiden .
- Verwenden Sie nur Originalteile oder von der Firma Vermeiren zugelassene Teile .
- Verwenden Sie nur geeignete, unbeschädigte Werkzeuge, um die Schraub-Mutter-Verbindung festzuziehen .

Die folgende Tabelle enthält die maximalen Anzugsmomente trockener, nicht geschmierter Schrauben mit M-Gewinde im Verhältnis zu ihrem Gewindedurchmesser. Alle anderen Schrauben-Muttern-Verbindungen müssen handfest angezogen werden.

	Gewindedurchmesser						
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
Anzugsmoment (in Nm)	3	5.9	10	25	49	85	120

4 Gewährleistung

Die Garantie für dieses Produkt unterliegt den allgemeinen Geschäftsbedingungen des jeweiligen Landes.



Vermeiren GROUP
Vermeirenplein 1 / 15
2920 Kalmthout
BE

website: www.vermeiren.com

Hinweise für den Fachhändler

Diese Gebrauchsanweisung ist Bestandteil des Produkts und ist bei jeder Produkthandlung auszuhandigen.

Version: A, 2020-10

Basic UDI: 5415174 122409V-drive 5F

Alle Rechte, auch an der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil der Gebrauchsanweisung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© Vermeiren Group 2020