



## **MONORUDDER HALTERUNGSSYSTEM MonoClick**

Re.12052017 Deutsch



*Lesen Sie dieses  
Handbuch aufmerksam  
durch und bewahren  
Sie es für eine spätere  
Einsichtnahme gut auf*

## Technischer Kundendienst Ferno

Der Kundendienst sowie der Technische Kundendienst sind wesentliche Aspekte jedes einzelnen Ferno Produkts. Notieren Sie sich die Seriennummer des Produkts bevor Sie sich mit uns in Verbindung setzen und geben Sie diese stets bei jeder schriftlichen Mitteilung an. Bei Fragen bezüglich zum Technischen Kundendienst wenden Sie sich bitte an die Ferno Washington Italia s.r.l.:

Telefon (gebührenfreie Nummer)	800.501.711
Fax	++39-051-6861508
E-Mail	info@ferno.it

## Kundendienst Ferno

Bei Kundendienstanforderungen und für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst Ferno Washington Italia s.r.l.:

### HERSTELLER

Ferno Washington Italia s.r.l., Via Benedetto Zallone 26  
40066 - Pieve di Cento (BO) - ITALIEN

Telefon (gebührenfreie Nummer)	800.501.711
Telefon	+39 0516860028
Fax	++39-051-6861508
Internet	www.ferno.it



## Haftungsbeschränkung

Dieses Handbuch enthält allgemeine Anweisungen für den Einsatz und die Wartung des Produkts. Diese Anleitungen haben im Hinblick auf die möglichen Anwendungen und Arbeitsmaßnahmen keinen erschöpfenden Charakter. Die korrekte und sichere Verwendung des Produkts liegt ausschließlich im Ermessen des Benutzers. Die Sicherheitsinformationen sind als Serviceleistung für den Benutzer zu sehen und stellen nur das erforderliche Mindestniveau dar, um Verletzungen der Bediener und Patienten zu verhindern. Jegliche anderweitige, vom Benutzer angewendete Sicherheitsmaßnahme muss der sich in Kraft befindlichen Richtlinie entsprechen. Vor dem Einsatz des Produkts wird empfohlen, das Personal bezüglich dessen korrekten Einsatz zu schulen. Bewahren Sie dieses Handbuch für die künftige Einsichtnahme auf. Bei Eigentumsübergang an einen neuen Benutzer muss es dem Produkt beigelegt werden. Weitere kostenlose Kopien können beim Kundendienst Ferno Washington Italia angefordert werden.

## Eigentumserklärung

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen stehen unter dem Eigentum der Ferno Washington Italia s.r.l. - Via Benedetto Zallone 26, 40066 Pieve di Cento (BO).



Die Seriennummer des Geräts wird am Hauptetikett angegeben, dass im Motorgehäuse angebracht ist.

Alle Patentrechte, Design-, Bau-, Reproduktion-, Gebrauchs- und Verkaufsrechte jedes in diesem Handbuch behandelten Artikels stehen unter Vorbehalt und unter dem ausschließlichen Eigentum der Ferno Washington Italia s.r.l., mit Ausnahme der ausdrücklich an Dritte übertragenen Rechte oder Rechte, die nicht auf im Eigentum des Lieferanten stehende Teile zurückführbar sind. Jede Vervielfältigung dieses Handbuchs in seiner Gesamtheit oder auszugsweise ist, sofern nicht ausdrücklich von Ferno Washington Italia s.r.l. autorisiert, verboten.

## Garantiebeschränkungen

Die von Ferno verkauften Produkte werden von einer Garantie von 24 Monaten gegen Fabrikationsfehler abgedeckt. Die vollständigen Bedingungen der Gewährleistung und Haftung finden Sie im Kapitel 10 *Garantie*, Seite 39.

## INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel/Abschnitt	Seite	Kapitel/Abschnitt	Seite
Kundendienst Ferno _____	2	6.7 Transport treppaufwärts _____	25
Technischer Kundendienst Ferno _____	2	6.8 Einsatz ohne Motor _____	26
<b>1 - Informationen zur Sicherheit _____</b>	<b>4</b>	6.9 Zusätzliche Hilfe _____	27
1.1 Achtung _____	4	<b>7 - Wartung _____</b>	<b>28</b>
1.2 Wichtig _____	5	7.1 Ordentliche und Vorsorgewartung _____	28
1.3 Durch Blut übertragbare Krankheiten _____	5	7.2 - Desinfektion des Geräts _____	28
1.4 Tragfähigkeit _____	5	7.3 Reinigung des Geräts _____	28
1.5 Kompatibilität mit Halterungssystemen _____	5	7.4 Inspektion _____	29
1.6 Entsorgung _____	5	7.5 Batterien des Bedienteils _____	30
1.7 Glossar der Symbole _____	6	7.6.1 Das Raupenfahrwerk nicht schmieren _____	30
1.8 Informations- und Sicherheitsetiketten _____	7	7.6 Schmierung des Geräts _____	30
<b>2 - Schulung und Qualifikationen der Bediener _____</b>	<b>8</b>	7.7 Einstellen der Raupenspannung _____	31
2.1 Qualifikationen _____	8	7.8 Hilfsanschlusskabel _____	32
2.2 Schulung _____	8	<b>8 - Zubehör _____</b>	<b>33</b>
<b>3 - Das Gerät _____</b>	<b>8</b>	8.1 Zubehörteile für Tragestuhl MONORUDDER _____	33
3.1 Beschreibung _____	8	<b>9 - Technischer Service _____</b>	<b>38</b>
3.2 CE-Konformität _____	8	9.1 - Technischer Kundendienst _____	38
3.3 Mitgeliefertes Zubehör _____	8	<b>10 - Garantie _____</b>	<b>39</b>
3.4 Komponenten (Monorudder) _____	9	<b>Aufzeichnung der Schulungseinheiten _____</b>	<b>41</b>
3.5 Allgemeine technische Daten _____	11	<b>Aufzeichnung der Instandhaltungen _____</b>	<b>41</b>
<b>4 - Konfiguration des Geräts _____</b>	<b>11</b>		
4.1 Werkseinstellungen _____	11		
<b>5 - Komponenten des Geräts _____</b>	<b>12</b>		
5.1 Motorisiertes System _____	12		
5.2 Bedienteil _____	13		
5.3 Einschalttaste _____	14		
5.4 Aufwärts- und Abwärtstasten _____	14		
5.5. Bremsaste („Brake“) _____	15		
5.6 Funktion des Geschwindigkeitsbegrenzers SSL _____	15		
5.7 Wahl der Transportgeschwindigkeit _____	15		
5.8.1 Einsetzen und Entfernen des Akkus _____	17		
5.8 Akku _____	16		
5.9 Warnmeldungen des Akkus _____	18		
5.10 Ladegerät _____	18		
5.11 Die Raupen _____	19		
5.12 Ausziehbarer Transportgriff _____	20		
5.13 Einstellung des Transportgriffwinkels _____	20		
5.14 Sicherheitsverschluss _____	20		
<b>6 - Verwendung des Geräts _____</b>	<b>21</b>		
6.1 Vor Inbetriebnahme des Geräts _____	21		
6.2 Gebrauchsanweisung _____	21		
6.3 Verankern des Monorudder am Tragestuhl _____	22		
6.4 Einsatzvorbereitung des Geräts _____	23		
6.5 Transport treppabwärts _____	23		
6.6 Auf der Treppe anhalten _____	24		

# 1 - INFORMATIONEN ZUR SICHERHEIT

## 1.1 Achtung

Die Warnzeichen weisen auf potenzielle Gefahrensituationen hin, bei deren Missachtung es zu Unfällen, Personen- und/oder Sachschäden kommen kann.

### ACHTUNG

Ungeschulte Benutzer könnten sich verletzen und/oder Schäden und/oder Verletzungen anderer verursachen. Erlauben Sie nur geschultem und qualifiziertem Personal die Verwendung des Geräts.

Ein nicht korrekt erfolgender Einsatz des Geräts kann Schäden und/oder Verletzungen verursachen. Das Gerät den in diesem Handbuch gegebenen Beschreibungen gemäß verwenden.

Der Einsatz des Geräts mit nicht korrekt arretiertem Raupenfahrwerk kann Schäden und/oder Verletzungen verursachen. Stellen Sie sicher, dass das Raupenfahrwerk korrekt arretiert wurde, bevor Sie den Patienten transportieren.

Zufällige Helfer können Schäden und/oder Verletzungen verursachen oder sich selbst verletzen. Behalten Sie stets die Kontrolle über das Gerät, aktivieren Sie die Steuerungen und koordinieren Sie die Helfer.

Das Schmieren des Raupenfahrwerks kann Schäden und/oder Verletzungen des Patienten und/oder der Bediener verursachen. Das Raupenfahrwerk nie schmieren.

Ein unbeaufsichtigter Patient kann sich verletzen. Lassen Sie den Patienten nie alleine und unterstützen Sie ihn bei allen, mit dem Gerät vorgenommenen Tätigkeiten.

Ein mangelndes Anlegen der Gurte kann dazu führen, dass der Patient herunterfällt und damit dessen Unversehrtheit beeinträchtigen. Sichern Sie den Patienten stets mit den Gurten am Gerät.

Eine nicht korrekt erfolgende Nachladung des Geräts kann Schäden und/oder Verletzungen verursachen. Verwenden Sie nur von Ferno zugelassene und autorisierte Batterien/Akkus und laden Sie diese nur mit von Ferno zugelassenen und autorisierten Ladegeräten auf.

Eine unsachgemäße Wartung kann schwere Unfälle, Verletzungen und/oder Schäden zur Folge haben. Die Wartung den Angaben in der Betriebsanleitung entsprechend vornehmen.

Die Anwendung unangemessener und nicht autorisierter Geräte kann Unfälle, Verletzungen und/oder Schäden zur Folge haben. Verwenden Sie ausschließlich von Ferno Washington Italia zugelassene und autorisierte Geräte.

Nicht autorisierte Änderungen am Gerät können Verletzungen und/oder Schäden verursachen. Das Gerät nur wie von Ferno vorgesehen verwenden.

Unbefugte und seitens nicht von Ferno Washington Italia autorisierten Technikern vorgenommene Reparaturen bewirken den Verlust aller Garantien und können sich bei jeglicher Anwendung des Geräts gefährlich auswirken.

Nicht-Original-Ersatzteile und ein unsachgemäßer Kundendienst können Schäden und/oder Verletzungen zur Folge haben. Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile von Ferno und nehmen Sie nur den Kundendienst von Ferno Washington Italia in Anspruch.

### ACHTUNG

Lassen Sie das Gerät MONORUDDER nicht unbeaufsichtigt auf Flächen mit einer Neigung über 10° stehen. Es könnte Kippgefahr bestehen.

Üben Sie größte Aufmerksamkeit, wenn Sie das Gerät MONORUDDER auf Treppen mit Teppichboden verwenden, da hier die Gefahr bestehen könnte, dass sich der Teppichboden von den Stufen löst und es so zu Verletzungen der Bediener bzw. des Patienten kommt. Stellen Sie sicher, dass der Teppichboden oder der Teppich gut befestigt ist. Erlauben Sie nur geschultem und qualifiziertem Personal die Verwendung des Geräts.

Bei Treppenstufen mit abgerundeten Profilen müssen Sie bei der Verwendung des Geräts höchste Aufmerksamkeit walten lassen. Erlauben Sie nur geschultem und qualifiziertem Personal die Verwendung des Geräts.

Beim Auf- und Abstieg auf Wendeltreppen ist besondere Vorsicht geboten: Erlauben Sie den Einsatz des Geräts nur geschultem und qualifiziertem Personal.

Deaktivieren Sie niemals die Bremstaste (Brake). Die Bremsfunktion gewährleistet einen sicheren Transport des Patienten und sorgt für die Sicherheit der Bediener. Lassen Sie die größte Aufmerksamkeit walten und stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät während des Treppentransports (nach oben und nach unten) jederzeit unter Kontrolle haben und zwar sowohl bei seitens des Bedieners aktivierter als auch bei deaktivierter Bremsfunktion.

## 1.2 Wichtig

Die Felder mit der Bezeichnung „Wichtig“ enthalten wichtige Informationen bezüglich der Verwendung und/oder Wartung des Geräts.

**Wichtig**

## WEEE-RICHTLINIE (E.U.)

Die Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) schränkt die Abfälle von Elektro- und Elektronikgeräten ein. Für die ordnungsgemäße Entsorgung wenden Sie sich bitte an die zuständige Entsorgungseinrichtung.

## 1.3 Durch Blut übertragbare Krankheiten

Um das Risiko von durch Blut übertragbaren Infektionskrankheiten, wie beispielsweise HIV-1 oder Hepatitis zu reduzieren, befolgen Sie bitte gewissenhaft die Anweisungen zur Desinfektion und Reinigung, die in diesem Handbuch gegeben werden.

## 1.4 Tragfähigkeit

Die Tragfähigkeit des Geräts MONORUDDER nicht überschreiten. Siehe Abschnitt 3.5 *Allgemeine technische Angaben*, Seite 11.

## 1.5 Kompatibilität mit Halterungssystemen

Das Gerät MONORUDDER ist für die Verwendung mit dem Halterungssystem Monoclack für dessen Arretierung an der Wand bei Nichtgebrauch vorgesehen.

Das Monoclack ist das einzige, für das Gerät MONORUDDER zertifizierte Halterungssystem.

## 1.6 Entsorgung

### KORREKTE ENTSORGUNG DER AKKUS/ BATTERIEN

Die Akkus/Batterien müssen am Ende ihres Verwendungszyklus ordnungsgemäß entsorgt werden. Entsorgen Sie die Akkus/Batterien nicht im Hausmüll. Für die ordnungsgemäße Entsorgung wenden Sie sich bitte an die zuständige Entsorgungseinrichtung.



Das Gerät verfügt über einen wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku für die Versorgung des motorisierten Systems und zwei nicht wiederaufladbare Batterien vom Typ „AA“ für das Bedienteil.

## 1.7 Glossar der Symbole

Die nachstehend definierten Symbole sind in diesem Handbuch und/oder am Gerät vorhanden. Das CE-Zeichen ist am Gerät und in diesem Handbuch vorhanden.



Vorsicht:  
Verletzungsgefahr



Vorsicht:  
Stromschlaggefahr



Vorsicht: Mechanische  
Gefahr



Bedienungsanleitung  
aufmerksam lesen



Die Anwendung des  
Geräts erfordert den  
Einsatz von mindestens  
zwei qualifizierten  
Bedienern.



Tragfähigkeit (in Pfund,  
Kilo und Stone)



Anwendungsteil Typ B



ON



OFF



ABWÄRTS



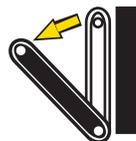
AUFWÄRTS



Entriegelt



Verriegelt



Raupenfahrwerk öffnen



Raupenfahrwerk  
schließen



Ladezustand der Batterien niedrig  
(die Batterien des Bedienteils  
ersetzen)



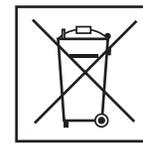
Nicht  
schmieren



Schmieren



Nicht mit  
Hochdruckreinigern  
reinigen



WEEE-Richtlinie:  
Die Batterien und Akkus  
ordnungsgemäß entsorgen



Auf die roten Tasten des  
Hauptakkus DRÜCKEN, um sie  
entnehmen zu können



QR Code



Das Produkt erfüllt  
die Standards der  
Europäischen Union

## 1.8 Informations- und Sicherheitsetiketten

Die Informations- und Sicherheitsetiketten enthalten wichtige Informationen, die dem Benutzer bekannt sein müssen.

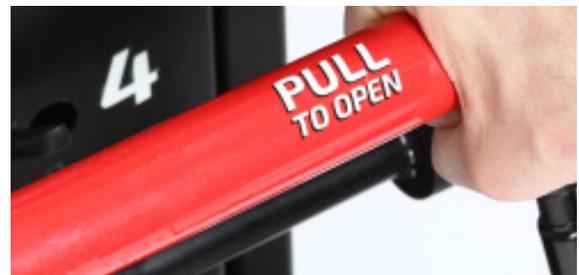
Lesen und befolgen Sie Anweisungen auf den Etiketten. Ersetzen Sie abgenutzte oder beschädigte Etiketten umgehend. Für den Erhalt neuer Etiketten setzen Sie sich bitte dem Kundenservice Ferno Washington Italia (Seite 2) in Verbindung. Die nachstehend abgebildeten Etiketten sind am Gerät angebracht.



Hauptetikett



Anweisungen zum Schließen des Raupenfahrwerks



Anweisungen zum Öffnen des Raupenfahrwerks



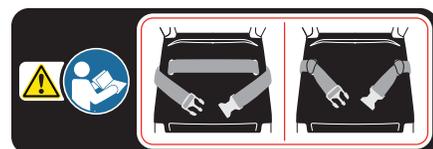
Etikett mit Anweisungen für die richtige Entnahme des Hauptakkus. Das Symbol PRESS ist auf den beiden roten Tasten des Hauptakkus vorhanden.



Etikett „NICHT SCHMIEREN“



Etikett mit grundlegenden Hinweisen zur Sicherheit und Angaben der Tragfähigkeit



Etikett „Gurte anlegen“

## 2 - SCHULUNG UND QUALIFIKATIONEN DER BEDIENER

### 2.1 Qualifikationen

Die Bediener, die das Gerät verwenden:

- müssen Erfahrung auf dem spezifischen Gebiet der Bewegung von Patienten und deren Transports haben;
- müssen über angemessene Fähigkeiten verfügen, um dem Patienten zu helfen;
- müssen sie die Schulungseinheiten aufzeichnen. Ein Formular-Beispiel für die Aufzeichnung der Schulungseinheiten finden Sie auf Seite 41.

- üben mit dem Gerät umzugehen, bevor sie es in realen Situationen mit Patienten verwenden.

#### ACHTUNG

**Ungeschulte Benutzer könnten sich verletzen und/oder Schäden und/oder Verletzungen anderer verursachen. Erlauben Sie nur geschultem und qualifiziertem Personal die Verwendung des Geräts.**

#### ACHTUNG

**Ein nicht korrekt erfolgreicher Einsatz des Geräts kann Schäden und/oder Verletzungen verursachen. Das Gerät den in diesem Handbuch gegebenen Beschreibungen gemäß verwenden.**

### 2.2 Schulung

Von den Benutzern wird gefordert:

- dass sie alle Informationen in diesem Handbuch aufmerksam lesen und verstehen;
- dass sie an einer angemessenen Schulung über die Verwendung des Geräts teilnehmen (empfehlenswert);

## 3 - DAS GERÄT

### 3.1 Beschreibung

Das Evakuierungsgerät Ferno MONORUDDER ist ein Gerät für den Transport eines sitzenden Patienten über Treppen und auf ebenen Flächen.

Das Gerät ist mit einem motorisierten System ausgestattet, sodass die Bediener den Patienten bequem über Treppen (nach oben und nach unten) transportieren können. Dieses System wird von einem 28 VDC Akku versorgt (*im Standard-Lieferumfang*). Der Bediener kann das Gerät mit Hilfe eines Bedienteils mit leicht zugänglichen und gut erkennbaren Bedienelementen steuern. Das Bedienteil befindet sich auf dem ausziehbaren Transportgriff.

Das Gerät darf nur von angemessen geschulten und qualifizierten Bedienern verwendet werden. Das Gerät ist für den professionellen Einsatz seitens mindestens 2 qualifizierten Bedienern vorgesehen. Ein dritter Bediener kann abhängig von den örtlichen Vorschriften erforderlich sein. Zusätzliche Helfer können erforderlich sein, um schwergewichtige Patienten zu transportieren und/oder in Fällen, in denen es die Situation den lokalen Sanitätsvorschriften gemäß erfordert.

### 3.2 CE-Konformität

#### RICHTLINIE FÜR MEDIZINPRODUKTE



Die Ferno-Produkte erfüllen die Bestimmungen der europäischen Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte.

Für weitere Informationen: [www.ferno.it](http://www.ferno.it)

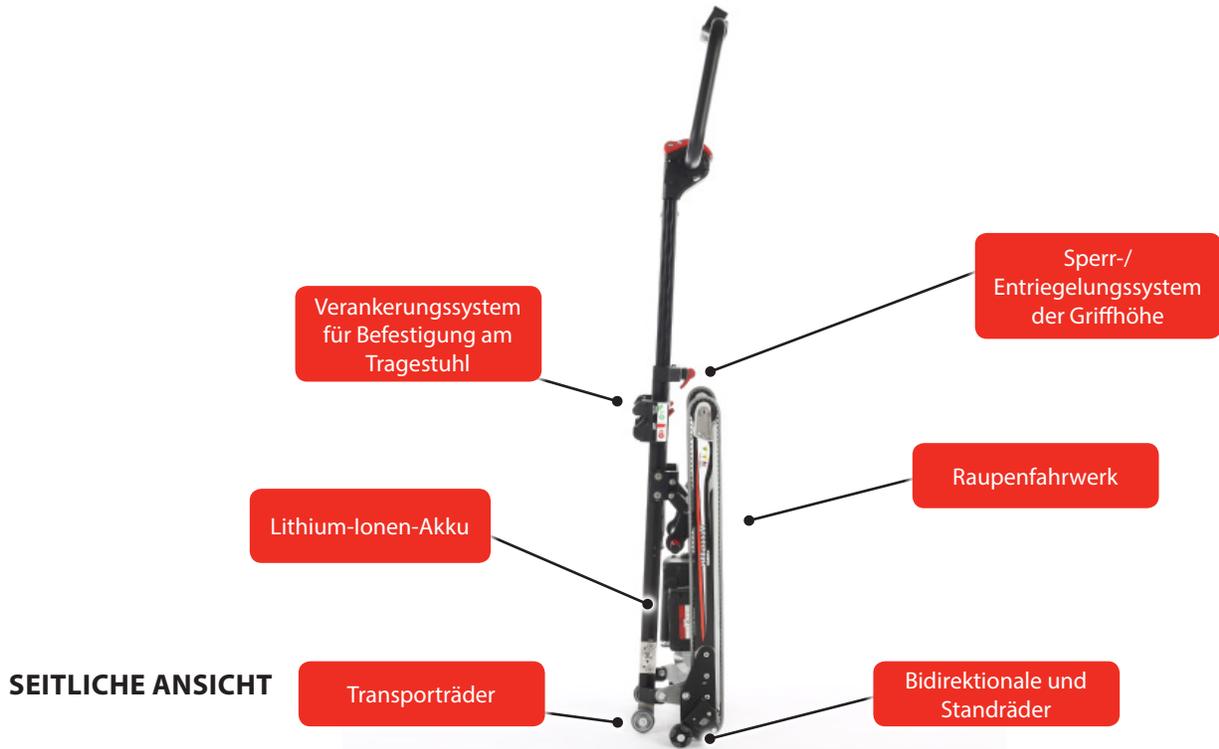
#### IM LIEFERUMFANG ENTHALTENE KOMponentEN DES GERÄTS

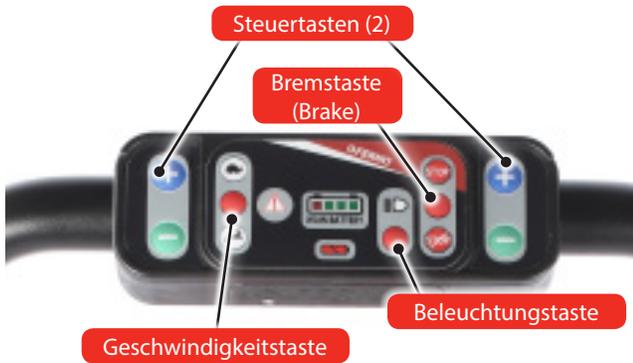
- Motorisiertes System für den Auf- und Abstieg über Treppen
- Raupen (2)
- Lithium-Ionen-Akku mit 28 V, entfernbar und nachladbar
- Monorudder: Rahmen und ausziehbarer Transportgriff (siehe Seite 20)
- Akkuladegerät (220V)
- Bedienteil für die Steuerung des Motors, am Griff angeordnet
- Spiralkabel mit Anschlusssteil
- Gebrauchsanleitung

### 3.3 Mitgeliefertes Zubehör

- Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku 28 V (1)
- Alkaline-Batterien 1,5 V, Typ AA (2)
- Akkuladegerät (1)
  - 220-240 VAC, 50/60 Hz (Europa); CE-Zertifikat
- Hilfsanschlusskabel
- Gebrauchsanleitung

### 3.4 Komponenten (Monorudder)

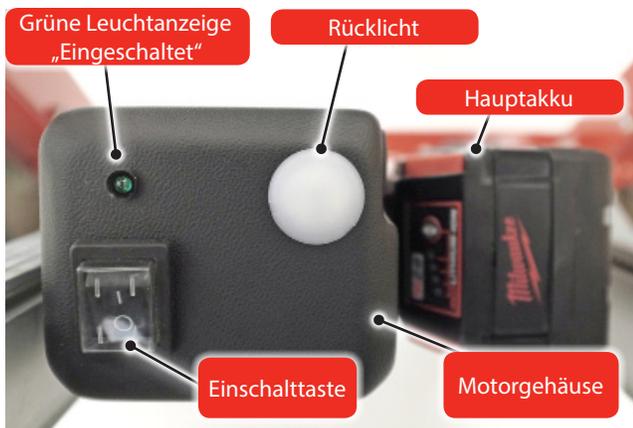




**Bedienteil (Seite 13)**



**Hauptakku (Seiten 16-17)**



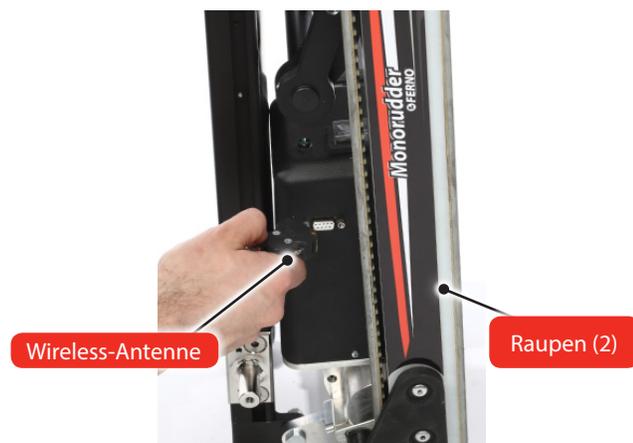
**Das System der Vorder- und Rücklichter**



**Ladegerät (Seite 18)**



**Hilfsanschlusskabel (Seite 32)**



**Komponenten des motorisierten Systems (Seite 12)**

	<b>ACHTUNG</b>
	<p><b>DAS MOTORGEHÄUSE NICHT ÖFFNEN.</b>                  Es sind keine vom Benutzer zu reparierenden Teile vorhanden. Wenn Sie einen Technischen Kundendienst erfordern, setzen Sie sich bitte mit der Ferno Washington Italia in Verbindung.</p>

### 3.5 Allgemeine technische Daten

Ferno behält sich das Recht vor, die technischen Angaben ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte dem Kundenservice von Ferno in Verbindung (Seite 2).

Technische Daten		
<b>Tragfähigkeit</b>	507 lbs	230 kg
<b>Gewicht*</b>	48,50 lbs full accessories	22 kg komplett
<b>Höhe</b>		
Maximal	64.56 in	1640 mm
Mindestens	42.12 in	1070 mm
<b>Breite</b>		
Gesamt	16.53 in	420 mm
<b>Tiefe</b>		
Raupenfahrwerk geschlossen	7.87 in	200 mm
Griffe aufgeklappt	15.35 in	390 mm
<b>Stromversorgung</b>		
Hauptakku	Li-Ion 28V 3,0 Ah	
Ladezeit	ungefähr 1 Stunde	
Energieaufnahme Ladegerät für Stromnetz	138 W	
Autonomie	ca. 15 Minuten im Dauerbetrieb, 15 Etagen mit 2 Treppen mit je 10 Stufen, 100 kg Last.	
<b>Stromversorgung Bedienteil</b>		
Batterien	2 Alkaline-Batterien 1,5 V, Typ AA	
<b>Materialien</b>		
Struktur	Aluminium	
<b>Schutzgrad</b>		
IP	IP56	

\* Die Gewichtsangabe umfasst den Akku, das Isos-System, die ABS-Platten

**Tragfähigkeit**

Überschreiten Sie niemals die Tragfähigkeit des Geräts Power WI. Überprüfen Sie das Gerät, wenn die Tragfähigkeit überschritten wurde (siehe Abschnitt 7.5 *Inspektion*, Seite 29).



SWR- Strength to Weight Ratio = 8  
Statischer Sicherheitskoeffizient = 2

## 4 - KONFIGURATION DES GERÄTS

### 4.1 Werkseinstellungen

Vor der Verwendung des Geräts MONORUDDER:

- Überprüfen Sie das Gerät (siehe Abschnitt 7.4 *Inspektion*, Seite 29).
- Laden Sie den Hauptakku stets mit dem Ladegerät des Standard-Zubehörs auf (Seite 18). Siehe Abschnitt 5.9.1 *Einsetzen und Entfernen des Akkus*, Seite 17.
- Legen Sie zwei „AA“-Batterien in das Bedienteil ein (siehe Abschnitt 7.5 *Batterien des Bedienteils*, Seite 30). Die „AA“-Batterien (*Standard-Lieferumfang*) sind im praktischen Beutel mit dem Hilfsanschlusskabel enthalten (siehe Abschnitt 3.3 *Mitgeliefertes Zubehör*, Seite 8).
- Stellen Sie sicher, dass die Raupen richtig funktionieren. Stellen Sie im Bedarfsfall die Spannung ein. Siehe Abschnitt 7.7 *Spannungseinstellung der Raupen*, Seite 31.
- Wenn die Batterien vollkommen aufgeladen sind, die AUFWÄRTS- UND ABWÄRTSTASTEN jedoch nicht funktionieren, funktioniert möglicherweise die drahtlose Verbindung nicht korrekt. Siehe Abschnitt 7.8 *Hilfsanschlusskabel*, Seite 32.

## 5 - KOMPONENTEN DES GERÄTS

### 5.1 Motorisiertes System

Das motorisierte System umfasst den Motor, den Akku und das Antriebssystem der Raupen. Das Motorgehäuse nicht öffnen. Nur dem von Ferno zertifiziertem Personal ist es gestattet, das Motorgehäuse zu öffnen und daran zu arbeiten.

- **BEDIENTEIL:** Das Bedienteil befindet sich am ausziehbaren Transportgriff. Es ermöglicht dem Bediener die Geschwindigkeit und die Bewegung der Raupen zu steuern sowie den Akkustand und andere Funktionen des Tragestuhls zu überwachen. (Abb. 5)
- **BEDIENUNG:** Die Steuerungen am Bedienteil sind leicht zugänglich und anhand der entsprechenden Symbole einfach erkennbar, sodass der Bediener sie korrekt betätigen kann. Der Druck auf die Tasten bestimmt die Geschwindigkeit des Geräts. Der Bediener hat damit die Möglichkeit, die Geschwindigkeit des Geräts während des Treppenauf- und -abstiegs zu steuern.
- **EINSCHALTASTE:** Die Einschalttaste befindet sich am Motorgehäuse und ermöglicht das Ein- und Ausgeschalten des Geräts (siehe Abschnitt 5.3 *Einschalttaste*, Seite 14).
- **BeLEUCHTUNGSTASTE:** Über die Beleuchtungstaste am Bedienteil werden die Lichter ein- und ausgeschaltet (siehe Abschnitt 5.5, Seite 15).
- **BREMSFUNKTION („BRAKE“):** Die Bremsfunktion wird beim Einschalten des Geräts automatisch aktiviert. Sie blockiert die Bewegung der Raupen, wenn die Steuertasten für den Treppenauf- und -abstieg nicht mehr gedrückt werden. Siehe Abschnitt 5.5 *Bremstaste („Brake“)*, Seite 15.
- **GESCHWINDIGKEITSBEGRENZER:** Das Gerät ist mit einem internen Geschwindigkeitsbegrenzer ausgestattet. Wenn das System an Leistung verliert, die Batterie komplett aufgebraucht ist oder eine elektronische Betriebsstörung vorliegt, reduziert dieses System die Geschwindigkeit des Geräts beim Treppenabstieg. Siehe Abschnitt 5.6 *Geschwindigkeitsbegrenzer*, Seite 15.
- **HAUPTAKKU:** Nachladbarer Akku, 28 Volt, Lithium-Ionen-Akku, im Motorgehäuse untergebracht. Der Akku kann einfach durch Betätigen der entsprechenden Tasten entfernt und wieder in die entsprechende Halterung eingesetzt werden. Siehe Abschnitt 5.8 *Akku*, Seite 16.
- **MOTOR:** Der Motor befindet sich im hinteren Bereich des Geräts (Abbildung 6) und steuert die Bewegung der Raupen. Der Motor empfängt die über die Steuertasten der Geschwindigkeit und der Bewegung (Richtung) der Raupen gegebenen Inputs.
- **RAUPEN:** Die Raupen ermöglichen den Auf- und Abstieg über Treppen Sie werden vom Motor betrieben. Der Bediener steuert die Geschwindigkeit und die Bewegung (Richtung) der Raupen über die Steuertasten. (Abb. 7)
- **ANTENNE:** Sie ist im Motorgehäuse montiert. Sie stellt die drahtlose Verbindung zwischen dem Motor und dem Bedienteil her.

**⚠ ACHTUNG**

**DIE GEHÄUSE DER ELEKTROSYSTEME NICHT ÖFFNEN UND DIE SCHUTZVORRICHTUNGEN NICHT ENTFERNEN.**

**Es sind keine vom Benutzer zu reparierenden Teile vorhanden. Wenn Sie einen Technischen Kundendienst erfordern, setzen Sie sich bitte mit der Ferno Washington Italia in Verbindung.**



Abbildung 5 - Bedienteil

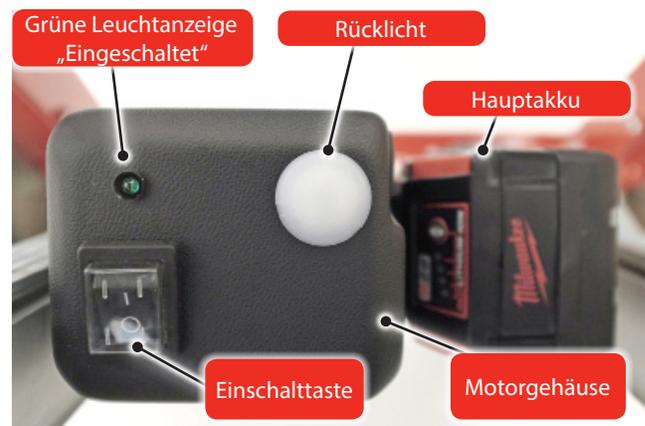


Abbildung 6 - Motorisiertes System



Abbildung 7 - Raupenfahrwerk

## 5.2 Bedienteil

Das Gerät ist mit einem Bedienteil ausgestattet, das sich auf dem ausziehbaren Transportgriff befindet (Abbildung 8). Die Steuertasten sind leicht zugänglich und anhand der spezifischen Symbole für Auf- und Abstieg unmittelbar erkennlich, sodass eine korrekte Betätigung durch den Bediener möglich ist.

Dieses Bedienteil ist mit den folgenden Steuerungen ausgestattet:

- Aufwärts- und Abwärtssteuerungen** - ermöglichen die Steuerung der Raupenbewegung für den Treppenauf- und -abstieg. Sie sind mit den Symbolen „+“ und „-“ gekennzeichnet. Das Symbol „+“ ermöglicht den Treppenaufstieg und das Symbol „-“ den Treppenabstieg. Die Tasten auf der rechten Seite des Bedienteils regulieren die entsprechende Steuerung in Abhängigkeit des durch den Bediener auf sie ausgeübten Drucks. Die Tasten auf der linken Seite haben keinen Einfluss auf die Geschwindigkeitsänderungen bzw. bei Betätigung dieser Taste wird die Höchstgeschwindigkeit des aktivierten Modus, „Hase“ oder „Schildkröte“. (Abbildung 8) erreicht.
- Bremstaste („Brake“)** - ermöglicht das Ein- und Ausschalten der Bremsfunktion. Die Bremsfunktion ist standardmäßig immer aktiviert.
- Beleuchtungstaste** - ermöglicht das Ein- und Ausschalten der Lichter.
- Aufwärts- und Abwärtssteuerungen** - ermöglichen die Steuerung der Raupenbewegung für den Treppenauf- und -abstieg.
- Geschwindigkeitswahltaste** - ermöglicht die Wahl der gewünschten Geschwindigkeit.
- Anzeige Hauptakku** - gibt den Ladezustand des im Motorgehäuse angeordneten 28V Akkus an.
- Anzeige Batterien im Bedienteil** - gibt den Ladezustand der Batterien im Bedienteil an. Wenn die Anzeige leuchtet, müssen Sie die Batterien durch zwei AA Batterien mit 1,5 V ersetzen.
- Anzeige Verbindungsprobleme** - leuchtet, wenn die Verbindung zwischen dem Bedienteil und dem Motor unterbrochen ist.



Abbildung 8 - Bedienteil

### 5.3 Einschalttaste

Die Einschalttaste befindet sich am Motorgehäuse (Abbildung 9) und ermöglicht das Einschalten des Geräts. Halten Sie die Taste immer auf  (OFF, ausgeschaltet), wenn das Gerät nicht verwendet wird.

Die Kunststoffabdeckung schützt die Taste vor dem Eindringen von Flüssigkeiten und Schmutz. Entfernen Sie diese Kunststoffabdeckung nicht. Drücken Sie  (ON, eingeschaltet), um das Gerät einzuschalten. Drücken Sie die Ausschalttaste , um den Ladezustand des Akkus zu erhalten und zur Vermeidung eines unbeabsichtigten Betriebs des Bewegungssystems, wenn das Gerät nicht verwendet wird.

#### EINSCHALTEN

1. Drücken Sie die Einschalttaste  (ON).
2. Drücken Sie eine der Aufwärts- und Abwärtssteuerungen, „+“ oder „-“, um die Verbindung zwischen dem Bedienteil und der Antriebseinheit zu herzustellen.
3. Warten Sie einige Sekunden bis zum Aufbau der drahtlosen Verbindung. Wenn die Verbindung aktiv ist, gibt das Bedienteil ein akustisches Signal ab und die grünen Leuchtanzeigen am Motor und Bedienteil leuchten permanent auf. Das Gerät ist einsatzbereit.

#### AUSSCHALTEN

4. Die Taste  (OFF) drücken, um das Gerät auszuschalten.
5. Überprüfen Sie vor jeder Verwendung des Geräts stets den Akkuladezustand. Dieser wird durch die Leuchtanzeige am Bedienteil und direkt am Akku angezeigt (siehe Abschnitt 5.9 *Akku*, Seite 20).

### 5.4 Aufwärts- und Abwärtstasten

Die Tasten für den Treppenauf- und -abstieg sind mit Etiketten mit „+“ und „-“-Symbol gekennzeichnet. Die Tasten befinden sich am Bedienteil bzw. am ausziehbaren Transportgriff und sind jederzeit für die Bediener zugänglich (Abbildung 10).

Der Druck, mit dem die Tasten auf der rechten Seite des Bedienteils betätigt werden, bestimmt die Geschwindigkeit der Raupen, und der Bediener kann damit die Geschwindigkeit des Geräts genauer steuern. Über die Tasten auf der linken Seite wird die Höchstgeschwindigkeit über eine voreingestellte Beschleunigungsrampe angesteuert.

Um die Bewegung der Raupen zu starten, müssen Sie auf die Steuerungen drücken. Legen Sie Ihre Hände so um den ausziehbaren Transportgriff, dass Sie zumindest eine Taste mit dem Daumen erreichen können.

- **TREPPENAUFSTIEG:** Die Taste mit dem Symbol „+“ drücken. (Abb. 11)
- **TREPPENABSTIEG:** Die Taste mit dem Symbol „-“ drücken. (Abb. 11)



Abbildung 9 - Einschalttaste

#### Wichtig

Schalten Sie das Gerät immer aus, wenn es nicht benutzt wird, um so die Betriebsdauer des Akkus zu verlängern.

Die Lithium-Ionen-Akkus verfügen über keinen Memory-Effekt. Es ist nicht notwendig, den Akku vollständig zu entladen, bevor er nachgeladen wird.



Abbildung 10 - Aufwärts- und Abwärtssteuertasten

#### AUFWÄRTS



DOWN



AB

#### ABWÄRTS



UP



AUF

Abbildung 11 - Aufwärts- und Abwärtssteuertasten

## 5.5. Bremsstaste („Brake“)

Die Bremsfunktion („Brake“) verhindert, dass sich die Raupen bewegen, wenn keine Steuertasten gedrückt werden. Standardmäßig ist die Bremsfunktion immer aktiv. Dies wird durch das leuchtende Stopp-Symbol am Bedienteil angezeigt.

Diese Sicherheitsfunktion kann vom Bediener über die entsprechende Taste am Bedienteil  aktiviert oder deaktiviert werden (Abbildung 11).

- **BRAKE-FUNKTION AKTIV:** Das STOPP-Symbol  am Bedienteil leuchtet.
- **BRAKE-FUNKTION DEAKTIVIERT:** Das Symbol  am Bedienteil leuchtet.

Wenn der Bediener während des Transports über eine Treppe eine der Aufwärts- bzw. Abwärtssteuerungen loslässt, sorgt die Bremsfunktion dafür, dass das Gerät in der Position blockiert wird, in der es sich befindet, ohne dass der Bediener eine übermäßige Anstrengung aufbringen muss, um das Gerät in Position zu halten.

Es wird empfohlen, die Bremsfunktion immer aktiviert zu lassen, um einen sicheren Transport des Patienten zu gewährleisten.

Gehen Sie insbesondere treppabwärts sehr vorsichtig vor und kontrollieren Sie das Gerät, wenn der Motor nicht läuft oder die Bremsfunktion nicht aktiviert ist.

## Beleuchtungstaste

Die Beleuchtungstaste ermöglicht das Einschalten der beiden Lichter am Motor, die der Verbesserung der Sicherheit dienen und den Tätigkeitsbereich beleuchten.

Die Lichter werden durch Drücken der Taste eingeschaltet und durch ihr erneutes Drücken wieder ausgeschaltet.

## 5.6 Funktion des Geschwindigkeitsbegrenzers SSL

Die Funktion SSL („Safety Speed Limiter“) spricht automatisch

an, wenn das Gerät beim Abstieg auf einer Treppe eine bestimmte vorgegebene Sicherheitsgeschwindigkeit überschreitet. Diese Funktion garantiert einen sicheren und kontrollierten Abstieg beim Patiententransport.

Garantiert einen sicheren Betrieb des Geräts auch bei aufgebrauchter Batterie, wenn die Batterie beschädigt ist oder wenn die elektronische Leiterplatte nicht korrekt funktioniert. In den letzten beiden vorstehend genannten Fällen wird empfohlen, sich sofort an den Technischen Kundendienst (Seite 2) zu wenden. Bei schwachem Akku müssen Sie diesen sofort aufladen.



Abbildung 11 - Bremsfunktion



Abbildung 12 - Beleuchtungsfunktion

## 5.7 Wahl der Transportgeschwindigkeit

Das Gerät verfügt über zwei Transportgeschwindigkeiten für den Aufstieg und Abstieg auf Treppen.

Um die gewünschte Geschwindigkeit zu wählen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Prüfen Sie, dass das Gerät eingeschaltet ist.
2. Drücken Sie die Geschwindigkeitswahlstaste (Abb. 13).
3. Wählen Sie die gewünschte Geschwindigkeit – HASE oder SCHILDKRÖTE – mit der entsprechenden Taste. Nach der Wahl der Geschwindigkeit leuchtet das entsprechende Symbol.



Abbildung 13 - Taste für Geschwindigkeitswahl

## 5.8 Akku

Das Gerät beinhaltet einen Milwaukee® 28 VDC Lithium-Ionen-Akku (Abbildung 14). Das Design schützt den Akku vor Schmutz, Körperflüssigkeiten, Regen usw.

Verwenden Sie nur von Ferno genehmigte Milwaukee® Akkus und Ladegeräte. Um zusätzliche Akkus und Ladegeräte anzufordern, nehmen Sie bitte Bezug auf das Kapitel 8 *Zubehör*, Seite 33.

### BATTERIE

- Die Lithium-Ionen-Akkus verfügen über keinen Memory-Effekt. Es ist nicht notwendig, den Akku vollständig zu entladen, bevor er nachgeladen wird.
- Nachladezeit ca. 1 Stunde. Die Nachladezeiten variieren entsprechend der Ladefrequenz, dem Entladungsniveau und dem Alter des Akkus. Wenn der Akku vollständig entladen ist, resultiert die Nachladezeit länger.
- Der Bereich der vom Hersteller für den Akku empfohlenen Betriebstemperaturen liegt zwischen -10 °C und 49 °C. Die Akkukapazität kann durch die Lagerung bei Temperaturen unter -17 °C und über 66 °C über einen langen Zeitraum beeinflusst werden.
- Entsorgen Sie den Akku, wenn er vollständig aufgebraucht ist. Entsorgen Sie den Akku nicht im Hausmüll.

### VERWENDUNG DES AKKUS

- Die Schlitze im Akku (Abbildung 14) sind mit denen am Ladegerät und am Gerät kompatibel. Siehe Abschnitt 5.8.1 *Einsetzen und Entfernen des Akkus*, Seite 17, und 5.10 *Ladegerät*, Seite 18.
- Drücken Sie die beiden roten Tasten (Abbildung 14), um den Akku aus dem Gerät oder dem Ladegerät entnehmen zu können.
- Um den Ladezustand des Akkus zu überprüfen, müssen Sie die entsprechende, sich darauf befindliche Taste drücken. Siehe Unterabschnitt *Ladezustandsanzeigen des Akkus*, Seite 17.
- Lagern Sie den Akku **IMMER** in einer kühlen und trockenen Umgebung. **NICHT** in einer Umgebung lagern, in der die Temperatur über 50 °C liegt.
- Wenn zwei Akkus zur Verfügung stehen, halten Sie immer einen davon als Ersatzakku aufgeladen und einsatzbereit.

### **ACHTUNG**

**Eine nicht korrekt erfolgende Nachladung des Geräts kann Schäden und/oder Verletzungen verursachen. Verwenden Sie nur von Ferno zugelassene und autorisierte Akkus/Batterien und Ladegeräte.**

### **Wichtig**

Die Akkukapazität kann durch die Art der Lagerung beeinflusst werden, falls er für einen langen Zeitraum bei Temperaturen unter -17 °C oder über 66 °C gelagert wird.

### **Wichtig**

Schalten Sie das Gerät immer aus, wenn es nicht benutzt wird, um so die Betriebsdauer des Akkus zu verlängern.

Die Lithium-Ionen-Akkus verfügen über keinen Memory-Effekt. Es ist nicht notwendig, den Akku vollständig zu entladen, bevor er nachgeladen wird.



**Abbildung 14 - Akku**

## LADEZUSTANDSANZEIGEN DES AKKUS

Der Akku ist mit vier Leuchtanzeigen (Abbildung 15) ausgestattet, die seinen Ladezustand anzeigen, sobald Sie die entsprechende Taste drücken (Intervalle um die 25%).

Beim Drücken der Taste (Abbildung 15) leuchten die Anzeigen je nach Ladezustand des Akkus kurzzeitig auf. Wenn die Batterie vollständig geladen ist, leuchten alle vier LEDs gleichzeitig auf. Wenn der Ladezustand weniger als 10 % beträgt, blinkt die erste LED beim Drücken der Taste viermal auf.

## AUSSCHALTEN DES AKKUS

Im Fall einer internen Überhitzung schaltet sich der Akku aus. Auf das Drücken der Taste am Akku leuchten die Lichter abwechselnd auf. Warten Sie vor der Verwendung, bis der Akku abgekühlt ist. Wenn der Akku einsatzbereit ist, müssen Sie die Taste am Akku drücken, um den Ladezustand zu überprüfen.

## 5.8.1 Einsetzen und Entfernen des Akkus

**Einsetzen des Akkus:** Richten Sie die Akkuschlitz mit den entsprechenden Halterungen am Gerät aus (Abbildung 16A). Die Batterie in ihre Halterung einsetzen und korrekt verankern: es wird ein Einrastgeräusch zu hören sein (Abbildung 16B). Überprüfen Sie vor der Verwendung des Geräts, dass der Akku richtig eingerastet ist.

**Entfernen des Akkus:** Drücken Sie die beidseitig (rechts und links) die roten Tasten mit dem Symbol PRESS vollkommen herunter und entnehmen Sie den Akku.

### Wichtig

Bei Überhitzung schaltet sich der Akku zum eigenen Schutz aus. Warten Sie vor der erneuten Verwendung, bis der Akku abgekühlt ist.



Abbildung 15 - Anzeigen des Ladestatus



16A



16B

Abbildung 16 - A: Einsetzschlitz für den Akku am Gerät  
Abbildung 16 - B: Richtig eingesetzter Akku

## 5.9 Warnmeldungen des Akkus

### HAUPTAKKU

Der Ladezustand des Hauptakkus lässt sich auf zwei Arten feststellen:

- Mod. 1 = Drücken Sie die Taste am Akku (Abb. 15) und kontrollieren Sie die Restladung.
- Mod. 2 = Prüfen Sie den Ladestand auf der Anzeige des Bedienteils (siehe Abschnitt „BEDIENTEIL“)

LEDs 2-3-4 leuchten grün= guter Zustand der Batterie

LED 1 leuchtet rot = Batterie  $\leq 25\%$

LED 1 blinkt rot = Batterie aufgebraucht - dringender Wechsel erforderlich

### BATTERIEN DES BEDIENTEILS

Die beiden 1,5-V-Batterien von Typ AA versorgen das Bedienteil. Wechseln Sie die Batterien, wenn das Symbol  in der Mitte am unteren Displayrand leuchtet.

Wenn die Lichter am Bedienteil nicht leuchten und die Steuertasten nicht funktionieren, könnte ein Batteriewechsel erforderlich sein.

Für den Batteriewechsel siehe Abschnitt 7.5 *Batterien des Bedienteils*, Seite 30.



Abbildung 17 - Testmeldungen zum Hauptakku am Display

### Wichtig

Die Akkukapazität kann von den Umgebungsbedingungen abhängen, denen er ausgesetzt ist, insbesondere wenn der Akku für längere Zeit in Umgebungen mit Temperaturen unter  $-17\text{ °C}$  oder über  $66\text{ °C}$  gelagert wird.

## 5.10 Ladegerät

Die Betriebsanleitung für den Milwaukee-Akku und das Ladegerät ersetzen die Anweisungen in diesem Handbuch. Weitere Informationen finden Sie in den Handbüchern dieser Komponenten.

Das Gerät wird mit einem Batterieladegerät geliefert (Abbildung 18).

- 220-240 VAC, 50/60 Hz (Europa)

Nachladezeit: ca. 1 Stunde. Wenn der Akku vollständig entladen ist, kann die Ladung mehr Zeit in Anspruch nehmen. Die Ladezeit kann je nach Ladehäufigkeit, Ladezustand des Akkus und Alter des Akkus variieren.

Lagern Sie das Ladegerät AUSSCHLIESSLICH in einer kühlen, trockenen Umgebung. Lagern Sie es NIE in Umgebungen mit Temperaturen über  $50\text{ °C}$ .

### LEUCHTANZEIGEN

Das Ladegerät verfügt über zwei Leuchtanzeigen (rot und grün), die Folgendes angeben.

- **ROT (permanent):** der Akku ist angeschlossen und wird aufgeladen.
- **GRÜN (permanent):** das Ladeverfahren ist abgeschlossen.
- **ROT (blinkend):** Übertemperatur. Laden Sie den Akku in einem Temperaturbereich zwischen  $0\text{ °C}$  und  $65\text{ °C}$ .
- **ROT/GRÜN (abwechselnd blinkend):** der Akku beschädigt oder funktioniert nicht ordnungsgemäß. Ersetzen Sie den Akku sofort.

### AKKU AUFLADEN

**Einsetzen und Laden des Akkus:** Richten Sie die Akkuschlitze (Abbildung 18) auf den Halterungen am Ladegerät aus. Setzen Sie den Akku in die entsprechende Halterung ein, bis er richtig eingerastet ist: Es ist ein Einrastgeräusch zu hören. Überprüfen Sie, dass der Akku ordnungsgemäß eingerastet ist und die Leuchtanzeige am Ladegerät leuchtet.

**Entfernen des Akkus:** Drücken Sie die beidseitig (rechts und links) die roten Tasten mit dem Symbol PRESS vollkommen herunter und entnehmen Sie den Akku.



Abbildung 18 - Ladegerät

## 5.11 Die Raupen

Das Raupenfahrwerk ermöglicht den kontrollierten Auf- und Abstieg über Treppen, ohne das Gerät anheben zu müssen.

### ALLGEMEINE RICHTLINIEN

- Für den Einsatz des Geräts auf Treppen sind mindestens zwei entsprechend geschulte Bediener erforderlich. Ferno empfiehlt eine dritte Person als Supervisor (siehe Abschnitte 6.5 *Transport treppabwärts*, Seite 23, und 6.7 *Transport treppaufwärts*, Seite 25).
- Überprüfen Sie vor dem Gebrauch, dass das Raupenfahrwerk vollständig ausgeklappt und verriegelt ist.
- Nie die Raupen schmieren. Das Schmieren der Raupen kann unkontrollierte Bewegungen des Geräts und hierdurch bedingte Schäden und/oder Verletzungen des Patienten und/oder der Bediener zur Folge haben.
- Feuchtigkeit, Wasser, Schnee, Eis oder andere Rückstände in und auf dem Raupenfahrwerk können Betriebsstörungen und eine plötzliche Änderung des Gewichts verursachen, das von den Bedienern dann gestützt werden muss. Stellen Sie vor der Verwendung des Geräts auf Treppen sicher, dass das Raupenfahrwerk und die Raupen sauber und trocken sind.
- Feuchtigkeit, Wasser, Schnee, Eis oder anderweitige Rückstände auf der Treppe können das Gleichgewicht der Bediener beeinträchtigen. Zur Vermeidung von Schäden und/oder Verletzungen die Treppen reinigen oder einen alternativen Weg wählen

### AUSKLAPPEN DES RAUPENFAHRWERKS

1. Ergreifen Sie die (rote) Entriegelungsstange am oberen Ende des Raupenfahrwerks (Abbildung 21) und ziehen Sie kraftvoll daran, bis das Raupenfahrwerk in der vollständig ausgeklappten Stellung arretiert ist.
2. Überprüfen Sie, dass die Arretierung eingerastet ist, indem Sie versuchen, das Raupenfahrwerk einzuklappen. Wenn die Arretierung richtig eingerastet ist, lässt sich das Raupenfahrwerk nicht einklappen.

### EINKLAPPEN DES RAUPENFAHRWERKS

Drücken Sie auf den roten Verriegelungsgriff (Abbildung 22) an der rechten Seite des Raupenfahrwerks, bis es vollständig und korrekt eingeklappt ist.

### ACHTUNG

Der Einsatz des Geräts mit entriegeltem Raupenfahrwerk kann Personen- und/oder Sachschäden verursachen. Überprüfen Sie vor dem Transport des Patienten, dass das Raupenfahrwerk ordnungsgemäß eingerastet ist.

### ACHTUNG

Das Schmieren des Raupenfahrwerks kann Schäden und/oder Verletzungen des Patienten und/oder der Bediener verursachen. Nie das Raupenfahrwerk oder die Raupen schmieren.



Abbildung 21 - Öffnen des Raupenfahrwerks



Abbildung 22 - Schließen des Raupenfahrwerks

## 5.12 Ausziehbarer Transportgriff

Der hinter dem Rückenteil des Geräts stehende Bediener kann das Gerät auf ebenen Flächen bzw. beim Treppenauf- und -abstieg am ausziehbaren Transportgriff (Abbildung 23) führen und bewegen.

Das Bedienteil für die Steuerung des Bewegungssystems des Geräts befindet sich am Transportgriff und gewährleistet die Kontrolle des Bewegungssystems des Geräts seitens des Bedieners (siehe Abschnitt 5.4 *Aufwärts- und Abwärtssteuerungen*, Seite 14).

Der Transportgriff kann auf vier verschiedenen Höhen eingestellt werden. (Die Höhe ist je nach den Bedürfnissen des Bedieners und der auszuführenden Maßnahmen einzustellen).

### HÖHENVERSTELLUNG DES TRANSPORTGRIFFS.

1. Drücken Sie den roten Hebel, um den Transportgriff zu lösen (Abbildung 24), und heben oder senken Sie den Griff auf die gewünschte Höhe.
2. Wenn sich der Transportgriff in der gewünschten Höhe befindet, den Hebel loslassen. Heben oder senken Sie den Griff damit er in der gewünschten Position einrastet.
3. Überprüfen Sie, dass der Transportgriff eingerastet ist, indem Sie versuchen, ihn ohne Druck auf die Laschen anzuheben oder zu senken. Wenn die Arretierung richtig eingerastet ist, bewegt sich der Griff nicht:

## 5.13 Einstellung des Transportgriffwinkels

Das Gerät ist mit einem auf verschiedene Winkelpositionen regulierbaren Transportgriff (Abbildung 25) ausgestattet, die in Abhängigkeit der Bedürfnisse des Bedieners und der durchzuführenden Maßnahmen gewählt werden können.

1. Die roten Hebel anheben (Schritt 1 Abbildung 25) zur Rückenlehne hin drücken.
2. Beim Drehen nach oben (Schritt 2 Abbildung 25) können Sie die verschiedenen Positionen wahrnehmen, in denen der Griff arretiert werden kann. Nachdem die passende Position gefunden wurde, die Hebel durch Drücken nach unten schließen.
3. Überprüfen Sie durch Bewegen des Transportgriffs, dass er korrekt arretiert ist (Schritt 3 Abbildung 25). Wenn die Arretierung richtig eingerastet ist, bewegt sich der Transportgriff nicht:
4. Zur Hilfe des Bedieners wurden die beiden Hauptpositionen für den Einsatz ermittelt. Diese Positionen sind an den roten Markierungen am Transportgriffsockel erkennbar (Schritt 4 Abbildung 25). Für die Einstellung brauchen Sie nur die beiden Markierungen auf Übereinstimmung zu bringen und den Transportgriff dann festzustellen. Als Default werden die geöffnete (Schritt 3 Abbildung 25) und die vollkommen geschlossene Position identifiziert.



Abbildung 23 - Einstellung des Transportgriffs



Abbildung 24 - Entriegelungsvorrichtung



Abbildung 25 - Vorderer Teleskopgriff

## 5.14 Sicherheitsverschluss

Die Raupe ist mit einem Sicherheitsverschluss (Abbildung 26) ausgestattet, der ein plötzliches Öffnen während des Transports verhindert.

**Zum Arretieren des Raupenfahrwerks:** den schwarzen Hebel um 180° drehen, damit der Stift heraustritt und sich in einen Sitz (Abbildung 26) einfügt.

**Zum Entriegeln des Raupenfahrwerks:** Das vorstehende beschriebene Verfahren in umgekehrter Weise wiederholen.



Abbildung 26 - Sicherheitsverschluss

## 6 - VERWENDUNG DES GERÄTS

### 6.1 Vor Inbetriebnahme des Geräts

Das Personal, das das Gerät verwendet, muss die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen gelesen und verstanden haben.

Vor jeder Tätigkeit mit dem Gerät sicherstellen, dass:

- alle Komponenten vorhanden sind; das Gerät darf keine Anzeichen von Beschädigungen und Verschleiß aufweist und voll funktionsfähig ist. Siehe Abschnitt 7.4 *Inspektion*, Seite 29.
- Die Anweisungen im Kapitel 4 *Konfiguration des Geräts*, Seite 11 befolgen.

- Entfernen Sie vor der Verwendung des Geräts eventuelles Wasser, Eis, Schnee oder sonstigen Schmutz von der Treppe und vom Raupenfahrwerk.
- Ohne Motorantrieb kann das Gerät für den Treppenabstieg mittels manuellen Transports verwendet werden. Siehe Abschnitt 6.8 *Verwendung ohne Motor*, Seite 26.



Bedienungsanleitung  
aufmerksam lesen



Anwendung von mindestens  
zwei qualifizierten Bedienern

### 6.2 Gebrauchsanweisung

- Dieses Handbuch gibt keine medizinischen Anweisungen.
- Es liegt in der Verantwortung der Benutzer, alle Maßnahmen auf eine korrekte und für den Patienten und für sich selbst sichere Art durchzuführen
- Dieses Handbuch beschreibt die Verwendung des Geräts unter idealen Bedingungen und dient lediglich als Anhaltspunkt.
- Das Gerät darf nur von mindestens zwei angemessen geschulten und qualifizierten Bedienern verwendet werden.
- Die geschulten Bediener müssen zusammenarbeiten und das Gerät bei allen Maßnahmen unter Kontrolle halten.
- Folgen Sie den Anweisungen der Standardrichtlinien für den Patiententransport im Notfall.
- Ferno empfiehlt die Anwesenheit einer dritten geschulten Person, die den Treppenauf- und -abstieg des Geräts überwacht.
- Heben Sie nur das Gewicht, das Sie auch sicher abstützen können. Nehmen Sie bei schweren Lasten (Patienten und Ausrüstung) zusätzliche Hilfe in Anspruch. Siehe Abschnitt 6.9 *Zusätzliche Hilfe*, Seite 27.
- Halten Sie sich stets an die örtlichen Sanitätsrichtlinien.
- Wenn der Akku getrennt vom Gerät gelagert wird, setzen Sie ihn vor der Verwendung des Geräts ein.

#### **ACHTUNG**

**Ein nicht korrekt erfolgreicher Einsatz des Geräts kann Schäden und/oder Verletzungen verursachen. Das Gerät den in diesem Handbuch gegebenen Beschreibungen gemäß verwenden.**

#### **ACHTUNG**

**Ein unbeaufsichtigter Patient kann sich verletzen. Lassen Sie den Patienten nie alleine und unterstützen Sie ihn bei allen, mit dem Gerät vorgenommenen Tätigkeiten.**

#### **ACHTUNG**

**Stellen Sie sicher, dass die Raupen eingeklappt sind, wenn sich der Patient auf den MONORUDDER setzt. Sollten sie ausgeklappt sein, klappen Sie sie ein, bevor sich der Patient setzt.**

#### **Wichtig**

Lagern Sie den Akku und das Ladegerät in geschlossenen Räumen oder im Krankenwagen. Nicht in Räumen mit einer Temperatur unter -17 °C oder über 66 °C lagern.

### 6.3 Verankern des Monoruuder am Tragestuhl

Das auf den nachstehenden Fotografien dargestellte Verfahren befolgen.



**Abbildung 30 - Das Gerät mittels Annäherung an den Tragestuhl anheben**



**Abbildung 33 - Verankerungsphase am Tragestuhl**



**Abbildung 31 - Den Stift in den entsprechenden Nuten verankern**



**Abbildung 34 - Sicherstellen, dass die beiden Haken korrekt arretiert sind**



**Abbildung 32 - Die Vorrichtung zur Rückenlehne des Tragestuhls drücken**

## 6.4 Einsatzvorbereitung des Geräts

- Das Raupenfahrwerk den Beschreibungen im Abschnitt 5.11 gemäß öffnen.



- Den Transportgriff den Beschreibungen im Abschnitt 5.13 gemäß drehen.



- Den Transportgriff den Beschreibungen im Abschnitt 5.13 gemäß in Position arretieren.



- Den roten Hebel heben, um den Griff zu lösen und den Beschreibungen im Abschnitt 5.12 gemäß bis auf die gewünschte Höhe ausziehen.

## 6.5 Transport treppabwärts

### ALLGEMEINE RICHTLINIEN

- Die Verwendung des Geräts auf Treppen muss von mindestens zwei angemessen geschulten Bedienern erfolgen. Falls notwendig, sollten Sie einen weiteren Helfer in Anspruch nehmen, der das Gerät kontrolliert (siehe Abschnitt 6.9 *Zusätzliche Hilfe*, Seite 27).
- Ferno empfiehlt beim Transport über Treppen, dass sich die beiden Bediener einander gegenüber stehen und ein Dritter den Bediener an der Fußseite unterstützt. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften für die Verwendung der Tragstühle.
- Entfernen Sie vor der Verwendung des Geräts eventuell vorhandenes Wasser, Eis, Schnee oder sonstigen Hindernissen von der Treppe.
- Entfernen Sie Wasser, Eis, Schnee oder sonstige Hindernisse von den Raupen und vom Raupenfahrwerk, bevor Sie das Gerät auf der Treppe verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass das Raupenfahrwerk ausgeklappt und richtig eingerastet ist, bevor Sie das Gerät auf der Treppe verwenden.
- Wenn ein Bediener müde ist oder der Patient Hilfe benötigt, können Sie während des Transports auf der Treppe anhalten (siehe Abschnitt 6.6 *Auf der Treppe anhalten*, Seite 24).



Abbildung 32 - Transport treppabwärts

### ACHTUNG

**Der Einsatz des Geräts mit nicht korrekt geöffnetem Raupenfahrwerk kann Personen- und/oder Sachschäden verursachen. Überprüfen Sie vor dem Transport des Patienten, dass das Raupenfahrwerk ordnungsgemäß eingerastet ist.**

## TRANSPORT TREPPABWÄRTS

1. **Bediener Kopfseite:** Bringen Sie das Gerät nahe an die Treppe und stellen Sie sicher, dass die Bremssteuerung aktiviert ist, siehe Abschnitt 5.5.
  - Klappen Sie das Raupenfahrwerk aus und arretieren Sie es in der offenen Position. Überprüfen Sie, dass das Raupenfahrwerk korrekt eingerastet ist.
  - Positionieren Sie den ausziehbaren Transportgriff auf der gewünschten Höhe und stellen Sie sicher, dass er richtig arretiert ist.
2. **Bediener Fußseite:** Ziehen Sie die vorderen Teleskopgriffe auf die gewünschte Länge heraus (Abbildung 32). Stellen Sie sicher, dass beide Griffe richtig eingerastet sind.
3. **Supervisor (dritter Bediener):** Stellen Sie sich wenige Stufen unterhalb des Bedieners an die Fußseite, legen Sie eine Hand auf dessen Rücken und begleiten Sie ihn so die Treppe herunter (siehe Absatz 6.9 *Zusätzliche Hilfe*).
4. **Beide Bediener:** Bringen das Gerät über den Rand der ersten Stufe hinaus und neigen Sie es, damit die Raupen an der Stufe zum Greifen kommen.
5. **Beide Bediener:** Bewegen Sie das Gerät langsam nach unten, bis das Raupenfahrwerk auf den ersten zwei oder drei Stufen zum Aufliegen kommt. Dies gewährleistet die Bestimmung des Abstiegswinkels.
6. **Bediener Kopfseite:** Drücken Sie die Abwärtssteuerung am Bedienteil zum Starten der Bewegung der Raupen.
7. **Beide Bediener:** Um die richtige Neigung während des Abstiegs einzuhalten, wie folgt vorgehen:
  - **Bediener an der Kopfseite:** Drücken Sie den Transportgriff leicht nach unten.
  - **Bediener Fußseite:** Üben Sie einen leichten Druck nach oben auf die Teleskopgriffe der Fußseite aus.
8. **Beide Bediener:** Wenn das Gerät das Ende der Treppe erreicht und die Hinterräder am Boden aufliegen, das Gerät nach vorne neigen, bis alle vier Räder am Boden stehen. Der Bediener an der Fußseite schiebt die Teleskopgriffe wieder ein (Abbildung 33).
9. **Bediener Kopfseite:** Regulieren Sie den Transportgriff auf die gewünschte Höhe, klappen Sie das Raupenfahrwerk ein und versetzen Sie das Gerät.

## 6.6 Auf der Treppe anhalten

Um während des Aufstiegs und/oder Abstiegs auf Treppen anzuhalten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. **Bediener Kopfseite:** Drücken Sie die Steuertasten nicht mehr. Die Raupen halten automatisch an.

**Hinweis:** Die Raupen stoppen automatisch, wenn die Aufwärts- und Abwärtssteuertasten nicht gedrückt werden und die Bremsfunktion aktiv ist.

2. **Beide Bediener:** Neigen Sie das Gerät nach vorne, damit die Hinterräder auf der Stufe zum Aufliegen kommen, während beide Bediener das Gerät in Position halten.

Zum Weiterbewegen:

1. **Beide Bediener:** Neigen Sie das Gerät nach hinten und stellen Sie sicher, dass die Raupen an den Stufen greifen.
2. **Bediener Kopfseite:** Drücken Sie die entsprechende Steuertaste, um die Aufwärts- oder Abwärtsbewegung wieder aufzunehmen.
3. **Beide Bediener:** Fahren Sie mit dem Aufstieg oder Abstieg auf der Treppe fort.



Abbildung 33 - Am unteren Treppenende

**⚠ ACHTUNG**

Lassen Sie den Patienten zu keiner Zeit allein.

## 6.7 Transport treppaufwärts

### ALLGEMEINE RICHTLINIEN

- Der Einsatz des Geräts auf Treppen erfordert mindestens zwei entsprechend geschulte Bediener, die zusammenarbeiten. Wenn nötig, bitten Sie zusätzliches Personal um Hilfe, um das Gerät zu kontrollieren (siehe Abschnitt 6.9 *Zusätzliche Hilfe*, Seite 27).
- Ferno empfiehlt beim Transport des Patienten über Treppen, dass sich die beiden Bediener einander gegenüber stehen und ein Dritter den Bediener an der Kopfseite unterstützt. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften für die Verwendung der Tragstühle.
- Entfernen Sie vor der Verwendung des Geräts eventuell vorhandenes Wasser, Eis, Schnee oder sonstigen Hindernissen von der Treppe.
- Stellen Sie sicher, dass das Raupenfahrwerk ausgeklappt und richtig eingerastet ist, bevor Sie das Gerät auf der Treppe verwenden.
- Wenn ein Bediener müde ist oder der Patient Hilfe benötigt, können Sie während des Transports auf der Treppe anhalten (siehe Abschnitt 6.6 *Auf der Treppe anhalten*, Seite 24).
- Die Bremsfunktion (Brake) ist standardmäßig immer aktiviert. Wenn der Bediener die Steuertasten nicht drückt, halten die Raupen an und werden gesperrt. Für die Bremsfunktion siehe Abschnitt 5.5 *Bremstaste* („Brake“).

### TRANSPORT TREPPAUFWÄRTS

1. **Bediener Kopfseite:** Bringen Sie den Tragestuhl nahe an die Treppe und legen Sie die Hinterradbremsen ein.
  - Klappen Sie das Raupenfahrwerk auf, indem Sie die Öffnungsstange bis zum ordnungsgemäßen Arretieren in der offenen Position auf sich zu ziehen. Stellen Sie sicher, dass das Raupenfahrwerk ausgeklappt und korrekt arretiert ist.
  - Stellen Sie den ausziehbaren Transportgriff auf die gewünschte Höhe ein und stellen Sie sicher, dass er korrekt eingerastet ist (Abbildung 35).
2. **Bediener Fußseite:** Ziehen Sie die vorderen Teleskopgriffe auf die gewünschte Länge heraus. Stellen Sie sicher, dass beide Griffe richtig eingerastet sind.
3. **Dritter Bediener, Supervisor:** Stellen Sie sich hinter den Bediener der Kopfseite, legen Sie eine Hand auf dessen Rücken und begleiten Sie ihn während des Treppenaufstiegs.
4. **Beide Bediener:** Neigen Sie das Gerät nach hinten, bis die Raupen an der ersten Stufe greifen.

5. **Beide Bediener:** Bewegen Sie das Gerät langsam, damit die Raupen auf zwei oder drei Stufen zum Greifen kommen. Dies ermöglicht das Ermitteln des korrekten Neigungswinkels.
6. **Bediener Kopfseite:** Drücken Sie die Aufwärtstaste, um den Aufstieg auf der Treppe fortzusetzen.
7. **Beide Bediener:** Um während des Aufstiegs auf der Treppe den richtigen Winkel zu halten, gehen Sie folgendermaßen vor:
  - **Bediener an der Kopfseite:** Drücken Sie den Transportgriff leicht nach unten.



Abbildung 35 - Transport treppaufwärts

- **Bediener Fußseite:** Üben Sie einen leichten Druck nach oben auf die Teleskopgriffe aus.
8. **Beide Bediener:** Am oberen Treppenende bringt der Bediener an der Kopfseite die Hinterräder auf den Boden und lässt die Steuertasten los.
  9. **Beide Bediener:** Distanzieren Sie das Gerät von den Stufen und neigen Sie es nach vorne, damit alle vier Räder auf dem Boden zum Aufliegen kommen.
  10. **Bediener Fußseite:** Schieben Sie die vorderen Teleskopgriffe ein.
  11. **Bediener Kopfseite:** Klappen Sie die Raupen ein, regulieren Sie den Transportgriff auf die gewünschte Höhe und fahren Sie mit der Bewegung des Geräts fort.


**ACHTUNG**

**Das Schmieren des Raupenfahrwerks und der Raupen kann Schäden und/oder Verletzungen des Patienten und/oder der Bediener verursachen. Nie das Raupenfahrwerk und die Raupen schmieren.**

## 6.8 Einsatz ohne Motor

### TRANSPORT TREPPABWÄRTS

Wenn die Stromversorgung schwach wird und sich die Raupen frei drehen, spricht automatisch der Geschwindigkeitsbegrenzer an, sobald das Gerät während der Abwärtsfahrt eine bestimmte sichere Geschwindigkeit überschreitet. Lassen Sie höchste Vorsicht walten und achten Sie darauf, dass Sie während des Abstiegs auf Treppen ohne Motor stets die Kontrolle über das Gerät behalten.

Bei Problemen beim Aufstieg auf Treppen müssen die Bediener das Gerät mit dem sitzenden Patienten anheben und über die Treppe tragen.

- Vor dem Anheben des Geräts ist zu überprüfen, dass der Patient ordnungsgemäß mit den Gurten gesichert ist. Falls erforderlich, sollten zusätzliche Gurte und zusätzliche Hilfen verwendet werden.
  - Ferno empfiehlt, dass sich beim Transport auf Treppen die beiden Bediener gegenüber stehen und ein dritter geschulter Bediener den an der Kopfseite befindlichen Bediener unterstützt. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften für den Transport der Tragestühle. Fordern Sie bei Bedarf zusätzliche Hilfe an (siehe Abschnitt 6.9 *Zusätzliche Hilfe* Seite 24).
1. **Beide Bediener:** Wenn Sie mitten auf der Treppe anhalten müssen (siehe Abschnitt 6.6 *Auf der Treppe anhalten*, Seite 24). Sperren Sie die Hinterräder mit den Bremsen.
  2. **Bediener Fußseite:** Ziehen Sie die vorderen Teleskopgriffe auf die gewünschte Länge heraus. Überprüfen Sie, dass die Griffe richtig eingerastet sind, und halten Sie sie fest.
  3. **Bediener Kopfseite:** Öffnen Sie die hinteren Transportgriffe. KLAPPEN Sie die Raupen EIN, damit sie beim Tragen des Geräts nicht stören.
  4. **Bediener und Supervisor:** Die Bediener arbeiten zusammen, um das Gerät auf der Treppe anzuheben und zu transportieren. Der Supervisor legt seine Hand auf den Rücken des Bedieners an der Fußseite und gibt verbale Anweisungen.
  5. **Beide Bediener:** Stellen Sie das Gerät am oberen Treppenende am Boden ab.
  6. **Bediener Fußseite:** Schieben Sie die vorderen und hinteren Teleskopgriffe wieder ein.

## 6.9 Zusätzliche Hilfe

Das Gerät muss von mindestens zwei qualifizierten und geschulten Bedienern verwendet werden. Ferno empfiehlt, dass die Bediener und Helfer beim Patiententransport treppauf und treppab einander gegenüber arbeiten und ein dritter, geschulter und qualifizierter Bediener den ersten Bediener unterstützt. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften für den Transport der Tragstühle.

Die angemessen geschulten Bediener müssen die Kontrolle über das Gerät behalten, die Steuertasten bedienen und sich richtig koordinieren. Die Zeichnungen zeigen die Positionen der Bediener und Helfer.

**Tragfähigkeit**



Überschreiten Sie niemals die Tragfähigkeit des Geräts MONORUDDER. Überprüfen Sie das Gerät, wenn die Tragfähigkeit überschritten wurde (siehe Abschnitt 7.5 *Inspektion*, Seite 35).

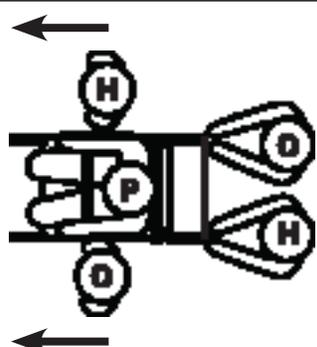
SWR- Strength to Weight Ratio = 8  
 Statischer Sicherheitskoeffizient = 2

 **ACHTUNG**

Wenn die Tragfähigkeit überschritten wurde, muss das Gerät außer Betrieb genommen und überprüft werden.

 **ACHTUNG**

Zufällige Helfer können Schäden und/oder Verletzungen verursachen oder sich selbst verletzen. Behalten Sie stets die Kontrolle über das Gerät, aktivieren Sie die Steuerungen und koordinieren Sie die Helfer.

Richtung	Verfahren auf ebenen Flächen
Zwei Bediener und zwei Helfer	

Richtung	 <b>AUFWÄRTS</b> 	 <b>ABWÄRTS</b> 
Zwei Bediener und ein Helfer		
Zwei Bediener und drei Helfer		

Zeichenerklärung: O = Bediener H = Helfer S = Supervisor P = Patient

## 7 - WARTUNG

### 7.1 Ordentliche und Vorsorgewartung

Monorudder ist ein Medizinprodukt, das regelmäßig gewartet werden muss. Dazu werden die folgenden Kontrollen empfohlen:

1. **ORDENTLICHE WARTUNG:** es wird empfohlen, den Monorudder jedes Jahr einer ordentlichen Wartung seitens der Fachtechniker von Ferno zu unterziehen.
2. **VORSORGEWARTUNG:** die Eingriffe der Vorsorgewartung sind vom Benutzer den Angaben in der rechts stehenden Tabelle gemäß vorzunehmen.

Bei besonders intensivem Einsatz des Geräts muss es häufiger einer Wartung unterzogen werden. Sollten Verschleißerscheinungen oder Beschädigungen zu erkennen sein, das Gerät außer Betrieb setzen und sich sofort mit dem Technischen Kundendienst von Ferno in Verbindung setzen.

Ferno nimmt die Reparaturen/Wartungen direkt vor, ohne sich auf Verkaufsstellen, Mechaniker oder externe Kundendienstzentren zu stützen. Wir bitten Sie daher, niemandem zu vertrauen, der sich als ein von Ferno autorisierter Techniker ausgibt. Wir empfehlen Ihnen, sich über die unter den Kontaktdaten auf Seite 2 direkt an unseren Service Ferno SOS zu wenden.

### 7.2 - Desinfektion des Geräts

1. Reinigen Sie die Oberflächen des Geräts und die Platten nach jedem Gebrauch mit einem Tuch und einem nicht scheuernden Desinfektionsmittel für Oberflächen.
2. Tauchen Sie das Gerät nicht direkt in das Desinfektionsmittel.
3. Überprüfen Sie während der Desinfektion, dass keine Anzeichen von Verschleiß und/oder Beschädigungen vorhanden sind.
4. Mit einem Tuch abtrocknen. Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten des Geräts vor der Wiederverwendung vollständig trocken sind.

Wir empfehlen, während der Desinfektion geeignete Schutzhandschuhe zu tragen (z. B. Haushalts- oder Einmalhandschuhe).

#### Wichtig

Die Verwendung von chlor-, phenol- oder jodhaltigen Produkten kann das Gerät beschädigen. Verwenden Sie für die Reinigung und Desinfektion des Geräts keine Produkte, die diese Elemente enthalten.

Mindestintervalle der Vorsorgewartung	Nach jeder Verwendung	Wenn erforderlich	Monatlich
<b>Desinfektion</b> (Seite 28)	•	•	
<b>Reinigung</b> (Seite 28)		•	•
<b>Inspektion</b> (Seite 29)	•	•	•
<b>Schmierung</b> (Seite 30)		•	
<b>Spannungseinstellung</b> (Seite 31)		•	

### 7.3 Reinigung des Geräts

1. Oberflächen des Geräts mit einem Tuch, lauwarmem Wasser und einem sanften, nicht scheuernden Reinigungsmittel säubern
2. Wenn nötig, können Sie die Flecken mit einer Bürste mit harten Borsten (keine Metallborsten) oder einem leichten Lösungsmittel entfernen, wobei die Angaben auf den Etiketten zu beachten sind.
3. Mit einem Tuch abtrocknen.

Nicht mit einem Hochdruckreiniger oder Wasserstrahlen reinigen.

Wir empfehlen, während der Reinigung geeignete Schutzhandschuhe zu tragen (z. B. Haushalts- oder Einmalhandschuhe).

Befestigen Sie nach der Reinigung die Gurte, Platten und alle anderen zur Verwendung notwendigen Zubehörteile wieder am Gerät.

#### Wichtig

Wird das Gerät nicht verwendet, sollte es in einem trockenen Raum und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt gelagert werden.

#### Wichtig

Vergewissern Sie sich vor der Desinfektion/Reinigung, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

Nach der Desinfektion/Reinigung sicherstellen, dass das Gerät und seine Komponenten vollständig und perfekt trocken sind, bevor es erneut verwendet wird.

#### Wichtig

##### NICHT MIT HOCHDRUCKREINIGER REINIGEN



Reinigen Sie das Gerät nicht mit einem Hochdruckreiniger.

## 7.4 Inspektion

Um eine optimale Nutzung des Geräts zu gewährleisten, ist es wichtig, alle Teile in gutem Zustand, frei von Schmutz, Rückständen und Körperflüssigkeiten zu halten. Das Gerät muss vor und nach jedem Gebrauch gereinigt werden. Das Raupenfahrwerk und die Raupen müssen nach jedem Gebrauch überprüft werden. Wenn das Gerät nicht verwendet wird, muss es in einem trockenen Raum und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt gelagert sowie mindestens ein Mal im Monat überprüft werden.

Lassen Sie das Gerät regelmäßig vom internen Wartungspersonal überprüfen. Befolgen Sie die Liste der auf dieser Seite angegebenen Kontrollen.

Wenn bei der Überprüfung Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigungen festgestellt werden, ist das Gerät sofort außer Betrieb zu setzen und unverzüglich Kontakt mit dem Technischen Kundendienst von Ferno für die eventuelle Reparatur/Wartung aufzunehmen. Siehe Kapitel 9 *Technischer Kundendienst*, Seite 38.

### CHECKLISTE FÜR DIE ÜBERPRÜFUNG DES GERÄTS

- Sind alle Komponenten vorhanden?
- Weist das Gerät Anzeichen von Verschleiß auf?
- Sind alle Schrauben, Bolzen, Stifte und Stecker vorhanden und sicher befestigt?
- Funktionieren alle beweglichen Teile korrekt?
- Funktionieren alle Arretierungseinrichtungen korrekt?
- Verläuft die Fortbewegung des Geräts gleichmäßig?
- Funktioniert das installierte Zubehör richtig, ohne den Funktionsablauf des Geräts zu stören?
- Funktioniert die Einschalttaste ordnungsgemäß?
- Funktionieren die Aufwärts- und Abwärtstasten einwandfrei?
- Funktionieren das Raupenfahrwerk und die Raupen korrekt?
- Funktionieren das Raupenfahrwerk und die Raupen korrekt ohne übermäßige Geräuschentwicklung?
- Lässt sich der Akku leicht in seine Halterung auf dem Motorgehäuse einsetzen?
- Funktionieren die Lichter am Akku und am Bedienteil ordnungsgemäß?
- Sind am Ladekabel Anzeichen von Verschleiß, Schnitten und Ausfransungen vorhanden?

### CHECKLISTE FÜR DIE INSPEKTION DES RAUPENFAHRWERKS

- Sind auf dem Raupenfahrwerk und auf den Raupen Spuren von Schmiermitteln, Schmutz und Ablagerungen vorhanden?
- Sind das Raupenfahrwerk und die Raupen sichtbar beschädigt?
- Sind alle Schrauben und Muttern fest angezogen?
- Funktionieren die Raupen und das Raupenfahrwerk ordnungsgemäß?



### ACHTUNG

**Eine unsachgemäße Wartung kann schwere Unfälle, Verletzungen und/oder Schäden zur Folge haben. Die Wartung den Angaben in der Betriebsanleitung entsprechend vornehmen.**

## 7.5 Batterien des Bedienteils

Das Gerät ist mit einem Bedienteil ausgestattet, das von zwei Batterien vom Typ „AA“ versorgt wird. Wenn die Steuertasten nicht reagieren und sich das Display nicht einschaltet, müssen die Batterien ersetzt werden.

Wenn die Leuchte „niedriger Ladezustand“ (  ) leuchtet, müssen die Batterien gewechselt werden. Die Batterien sind nach dem Öffnen eines Fachs unter dem Bedienteil zugänglich (Abbildung 30).

Der Anschluss für das Hilfsanschlusskabel befindet sich neben dem Batterieschlitz (Abbildung 30). Siehe Abschnitt 7.8 *Hilfsanschlusskabel*, Seite 32.

### Austausch der beiden AA-Batterien:

- Entfernen Sie die Schrauben des Batteriefachs mit einem Kreuzschlitzschraubendreher. Heben Sie den Deckel an (Abbildung 38).
- Entnehmen Sie die alten Batterien.
- Achten Sie beim Austausch der Batterien auf die auf der ELEKTRONISCHEN LEITERPLATTE angegebenen Polaritäten.
- Schließen Sie das Batteriefach wieder und kontrollieren Sie, dass die Gummidichtung wieder richtig angebracht wurde und ziehen Sie dann die beiden Schrauben wieder an.



Abbildung 37 - Batteriefach



Abbildung 38 - Öffnen des Batteriefachs



Abbildung 39 - Austausch der Batterien

## 7.6 Schmierung des Geräts

Desinfizieren und reinigen Sie das Gerät bevor Sie das Schmiermittel auftragen.

Es gibt zwei Schmierbereiche, die am Gerät angegeben werden.

Schmieren Sie jeden Schmierpunkt mit einem Tropfen Öl SAE 30. Entfernen Sie das überschüssige Schmiermittel mit einem neutralen Reinigungsmittel.

### 7.6.1 Das Raupenfahrwerk nicht schmieren

Nie das Raupenfahrwerk, die Raupen oder andere Teile des Systems schmieren. Das Schmieren der Raupen oder des Raupenfahrwerks kann einen unkontrollierten Betrieb des Geräts und hierdurch bedingte Verletzungen des Patienten bzw. der Bediener und/oder Sachschäden zur Folge haben.

Auf beiden Seiten des Raupenfahrwerks ist ein Etikett (Abbildung 40) aufgebracht, das den Benutzer darauf hinweist, das Raupenfahrwerk nicht zu schmieren. Wenn diese Etiketten beschädigt oder unleserlich werden, sind sie sofort zu ersetzen (siehe Kapitel *Technischer Kundendienst*).



Abbildung 40 - Warnetikett NICHT SCHMIEREN

#### ACHTUNG

Das Schmieren des Raupenfahrwerks und der Raupen kann Schäden und/oder Verletzungen des Patienten und/oder der Bediener verursachen. Das Raupenfahrwerk und die Raupen nicht schmieren.

#### Wichtig

Werden Teile geschmiert, die keine Schmierung benötigen, können sich Schmutz und Fremdkörper ablagern, was letztendlich zu Schäden führt. Schmieren Sie **nur** die angegebenen Stellen.

## 7.7 Einstellen der Raupenspannung

### ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG

1	Gabelschlüssel 13 mm (oder 1/2 in)
1	Inbusschlüssel 6 mm
1	Inbusschlüssel 2,5 mm

Im Laufe der Zeit können sich die Raupen infolge eines Verschleißes lockern oder die Spannung der zwei Raupen kann ungleich werden.

**Zum Einstellen der Raupen sind zwei Bediener erforderlich.**

1. Öffnen Sie das Raupenfahrwerk und blockieren Sie beide Bremsen der Hinterräder.
2. Lockern Sie die Hauptschraube mit dem 6 mm-Schraubenschlüssel und dem 13 mm-Gabelschlüssel (Abbildung 42).
3. Die beiden kleinen Schrauben mit dem 2,5 mm-Inbusschlüssel lockern (Abbildung 43).
4. Während ein Bediener die beiden Laschen des Raupenspanners in entgegengesetzte Richtungen dreht, zieht der andere Bediener die zwei kleinen Schrauben mit einem 2,5 mm-Inbusschlüssel leicht an (Abbildung 44). Insbesondere darauf achten, dass die Schrauben nicht zu fest angezogen werden.
5. Während ein Bediener die beiden Laschen des Raupenspanners in dieser Stellung hält, zieht der andere die Hauptschraube mit dem offenen 6 mm-Inbusschlüssel und dem 13 mm-Gabelschlüssel an.
6. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 5 für die zweite Raupe.
7. Überprüfen Sie die Spannung der Raupen:
  - Die Spannung muss auf beiden Raupen gleich sein.
  - Überprüfen Sie die Spannung, indem Sie die Raupen an der Mitte des Raupenfahrwerks und nicht am oberen oder unteren Ende ziehen. Bei einer Messung vom Rahmen zum Rand der Raupe sollte diese nicht mehr als 6,4 - 9,5 mm vom Rahmen entfernt sein.

**Hinweis:** Es wird empfohlen, die Spannungseinstellung der Raupen von technischem Personal vornehmen zu lassen.

**Hinweis:** Wenn die korrekte Spannungseinstellung der Raupen nicht möglich ist, müssen diese ausgetauscht werden. Setzen Sie sich mit dem Technischen Kundendienst Ferno (Seite 2) in Verbindung.



Abbildung 42 - Die Hauptschraube lockern



Abbildung 43 - Die beiden kleinen Schrauben lockern

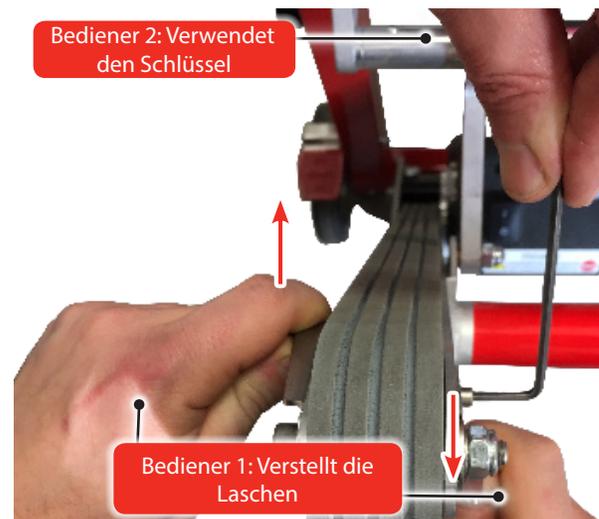


Abbildung 44 - Einstellen der Raupenspannung

## 7.8 Hilfsanschlusskabel

Das Gerät wird standardmäßig mit einem Hilfsanschlusskabel geliefert. Es kann über die gewünschte Zeit hinweg an das Bedienteil und an den Motor geschlossen werden, womit die drahtlose Verbindung umgangen wird. Wenn das Kabel dauerhaft angeschlossen ist, muss es so verlegt werden, dass es beim Einsatz des Geräts nicht eingeklemmt wird.

Das Hilfsanschlusskabel ermöglicht Ihnen, die Verbindung zwischen Bedienteil und Motor wiederherzustellen. Das Wireless-Bedienteil und der Motor werden während der Montage verbunden und während des normalen Gebrauchs darf es zu keiner Trennung kommen.

Wenn die Verbindung unterbrochen wird, können Sie sie folgendermaßen wiederherstellen:

1. Öffnen Sie das Steckerfach des Bedienteils mit einer Münze. (Abbildung 48-49-50)
2. Schließen Sie den Stecker des Hilfskabels am darin befindlichen Anschluss an (Abbildung 51).
3. Entfernen Sie den Schutz am Anschluss am Motorgehäuse.
4. Schließen Sie den seriellen Stecker des Kabels an den Anschluss am Motorgehäuse an (Abbildung 53).
5. Drücken Sie die Einschalttaste des Geräts und warten Sie auf die Synchronisation zwischen der drahtlosen Schnittstelle und dem Motor. Auf den erfolgten Anschluss wird mit einem doppeltem Tonzeichen hingewiesen (Abbildung 54).
6. Helfen Sie sich beim Abziehen des Kabels vom Bedienteil mit Spitze der Abdeckung des Steckerfachs (Abbildung 55).
7. Ziehen Sie das serielle Kabel vom Motorgehäuse ab und verstauen Sie es in seiner Aufbewahrungstasche.



**Abbildung 49 - Öffnen des Steckerfachs**



**Abbildung 50 - Anschluss am Motorgehäuse**



**Abbildung 51 - Einfügen des Steckers**



**Abbildung 48 - Eine Münze zum Öffnen des Steckerfachs verwenden**



**Abbildung 52 - Anschluss des Kabels am Motorgehäuse**



Abbildung 53 - Anschluss des Kabels am Motorgehäuse



Abbildung 54 - Anschluss des Kabels am Motorgehäuse

Mit Hilfe der Abdeckung das Kabel aus dem Anschlussfach lösen.



Abbildung 55 - Trennen des Steckers

## 8 - ZUBEHÖR

Ferno bietet verschiedenes Zubehör, das für die Verwendung mit dem Gerät MONORUDDER zugelassen ist. Beachten Sie unbedingt die in dieser Gebrauchsanleitung enthaltenen Anweisungen.

Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst von Ferno in Verbindung (Seite 2).

### ACHTUNG

Die Anwendung unangemessener und nicht autorisierter Geräte kann Unfälle, Verletzungen und/oder Schäden zur Folge haben. Verwenden Sie ausschließlich von Ferno Washington Italia zugelassene und autorisierte Geräte.

### 8.1 Zubehörteile für Tragestuhl MONORUDDER

Beschreibung	Artikelnummer
Akku Milwaukee M28	MWK-BATTERYM28
Halterungssystem MonoClack	65-0430-001

# Halterungssystem MonoClack

## Achtung

Die Warnzeichen weisen auf potenzielle Gefahrensituationen hin, bei deren Missachtung es zu Unfällen, Personen- und/oder Sachschäden kommen kann.

### ACHTUNG

Ungeschulte Benutzer könnten sich verletzen oder Schäden und/oder Verletzungen anderer verursachen. Erlauben Sie nur geschultem Personal die Verwendung des Halterungssystem MonoClack.

Ein unsachgemäßer Einsatz des MonoClack kann Schäden und/oder Verletzungen verursachen. Das Halterungssystem MonoClack den in diesem Handbuch gegebenen Beschreibungen gemäß verwenden.

Unbefugte Änderungen am MonoClack könnten schwere Schäden, Verletzungen und/oder unvorhersehbare Probleme verursachen. Das MonoClack auf keinen Fall ändern oder Handhabungen daran vornehmen.

Eventuelle Schäden an den Komponenten des Halterungssystems MonoClack und/oder des gesamten Systems kann dessen Leistung und die Sicherheit beeinträchtigen. Überprüfen Sie das MonoClack häufig und insbesondere vor und nach jedem Gebrauch. Nehmen Sie das Gerät bei Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung außer Betrieb.

MonoClack ist nicht dafür ausgelegt, das Gerät mit darauf sitzendem Patienten zu arretieren. Klappen Sie den Tragestuhl zusammen, bevor Sie den MONORUDDER am MonoClack verankern.

### ACHTUNG

Eventuelle ungeschulte Gelegenheitshelfer könnten das Halterungssystem MonoClack beschädigen. Lassen Sie während der gesamten Verwendung des MonoClack höchste Vorsicht walten.

Erlauben Sie ungeschulten Gelegenheitshelfern nicht, Vorbereitungsmaßnahmen für den Einsatz des Geräts der Serie EZ-Glide und des Halterungssystems MonoClack durchzuführen oder diese ohne die Aufsicht von geschulten Bedienern zu verwenden.

Die Verwendung des MonoClack mit nicht von Ferno Washington Italia s.r.l. genehmigten und zugelassenen Geräten/Ausrüstungen kann zu Schäden, schweren Unfällen und/oder Verletzungen des Personals führen.

Unbefugte, nicht von Ferno Washington Italia autorisierten Technikern oder Werkstätten vorgenommene Reparaturen bewirken den Verlust jeder Art von Garantie und können sich bei jeglichem Umgang mit dem MonoClack gefährlich auswirken.

## SCHULUNG UND QUALIFIKATION DER BEDIENER

### Fähigkeiten der Bediener

Die für die Verwendung des Halterungssystems MonoClack geschulten und autorisierten Bediener müssen:

- die in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren verstanden haben;
- das Gerät Monorudder gut kennen.

**Für eine angemessene Schulung ist Folgendes erforderlich:**

- die Teilnahme an einem von Ferno Washington Italia s.r.l. zertifizierten Schulungsprogramm, in dem die Nutzung des Halterungssystems MonoClack erläutert wird.
- das aufmerksame Lesen des vorliegenden Handbuchs (für weitere Kopien setzen Sie sich bitte mit Ferno Washington Italia s.r.l. in Verbindung).
- die Ausbildung der Bediener gemäß dem Schulungsprogramm von Ferno Washington Italia s.r.l.
- die genaue Aufzeichnung der mit dem MonoClack-System durchgeführten Trainingseinheiten im diesem Handbuch beiliegenden Formular (siehe Kapitel „Aufzeichnungen der Schulungseinheiten“).

### Sachkenntnisse der Bediener

Die Bediener müssen in der Lage sein, während der Verwendung des Produkts die Sicherheit für sich selbst und für die Patienten zu gewährleisten. Die Bediener müssen in der Lage sein, das Gerät und alle Komponenten des Systems vorschriftsmäßig und unter sicheren Bedingungen zu verwenden.

### Technische Daten

Länge .....	770 mm
Breite .....	300 mm
Gewicht .....	7 kg
Tiefe .....	130.
Maximal sichere Traglast .....	30 kg

### Wichtig

Ferno Washington Italia s.r.l. haftet nicht für Schäden, die den Benutzern und/oder Dritten durch den unsachgemäßen Gebrauch des Geräts entstehen, und wenn das Halterungssystem MonoClack mit einem Gerät/einer Vorrichtung verwendet wird, das/die nicht von Ferno Washington Italia s.r.l. genehmigt wurde.



### ACHTUNG

**MonoClack wurde im Einsatz mit folgendem Produkt getestet:  
-MONORUDDER  
Jegliche anderweitige, nicht von Ferno Washington Italia s.r.l. autorisierte Konfiguration könnte zu Schäden und/oder schweren Verletzungen führen. Im Falle einer andersartigen Konfiguration setzen Sie sich bitte direkt den Technischen Kundendienst von Ferno Washington Italia s.r.l. in Verbindung (siehe Seite 2).**

## BESCHREIBUNG DES HALTERUNGSSYSTEMS

### Beschreibung der Funktionsweise

MonoClack ist ein System, mit dem Sie das Gerät MONORUDDER an der Wand oder in einem speziell ausgestatteten Transportmittel befestigen können. MonoClack besteht aus einem speziell geformten Blechteil, an dem das Gerät sicher aufgehängt und arretiert werden kann.



Abbildung 1: Monoclack - Verankerung an der Wand



Abbildung 2: Heben des Monorudder.



Abbildung 3: Einfügen des Monorudder in das MonoClack.

## GEBRAUCHSANWEISUNGEN

### Befestigen des Geräts am Verriegelungshaken

- Schließen Sie das Gerät und arretieren Sie es korrekt (Abbildung 2). Versichern Sie sich dabei darüber, dass auch die Sicherheitssperren geschlossen sind (siehe Abschnitt 5.14).
- Fassen Sie den Griff und heben Sie das Gerät so an, dass sich die Stifte in die entsprechenden Sperrsitzen an der Wand einfügen (Abbildung 2 und 3).
- Das Gerät an die Verankerungsstange drücken und sicherstellen, dass sie korrekt verankert ist (Abbildung 4 und 5).



Abbildung 4: Verriegelung des Monorudder am Monoclack.



Abbildung 5: Verriegelung des Monorudder am Monoclack.



Abbildung 7: Aushaken des oberen Halterungssystems.



Abbildung 6: Korrekte Verankerungsposition des Monorudder.

## Standposition des Monorudder

Um das Gerät in vertikaler Position abzustellen, sind die folgenden Schritte zu befolgen, die auf den Fotografien dargestellt werden.

- Den Monorudder auf sich zu ziehen, so dass die bidirektionalen Räder umgeklappt werden, dann das Gerät auf den Boden drücken.
- Das Gewicht auf die Transporträder verlagern.



## Entriegelung des Geräts

- Um den Monorudder aus seiner Wandverankerung zu lösen, müssen Sie die beiden roten Hebel gleichzeitig, wie auf der Abbildung 7 dargestellt, drücken.
- Das Gerät auf sich zu ziehen und so heben, dass sich die Stifte aus dem Tragestuhl lösen.

## INSTALLATION DES HALTERUNGSSYSTEMS

### Wandmontage

Die Installation des MonoClack an einem Transportmittel darf ausschließlich von spezialisierten Fachkräften durchgeführt werden.

Für die Montage sind 8 Linsenkopfschrauben mit Innensechskant VTBEIM 6x16 und Unterlegescheiben mit dem Maß RPIM 6x12 vorgesehen. Die Länge der Schrauben könnte unterschiedlich ausfallen, da sie von der Stärke der Oberfläche abhängt, an der das Gerät montiert wird.



## 9 - TECHNISCHER SERVICE

### 9.1 - Technischer Kundendienst

Für den technischen Kundendienst an den Produkten wenden Sie sich bitte an den Technischen Kundendienst Ferno Washington Italia.

Telefon (gebührenfreie Nummer)	800.501.711
Telefon	+39 0516860028
Fax	++39-051-6861508
E-Mail	info@ferno.it
Internet	www.ferno.it

Für Informationen zur Verwendung des Geräts MONORUDDER und zur Programmierung von Schulungskursen für den korrekten Umgang mit dem Gerät wenden Sie sich bitte an den Kundenservice Ferno Washington Italia.

#### **ACHTUNG**

**Nicht-Original-Ersatzteile und ein unsachgemäßer Kundendienst können Schäden und/oder Verletzungen zur Folge haben. Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile von Ferno und nehmen Sie nur den Kundendienst von Ferno Washington Italia in Anspruch.**

#### **ACHTUNG**

**Unbefugte Änderungen am Gerät könnten schwere Schäden, Verletzungen und/oder unvorhersehbare Betriebsprobleme verursachen. Das Gerät auf keinen Fall ändern oder Handhabungen daran vornehmen.**

## 10 - GARANTIE

### Garantiebedingungen

Die Ferno Produkte sind garantiert frei von Herstellungsfehlern für einen Zeitraum von 24 Monaten ab dem auf dem Versanddokument Ferno Washington Italia s.r.l. angegebenen Datum.

Das Unternehmen leistet auf die Ersatzteile eine Garantie von 12 Monaten.

Während der Laufzeit der Garantie erfolgen die Reparatur und/oder der Austausch der aus nachgewiesenen fertigungstechnischen Gründen defekten Teile kostenlos, mit Ausnahme der Arbeitszeitkosten oder eventueller Transport- und Verpackungskosten.

Von der Garantie ausgeschlossen sind alle Verschleißmaterialien oder Komponenten, die bei normalem Gebrauch des Produkts einem Verschleiß unterliegen, sowie alle Teile, die typischerweise einer Reibung durch Gleit- oder Rollfunktion ausgesetzt sind (Lager, Bürsten, Schmierstoffe, Gleitschuhe, Raupen usw.) und Teile, die potenziell der Oxidation oder Korrosion unterliegen (Kupferkontakte oder Metalllegierungen, elektrische, elektronische und mechanische Ausrüstungen) sowie Batterien

Die Außenbeschichtungen (Gelcoat/Harz, Farbe, Pulverbeschichtung, Aufkleber, Bänder, Schriftzüge usw.) werden für 90 Tage garantiert.

Die Reparaturen werden am Firmensitz von Ferno Washington Italia s.r.l., Via Zallone 26 - 40066 Pieve di Cento (BO) von Fachtechnikern durchgeführt oder nach Absprache mit dem Kundendienst Ferno Washington Italia direkt beim Kunden.

Die technischen Maßnahmen am Sitz des Kunden müssen vereinbart werden und sehen eine Kostenbeteiligung an den Kosten vor, die auf Anfrage dokumentiert werden. Für Informationen über die Kosten der technischen Maßnahmen wenden Sie sich bitte an die Abteilung des Technischen Kundendienstes von Ferno Washington Italia s.r.l.

Die Reparaturen werden für 6 Monate ab dem Zeitpunkt der Reparatur gewährleistet. Diese Garantie wird nur angewendet, wenn das Produkt gemäß den Vorschriften in der mit dem Produkt ausgelieferten Bedienungsanleitung verwendet wird. Eine unsachgemäße und mangelnde Pflege führen zum Garantieverfall.

Die Garantiezeit läuft ab dem Versanddatum von Ferno Washington Italia s.r.l.. Die Versandkosten werden nicht von dieser Garantie abgedeckt. Ferno Washington Italia s.r.l. haftet nicht für Transportschäden oder Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung des Produkts verursacht wurden.

Für Produkte, die nicht das Markenzeichen Ferno tragen, jedoch von Ferno Washington Italia s.r.l. verkauft wurden, besteht die ursprüngliche Garantie der Hersteller dieser Produkte. Ferno Washington Italia s.r.l. gewährt keine Verlängerung der Garantielaufzeiten des Herstellers des jeweiligen Produkts. Ferno Washington Italia übernimmt keinerlei Haftung für Produkte anderer Hersteller.

In folgenden Fällen wird keine Garantie gewährt:

- bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisungen,
- bei Anwendungsfehlern,
- bei unsachgemäßer Verwendung oder Handhabung,
- bei Eingriffen am Gerät durch nicht autorisierte Personen zwecks Reparatur,
- bei Transportschäden aufgrund unsachgemäßer Verpackung bei Rücksendungen durch den Kunden,
- bei mangelnder Wartung,
- wenn keine Original-Ersatzteilen verwendet werden.

In Fällen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind, übernimmt Washington Ferno Italia keinerlei Transportkosten für die Zu- und Rücksendung des Produkts.

## Haftungsbeschränkung

Wenn ein Produkt sich als fehlerhaft erweist, wird Ferno Washington Italia s.r.l. es reparieren, ersetzen oder nach eigenem Ermessen den Kaufpreis erstatten. In keinem Fall haftet Ferno Washington Italia s.r.l. für mehr als den Verkaufspreis des Produkts. Der Käufer akzeptiert diese Bedingungen für alle Arten von Schäden. Ferno Washington Italia s.r.l. gewährt keine anderweitigen, ausdrücklichen oder impliziten, Garantien und gibt keine implizite Garantie für eigene Produkte oder Fremdprodukte hinsichtlich der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Bei Verstoß gegen die eingeschränkte Garantie müssen innerhalb eines Jahres rechtliche Klagen eingereicht werden und zwar ab dem Zeitpunkt, an dem die Zuwiderhandlung entdeckt wurde oder hätte entdeckt werden können. Ferno W. Italia s.r.l. behält sich das Recht vor, in den folgenden Fällen die Garantie der verkauften Produkte für nichtig zu erklären:

- wenn Etiketten oder Markenzeichen des Herstellers und Seriennummern oder Registernummern gelöscht oder entfernt wurden;
- wenn das Produkt nicht genehmigten Änderungen, Reparaturen oder Bearbeitungen seitens nicht autorisiertem Personal unterzogen wurde;
- wenn das Produkt nicht entsprechend der gelieferten Anweisungen oder für andere Zwecke, als die für das es entwickelt wurde verwendet wird;
- wie im Abschnitt 10.1 „Garantiebedingungen“ auf Seite 39 angegeben.

Ferno Washington Italia s.r.l. haftet in keinem Fall für unmittelbare oder mittelbare Schäden, die durch Verwendungen verursacht wurden, die nicht der Gebrauchsanweisung und dem Verwendungszweck des Produkts entsprechen.

## Gewährleistungsansprüche

Wenn Sie ein Produkt erhalten, das Ihnen schadhaft erscheint, kontaktieren Sie bitte umgehend den Ferno Kundenservice. Ein Vertreter wird dem Kunden im Rahmen des Reklamationsverfahrens zur Seite stehen. Bevor Sie ein Produkt an Ferno Washington Italia s.r.l. senden, holen Sie sich dafür bitte die Genehmigung beim Ferno Kundenservice ein.

## Reklamationen

Reklamationen sind dem Verkäufer oder Kundenservice Ferno Washington Italia s.r.l. mitzuteilen und zwar innerhalb von 5 Tagen nach Erhalt der Ware oder nach der Entdeckung des zu reklamierenden Mangels.

Reklamationen oder Beanstandungen bezüglich eines einzelnen Produkts befreien den Käufer nicht von der Verpflichtung, die anderen Produkte derselben Bestellung anzunehmen und zu bezahlen, sofern nicht anderweitig mit dem Verkäufer vereinbart.

## Genehmigung zur Rücksendung

Kein Produkt wird ohne vorherige Zustimmung durch Ferno Washington Italia s.r.l. akzeptiert.

Produkte, die aus kommerziellen Gründen oder aus Gründen, die nicht auf Konformitätsmängel des Produkts zurückzuführen sind, zurückgesandt werden, werden erst nach einer Zustandsüberprüfung durch qualifiziertes Personal Ferno Washington Italia s.r.l. akzeptiert.

<b>AUFZEICHNUNG DER SCHULUNGSEINHEITEN</b>		
<b>Datum</b>	<b>Name des Ausbilders</b>	<b>Art der Schulung</b>

<b>AUFZEICHNUNG DER INSTANDHALTUNGEN</b>		
<b>Datum</b>	<b>Art der Instandhaltung</b>	<b>Instandhaltungstechniker</b>

*Gebrauchs- und Wartungsanleitung des Produkts, notwendig für den Einsatz unter sicheren Bedingungen, zum Erhalt der Leistungsfähigkeit und der Zuverlässigkeit des Produkts und zur Aufrechterhaltung der Garantiebedingungen.*

**Re.12052017**  
**Deutsch**

**Ferno Washington Italia s.r.l.**

Via Benedetto Zallone, 26

40066 - Pieve di Cento (BO) - ITALIEN

Telefon (gebührenfreie Nummer)	800.501.711
Telefon	+39 0516860028
Fax	++39-051-6861508
E-Mail	info@ferno.it
Internet	www.ferno.it