

# Ropox Mobilio Duschbett

Benutzerhandbuch

**Verbleibt beim Kunden!**

# Inhaltsverzeichnis

1

<b>1. Symbolerklärung.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Sicherheit .....</b>	<b>4</b>
2.1 Produktkennzeichnung.....	6
<b>3. Allgemeine Anforderungen .....</b>	<b>7</b>
3.1 Produktinformation .....	7
3.2 Bestimmte Verwendung .....	8
3.3 Geeigneter Operator .....	8
3.4 Maßzeichnungen.....	9
<b>4. Anweisungen für den Gebrauch .....</b>	<b>10</b>
4.1 Montage des Produkts .....	10
4.1.1 Montage der Beine.....	10
4.1.2 Anschluss der Kabel in der Steuerbox.....	11
4.2 Bedienung des Produkts .....	12
4.2.1 Heben und Senken des Produkts.....	12
4.2.2 Aktivierung des Bremssystems .....	13
4.2.3 Verwendung des Seitenschutz.....	13
4.3 Montage der Batterie.....	14
4.3.1 Montage der Batterie .....	14
4.3.2 Anschluss der Batterie .....	14
4.3.3 Aufladen der Batterie .....	15
4.3.4 Rückmeldungsanzeige der Batterie.....	15
4.4 Schaltdiagramme .....	16
<b>5. Reinigung.....</b>	<b>16</b>
<b>6. Serviceinformation - Wartung .....</b>	<b>17</b>
6.1 Periodische Wartung des Seitenschutz .....	17
6.2 Periodische Aufladung der Batterie .....	17
6.3 Auswechseln der Batterie.....	17
6.4 Fehlersuche.....	17
<b>7. Rücksicht auf die Umwelt.....</b>	<b>18</b>
<b>8. Zubehör .....</b>	<b>18</b>
8.1 Batterie.....	18
8.2 Polsterung für Seitenschutz.....	18
8.5 Zentralbremssystem.....	19
<b>9. Elektromagnetische Verträglichkeit.....</b>	<b>19</b>
9.1 Geeignete Umgebungen .....	19
9.2 Essentielle Leistung .....	19
9.3 Angrenzende und gestapelte Verwendung .....	19
9.4 Kabel .....	20
9.5 RF-mobile Ausrüstung .....	20
9.6 Einhaltung der Emissions- und Immunitätsnorm .....	20
9.6.1 Emissionsklasse und -Gruppe.....	20
9.6.2 Immunity test levels .....	21

# 1. Symbolerklärung

<p><b>Warnung</b></p> <p>Indikation einer potenziell gefährlichen Situation. Wenn nicht vermieden, kann diese schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.</p>	
<p><b>Vorsichtig</b></p> <p>Indikation einer potenziell gefährlichen Situation, die leichte oder moderate Verletzungen zur Folge haben kann. Das Symbol wird auch zur Warnung vor falscher Verwendung benutzt.</p>	
<p><b>Achtung</b></p> <p>Dieses Symbol macht auf die richtige Anwendung und Handhabung des Produkts aufmerksam.</p>	

## 2. Sicherheit

	<p>Vor Ingebrauchnahme müssen Sie diese Anleitung durchgelesen und verstanden haben. Diese Anleitung ist immer in der Nähe des Produkts aufzubewahren.</p> <p>Anwendung, Montage und Wartung dieses Produkts sind gemäß dieser Anleitung auszuführen, um gefährliche Situationen zu vermeiden, die zu Personenverletzungen führen können.</p> <p>Das Produkt darf nur gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung verwendet werden. Jede Abweichung davon kann Personenverletzungen, gefährliche Situationen und/oder Produktschäden zur Folge haben.</p> <p>Jede Person, die dieses Produkt montiert oder verwendet – entweder als Operator oder Patient – muss die erforderlichen Sicherheitsanweisungen in dieser Anleitung beachten.</p>
	<p>Um Produktschäden zu vermeiden, sind die Anweisungen dieser Anleitung immer zu beachten und befolgen. Nichterfüllung dieser Anweisungen kann die Sicherheit des Produkts beeinträchtigen.</p> <p>Reparaturen, Demontage, Montage, individuelle Hinzufügungen, Einstellungen oder Änderungen des Produkts dürfen nur gemäß dieser Anleitung und von qualifizierten Ropox Personal ausgeführt werden. Wenn das Produkt von einem Patienten benutzt wird, dürfen keine Reparaturen oder Wartung ausgeführt werden.</p> <p>Dieses Produkt darf von Kindern nicht benutzt werden – nur unter Aufsicht eines Erwachsenen, der diese Anleitung gelesen und verstanden hat. Dieses Produkt ist kein Spielzeug.</p> <p>Wenn das Produkt Fehler oder Schäden aufweist, darf es nicht verwendet werden, bevor eine Reparatur oder ein Austausch durchgeführt worden ist.</p>



Die Informationen dieser Anleitung basieren auf richtiger Montage gemäß der Montageanleitung dieses Produkts.

Ropox übernimmt keine Verantwortung, wenn das Produkt in Abweichung von den Anweisungen in dieser Anleitung und/oder in der Montageanleitung verwendet wurde.

Ropox behält sich das Recht vor, diese Anleitung und Referenzdokumenten jederzeit und ohne Ankündigung zu ändern.

## 2.1 Produktkennzeichnung

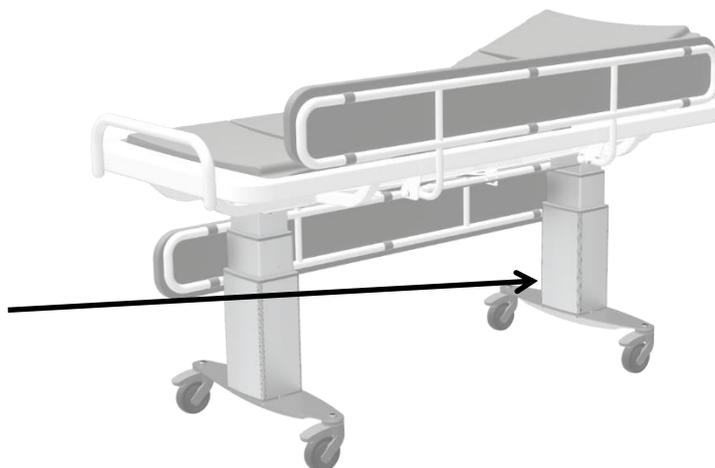


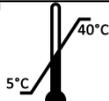

Ropox A/S, Ringstedgade 221, DK-4700 Naestved  
 Tlf: +45 5575 0500, E-mail: info@ropox.dk, Web: www.ropox.dk

20XX-XX    REF XX-XXXXX-X    SN XXX-XXXX

U In:            XXX V ~, XX Hz  
 I In:            Max. X A  
 IPXX  
 Max load        XXXkg  
 Mass of product    XXkg





	Dieses Produkt ist CE-gekennzeichnet gemäß Verordnung (EU) 2017/745 Richtlinie 2006/42 / EG Richtlinie 2011/65 / EU
	Name und Adresse des Herstellers
	Herstellungsdatum
	Warennummer
	Seriennummer
	Anleitung vor Ingebrauchnahme durchlesen
	Betriebsintervall für elektrisch bediente Geräte. Die Verwendung elektrisch höhenverstellbarer Geräte kann maximal 2 Minuten dauern, gefolgt von einer Pause von 18 Minuten.
	Typ B verwandter Teil. Das Produkt hält die Anforderungen der Norm IEC 60601-1 ein, um vor elektrischem Schlag zu schützen.
	Siehe die Anleitung für wichtige sicherheitsbezogene Informationen, Warnungen und Sicherheitsmaßnahmen.
	Klasse 2, doppelt isolierte elektrische Komponenten
	Darf nicht als unsortierte kommunale Abfälle entsorgt werden. Das Produkt ist zur Entsorgung an eine geeignete Sammelstelle für das Recycling zu bringen.
	Handys und andere tragbare RF-ausstrahlende Geräte müssen in einem Abstand von mindestens 30 cm zum Produkt gehalten werden.
	Betriebs- und Aufbewahrungstemperatur muss im Bereich von 5-40 C° liegen.

## 3. Allgemeine Anforderungen

### 3.1 Produktinformation

Hersteller	Ropox A/S Ringstedgade 221, DK-4700 Naestved +45 55 75 05 00 Info@ropox.com		
Varianten	Warennummer	Modell	Konfiguration
	40-31406-1 40-31410-1 40-31411-1	Mobilio Duschbett 146x76cm Mobilio Duschbett 178x76cm Mobilio Duschbett 210x76cm	Standard abschließbare Räder
MDD Class 93/68/EEC	<b>Class I</b>		
Applied part classification 60601-1	<b>Type B</b> applied part		
MEE Class 60601-1	<b>Class II</b>		
Höhenverstellung	59-99cm		
Geschwindigkeit	≈ 18mm/s		
Max. Benutzergewicht nach der Norm ISO 17966:2016	200kg		
Stromversorgung	100-240V ~50/60Hz		
I	Max 2.0A		
Intermittens	2min on / 18min off		
IP -Schutzart	IPX6		
Verwendungstemperatur	5-40C° Verwendung und Aufbewahrung		
Materialien in Kontakt mit dem Patienten	Wanne	ABS / PMMA	
	Kissen für Bettwächter	Dahlienstoff Rückseite: 100% Polyester Beschichtung: 100% Polyurethan ISO 10993-10 Nicht allergisch	
	Bettwächter	St37 Rohrstuhl, pulverbeschichtet	
	Lamellen	PUR FLEX 200	
Bestimmte Umgebungen	Dieses Produkt darf nur in folgenden Bereichen eingesetzt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Professionelle Gesundheitspflege</li> <li>- Homecare Environment</li> </ul> Die Einheit eignet sich nicht für den Einsatz in Special Environments wie in der Norm IEC 60601-1-2 definiert.		

Zubehör	Batterie BA19 40-30762-2	Spezifikation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bleisäuretechnologie: Bleisäure</li> <li>• Ausgangsspannung: 24 V DC</li> <li>• Max. Strom: 6 A</li> <li>• Aufladungsstrom: 300 mA, gesteuert von einem BA19 internen Ladegerät</li> <li>• Kapazität: 1,2 Ah / 28,8 Wh</li> <li>• Gewicht: 1,6 kg</li> </ul> Verwendung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verträglichkeit: Batterie-Backup für CO61 Schaltkasten</li> <li>• Verwendungszyklus: 10%, 2 Minuten kontinuierliche Verwendung, gefolgt von einer Pause von 18 Minuten</li> <li>• Aufladung: Durch integriertes Ladegerät</li> <li>• Ladezeit: Etwa 6 Stunden</li> <li>• Aufladen während Aufbewahrung: Batterieaufladung nicht später als 6 Monate nach dem Herstellungsdatum, das auf dem Etikett der Batterie angegeben ist</li> <li>• Betriebstemperatur: + 5 ° C zu + 40 ° C</li> <li>• Aufbewahrungstemperatur: -5 ° C zu + 40 ° C</li> </ul> Die Batterien aufbewahren, so dass sie dem direkten Sonnenlicht nicht ausgesetzt werden <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relative Luftfeuchtigkeit: 20% zu 80%, aber nicht kondensierend</li> <li>• Atmosphärischer Druck: 700 zu 1060 hPa</li> <li>• Wartung: Die Zellen der Batterie lassen sich nicht ersetzen.</li> </ul>
	Kissen für Bettwächter 40-25782-1 40-25783-1	For L= 146cm For L= 178cm, 210cm
	Zentralbremssystem 40-30753-2 40-30760-2 40-30763-2	For L= 146cm For L= 178cm For L= 210cm

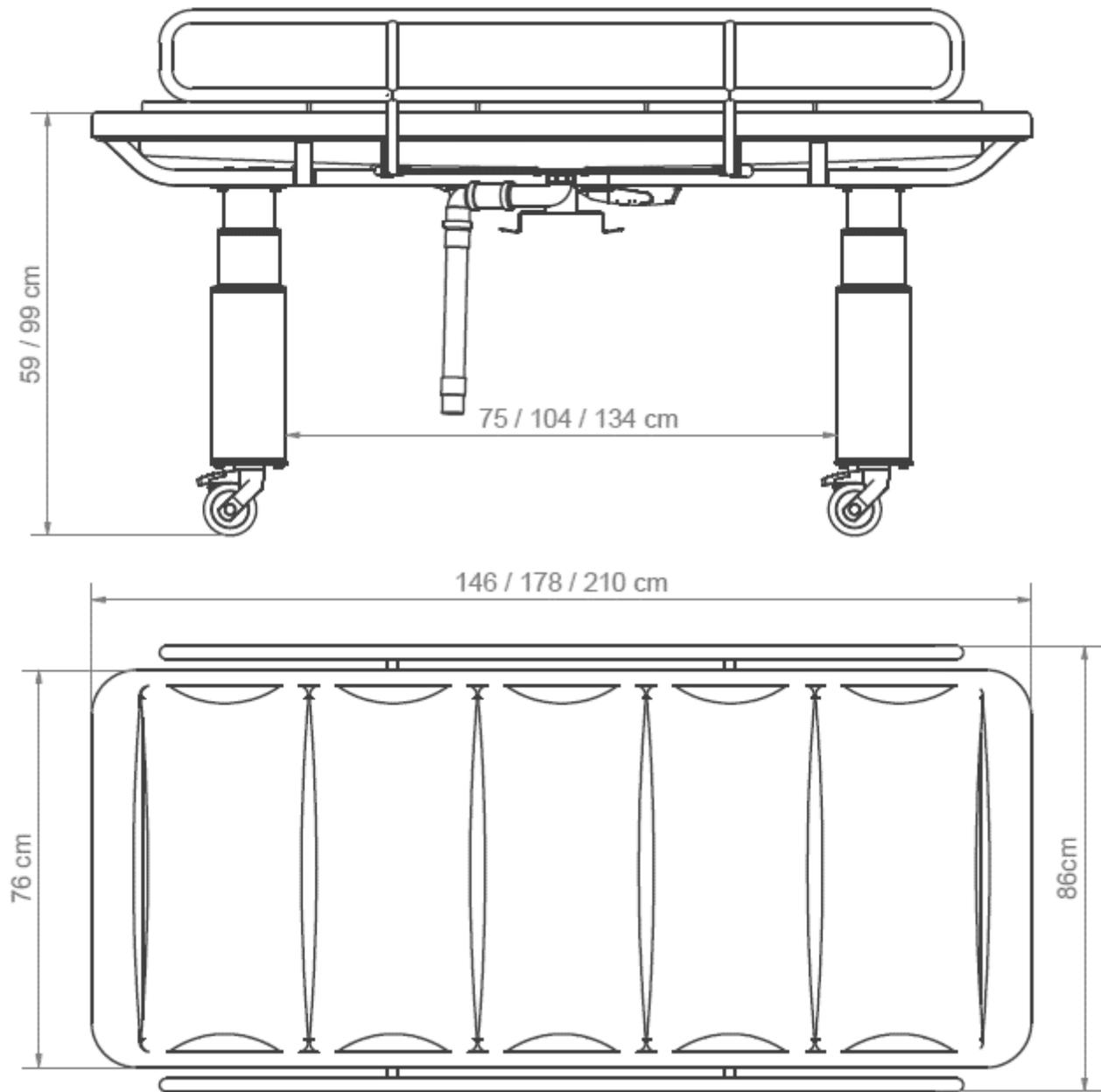
### 3.2 Bestimmte Verwendung

Mobilio ist ein mobiler höhenverstellbarer Duschbett zur Pflege von Kindern und Erwachsenen von bis zu 200 kg. Der mobile Duschbett ist für die Verwendung in privaten Wohnungen, Institutionen und Tageseinrichtungen für Personen mit physischen oder psychischen Behinderungen oder für ähnliche Institutionen bestimmt. Die Gestaltung des Produkts bieten dem Pfleger optimale Arbeitsbedingungen an. Der mobile Duschbett kann sowohl in trockenen als in nassen Räumen eingesetzt werden. Der mobile Duschbett ist freistehend, mobil und mit Bremsrädern versehen. Die Höhe der Tischplatte lässt sich durch die Handbedieneinheit von 59-99 cm stufenlos verstellen.

### 3.3 Geeigneter Operator

Lesen und Verstehen dieser Anleitung reicht für einen geeigneten Operator gut aus. Kinder oder Patienten sind keine geeigneten Operatoren.

### 3.4 Maßzeichnungen



## 4. Anweisungen für den Gebrauch

### 4.1 Montage des Produkts

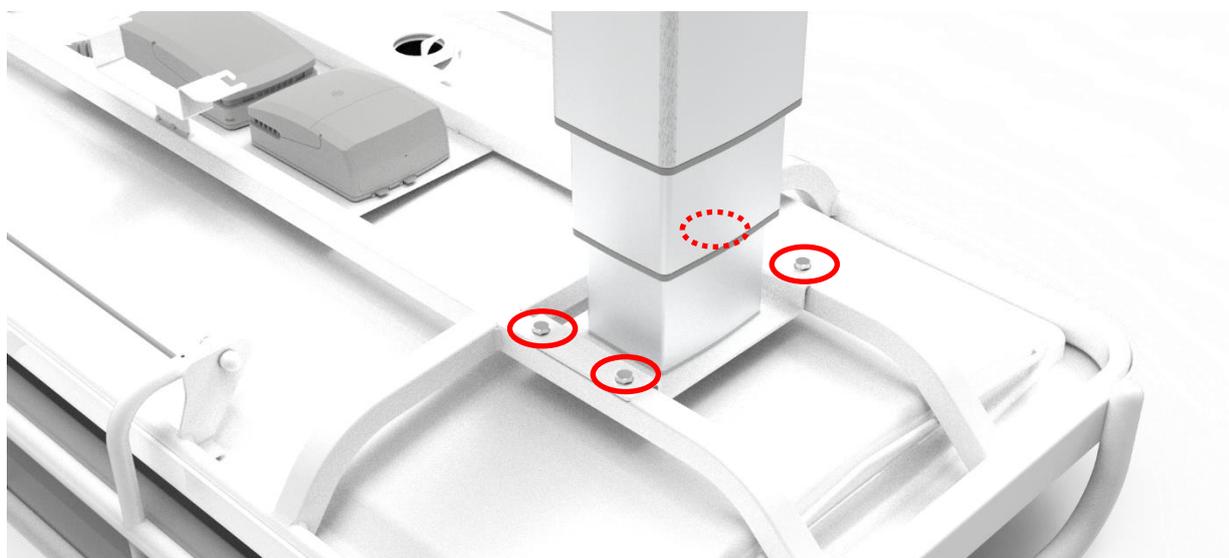
#### 4.1.1 Montage der Beine

Befestigen Sie die Beine mit 8x beiliegenden M8-Schrauben. Es wird empfohlen, die 4 Schrauben an jeder Beinbaugruppe über Kreuz festzuziehen.



#### Achtung!

Denken Sie daran, Feststellscheiben zu verwenden! Alle Schrauben werden mit einem Drehmoment von **12 Nm** angezogen

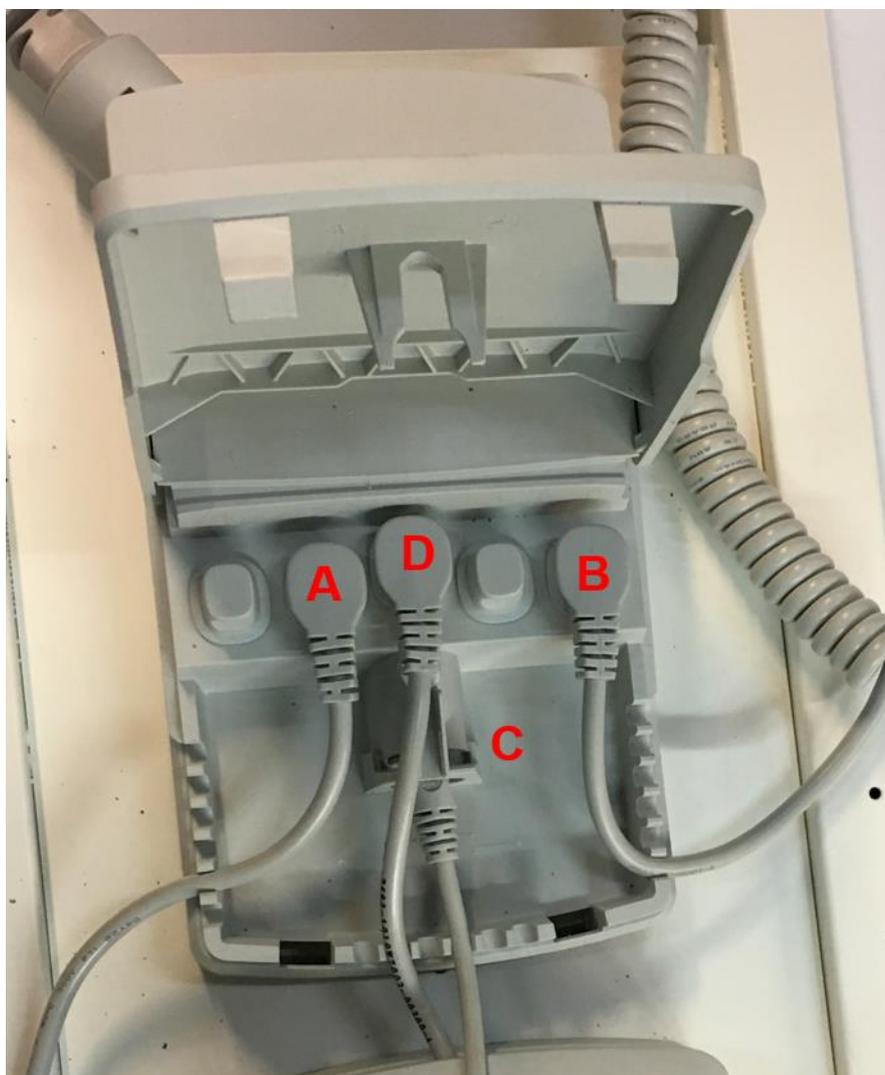


#### 4.1.2 Anschluss der Kabel in der Steuerbox

Die Drahre werden gemäß dem unten gezeigten Bild und der Bezeichnung angeschlossen

	<p><b>Achtung!</b></p> <p>Alle Stecker sind mit O-Ringen abgedichtet. Stellen Sie sicher, dass diese vollständig eingerastet sind, indem Sie die Stecker fest auf die Unterseite der Buchse drücken.</p>
---	--

A	Motorkabel 1
B	Motorkabel 2
C	Handbedienung
D	Batterie (Zubehör)



## 4.2 Bedienung des Produkts



### Warnung!

Vor Gebrauch immer dafür sorgen, dass sich das Leitungskabel und Handbedienungskabel ungehindert bewegen können, ohne in Klemmung zu geraten, oder dass das Produkt infolge der Bewegung abgebrochen wird.



### Vorsichtig!

Beim Anschluss an das Stromnetz ist das Produkt zweckmäßig im Verhältnis zum Stecker anzubringen, so dass der Operator das Produkt im Notfall abkoppeln kann.

### 4.2.1 Heben und Senken des Produkts

Das Produkt lässt sich durch die Handbedieneinheit des Spiralkabels bedienen. Der Pfeil nach oben bewegt das Produkt nach oben, und der Pfeil nach unten bewegt das Produkt nach unten.



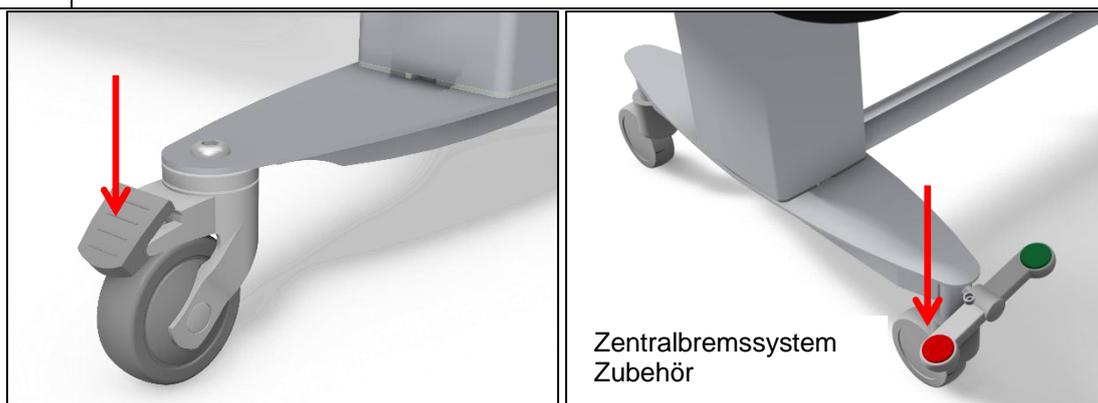
### Warnung!

Das Produkt immer anbringen, so dass es sich im ganzen Anwendungsbereich ungehindert bewegen kann, ohne mit Gegenständen zu kollidieren. Abweichungen davon können einen Verlust der Stabilität des Produkts verursachen. Besondere Aufmerksamkeit ist geboten, um sicherzustellen, dass sich keine Kinder oder Erwachsene unter dem Produkt aufhalten, da Klemmgefahr entstehen kann.

## 4.2.2 Aktivierung des Bremssystems

Zur Aktivierung der Bremsräder ist die angewiesene Bremsplatte zu treten.

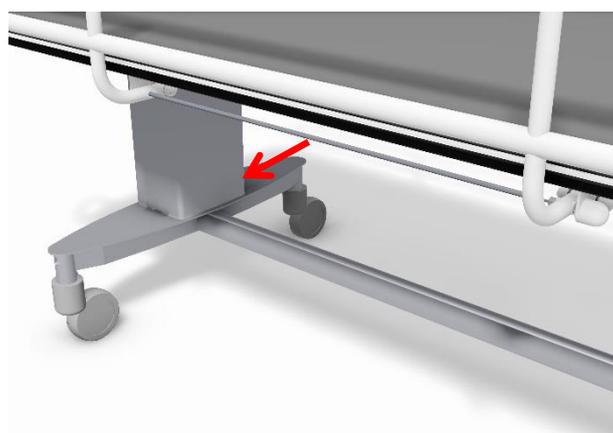
	<p><b>Vorsichtig!</b></p> <p>Die abschließbaren Räder oder das Zentralbremssystem sind immer zu verschließen, bevor ein Patient auf das Produkt angebracht wird.</p> <p>Das Produkt ist nicht für Patiententransport bestimmt, und die Verwendung des Produkts muss mit allen Rädern verschlossen erfolgen.</p>
---	---



## 4.2.3 Verwendung des Seitenschutz

Als Standard wird Mobilio ohne Seitenschutz geliefert. Dies lässt sich als Zubehör bestellen.

Zur Bedienung des Seitenschutz ist das Auslösekabel unter der Tischplatte zu ziehen, so dass der Verschlussmechanismus freigegeben wird. Danach lässt sich der Seitenschutz zur gewünschten Konfiguration drehen.



	<p><b>Warnung!</b></p> <p>Immer dafür sorgen, dass der Seitenschutz beim Gebrauch sicher verschlossen ist. Das Verschließen lässt sich durch Hin- und Herschütteln des Seitenschutz prüfen, um sicherzustellen, dass der Sicherungsstift ganz eingreift.</p>
---	--

### 4.3 Montage der Batterie

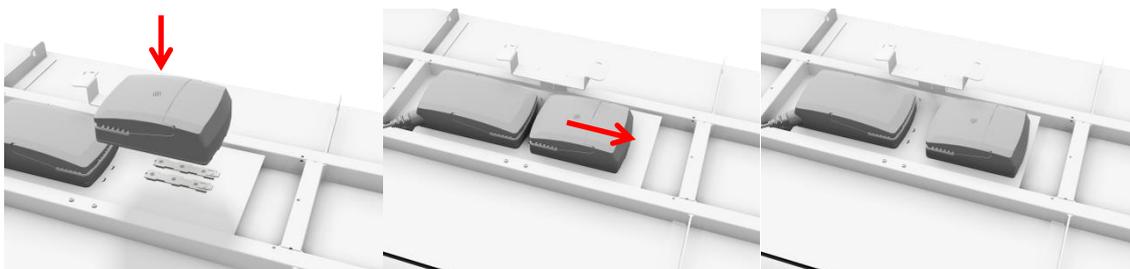
Mobilio wird ohne Backup-Batterie geliefert. Diese lässt sich als Zubehör bestellen.



#### Achtung!

Bei der Montage der Batterie muss folgende Montageanleitung beachtet werden.

#### 4.3.1 Montage der Batterie

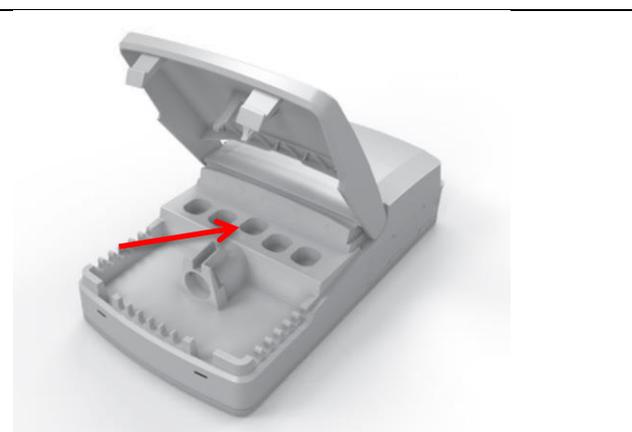


#### 4.3.2 Anschluss der Batterie

- Die Verwendung des Produkts abbrechen
- Das Produkt durch Abbrechen der Verbindung zum Stromnetz ausschalten
- Die Batterie an den Batteriekanal im Schaltkasten anschließen



BA19 Batterie



CO61 Steuereinheit

### 4.3.3 Aufladen der Batterie

Die Batterie wird automatisch durch ein eingebautes Ladegerät geladen, wenn das Produkt an das Stromnetz angeschlossen ist. Eine volle Aufladung dauert etwa 6 Stunden und wird durch die LED der Batterie angezeigt.



LED	Indication of operation
Solid orange	Charging (battery not ready)
No LED light	Fully charged (battery ready)



#### **Achtung!**

Vor Ingebrauchnahme des Produkts muss die Batterie 24 Stunden laden. Dies wird die Lebensdauer der Batterie verlängern.

### 4.3.4 Rückmeldungsanzeige der Batterie

Die Batterie verfügt über einen eingebauten Alarm, der dem Benutzer automatisch eine Rückmeldung gibt, wenn die Kapazität niedrig ist. Der Alarm tönt, wenn das Produkt mit der Handbedieneinheit zur Höhenverstellung bedient wird.

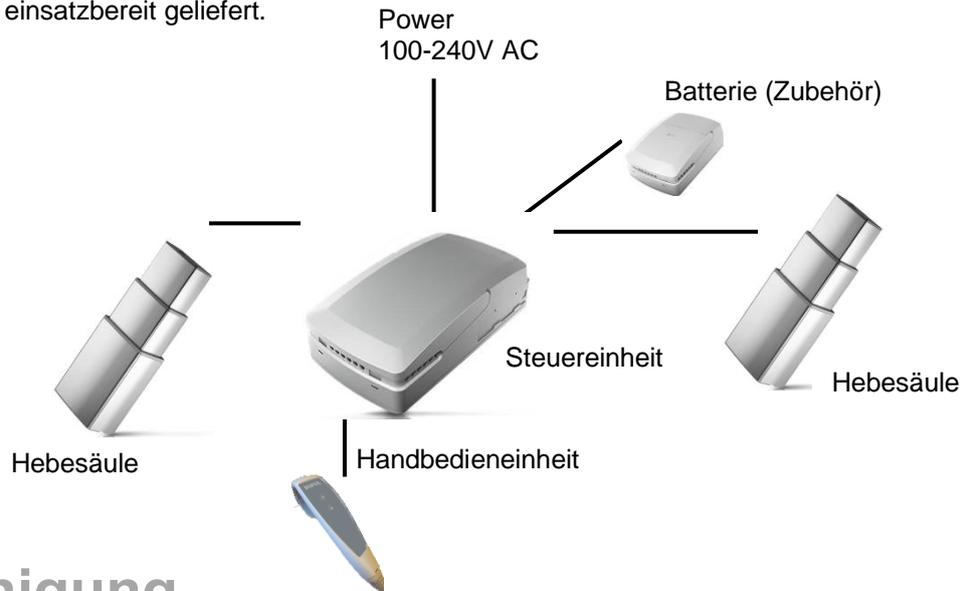


#### **Achtung!**

Die Batteriekapazität vor Gebrauch prüfen, wenn die Batterie die einzige Stromquelle ist. Dafür sorgen, dass das Produkt in der Reichweite einer Steckdose angebracht wird, um die stetige Funktion des Produkts sicherzustellen, wenn es mit einem Patienten verwendet wird.

## 4.4 Schaltdiagramme

Das Produkt wird einsatzbereit geliefert.



## 5. Reinigung

Reinigung kann mit warmem Wasser (von 85°C) und einem Universalputzmittel/Desinfektionsmittel erfolgen. Verwenden Sie ein ausgewrungenes Tuch oder einen weichen Schwamm zum Abwaschen des Produkts. Das Produkt mit einem Tuch abwischen.

### Reinigung von Lamellen

Kalkablagerungen auf Lamellen werden mit einem Reinigungsmittel für das Badezimmer im Haushalt entfernt

### Chemische Resistenz

Reinigungsmittel, die die folgenden Chemikalien enthalten, dürfen nicht zur Reinigung verwendet werden:

Aceton
Ammoniumcarbonat
Ethylacetate
Ameisensäure
Salzsäure
Isopropanol
Methylacetat
Salpetersäure
Phosphorsäure



### Achtung!

Verwenden Sie keine Schleifmittel enthaltende Reinigungsmittel, z.B. Scheuerschwämme, Stahlwolle, Scheuerpulver.

Außer normaler Reinigung eignet sich dieses Produkt für keine Sterilisierung oder Autoklavierung, die die Sicherheit und Funktion des Produkts beeinträchtigen kann.

## 6. Serviceinformation - Wartung



### Achtung!

Fehlende Einhaltung der regelmäßigen Wartung kann die Funktion und Sicherheit des Produkts beeinträchtigen.

### 6.1 Periodische Wartung des Seitenschutz

Wenn das Produkt feucht oder trocken verwendet wird, besteht eine Gefahr von Austrocknen des Schmiermittels. Außer einer Prüfung der Funktion des Verschlussmechanismus vor jeder Verwendung empfiehlt sich eine periodische Schmierung des Verschlussstiftes jeden 12. Monat mit einem Tropfen säurefreiem Öl.

### 6.2 Periodische Aufladung der Batterie

Die Batterie ist mindestens jeden 6. Monat zu laden, um Ihre Kapazität aufrechtzuerhalten. Wenn das Produkt unbenutzt bleibt, oder wenn die Batterie abgebrochen ist, kann dies eine Verringerung der Batteriekapazität verursachen. Die Aufladung des Batterieniveaus jeden 6. Monat wird ihre Lebensdauer verlängern.

### 6.3 Auswechseln der Batterie



### Achtung!

Auswechseln der Batterie muss mindestens jedes 4. Jahr erfolgen.

### 6.4 Fehlersuche

Beobachtung/Problem	Folgendes prüfen/Abhilfe:
Der Duschbett bewegt sich bei Betätigung der Handbedienung nicht nach oben bzw. nach unten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Produkt ist an 230V angeschlossen, und der LED-Anzeiger des Schaltkastens leuchtet grün</li> <li>2. Motorkabel sind an den Schaltkasten angeschlossen</li> <li>3. Handbedieneinheit ist an den Schaltkasten angeschlossen</li> <li>4. Wenn das Produkt mit einer Batterie verwendet wird - überprüfen, ob diese aufgeladen ist.</li> <li>5. Die Motoren sind nicht heiß oder überlastet oder können sich nicht ungehindert bewegen.</li> </ol>
Handbedieneinheit defekt	Überprüfen, ob der Duschbett mit einer anderen Handbedieneinheit funktioniert.
Der Duschbett ist nicht in der Waage/horizontal	Bitte das Produkt auf „Null stellen“. Gleichzeitig, sowohl aufwärts ▲ als auch abwärts ▼ Taste eindrücken und diesen Druck halten, bis die Steuerung ca. 10 Mal gepiept hat. Danach die abwärts ▼ Taste drücken.

## 7. Rücksicht auf die Umwelt

Das Produkt eignet sich nicht für Entsorgung als kommunale Abfälle. Richtige Demontage, Sortierung und Entsorgung von Komponenten sind von der Handhabung der Abfälle auszuführen.



Komponente	Empfohlene Entsorgung
Lamellen	Weich Kunststoff
Wanne	Harter Kunststoff
Seitenschutz	Eisen
Rahmen und Radbrücke	Eisen
Schaltkasten	Elektronik
Hebesäulen	Aluminium oder Elektronik
BA19 Batterie	Bleibatterie

## 8. Zubehör

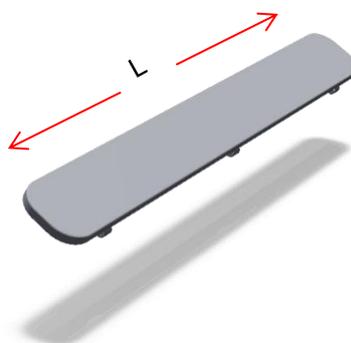
### 8.1 Batterie

Mobilio kann von einer Backup-Batterie betrieben werden, die entweder separat oder montiert auf dem Produkt bestellt werden kann. Immer Anweisungen zur korrekten Verwendung und Montage beachten, vgl. 4.3.

**Warennummer: 40-30762-2**

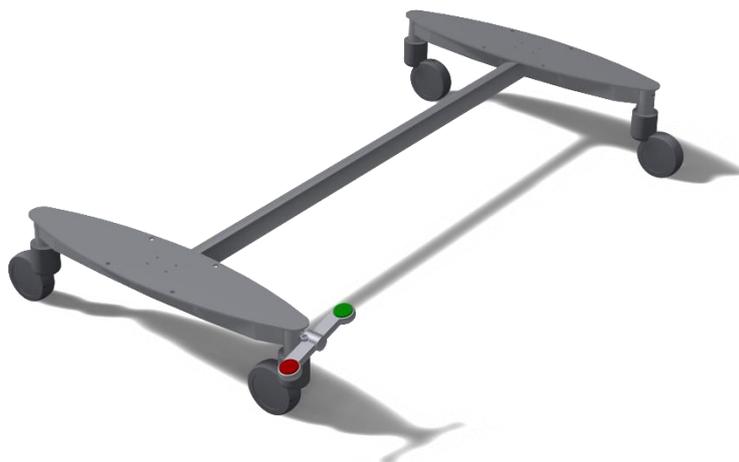


### 8.2 Polsterung für Seitenschutz



Warennummer	Größe	Anzahl
40-25782-1	L= 146cm	1
40-25783-1	L= 178, 210 cm	1

## 8.5 Zentralbremssystem



Warennummer	Größe	Anzahl
40-30753-2	L= 146cm	1
40-30760-2	L= 178cm	1
40-30763-2	L= 210cm	1

# 9. Elektromagnetische Verträglichkeit

## 9.1 Geeignete Umgebungen

Das Produkt eignet sich für den Gebrauch in privaten Wohnungen, Institutionen und Tageseinrichtungen für Personen mit physischen oder psychischen Behinderungen oder in Krankenhäusern - außer näher aktiver HF-chirurgischer Ausrüstung und RF-abgeschirmten Räumen für ein elektromedizinisches System für magnetische Resonanzabbildung, wo die Intensität der elektromagnetischen Störungen hoch ist.

## 9.2 Essentielle Leistung

Die Einheit hat keine essentielle Leistung. Im Fall von Verlust oder Verringerung der Leistung kann der Benutzer zum und weg vom Produkt kommen.

## 9.3 Angrenzende und gestapelte Verwendung

	<p><b>Warnung!</b></p> <p>Die Verwendung dieser Ausrüstung neben oder gestapelt mit anderen Geräten ist zu vermeiden, das dies falschen Betrieb verursachen kann. Falls solche Verwendung erforderlich ist, sind diese und andere Ausrüstungen/Geräte vor der Verwendung zu beobachten, um ihre normale Funktion zu prüfen.</p>
---	---

## 9.4 Kabel

Kabelkomponente	Länge
Stromkabel	3,2m
Handbedieneinheit	etwa 5 m wenn entfaltet

	<p><b>Warnung!</b> Die Verwendung von Zubehör, Signalumformern und Kabeln, abgesehen von denen, die vom Hersteller angegeben oder geliefert wurden, kann erhöhte elektromagnetische Emissionen oder reduzierte elektromagnetische Immunität gegen diese Ausrüstung und falschen Betrieb zur Folge haben.</p>
---	--

## 9.5 RF-mobile Ausrüstung

	<p><b>Warnung!</b> Tragbare RF-Kommunikationsausrüstung (einschl. Peripherieausrüstung wie Antennenkabel, externer Antennen und Handys) muss in einem Abstand von mindestens 30 cm (12 Inches) zu jedem Teil des Produkts gehalten werden, einschl. vom Hersteller angegebener Kabel. Sonst kann dies eine Verringerung der Leistung dieser Ausrüstung verursachen.</p>
---	---

## 9.6 Einhaltung der Emissions- und Immunitätsnorm

Das Produkt ist geprüft und verträglich mit der Norm EMC gemäß EN60601-1-2: 2015 für Punkt 7 und Punkt 8 gefunden. Die Dokumentation ist geprüft worden und stimmt mit der Norm EN60601-1-2: 2015 für Punkt 5 überein.

### 9.6.1 Emissionsklasse und -Gruppe

Phenomenon	Test method	Class	Group
Conducted RF emissions	EN 55011	Class B	Group 1
Radiated RF emissions	EN 55011	Class B	Group 1
Harmonic current emissions	EN 61000-3-2	Class A	-
Voltage changes, voltage fluctuations and flicker emissions	EN 61000-3-3	-	-

## 9.6.2 Immunity test levels

Phenomenon	Test method	Immunity test level
Electrostatic discharge immunity	EN 61000-4-2	+/- 8 kV contact +/- 2, 4, 8, 15 kV air
Electrostatic discharge immunity – I/O SIO/SOP ports	EN 61000-4-2	+/- 8 kV contact, +/- 2, 4, 8, 15 kV air Connectors shall be tested. Do not test pins, as they can not be contacted or touched, under conditions of intended use.
Radiated RF electromagnetic field immunity	EN 61000-4-3	10 V/m 80 MHz to 800 MHz 20 V/m 800 MHz to 2.5 GHz 10 V/m 2.5 GHz to 2.7 GHz 80 % AM 1 kHz
Immunity to proximity fields from RF wireless communication equipment	EN 61000-4-3	385 MHz, 27 V/m, 18 Hz PM (50 % duty cycle square wave) 450 MHz, 28 V/m, FM +/- 5 kHz dev., 1 kHz sine 710 MHz, 9 V/m, 217 Hz PM (50 % duty cycle square wave) 745 MHz, 9 V/m, 217 Hz PM (50 % duty cycle square wave) 780 MHz, 9 V/m, 217 Hz PM (50 % duty cycle square wave) 810 MHz, 28 V/m, 18 Hz PM (50 % duty cycle square wave) 870 MHz, 28 V/m, 18 Hz PM (50 % duty cycle square wave) 930 MHz, 28 V/m, 18 Hz PM (50 % duty cycle square wave) 1720 MHz, 28/ V/m, 217 Hz PM (50 % duty cycle square wave) 1845 MHz, 28 V/m, 217 Hz PM (50 % duty cycle square wave) 1970 MHz, 28 V/m, 217 Hz PM (50 % duty cycle square wave) 2450 MHz, 28 V/m, 217 Hz PM (50 % duty cycle square wave) 5240 MHz, 9 V/m, 217 Hz PM (50 % duty cycle square wave) 5500 MHz, 9 V/m, 217 Hz PM (50 % duty cycle square wave) 5785 MHz, 9 V/m, 217 Hz PM (50 % duty cycle square wave)
Electrical fast transient/burst immunity – AC power ports	EN 61000-4-4	+/- 2 kV 100 kHz repetition frequency
Electrical fast transient/burst immunity – I/O SIO/SOP ports	EN 61000-4-4	+/- 1 kV 100 kHz repetition frequency
Surge immunity – AC power ports	EN 61000-4-5	Line-to-line: +/- 0.5, 1 kV line to line Line-to-ground: Not applicable, the device is a Class II device
Immunity to conducted disturbances induced by RF fields – AC power ports	EN 61000-4-6	3 V (6 V in ISM bands and amateur radio bands <sup>a</sup> ) 0.15-80 MHz 80 % AM 1 kHz
Immunity to conducted disturbances induced by RF fields – I/O SIO/SOP ports	EN 61000-4-6	3 V (6 V in ISM bands and amateur radio bands <sup>a</sup> ) 0.15-80 MHz 80 % AM 1 kHz
Power frequency magnetic field immunity	EN 61000-4-8	30 A/m 50 Hz and 60 Hz Test as tabletop equipment, for at least 1 minute in each direction
Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity	EN 61000-4-11	0 % U <sub>T</sub> ; 0.5 cycle at 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0 % U <sub>T</sub> ; 1 cycle at 0° 70 % U <sub>T</sub> ; 10 cycles at 0° 0 % U <sub>T</sub> ; 250 cycles at 0°
<p>a) The ISM (industrial, scientific and medical) bands between 0.15 MHz and 80 MHz are 6.765 MHz to 6.795 MHz; 13.553 MHz to 13.567 MHz; 26.957 MHz to 27.283 MHz; and 40.66 MHz to 40.70 MHz. The amateur radio bands between 0.15 MHz and 80 MHz are 1.8 MHz to 2.0 MHz. 3.5 MHz to 4.0 MHz. 5.3 MHz to 5.4 MHz. 7 MHz to 7.3 MHz. 10.1 MHz to 10.15 MHz. 14 MHz to 14.2 MHz. 18.07 MHz to 18.17 MHz. 21.0 MHz to 21.4 MHz. 24.89 MHz to 24.99 MHz. 28.0 MHz to 29.7 MHz and 50.0 MHz to 54.0 MHz.</p>		