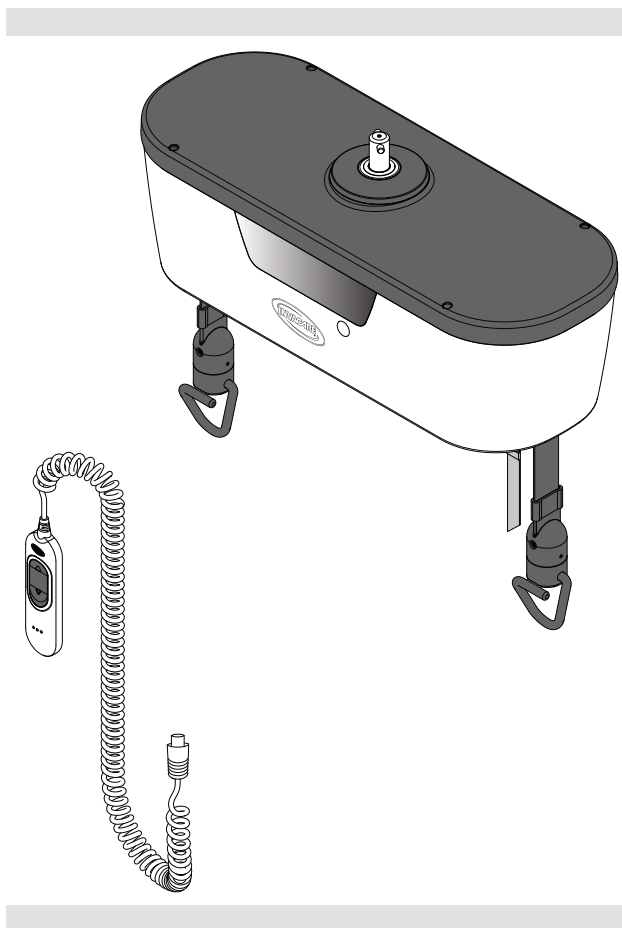




Invacare® Robin® EVO

de Deckenlifter

Benutzerhandbuch 2

es Grúa de techo

Manual del usuario 30

fr Lève-personne sur rai

Manuel d'utilisation 58

it Sollevatore a soffitto

Manuale d'uso 86

nl Plafondlift

Gebruiksaanwijzing 114

pt Elevador de teto

Manual de utilização 141

This manual MUST be given to the user of the product.
BEFORE using this product, this manual MUST be read and
saved for future reference.



Yes, you can.®

Inhalt

Dieses Handbuch MUSS dem Benutzer des Produkts ausgehändigt werden. VOR der Verwendung dieses Produkts MUSS das Handbuch sorgfältig durchgelesen werden.

1 Allgemeines	3
1.1 Einleitung	3
1.1.1 Symbole in diesem Dokument	3
1.2 Nutzungsdauer	3
1.2.1 Zusatzinformation	3
1.3 Haftungsbeschränkung	3
1.4 Garantieinformationen	3
1.5 Konformität	3
1.5.1 Produktspezifische Normen	4
2 Sicherheit	5
2.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen	5
2.2 Sicherheitsinformationen zu Zubehör	6
2.3 Sicherheitshinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit	7
2.4 Schilder und Symbole auf dem Produkt	7
2.4.1 Anbringungsort der Etiketten	7
2.4.2 Typenschild	7
2.4.3 Etikett „Gebrauchsanweisung lesen“	8
2.4.4 Symbole auf dem Display des Hebemoduls	8
2.4.5 Symbole auf der Handbedienung	8
3 Produktübersicht	9
3.1 Anwendungszweck	9
3.2 Hauptkomponenten des Deckenlifters	9
3.3 Optionen	10
4 Inbetriebnahme	11
4.1 Lieferumfang	11
4.2 Vor der Verwendung	11
4.3 Installation des Deckenlifters	11
4.4 Stecker der Handbedienung	12
5 Verwendung	13
5.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen	13
5.2 Allgemeine Informationen zur Bedienung	13
5.3 Bedienung des Deckenlifters	13
5.4 Anzeige und Kontrollleuchte	13
5.5 Kontrollleuchte und Audiosignal	14
5.6 Aufladen des Akkus	14
5.7 Notausfunktion	15
5.8 Notabsenkung	15
5.9 Zurücksetzen der Notaus-Taste	15
5.10 Zurücksetzen des Systems	16
5.11 Mechanische Notabsenkung	16
6 Patiententransfer	18
6.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen	18
6.2 Befestigen des Hebetuchs	18
6.3 Informationen zum Heben	19
6.4 Anheben in eine und aus einer Sitzposition	19
6.5 Anheben in eine und aus einer Liegeposition	20
7 Instandhaltung	21
7.1 Allgemeine Hinweise zur Instandhaltung	21
7.2 Tägliche Überprüfungen	21
7.3 Reinigung und Desinfektion	21
7.3.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen	21
7.3.2 Reinigungsintervalle	21
7.3.3 Pflegeanleitung	21
7.3.4 Desinfektionsanweisungen	22

7.4 Serviceintervall	22
7.5 Batteriewartung	22
8 Nach Verwendung	23
8.1 Transport und Lagerung	23
8.2 Demontage des Deckenlifters	23
8.3 Entsorgung	23
8.4 Wiederaufbereitung	23
9 Störungen beheben	24
9.1 Erkennen und Beheben von Mängeln	24
10 Technische Daten	26
10.1 Abmessungen und Gewicht	26
10.2 Elektrisches System	26
10.3 Umgebungsbedingungen	26
11 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	27
11.1 Allgemeine Informationen zu Elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV)	27
11.2 Elektromagnetische Emissionen	27
11.3 Elektromagnetische Störfestigkeit	28
11.4 EMV Prüfbestimmungen	29

1 Allgemeines

1.1 Einleitung

Dieses Benutzerhandbuch enthält wichtige Informationen zur Handhabung des Produkts. Lesen Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig durch und befolgen Sie die Sicherheitsanweisungen, damit eine sichere Verwendung des Produkts gewährleistet ist.

Verwenden Sie dieses Produkt erst, nachdem Sie dieses Handbuch gelesen und verstanden haben. Wenden Sie sich außerdem an qualifiziertes Pflegepersonal, das mit Ihrem gesundheitlichen Zustand vertraut ist, und klären Sie mit dem Pflegepersonal alle Fragen rund um die korrekte Verwendung und die erforderliche Anpassung.

Beachten Sie, dass dieses Dokument Abschnitte enthalten kann, die für Ihr Produkt nicht von Bedeutung sind, da dieses Dokument sämtliche zum Zeitpunkt der Drucklegung verfügbaren Modelle abdeckt. Sofern nicht anders angegeben, bezieht sich jeder Abschnitt dieses Dokuments auf alle Modelle des Produkts.

In den länderspezifischen Vertriebsdokumenten sind alle in Ihrem Land verfügbaren Modelle und Konfigurationen aufgeführt.

Invacare behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung abzuändern.

Vergewissern Sie sich vor dem Lesen dieses Dokuments, dass Sie die aktuelle Fassung haben. Die jeweils aktuelle Fassung können Sie als PDF-Datei von der Invacare-Website herunterladen.

Frühere Produktversionen sind möglicherweise nicht in der aktuellen Version dieses Handbuchs beschrieben. Wenn Sie Unterstützung benötigen, kontaktieren Sie bitte Invacare.

Wenn die gedruckte Ausführung des Dokuments für Sie aufgrund der Schriftgröße schwer zu lesen ist, können Sie die entsprechende PDF-Version von der Invacare-Website herunterladen. Sie können das PDF-Dokument dann auf dem Bildschirm so anzeigen, dass die Schriftgröße für Sie angenehmer ist.

Weitere Informationen zum Produkt, z. B. Informationen zu Produktsicherheitshinweisen oder zu einem Produktrückruf, erhalten Sie von Ihrem Invacare-Distributor. Die entsprechenden Adressen finden Sie am Ende dieses Dokuments.

Bei einem ernsthaften Vorfall mit dem Produkt informieren Sie bitte den Hersteller und die zuständige Behörde in Ihrem Land.

1.1.1 Symbole in diesem Dokument

In diesem Dokument werden Symbole und Signalwörter verwendet, um auf Gefahren oder unsichere Praktiken hinzuweisen, die zu Verletzungen oder Sachschäden führen können. Die Definitionen der verwendeten Signalwörter finden Sie in den nachstehenden Informationen.



VORSICHT!

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu leichten Verletzungen führen kann.



HINWEIS!

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.



Tipps und Empfehlungen

Nützliche Tipps, Empfehlungen und Informationen für eine effiziente und reibungslose Verwendung.

Sonstige Symbole

(Gilt nicht für Handbücher)



Triman

Weist auf Recycling- und Sortierregeln hin (nur für Frankreich relevant).



UKRP

Weist darauf hin, wenn ein Produkt nicht im Vereinigten Königreich hergestellt wurde.

1.2 Nutzungsdauer

Die Nutzungsdauer dieses Produkts beträgt acht Jahre, vorausgesetzt, es wird täglich und in Übereinstimmung mit den in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführten Sicherheitshinweisen, Wartungsintervallen und korrekten Verfahrensweisen verwendet. Die tatsächliche Nutzungsdauer kann abhängig von Häufigkeit und Intensität der Verwendung variieren.

1.2.1 Zusatzinformation

Die erwartete Nutzungsdauer basiert auf einem durchschnittlicher Schätzwert von vier Hebezyklen pro Tag.

Ein Hebezyklus umfasst das Anheben und Absenken der Gurte des Patientenlifters über die gleiche Distanz in beide Richtungen.

1.3 Haftungsbeschränkung

Invacare übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund von:

- Nichteinhaltung der Gebrauchsanweisung
- falscher Verwendung
- normalem Verschleiß
- falscher Montage oder Einrichtung durch den Käufer oder einen Dritten
- technischen Änderungen
- unbefugten Änderungen bzw. Einsatz nicht geeigneter Ersatzteile

1.4 Garantieinformationen

Wir gewähren für das Produkt eine Herstellergarantie gemäß unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen für das entsprechende Land.

Garantieansprüche können nur über den Händler geltend gemacht werden, von dem das Produkt bezogen wurde.

1.5 Konformität

Qualität ist für das Unternehmen entscheidend. Alle Abläufe sind nach den Anforderungen von ISO 13485 ausgerichtet.



WARNUNG!

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Dieses Produkt trägt die CE-Kennzeichnung in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2017/745 über Medizinprodukte, Klasse I.

Dieses Produkt trägt die UKCA-Kennzeichnung in Übereinstimmung mit Part II UK MDR 2002 (in der geänderten Fassung), Klasse I.

Wir setzen uns kontinuierlich dafür ein, die Umwelt durch unsere Unternehmenstätigkeit sowohl direkt vor Ort als auch weltweit möglichst wenig zu beeinträchtigen.

Wir verwenden ausschließlich REACH-konforme Materialien und Bauteile.

Die aktuellen Umweltschutzbestimmungen WEEE (Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) und RoHS (Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten) werden von uns eingehalten.

1.5.1 Produktspezifische Normen

Dieses Produkt wurde getestet und entspricht der Norm ISO 10535 (Lifte für den Transfer von Menschen mit Behinderungen) und allen einschlägigen Normen.

Weitere Informationen zu lokalen Normen und Vorschriften erhalten Sie bei Ihrem Invacare-Vertreter vor Ort. Die entsprechenden Adressen finden Sie am Ende dieses Dokuments.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen

Dieser Abschnitt des Handbuchs enthält allgemeine Sicherheitsinformationen zu Ihrem Produkt. Spezifische Sicherheitsinformationen finden Sie in dem entsprechenden Abschnitt des Handbuchs und in den in diesem Abschnitt beschriebenen Verfahren.



WARNUNG!

Verletzungsrisiko oder Gefahr von Sachschäden

- Verwenden Sie dieses Produkt und möglicherweise vorhandenes optionales Zubehör erst, nachdem Sie diese Anweisungen sowie eventuelle zusätzliche Anweisungen – wie zum Produkt oder möglicherweise vorhandenem optionalen Zubehör gehörende Gebrauchsanweisungen oder Merkblätter – vollständig gelesen und verstanden haben. Falls Ihnen die Warnungen, Sicherheitshinweise und Anweisungen unverständlich sind, wenden Sie sich an eine medizinische Fachkraft, einen Invacare-Anbieter oder einen qualifizierten Techniker, bevor Sie das Produkt verwenden.
- Nehmen Sie keine unbefugten Veränderungen am Produkt vor.



WARNUNG!

Die maximale Tragfähigkeit darf nicht überschritten werden

- Überschreiten Sie nicht die maximale Tragfähigkeit dieses Produkts oder des verwendeten Zubehörs wie Patientengurt, Spreizbügel usw. Die maximale Tragfähigkeit können Sie der Dokumentation oder dem Etikett entnehmen.
- Die Komponente mit der niedrigsten Tragfähigkeit bestimmt die maximale Tragfähigkeit des gesamten Systems.



WARNUNG!

Verletzungsrisiko oder Gefahr von Sachschäden

Die unsachgemäße Verwendung dieses Produkts kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Versuchen Sie nicht, ohne Zustimmung des für den Patienten zuständigen Pflegepersonals einen Transfer durchzuführen.
- Lesen Sie die Anweisungen in dieser Gebrauchsanweisung durch, und sehen Sie geschulten Fachkräften beim Transfer von Patienten zu. Üben Sie anschließend die Durchführung von Transfers unter Aufsicht, wobei eine gesunde Person den Patienten darstellt.
- Bei Menschen mit Behinderungen, die beim Transfer nicht kooperieren können, ist mit besonderer Sorgfalt vorzugehen.
- Der Deckenlifter sollte ausschließlich zum Anheben oder Bewegen eines Patienten genutzt werden.
- Das rote Notfallband muss auf die Pflegekraft eingestellt und darf nicht entfernt werden.
- Wenn der Lifter ausfällt, senken Sie den Patienten mithilfe des Notfallbands auf eine geeignete Oberfläche ab, bevor Sie ihn auf andere Weise umsetzen.



WARNUNG!

Verletzungsrisiko oder Gefahr von Sachschäden

Unsachgemäßer Umgang mit Kabeln kann zu Stromschlag und Produktversagen führen.

- Knicken, zerschneiden oder beschädigen Sie die Kabel des Produkts nicht in irgendeiner Art und Weise.
- Stellen Sie sicher, dass bei Verwendung des Produkts keine Kabel eingeklemmt oder beschädigt werden.
- Sorgen Sie für eine korrekte und ordnungsgemäße Verkabelung.
- Verwenden Sie keine nicht zugelassenen Geräte.



WARNUNG!

Verletzungsrisiko oder Gefahr von Sachschäden

Übermäßige Feuchtigkeit kann das Produkt beschädigen und zu einem Stromschlag führen.

- Der Patientenlifter kann in Bade- und Duschbereichen verwendet werden, eignet sich jedoch NICHT für die Verwendung direkt unter der Dusche. Der Patient muss zum Duschen auf einen Duschstuhl oder eine andere Vorrichtung umgesetzt werden.
- Wenn der Patientenlifter in einer Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit verwendet wird, muss er unbedingt nach jeder Verwendung trocken gewischt werden.
- Laden Sie das Produkt nicht in einer feuchten Umgebung oder mit nassen Händen auf.
- Bewahren Sie das Produkt nicht in einem feuchten Raum oder unter feuchten Bedingungen auf.
- Siehe 10.3 Umgebungsbedingungen, 26.

**WARNUNG!**

Verletzungsrisiko oder Gefahr von Sachschäden
Zündquellen können zu Verbrennungen und Bränden führen.

- Beim Transfer eines Patienten muss ein ausreichend großer Sicherheitsabstand zwischen dem Lifter und möglichen Zündquellen (Heizung, Ofen, Kamin usw.) bestehen.
- Weder Patient noch Begleitpersonen dürfen während des Transfers rauchen.
- Der Gurt darf nicht über Zündquellen (Heizung, Herd, Ofen) gelegt werden.

**WARNUNG!**

Verletzungsrisiko oder Gefahr von Sachschäden
So verhindern Sie Verletzungen oder Schäden bei Verwendung des Produkts:

- Strenge Aufsicht ist erforderlich, wenn das Produkt in der Nähe von Kindern und/oder Haustieren verwendet wird.
- Lassen Sie keine Kinder mit dem Produkt spielen.

**VORSICHT!**

Verletzungsrisiko oder Gefahr von Sachschäden

Das Produkt kann sich aufheizen, wenn es Sonnenlicht oder anderen Wärmequellen ausgesetzt wird.

- Setzen Sie das Produkt nicht über längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Halten Sie das Produkt von Wärmequellen fern.

**HINWEIS!**

Ansammlungen von Flusen, Staub und anderen Verschmutzungen können das Produkt beeinträchtigen.

- Halten Sie das Produkt sauber.

**HINWEIS!**

Die Elektronik darf nur von einem qualifizierten Techniker gewartet werden.

- Die obere Abdeckung nicht abnehmen.

2.2 Sicherheitsinformationen zu Zubehör

**VORSICHT!****Verletzungsgefahr**

Zubehör, das nicht in Original-Qualität vorliegt, oder falsches Zubehör kann die Funktion und Sicherheit dieses Produkts beeinträchtigen.

- Aufgrund regionaler Unterschiede ziehen Sie die Invacare-Website für Ihr Land oder den Invacare-Katalog zurate, um sich über erhältliches Zubehör zu informieren, oder wenden Sie sich an Ihren Invacare-Anbieter.
- Im Handbuch, das im Lieferumfang der Zubehörteile enthalten ist, finden Sie weitere Informationen und Anweisungen.
- Verwenden Sie für das verwendete Produkt ausschließlich Originalzubehör. Unter bestimmten Umständen können Patientengurte anderer Hersteller verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie in diesem Abschnitt.

**VORSICHT!****Kompatibilität der Patientengurte mit dem Befestigungssystem**

Invacare verwendet ein gängiges Befestigungssystem, das auf Haken und Schlaufen basiert. Die Gurtschlaufen werden an Haken am Patientenlifter befestigt. Daher können geeignete Patientengurte von anderen Herstellern mit diesem Patientenlifter verwendet werden.

- Verwenden Sie nur Gurte mit Schlaufen, die für Haken als Befestigungspunkte geeignet sind.
- Verwenden Sie keine Patientengurte, die für Systeme mit Schlüssellochöffnung, Klemmbefestigung oder einer Neigung des Sitzrahmens vorgesehen sind.

Zur Auswahl eines geeigneten Patientengurts muss eine Risikobeurteilung von einer medizinischen Fachkraft vorgenommen werden. Die Risikobeurteilung muss folgende Punkte berücksichtigen:

- Gewicht, Größe, körperliche Fähigkeiten und gesundheitlichen Zustand des Patienten.
- Art des Transfers und Umgebung.
- Die Kompatibilität mit anderen verwendeten Hebehilfen.

2.3 Sicherheitshinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit



WARNUNG!

Gefahr von Fehlfunktionen aufgrund elektromagnetischer Störungen

Zwischen diesem Produkt und anderen elektrischen Geräten kann es zum Auftreten elektromagnetischer Störungen kommen, die die elektrischen Einstellfunktionen dieses Produkts beeinträchtigen können. Um derartige elektromagnetische Störungen zu verhindern, zu reduzieren oder zu beseitigen, sollten Sie die folgenden Richtlinien beachten:

- Verwenden Sie nur Originalkabel, -zubehör und -ersatzteile, um die elektromagnetischen Emissionen nicht zu erhöhen bzw. die elektromagnetische Störfestigkeit dieses Produkts nicht zu verringern.
- Verwenden Sie tragbare HF-Kommunikationsgeräte nur in einem Abstand von mindestens 30 cm zu beliebigen Teilen dieses Produkts (einschließlich Kabeln).
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe aktiver chirurgischer Hochfrequenzgeräte und nicht in der Nähe eines vor HF-Strahlung abgeschirmten Raums eines Kernspintomografiesystems (derartige Systeme verursachen starke elektromagnetische Störungen).
- Falls Störungen auftreten, vergrößern Sie den Abstand zwischen diesem Produkt und dem anderen Gerät, oder schalten Sie es aus.
- Beachten Sie die ausführlichen Informationen und befolgen Sie die Hinweise in Kapitel 11 *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)*, 27.



WARNUNG!

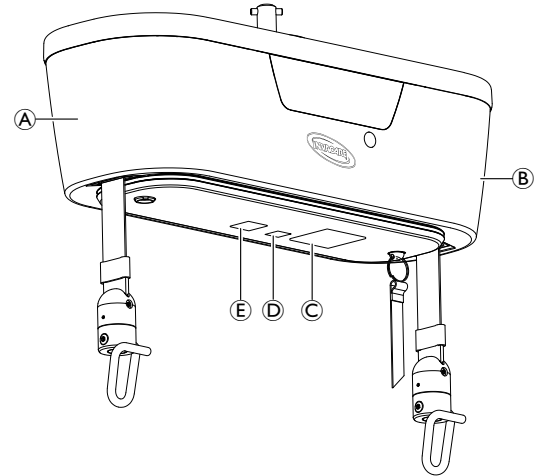
Gefahr von Fehlfunktionen

Elektromagnetische Störungen können den Betrieb beeinträchtigen.

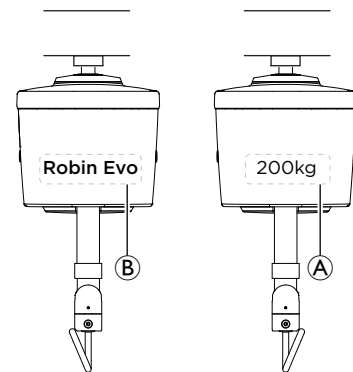
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht unmittelbar neben oder mit anderen elektrischen Geräten gestapelt. Sofern eine solche Verwendung erforderlich ist, müssen das Produkt und andere Geräte sorgfältig beobachtet werden, um den einwandfreien Betrieb sicherzustellen.

2.4 Schilder und Symbole auf dem Produkt

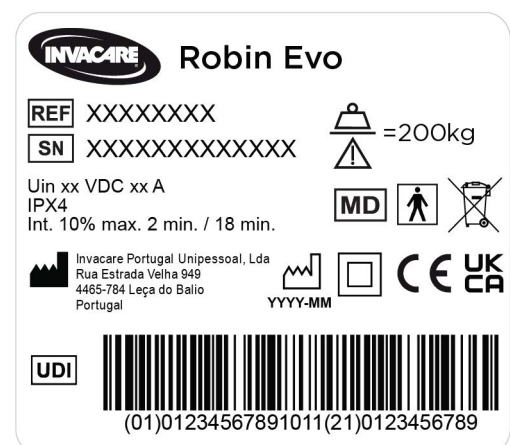
2.4.1 Anbringungsort der Etiketten



(A)	SWL – Maximale Tragfähigkeit
(B)	Modellname
(C)	Typenschild
(D)	Gebrauchsanweisung lesen
(E)	HMI-Etikett (gilt nur für Dänemark)



2.4.2 Typenschild



Das Typenschild enthält die wesentlichen Produktinformationen einschließlich der technischen Daten.

Symbole	
MD	Medizinprodukt
CE	CE-Kennzeichnung

Symbole	
	UK-Konformität bewertet
	Hersteller
	Herstellungsdatum
	Max. sichere Arbeitslast
	Referenznummer
	Seriennummer
	Eindeutige Geräteidentifizierung
	Betriebsmittel der Schutzklasse II
	Anwendungsteil vom Typ BF
	WEEE-konform

Abkürzungen für technische Daten:

- I_{in} = Eingangsstrom
- U_{in} = Eingangsspannung
- Auss. = Aussetzbetrieb
- DC = Gleichstrom
- AC = Wechselstrom
- Max = maximal
- min = Minute

Weitere technische Daten finden Sie unter *10 Technische Daten*, 26.

2.4.3 Etikett „Gebrauchsanweisung lesen“

	
Lesen Sie vor der Verwendung dieses Produkts die Gebrauchsanweisung durch, und befolgen Sie alle Sicherheits- und Gebrauchsanweisungen.	
	Auf den Typenschildern ist die Hintergrundfarbe dieses Symbols blau.

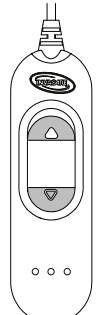
2.4.4 Symbole auf dem Display des Hebemoduls

	Überlast
	Gurt ist lose oder im Hebemodul eingeklemmt
	Referenz für Gurtlänge verloren
	Handbedienung nicht angeschlossen oder defekt

	Ausfall des internen Gewichtssensors
	Ausfall des internen Motorsensors
	Ausfall des internen Gurtlängensensors
	Motorstillstand durch Überstrom
	Absenken der Hebegurte
	Anheben der Hebegurte
	Vorgang zum Zurücksetzen des Gurts ist erfolgreich

Siehe *9.1 Erkennen und Beheben von Mängeln*, 24.

2.4.5 Symbole auf der Handbedienung

		Heben Sie die Hebebänder an, siehe <i>5.3 Bedienung des Deckenlifters</i> , 13.
		Senken Sie die Hebebänder, siehe <i>5.3 Bedienung des Deckenlifters</i> , 13.

3 Produktübersicht

3.1 Anwendungszweck

Der Deckenlifter ist eine akkubetriebene Transfervorrichtung und dient dazu, eine Person von einer Ruhefläche auf eine andere Ruhefläche umzulagern und zu positionieren.

Beispiel:

- Zwischen Bett und Duschwagen
- Vom Rollstuhl ins Bett und umgekehrt

Die maximale sichere Tragfähigkeit ist in *10 Technische Daten*, 26 angegeben.

Der Deckenlifter ist für den Einsatz im Innenbereich von Krankenhäusern, Pflegeeinrichtungen und im häuslichen Umfeld in Kombination mit kompatiblen Deckenschienen oder -gerüsten konzipiert.

An Orten mit begrenzter Bodenfläche kann der Deckenlifter eine Lösung sein.

Qualifiziertes Pflegepersonal oder entsprechend geschulte Privatpersonen sind für die Bedienung dieses Produkts vorgesehen.

Vorgesehener Benutzerkreis

Zum vorgesehenen Benutzerkreis gehören vollständig oder teilweise bewegungsunfähige Personen.

Indikationen

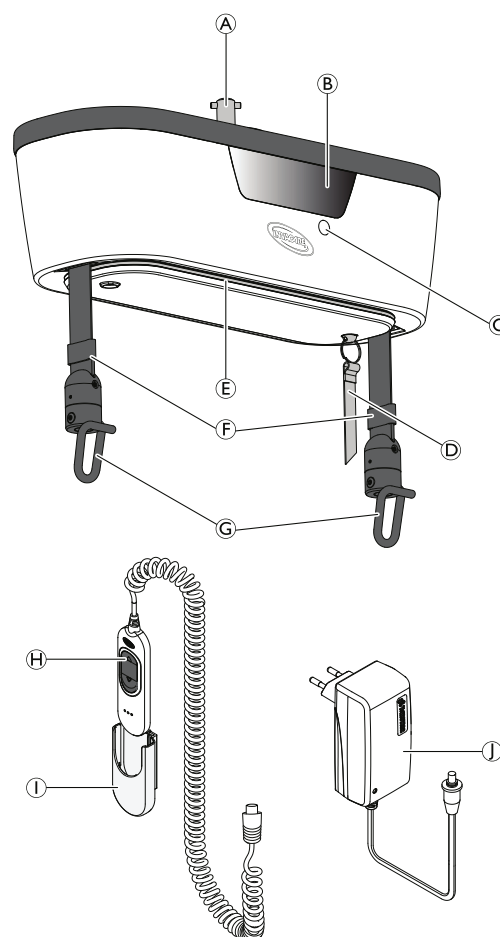
Der Deckenlifter ist für Personen vorgesehen, die vollständig oder teilweise bewegungsunfähig sind und nicht manuell transferiert werden können.

Sämtliche Positionsänderungen erfolgen ohne Zutun des Patienten.

Für dieses Produkt gibt es keine bekannten Kontraindikationen.

Bei ständiger Einwirkung von hoher Luftfeuchtigkeit, starker Kondensation und korrosiven Stoffen (z. B. Chlor- oder Ammoniakgase) kann das Produkt beeinträchtigt werden, und es muss mit einer verkürzten Lebensdauer gerechnet werden.

3.2 Hauptkomponenten des Deckenlifters



Ⓐ	Aufhängestift
Ⓑ	Anzeige
Ⓒ	Mechanische Notabsenkungsstecker (Zwei – einer auf jeder Seite)
Ⓓ	Rotes Notfallband
Ⓔ	Kontrollleuchte
Ⓕ	Hebebänder
Ⓖ	Gurthaken
Ⓗ	Handbedienteil
Ⓘ	Ladestation
⓵	Netzteil

3.3 Optionen

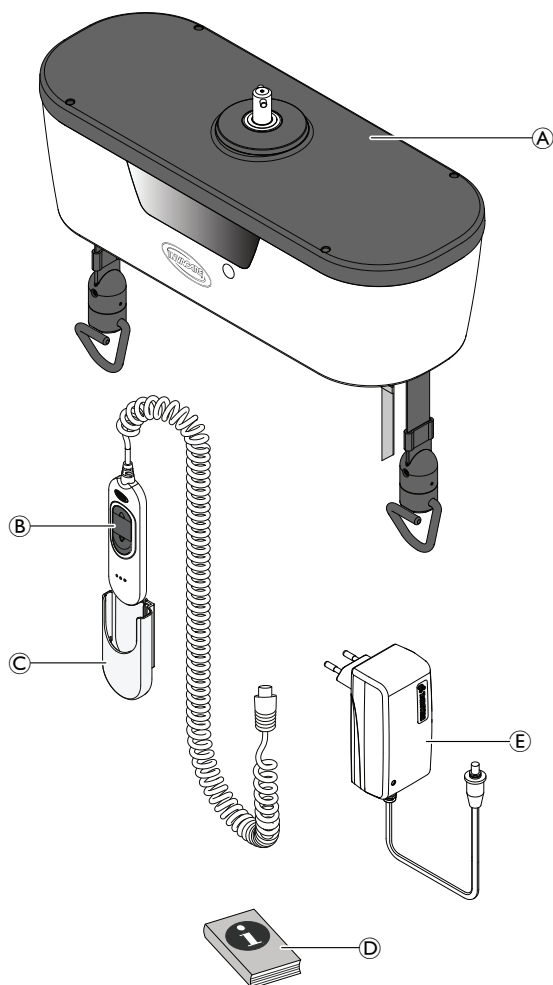


Aufgrund regionaler Unterschiede empfiehlt es sich, für Informationen zu verfügbaren Optionen die Invacare-Website für Ihr Land, den Invacare-Katalog oder einen Invacare-Anbieter zu konsultieren.

- **Zwei-** und **Vier-**Punkt-Spreizbügel;
- Winnicare **Zwei-**Punkt-Spreizbügel mit integrierter medizinischer Waage;
- Erweiterungsset (Verlängerungsbänder, Verlängerungskabel für die Handbedienung und Verlängerungsband für das Notfallband);
- Patientengurtmodelle für Spreizbügelsystem mit Ösen („Loop and Coat Hanger Bar System“):
 - Ganzkörperpatientengurte – mit/ohne Kopfstütze;
 - Patientengurte mit Toilettenausschnitt und zum An-/Auskleiden – mit/ohne Kopfstütze;
 - Patientengurte für Amputierte;
 - Hebetücher für Gehübungen.

4 Inbetriebnahme

4.1 Lieferumfang



(A)	Deckenlifter (mit zwei Hebebändern mit Haken und einem roten Notfallband)
(B)	Handbedienteil
(C)	Ladestation
(D)	Gebrauchsanweisung
(E)	Netzteil

4.2 Vor der Verwendung

Vor dem ersten Gebrauch müssen alle Funktionen des Liftersystems von einem spezialisierten Servicetechniker überprüft werden.

Führen Sie eine Sichtprüfung des Deckenlifters durch. Wenn die Verpackung bei Anlieferung beschädigt ist, müssen die Bauteile des Deckenlifters sorgfältig auf sichtbare Schäden oder Mängel untersucht werden. Wenn der Verdacht eines Schadens besteht, darf der Deckenlifter erst eingesetzt werden, nachdem er von einem spezialisierten Servicetechniker freigegeben wurde.

Die Notausfunktion wird für den Transport aktiviert. Setzen Sie die Notausfunktion vor dem ersten Gebrauch zurück. Siehe 5.9 Zurücksetzen der Notaus-Taste, 15.

Die Batterie des Lifters kann durch Selbstentladung entladen sein. Laden Sie die Batterie des Lifters vor dem ersten Gebrauch mindestens 10 Stunden lang auf. Siehe 5.6 Aufladen des Akkus, 14.

4.3 Installation des Deckenlifters

Für seine bestimmungsgemäße Verwendungszweck muss der Deckenlifter an einem Schienensystem montiert werden. Das Schienensystem muss durch einen qualifizierten Techniker gemäß ISO 10535 installiert und abgenommen werden.

Dieser Deckenlifter benötigt einen Wagen, der ihn im Schienensystem hält. Der Wagen muss von einem qualifizierten Techniker vorinstalliert werden.

Siehe EC-Track-Montagehandbuch.



WARNUNG!

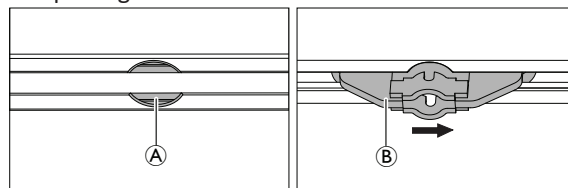
Verletzungsrisiko oder Gefahr von Sachschäden

Ein Schienensystem, das nicht in Originalqualität vorliegt oder unpassend ist, kann die Funktion und Sicherheit dieses Produkts beeinträchtigen.

- Wenn ein Schienensystem eines anderen Herstellers zusammen mit dem Invacare-Deckenlifter verwendet werden soll, muss eine Risikobewertung für die Kombination/Kompatibilität beider Produkte von der für die Kombination verantwortlichen Person/Organisation durchgeführt werden.

Gehen Sie zur Montage des Deckenlifters am Wagen wie folgt vor:

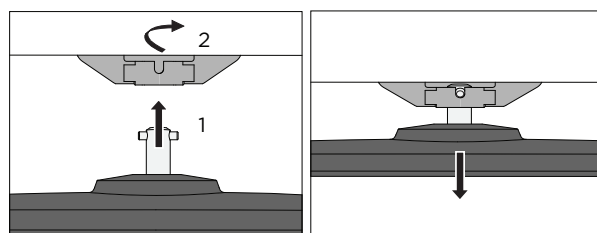
1. Positionieren Sie den Lifterwagen (B) über der runden Aussparung mit 32 mm Durchmesser in der Schiene (A).



2. Heben Sie den Lifter an und schieben Sie den Aufhängungsstift durch die Öffnung im Wagen.
3. Drehen Sie den Lifter um 90 Grad, um ihn im Wagen zu fixieren.



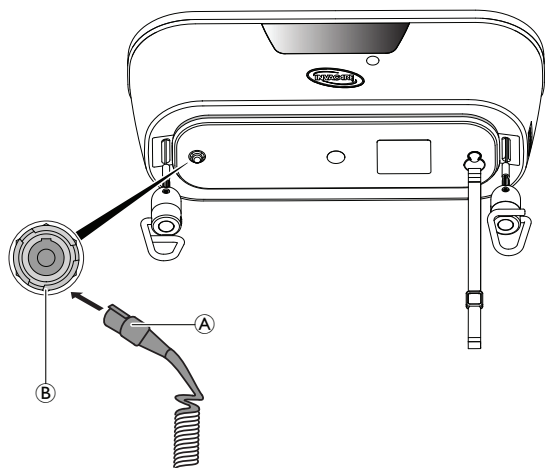
Schieben Sie das Gerät weiter, um zu verhindern, dass sich der Zapfen bei der Befestigung im Wagen frei drehen kann.



4. Passen Sie die Länge des Kabels für die Notaus-/Absenkfunktion so an, dass es in Reichweite des Benutzers ist.

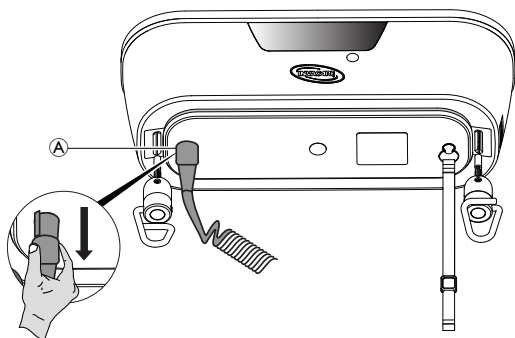
4.4 Stecker der Handbedienung

Einstecken des Steckers der Handbedienung



1. Stellen Sie sicher, dass der Stecker der Handbedienung ① dem richtigen Steckplatz ② zugeordnet ist. Stecken Sie den selbstverriegelnden Push-Pull-Stecker der Handbedienung in den Steckplatz ②.

Ausstecken des Handbedienteils



1. Ziehen Sie den Stecker ① aus seinem Steckplatz.

5 Verwendung

5.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen



WARNUNG!

Verletzungsrisiko oder Gefahr von Sachschäden

Bevor Sie den Lift mit einem Patienten verwenden, lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise und Anleitungen:

- 2 Sicherheit, 5.
- 6 Patiententransfer, 18.

5.2 Allgemeine Informationen zur Bedienung



VORSICHT!

Wenn die Hebebänder des Lifters unsachgemäß geführt werden (z. B. wenn sie verdreht werden), schaltet sich der Deckenlifter automatisch ab.

- Halten Sie die Bänder gerade, damit sie richtig in den Lifter geführt werden. Die Bänder werden durch das Gewicht der Haken straff gehalten.
- Lassen Sie die Bänder frei hängen, wenn der unbeladene Lifter angehoben bzw. abgesenkt wird.

Verfängt sich ein Benutzer beim Anheben unabsichtlich mit der eigenen Hand im Hebeband, schaltet sich der Deckenlifter automatisch ab. Der Lifter hält umgehend an, wenn eine Hand mit dem Bändergang in Berührung kommt.

- Halten Sie Ihre Hände beim Hebevorgang vom Bändergang fern.



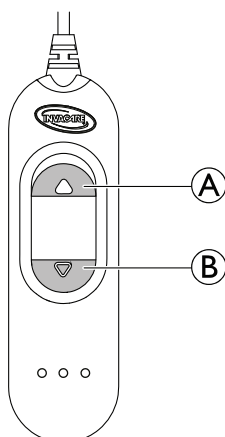
VORSICHT!

Das Handbedienteil ist gegen Wasserspritzer geschützt (IPx4). Übermäßiger Kontakt mit Wasser beschädigt das Handbedienteil.

- Tauchen Sie das Handbedienteil niemals, auch nicht für kurze Zeit, in Flüssigkeiten.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten.

5.3 Bedienung des Deckenlifters

Der Deckenlifter befindet sich im Betriebsmodus, sobald eine Taste auf dem Handbedienteil gedrückt wird.



Nehmen Sie die Handbedienung vor der Benutzung aus ihrer Aufbewahrungsstelle – der Ladestation – und legen Sie sie bei Nichtgebrauch wieder zurück.

Anheben und Absenken der Hebebänder

1. Drücken und halten Sie die Taste **A** um die Hebebänder anzuheben.
2. Drücken und halten Sie die Taste **B** um die Hebebänder abzusenken.



Lassen Sie die Taste los, um das Anheben/Absenken zu unterbrechen.

In der Führung bewegen

1. Bewegen Sie den Deckenlifter an den beiden Hebebändern in der Führung.

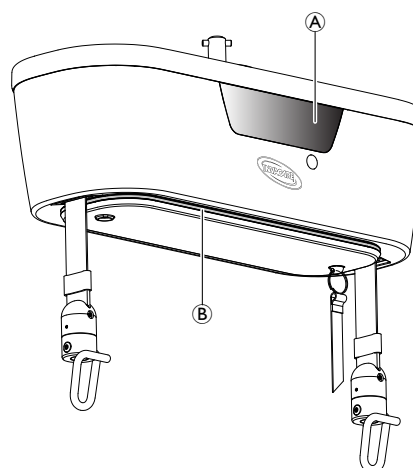


Benutzen Sie **NICHT** das rote Notfallband oder die Handbedienung, um den Deckenlifter horizontal zu bewegen.



Die Handbedienung ist magnetisch und kann während eines Transfers an den Haken befestigt werden.

5.4 Anzeige und Kontrollleuchte



Das Hebemodul verfügt über eine Anzeige **A** und eine Kontrollleuchte **B**, die während des normalen Betriebs und bei Erkennung oder Behebung eines Fehlers Informationen liefern.

Normaler Betrieb:

- Anzeige – Schaltet sich ein bei: Drücken der Auf-/Ab-Tasten oder bei der Durchführung eines Systemresets. Schaltet sich automatisch wieder aus.
- Kontrollleuchte – blaues Dauerlicht/Blinklicht.



Die Kontrollleuchte schaltet sich automatisch ein, wenn eine Taste auf der Handbedienung gedrückt wird, und erlischt, wenn das System in den Standby-Modus wechselt.

Fehlermodus:

- Anzeige – Schaltet sich ein und zeigt ein Symbol für den erkannten Fehler an.
- Kontrollleuchte – blinkt rot.

Fehler beheben:

- Anzeige – Fehlersymbol verschwindet.
- Kontrollleuchte – blinkt einmal grün.

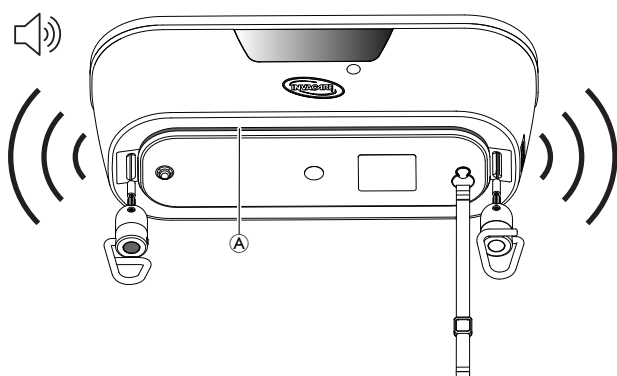
Weitere Informationen zu Fehlersymbolen finden Sie unter *2.4.4 Symbole auf dem Display des Hebemoduls, 8*.

5.5 Kontrollleuchte und Audiosignal

Lifter

Status	Kontrollleuchte	Audiosignal
Aus/Standby	Off (Aus)	Nein
Lifter in Betrieb (auf/ab)	Blinkt blau	Nein
Niedrige Akkuladung	Blinkt rot	Ja

Die Kontrollleuchte befindet sich an der Unterseite des Lifters.



Akkuladung der Handbedienung

Ladezustand	Kontrollleuchte	Funktionen
50 % – 100 %	Alle drei LEDs grün 	Voll funktionsfähig
25 % – 50 %	Erste zwei LEDs grün 	Voll funktionsfähig

Ladezustand	Kontrollleuchte	Funktionen
15 % – 25 %	Erste LED orange 	Voll funktionsfähig
< 15 %	Erste LED blinkt orange 	Beschränkt auf die Abwärtsbewegung des Gurts
< 10 % (Fehler – Akku leer)	Keine Angabe	Keine Funktionen verfügbar
Ladevorgang läuft	0 bis 25 % – Erste LED blinkt orange 25 bis 50 % – Erste zwei LEDs blinkt grün 50 bis 100 % – Alle drei LEDs blinken grün Ladevorgang abgeschlossen — Alle drei LEDs grün 	Keine Funktionen verfügbar

5.6 Aufladen des Akkus

Wenn ein niedriger Ladestatus erreicht wird, ertönt ein akustisches Signal und die Kontrollleuchte an der Unterseite des Deckenlifters blinkt rot (siehe auch *5.5 Kontrollleuchte und Audiosignal, 14*).

Wenn dies geschieht, reicht die Ladung normalerweise aus, um mindestens einen Transfer durchzuführen.



Es ist nicht möglich, den Lifter zu verwenden, während die Batterie aufgeladen wird.

1. Schließen Sie den begonnenen Hebevorgang ab.
2. Bewegen Sie den Deckenlifter zur Ladestation.

3. Stellen Sie sicher, dass die Handbedienung und die Ladestation sauber und trocken sind, bevor der Ladevorgang beginnt.
4. Legen Sie die Handbedienung in die Ladestation und stellen Sie sicher, dass das Netzteil eingesteckt ist. Eine blinkende orangefarbene LED an der Handbedienung zeigt an, dass sie aufgeladen wird.

 Während des Ladevorgangs leuchten und blinken die LEDs der Handbedienung dauerhaft.

5. Nach vollständiger Ladung leuchten die Kontrollleuchten an der Handbedienung grün (statisches Licht). Solange der Deckenlifter nicht in Gebrauch ist, lassen Sie das Handbedienteil in der Ladestation.

 Die Lade-LEDs wechseln erst in den Ruhezustand, wenn die Ladung vollständig erfolgt ist.

6. Um den Deckenlifter zu verwenden, nehmen Sie das Handbedienteil aus der Ladestation.

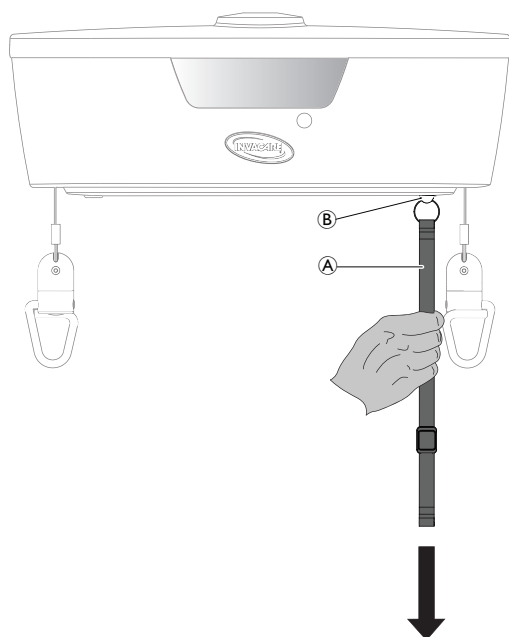
 Die Batterien geladen zu halten stellt die Funktionsfähigkeit des Lifters sicher und trägt zur Wartung der Batterie bei, um deren Lebensdauer zu maximieren.

Wenn der Deckenlifter mehr als 1 Woche lang nicht verwendet werden soll, empfiehlt Invacare, das Ladegerät zu trennen und die Notaus-Taste zu betätigen.

Das Ladegerät wird an ein Netzteil angeschlossen, das wiederum über einen Netzstecker mit dem Stromnetz verbunden wird. Stellen Sie sicher, dass der Netzstecker zugänglich ist und wenn nötig von der Steckdose getrennt werden kann.

5.7 Notausfunktion

Mit der Notausfunktion wird das Absenken bzw. Anheben des Patienten angehalten, wenn der Deckenlifter nicht anhält oder nicht mehr auf das Handbedienteil reagiert.



1. Ziehen Sie kurz das rote Notfallband **A** auf der Unterseite des Lifters **B**, um die Notausfunktion zu aktivieren.

Der Deckenlifter unterbricht eine etwaige Hebe- oder Absenkbewegung umgehend.



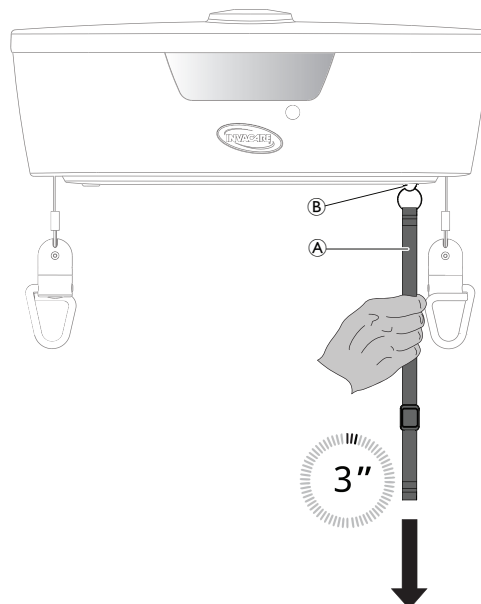
HINWEIS!

Wenn an dem roten Notfallband gezogen wurde, sind die Funktionen des Patientenlifters deaktiviert. Alle visuellen Anzeigen sind ausgeschaltet.

- Um die Patientenlifterfunktionen erneut zu aktivieren, setzen Sie die Notaus-Taste zurück. Siehe 5.9 Zurücksetzen der Notaus-Taste, 15.

5.8 Notabsenkung

Die Notsenkungsfunktion dient zum Absenken des Patienten nur für den Fall, dass der Patientenlifter nicht mehr einsatzbereit ist.



1. Ziehen und halten Sie das rote Notfallband **A** auf der Unterseite des Patientenlifters **B**, um den Patienten abzusenken.

 Es erfolgt eine absichtliche Verzögerung von 3 Sekunden, bevor der Absenkvorgang eingeleitet wird.

Ziehen Sie weiter an dem Band, bis sich der Patient in einer sicheren Position befindet.

2. Lassen Sie das rote Notfallband los, um den Patienten nicht weiter abzusenken.



HINWEIS!

Nach dem Ziehen des roten Notfallbands werden die Hebefunktionen deaktiviert und die blaue Kontrollleuchte erlischt.

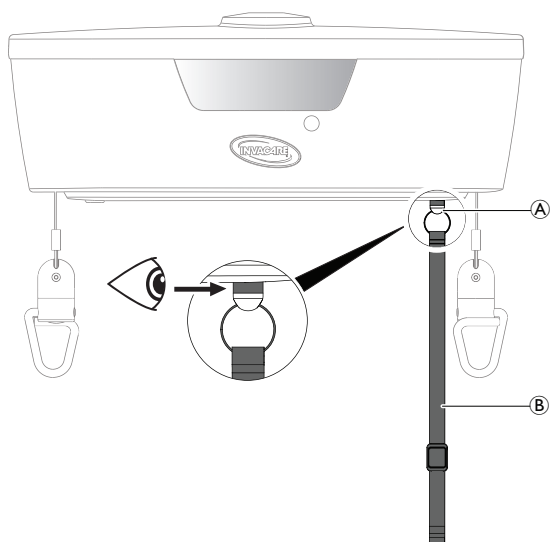
- Um die Patientenlifterfunktionen erneut zu aktivieren, setzen Sie die Notaus-Taste zurück. Siehe 5.9 Zurücksetzen der Notaus-Taste, 15.

5.9 Zurücksetzen der Notaus-Taste



WARNUNG!

- Wenn die Notausfunktion oder Notfallabsenkung verwendet werden muss, gibt es ein Problem mit dem System. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder Invacare-Vertreter, bevor Sie das System erneut einsetzen.



Wenn an dem roten Notfallband ⑥ gezogen wurde, springt die Reset-Taste ⑤ heraus, sodass ein roter Ring sichtbar wird. Der Patientenlifter funktioniert erst wieder, wenn die Notausfunktion oder die Notfallabsenkung zurückgesetzt wurde.

1. Drücken Sie die Reset-Taste ⑤, um die Notaus-Funktion oder die Notfallabsenkung zurückzusetzen.
2. Führen Sie bei Bedarf einen Systemreset durch, siehe 5.10 Zurücksetzen des Systems, 16.

 Der Reset-Vorgang ist NUR bei Verwendung der Notfallabsenkung erforderlich.

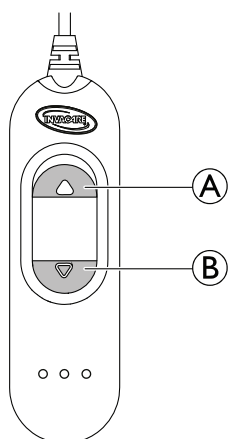
3. Fahren Sie mit der normalen Nutzung fort.

5.10 Zurücksetzen des Systems



VORSICHT!
Gefahr von Sachschäden.

- Beim Zurücksetzen des Bands darf kein Gewicht auf dem Gerät liegen.



1. Halten Sie die Tasten ⑤ und ⑥ gleichzeitig drei Sekunden lang gedrückt, um das Zurücksetzen des Systems einzuleiten. Halten Sie die Tasten gedrückt, bis die folgende Sequenz abgeschlossen ist:

- a. Nach drei Sekunden beginnen die Hebebänder, sich vollständig nach außen zu bewegen (bis zu ihrer maximalen Länge) und rollen sich dann wieder in das Hebemodul zurück.

LCD-Anzeige	Kontrollleuchte
	Blinkt hellblau

- b. Die Hebebänder stoppen, wenn sie ihre Mindestlänge erreicht haben.

LCD-Anzeige	Kontrollleuchte
	Hört auf, hellblau zu blinken  Kontrollleuchte blinkt einmal grün auf, wenn das Zurücksetzen erfolgreich war. Wenn der Vorgang nicht korrekt abgeschlossen wird, wiederholen Sie ihn.

5.11 Mechanische Notabsenkung

Die mechanische Notabsenkung ist **AUSSCHLIESSLICH** für den Fall zu verwenden, dass ein oder beide Motoren nicht funktionieren.



VORSICHT!

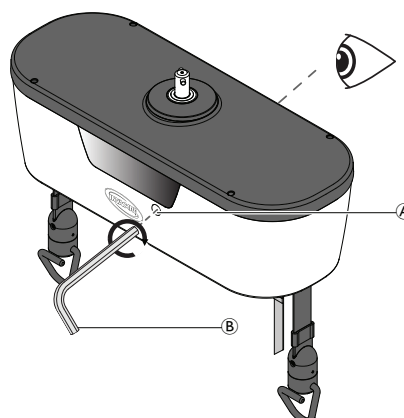
Eine unsachgemäß durchgeführte **mechanische Notabsenkung** kann das Gerät beschädigen.

- Befolgen Sie das unten beschriebene Verfahren sorgfältig.



Bevor Sie eine **mechanische Notabsenkung** auslösen, versuchen Sie die **elektrische Notabsenkung**, laden Sie dann die Batterie kurz auf und versuchen Sie es erneut. Erst nach dieser Fehlerbehebung sollten Sie eine **mechanische Notabsenkung** einleiten.

Die mechanische Notabsenkung sollte idealerweise und wenn möglich über einem Bett durchgeführt werden. Wenn ein höhenverstellbares Bett verwendet wird, kann dieses angehoben werden, um den Patienten während der mechanischen Notfallabsenkung zu stützen.



1. Entfernen Sie beide Lochkappen ①.
2. Setzen Sie einen 6-mm-Inbusschlüssel ② in die Löcher des Getriebemotors ein.
3. Drehen Sie beide Inbusschlüssel ② gleichzeitig im Uhrzeigersinn bis der Patient eine sichere Höhe erreicht hat.

**WARNUNG!**

Wird einer der Inbusschlüssel auf einer Seite zu weit verdreht, kann es zum Sturz des Patienten kommen.

- Wenn Sie nicht beide Inbusschlüssel gleichzeitig drehen können, drehen Sie abwechselnd auf jeder Seite.
- Machen Sie maximal **ZEHN** volle Umdrehungen auf jeder Seite.
- Stellen Sie sicher, dass der Patient während des Eingriffs jederzeit überwacht wird.

6 Patiententransfer

6.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen



WARNUNG!

Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden

Die unsachgemäße Verwendung dieses Produkts kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Vor dem Transfer eines Patienten auf ein stehendes Objekt (Rollstuhl, Bett usw.) prüfen Sie, ob das Gewicht des Patienten die jeweiligen Gewichtsbeschränkungen nicht überschreitet.
- Falls zutreffend, müssen die Feststellbremsen des stehenden Objekts (Rollstuhl, Bett usw.) verriegelt sein, bevor der Patient abgesenkt oder angehoben werden darf.
- Planen Sie den Transfer immer und vermeiden Sie es, den Patienten unbeaufsichtigt im Patientengurt zu lassen.
- Heben Sie den Patienten für den Transfer nicht höher als nötig.
- Achten Sie stets darauf, dass der Patient während des Transfers nicht gegen stehende Objekte (Wände, Möbel usw.) stößt.



WARNUNG!

Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden

Am Gerät befestigte oder eingehängte Gegenstände können auf Patient und Begleitperson fallen oder durch Überlastung Schäden verursachen.

- Befestigen oder hängen Sie keine Gegenstände an das Gerät.



WARNUNG!

Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden

Schäden an Teilen des Lifters, die durch Kollisionen mit Bodenhindernissen, Wänden oder anderen stehenden Objekten verursacht werden, können das Produkt beschädigen und zu Verletzungen führen.

- Lassen Sie die Lifterteile nicht am Boden, an Wänden und anderen feststehenden Objekten anstoßen.
- Bewahren Sie das Handbedienteil stets ordnungsgemäß auf, wenn es nicht verwendet wird.



WARNUNG!

Verletzungsgefahr

Es besteht Verletzungsgefahr für den Patienten und die Begleitperson durch lose Haken oder die Handbedienung.

- Achten Sie beim Anheben des Patienten immer auf die Position der Haken und des Handbedienteils.



WARNUNG!

Einklemm- oder Strangulationsgefahr

Gegenstände im Umfeld des Patienten können während des Hebens zu einer Gefährdung durch Einklemmen oder Strangulation führen. So verhindern Sie Einklemmen oder Strangulation:

- Überprüfen Sie vor dem Anheben, dass sich im Umfeld des Patienten keine Gegenstände befinden.
- Achten Sie darauf, dass sich das Kabel der Handbedienung oder die Hebebänder nicht um den Patienten und die Begleitperson wickeln.



WARNUNG!

Einklemmgefahr

Zwischen Haken und Gurt besteht Einklemmgefahr.

- Gehen Sie beim Heben vorsichtig vor.
- Hände oder Finger dürfen beim Heben keinesfalls in Kontakt mit den Haken oder in ihre Nähe kommen.
- Achten Sie vor dem Anheben darauf, dass sich die Hände und Finger des Patienten nicht in der Nähe der Haken befinden.



HINWEIS!

Die nachstehend aufgeführten Schritte des Transfers können von einer (1) Begleitperson durchgeführt werden. Invacare empfiehlt jedoch, dass der Transfer nach Möglichkeit von zwei (2) Begleitpersonen durchgeführt wird.

6.2 Befestigen des Hebetuchs



WARNUNG!

Verletzungsgefahr

Die Verwendung ungeeigneter oder beschädigter Patientengurte kann dazu führen, dass der Patient herunterfällt oder Begleitpersonen verletzt werden.

- Verwenden Sie einen von Invacare zugelassenen, vom Arzt, der Pflegekraft oder der Begleitperson des Patienten empfohlenen Patientengurt, um den Komfort und die Sicherheit des zu hebenden Patienten zu gewährleisten.
- Patientengurte und Zubehör für Patientenlifter von Invacare sind speziell für die Verwendung mit Patientenliftern von Invacare ausgelegt.
- Waschen Sie den Patientengurt gemäß den Waschanweisungen. Überprüfen Sie Patientengurte nach jeder Wäsche auf Abnutzung, Risse und lose Nähte.
- Ausgeblichene, verschlissene, eingeschnittene, ausgefranste oder anderweitig beschädigte Patientengurte sind unsicher und können zu Verletzungen führen. Entsorgen Sie solche Patientengurte unverzüglich.
- Nehmen Sie KEINE ÄNDERUNGEN an Patientengurten vor.

**WARNUNG!****Verletzungsgefahr**

Unsachgemäß angebrachte oder eingestellte Patientengurte können dazu führen, dass der Patient herunterfällt oder Begleitpersonen verletzt werden.

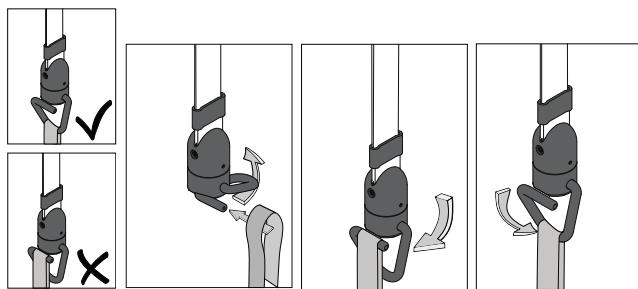
- Sie müssen die Patientengurtbefestigungen jedes Mal prüfen, wenn der Patientengurt entfernt und ersetzt wird, um sicherzustellen, dass der Patientengurt korrekt befestigt ist, bevor der Patient von einem feststehenden Objekt (Bett, Stuhl oder Toilettensitz) gehoben wird.
- Verwenden Sie KEINE Inkontinenzeinlagen mit Kunststoffträger oder Sitzkissen zwischen dem Patienten und dem Patientengurt. Diese könnten dazu führen, dass der Patient während des Transfers aus dem Patientengurt rutscht.
- Positionieren Sie den Patienten gemäß den mitgelieferten Anweisungen im Patientengurt.
- Sämtliche Anpassungen aus Gründen der Sicherheit und des Komforts des Patienten müssen durchgeführt werden, ehe Sie den Patienten bewegen.

Die Informationen in diesem Abschnitt sind lediglich als allgemeine Richtlinie zu verstehen. Weitere Informationen über die Hebetücher finden Sie in der Gebrauchsanweisung des jeweiligen Hebetuchs.

In Verbindung mit dem Deckenlifter sollte ein Hebetuch mit vier bis sechs Bändern verwendet werden, das für die Befestigung an Haken ausgelegt ist.

Die Bänder des Patientengurts können mit farblich markierten Schlaufen unterschiedlicher Länge ausgestattet sein, um den Patienten in verschiedene Positionen bringen zu können. Kürzere Bänder an den Schultern bewirken, dass der Patient beim Transfer eine eher aufrechte Haltung einnimmt, was das Positionieren in einen Stuhl oder Rollstuhl vereinfacht. Durch eine längere Einstellung der Bänder an den Schultern lässt sich eine mehr liegende Position erreichen, was für den Transfer aus einem Stuhl ins Bett besser geeignet ist. Verwenden Sie stets auf beiden Seiten des Patientengurts Schlaufen derselben Farbe, damit der Patient gleichmäßig angehoben wird.

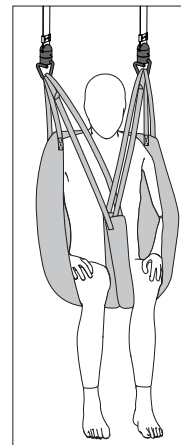
Die Hebetuchbänder werden paarweise (ein Band am Rücken und eines am Bein) jeweils in einem eigenen Traghaken eingehakt.



1. Hängen Sie die gewünschte Gurtschleufe an den Haken.
2. Ziehen Sie an dem Gurt, bis die Schleufe ganz unten am Haken sitzt.
3. Wiederholen Sie die Schritte für die restlichen Bänder des Patientengurts.



Wenn die Bänder beim Befestigen des Hebetuchs an den Haken verdreht sind, drehen sich die Bänder in die Normalposition, sodass eine ordnungsgemäße Bedienung sichergestellt ist.



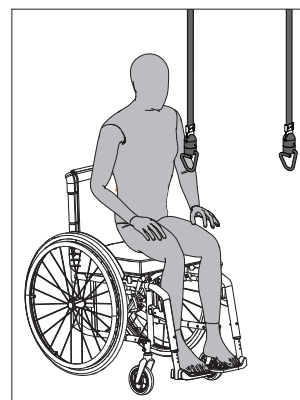
6.3 Informationen zum Heben

**WARNUNG!**

Der Patientenlifter darf nur von Mitarbeitern verwendet werden, die in der Verwendung der Hebevorrichtung und der Befestigung der Hebetücher entsprechend geschult wurden.

- Überlegen Sie sich den Schritt genau. Lassen Sie den Patienten nicht unbeaufsichtigt im Hebetuch zurück.
- Der Deckenlifter führt eine schnelle Hebebewegung aus. Achten Sie vor dem Anheben darauf, dass der Patient nicht mehr in irgendeiner Form angegurtet ist oder durch Gegenstände behindert wird.
- Für die Körperteile des Patienten darf keine Einklemmgefahr bestehen.
- Achten Sie darauf, dass das rote Notfallband, das Handbedienteil und das Kabel des Handbedienteils nicht mit den Hebebändern, dem Patienten und anderen Gegenständen in Berührung kommen, bevor Sie den Deckenlifter aktivieren und nach oben oder unten bewegen.
- Der Deckenlifter wird ordnungsgemäß verwendet, indem der Patient nur so weit angehoben wird, dass er keinen Kontakt mehr zur Sitzfläche hat und in dieser Höhe horizontal bewegt wird.

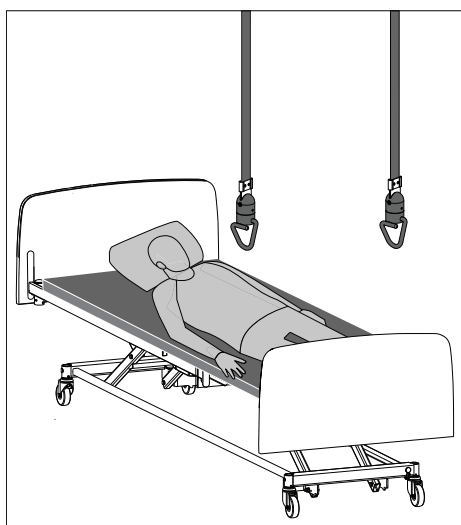
6.4 Anheben in eine und aus einer Sitzposition



Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, wenn Sie einen Patienten aus einer Sitzposition (Rollstuhl, Toilette etc.) anheben.

1. Positionieren Sie den Patienten im Hebetuch. Weitere Informationen erhalten Sie in der Gebrauchsanweisung des Hebetuchs.
2. Bewegen Sie den Deckenlifter in der Führung zum entsprechenden Patienten.
3. Positionieren Sie die Traghaken in Höhe der Brust des Patienten und nicht enger als in der Oberschenkelmitte.
4. Positionieren Sie die Traghaken parallel zu den Schultern des Patienten.
5. Befestigen Sie das Hebetuch an den Traghaken. Siehe 6.2 *Befestigen des Hebetuchs, 18.*

6.5 Anheben in eine und aus einer Liegeposition



Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, wenn Sie einen Patienten aus einer Liegeposition anheben.

1. Legen Sie dem Patienten den Gurt an. Weitere Informationen erhalten Sie in der Gebrauchsanweisung des Hebetuchs.
2. Bewegen Sie den Deckenlifter in der Führung zum entsprechenden Patienten.
3. Positionieren Sie die Traghaken über dem anzuhebenden Patienten.
4. Richten Sie die Traghaken an den Schultern des Patienten aus.
5. Befestigen Sie das Hebetuch an den Traghaken. Siehe 6.2 *Befestigen des Hebetuchs, 18.*

7 Instandhaltung

7.1 Allgemeine Hinweise zur Instandhaltung



VORSICHT!

Verletzungsrisiko oder Gefahr von Sachschäden

- Während des Gebrauchs des Produkts keine Wartungs- oder Servicearbeiten durchführen.

Die in diesem Handbuch beschriebenen Wartungsvorschriften befolgen, um das Produkt jederzeit in betriebsfähigem Zustand zu halten.

Weitere Wartungs- und Inspektionsarbeiten, die von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden müssen, sind im Servicehandbuch zu diesem Produkt beschrieben. Servicehandbücher sind bei Invacare erhältlich.

7.2 Tägliche Überprüfungen



WARNUNG!

Verletzungsrisiko oder Gefahr von Sachschäden

Beschädigte oder verschlissene Teile können die Sicherheit des Lifters beeinträchtigen.

- Der Patientenlifter sollte bei jeder Verwendung geprüft werden.
- Falls Sie Schäden feststellen oder Zweifel an der Sicherheit eines Teils haben, verwenden Sie den Lifter nicht. Setzen Sie sich umgehend mit Ihrem zuständigen Invacare-Anbieter in Verbindung. Stellen Sie außerdem sicher, dass der Lifter erst dann wieder verwendet wird, wenn die Reparaturmaßnahmen abgeschlossen sind.

Checkliste für die tägliche Überprüfung

- ☐ Führen Sie eine Sichtprüfung der Patientengurte, Spreizbügel (optional), Hebebänder und Bänderhaken durch. Prüfen Sie alle Teile auf Beschädigungen oder Verschleiß.
- ☐ Überprüfen Sie die Funktion der Notaus-Taste und der Notabsenkung. Prüfen Sie alle Teile auf äußerliche Beschädigungen oder Verschleiß.
- ☐ Überprüfen Sie alle Teile und Befestigungspunkte auf Schäden oder Verschleiß. Prüfen Sie alle Teile auf äußerliche Beschädigungen oder Verschleiß.
- ☐ Vergewissern Sie sich, dass das Handbedienteil funktioniert.
- ☐ Überprüfen Sie das Batterieladegerät.
- ☐ Laden Sie den Akku jeden Tag auf, an dem der Lifter in Gebrauch ist.

7.3 Reinigung und Desinfektion

7.3.1 Allgemeine Sicherheitsinformationen



VORSICHT!

Kontaminationsgefahr

- Vorkehrungen für sich selbst treffen und geeignete Schutzausrüstung verwenden.



VORSICHT!

Gefahr von Stromschlag und Produktbeschädigung

- Das Gerät ggf. ausschalten und vom Netz trennen.
- Bei der Reinigung von elektronischen Bauteilen ist zu beachten, welche Schutzart (Schutz gegen eindringendes Wasser) diese besitzen.
- Sicherstellen, dass kein Wasser auf den Netzstecker oder die Steckdose gelangt.
- Die Steckdose nicht mit nassen Händen berühren.



HINWEIS!

Falsche Reinigungsmethoden oder -flüssigkeiten können zu einer Beschädigung des Produkts führen.

- Alle verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel müssen wirksam und miteinander verträglich sein und das Material schützen, das mit ihnen gereinigt wird.
- Keinesfalls korrodierende Flüssigkeiten (Laugen, Säuren usw.) oder scheuernde Reinigungsmittel verwenden. Wenn in der Reinigungsanleitung nichts anderes angegeben ist, empfehlen wir ein handelsübliches Haushaltsreinigungsmittel (z. B. Geschirrspülmittel).
- Niemals Lösungsmittel (Nitroverdünnung, Aceton usw.) verwenden, die die Struktur des Kunststoffs verändern oder die angebrachten Etiketten angreifen.
- Immer sicherstellen, dass das Produkt absolut trocken ist, bevor es wieder in Gebrauch genommen wird.



Zur Reinigung und Desinfektion in Langzeitpflegeumgebungen oder klinischen Umgebungen die internen Verfahren beachten.

7.3.2 Reinigungsintervalle



HINWEIS!

Regelmäßige Reinigung und Desinfektion sorgen für einen reibungslosen Betrieb, verlängern die Nutzungsdauer und verhindern Verunreinigungen. Reinigen und desinfizieren Sie das Produkt:

- regelmäßig, sofern es verwendet wird
- vor und nach jeder Wartung
- nach Kontakt mit Körperflüssigkeiten
- vor Benutzung durch einen neuen Patienten

7.3.3 Pflegeanleitung



HINWEIS!

- Das Produkt darf nicht in automatischen Waschanlagen, mit einem Hochdruckreiniger oder mit Dampf gereinigt werden.

Reinigen des Lifters

Methode: Wischen Sie die Teile mit einem feuchten Tuch oder einer weichen Bürste ab.

Lösungsmittel/Chemikalien: Haushaltsübliches Reinigungsmittel und Wasser.

Trocknen: Wischen Sie die Teile mit einem weichen Tuch trocken.

Reinigen des Patientengurts

Hinweise zur Reinigung entnehmen Sie der Waschanleitung auf dem Hebetuch und der zugehörigen Gebrauchsanweisung.

7.3.4 Desinfektionsanweisungen

Im häuslichen Bereich

- Desinfektionsmittel: Wir empfehlen die Verwendung eines Oberflächendesinfektionsmittels auf Alkoholbasis (Alkoholgehalt: 70 % – 90 %).



Beachten Sie die Hinweise auf dem Etikett des Desinfektionsmittels. Diese enthalten Angaben zum Aktivitätsspektrum (Bakterien, Pilze und/oder Viren), zur Materialverträglichkeit und zur korrekten Einwirkdauer.

- Stellen Sie sicher, dass alle Oberflächen vor dem Desinfizieren gereinigt sind.
- Feuchten Sie ein weiches Tuch an, und führen Sie eine Wischdesinfektion aller zugänglichen Oberflächen durch. Halten Sie diese dabei für die auf dem Etikett des Desinfektionsmittels angegebene Einwirkdauer von einem Feuchtigkeitsfilm bedeckt.
- Das Produkt an der Luft trocknen lassen.

Im Bereich von Einrichtungen des Gesundheitswesens

Befolgen Sie die einrichtungsinternen Bestimmungen zum Desinfektionsverfahren und verwenden Sie nur die darin aufgeführten Desinfektionsmittel.

7.4 Serviceintervall



WARNUNG!

Verletzungsrisiko oder Gefahr von Sachschäden
Wartungsarbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden.
— Wenden Sie sich bezüglich der Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.

Eine Wartung muss mindestens alle 12 Monate erfolgen, sofern in den lokalen Anforderungen nichts anderes angegeben ist.

Die Häufigkeit der Überprüfung muss erhöht werden, wenn das Produkt ständig hoher Luftfeuchtigkeit, starker Kondenswasserbildung und ätzenden Stoffen (z. B. Chlor- oder Ammoniakgase) ausgesetzt ist, um eine Beeinträchtigung des Produktes zu vermeiden.

7.5 Batteriewartung



WARNUNG!

Gefahr von Verletzungen oder Sachschäden
Unsachgemäße Handhabung von Lithium-Akkus kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

- Sie dürfen das Batteriegehäuse nicht öffnen, da eine Beschädigung der Zelle oder des Schaltkreises zu übermäßiger Hitzeentwicklung führen kann.
- Lithium-Akkus, die defekt sind, beschädigt wurden oder übermäßige Hitze oder Feuer erzeugen könnten, sind nicht zum Transport zugelassen.
- Falls der Akku heiß wird, trennen Sie ihn vom Stromkreis, und vermeiden Sie Kontakt.
- Akkus dürfen nicht gequetscht oder eingestochen werden, da sie sich entzünden können.

Teilentladung

Die Leistung von Lithium-Ionen-Akkus wird durch eine flache Entladung (zwischen 20 % und 80 %) und nicht durch eine vollständige Entladung verbessert. Häufiges Tiefentladen kann den Akku belasten und mit der Zeit zu einem Kapazitätsverlust führen.

Lagerungsempfehlungen

Wenn Sie Ihr Produkt über einen längeren Zeitraum lagern möchten, laden Sie den Akku vor der Lagerung mindestens zu 50 % auf und ziehen Sie die Notaus-Taste. Lagern Sie das Produkt an einem kühlen, trockenen Ort innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs und überprüfen Sie während der Lagerung regelmäßig den Ladezustand des Akkus. Stellen Sie bei längerer Lagerung sicher, dass der Akku eine Ladung zwischen 20 % und 80 % behält, um eine Verschlechterung zu vermeiden.

8 Nach Verwendung

8.1 Transport und Lagerung

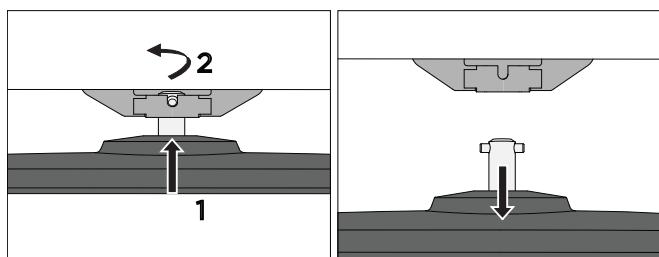
Invacare empfiehlt, dass der Deckenlifter immer in der Originalverpackung transportiert und gelagert wird. Legen Sie den Deckenlifter auf eine weiche Fläche, beispielsweise ein Tuch oder eine Schaumstoffmatte.

Zur langfristigen Lagerung muss die Notaus-Taste aktiviert werden. Dadurch wird die Entladung der Batterie reduziert. Siehe 5.7 *Notausfunktion*, 15.

Beachten Sie die in Abschnitt 10.3 *Umgebungsbedingungen*, 26 aufgeführten Lager- und Transportbedingungen für den Deckenlifter.

8.2 Demontage des Deckenlifters

Der Deckenlifter kann für Transport und Lagerung demontiert werden.



1. Heben Sie den Lifter ein wenig an und schieben Sie den Federstift aus seiner Halterung im Wagen.
2. Drehen Sie den Lifter um 90 Grad und ziehen Sie ihn aus dem Wagen.

8.3 Entsorgung



WARNUNG!

Umweltgefährdung

Die Vorrichtung enthält Akkus. Das Produkt enthält Substanzen, die die Umwelt schädigen können, wenn sie nicht in Übereinstimmung mit der nationalen Gesetzgebung entsorgt werden.

- Entsorgen Sie die Akkus NICHT über den normalen Haushaltsmüll.
- Akkus NICHT ins Feuer werfen.
- Akkus MÜSSEN zu einer entsprechenden Annahmestelle gebracht werden. Sie sind von Gesetzes wegen zur Rückgabe verpflichtet. Die Rückgabe von Akkus ist kostenlos.
- Akkus vor der Entsorgung entladen.
- Kleben Sie die Anschlussklemmen von Lithium-Akkus vor der Entsorgung ab.
- Informationen zum Akkutyp finden Sie auf dem Akkuaufkleber oder im Kapitel 10 *Technische Daten*, 26.

Handeln Sie umweltbewusst, und lassen Sie dieses Produkt nach dem Ende seiner Lebensdauer über eine lokale Müllverwertungsanlage recyceln.

Demontieren Sie das Produkt und seine Bauteile, damit die verschiedenen Materialien einzeln getrennt und recycelt werden können.

Die Entsorgung und das Recycling von gebrauchten Produkten und Verpackungen müssen in Übereinstimmung mit den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes zur Abfallentsorgung erfolgen. Wenden Sie sich an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen, wenn Sie weitere Informationen wünschen.

8.4 Wiederaufbereitung

Dieses Produkt ist für den Wiedereinsatz geeignet. Um das Produkt für einen neuen Benutzer wiederaufzubereiten, sind die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

- Prüfung;
- Reinigung und Desinfektion.

Ausführliche Informationen finden Sie im Kapitel 7 *Instandhaltung*, 21 sowie im Servicehandbuch zu diesem Produkt.

Stellen Sie sicher, dass die Gebrauchsanweisung zusammen mit dem Produkt übergeben wird.

Das Produkt darf nicht wiederverwendet werden, wenn es beschädigt ist oder Funktionsstörungen vorliegen.

9 Störungen beheben

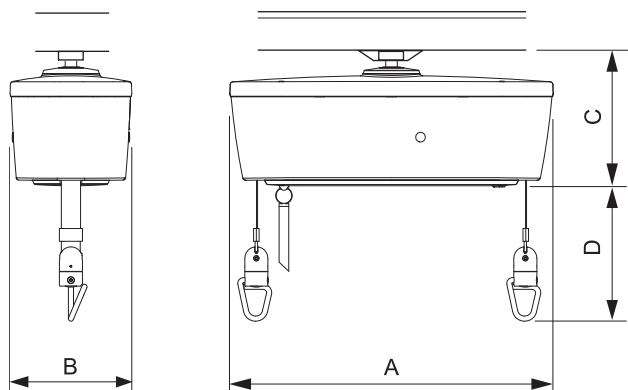
9.1 Erkennen und Beheben von Mängeln

Fehlfunktion	Mögliche Ursache	Abhilfe
Signalton	Überlastung erkannt und/oder niedriger Akkustand.	Reduzieren Sie die Last und versuchen Sie es erneut oder laden Sie das Gerät auf.
Symbol auf dem Display und Kontrollleuchte blinkt rot. 	Überlastung erkannt.	Reduzieren Sie die Last und versuchen Sie es erneut.
Symbol auf dem Display und Kontrollleuchte blinkt rot. 	Der Gurt ist lose oder im Hebemodul eingeklemmt.	Ziehen Sie die Hebebänder nach unten, um sie zu dehnen, und versuchen Sie es erneut.
Symbol auf dem Display und Kontrollleuchte blinkt rot. 	Referenz für die Gurtdlänge verloren (nach Verwendung der Notabsenkung).	Führen Sie einen Systemreset durch. Siehe <i>5.10 Zurücksetzen des Systems</i> , 16.
Symbol auf dem Display und Kontrollleuchte blinkt rot. 	Die Handbedienung ist nicht richtig angeschlossen oder defekt.	Überprüfen Sie den Anschluss der Handbedienung. Wenn sich das Problem durch den ordnungsgemäßen Anschluss der Handbedienung nicht beheben lässt, wenden Sie sich für die Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.
Symbol auf dem Display und Kontrollleuchte blinkt rot. 	Ausfall des internen Gewichtssensors.	Verwenden Sie den Deckenlifter nicht, sondern wenden Sie sich bzgl. einer Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.
Symbol auf dem Display und Kontrollleuchte blinkt rot. 	Gurtblockade erkannt oder Ausfall des internen Motorsensors.	Beseitigen Sie mögliche Blockierungen am Gurteinlass (z. B. verdrehte Gurte oder andere sich berührende Gegenstände) und führen Sie einen Systemreset durch. Siehe <i>5.10 Zurücksetzen des Systems</i> , 16. Wenn der Fehler weiterhin besteht, verwenden Sie den Deckenlifter nicht und wenden Sie sich bzgl. einer Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.
Symbol auf dem Display und Kontrollleuchte blinkt rot. 	Ausfall des internen Gurtlängensensors.	Verwenden Sie den Deckenlifter nicht, sondern wenden Sie sich bzgl. einer Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.
Symbol auf dem Display und Kontrollleuchte blinkt rot. 	Motorstillstand durch Überstrom.	Verwenden Sie den Deckenlifter nicht, sondern wenden Sie sich bzgl. einer Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.
Symbol auf der Anzeige. 	Niedrige Akkuladung.	Laden Sie den Akku. Siehe <i>5.6 Aufladen des Akkus</i> , 14.

Fehlfunktion	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Deckenlifter reagiert nicht auf die Tasten der Handbedienung und die Anzeige ist leer.	Notaus-Taste aktiviert.	Überprüfen Sie, dass die Notaus-Taste nicht aktiviert ist. Siehe 5.7 <i>Notausfunktion</i> , 15.
	Das System hat keinen Strom oder der Akku ist entladen.	Laden Sie den Akku. Siehe 5.6 <i>Aufladen des Akkus</i> , 14.
Die Hebebänder lassen sich nur nach unten bewegen, aber nicht nach oben.	Handbedienung defekt.	Verwenden Sie den Deckenlifter nicht, sondern wenden Sie sich bzgl. einer Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.
	Referenz für Bandlänge verloren.	Führen Sie einen Systemreset durch. Siehe 5.10 <i>Zurücksetzen des Systems</i> , 16.
Die Hebebänder lassen sich nur nach oben bewegen, aber nicht nach unten.	Handbedienung defekt.	Verwenden Sie den Deckenlifter nicht, sondern wenden Sie sich bzgl. einer Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.
	Referenz für Bandlänge verloren.	Führen Sie einen Systemreset durch. Siehe 5.10 <i>Zurücksetzen des Systems</i> , 16.
Die Hebebänder sind verdreht und lassen sich nicht entwirren.	Die Hebehaken können sich nicht richtig drehen.	Prüfen Sie, ob sich der Haken frei drehen kann, und reinigen Sie ihn bei Bedarf.
	Die Bänder sind zerschissen.	Verwenden Sie den Deckenlifter nicht, sondern wenden Sie sich bzgl. einer Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.
Das Hebemodul ist im Betrieb ungewöhnlich laut.	Lager, Getriebe oder Motor defekt.	Verwenden Sie den Deckenlifter nicht, sondern wenden Sie sich bzgl. einer Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.
Keine Kontrollleuchte am Hebemodul.	Das System hat keinen Strom oder der Akku ist entladen.	Laden Sie den Akku. Siehe 5.6 <i>Aufladen des Akkus</i> , 14.
Das Notfallband schaltet den Patientenlifter nicht ab.	Der Deckenlifter muss gewartet werden.	Verwenden Sie den Deckenlifter nicht, sondern wenden Sie sich bzgl. einer Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.
Das Notablassband senkt die Hebebänder nicht ab.	Der Deckenlifter muss gewartet werden.	Nutzen Sie die mechanische Notabsenkung. Verwenden Sie den Deckenlifter nicht, sondern wenden Sie sich bzgl. einer Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.
Der Deckenlifter läuft nicht in den Schienen.	Die Schienen müssen gewartet oder gereinigt werden.	Wenden Sie sich bezüglich der Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.
	Wagen abgenutzt oder beschädigt.	Wagen muss ersetzt werden. Wenden Sie sich bezüglich der Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.
Der Deckenlifter lässt sich nicht laden.	Das System hat keinen Strom.	Stellen Sie sicher, dass die Handbedienung richtig an die Ladestation angeschlossen ist.  LEDs blinken, um anzuzeigen, dass der Ladevorgang läuft.
		Wenden Sie sich bezüglich der Wartung an Ihren Invacare-Anbieter.

10 Technische Daten

10.1 Abmessungen und Gewicht



Abmessungen

Robin® EVO	
Lifterlänge (A)	505 mm
Lifterbreite (B)	190 mm
Lifterhöhe (C)	211 mm
Maximaler Hebebereich (D)	2,5 m

Gewichtsangaben

Robin® EVO	
Maximale Hebekapazität (Tragfähigkeit)	200 kg
Gesamtgewicht ohne Patientengurt	9,5 kg

10.2 Elektrisches System

Robin® EVO	
Maximaler Eingangsstrom	2,3 A
Schutzklasse ¹	Gesamtes Gerät: IPx4 (Deckenlifter: IP24; Handbedienung IP44)
Schutzklasse	Betriebsmittel der Schutzklasse II
	Anwendungsteil vom Typ BF Anwendungsteil, das die festgelegten Anforderungen zum Schutz gegen elektrischen Schlag gemäß IEC 60601-1 erfüllt.
Schallpegel	55 dB (A) [gemessen in 1,0 m Entfernung vom Gerät]
Hebevorgänge pro Ladung	90 Hebevorgänge von 0,5 m mit 80 kg 60 Hebevorgänge von 0,5 m mit 200 kg
Aussetzbetrieb (periodischer Motorbetrieb)	10 %, max. 2 min /18 Min.
Batterie	Li-Ion 36 V/3,35 Ah
Ladezeit	Bis zu 7 Stunden bei 20 °C

Hebegeschwindigkeit – ohne Last	4,2 cm/s
Hebegeschwindigkeit – mit 200 kg Last	3,7 cm/s

Stromversorgung

Spannungsausgang	36 V DC
Spannungsversorgung	100–240 V AC, 50/60 Hz, 1 A
Schutzklasse ¹	IP00

¹ Die entsprechende Schutzklasse finden Sie auf dem Typenschild des Produkts und auf dem Typenschild der einzelnen elektrischen Komponenten angegeben. Die niedrigste IP-Klassifizierung bestimmt die Gesamtklassifizierung des Geräts.

- IPx4: Geschützt gegen allseitiges Spritzwasser.
- IP24: Geschützt gegen Objekte über 12,5 mm Größe und gegen allseitiges Spritzwasser.
- IP44: Geschützt gegen Objekte über 1 mm Größe und gegen allseitiges Spritzwasser.

10.3 Umgebungsbedingungen

	Lagerung und Transport	Betriebsmodus
Temperatur	-10 °C bis +50 °C	+5 °C bis +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % bis 90 %	20 % bis 90 % bei 30 °C, nicht kondensierend
Luftdruck	860 hPa bis 1060 hPa	



Das Produkt vor Gebrauch auf Betriebstemperatur aufwärmen/abkühlen lassen.

- Das Aufwärmen von der minimalen Lagertemperatur kann bis zu 24 Stunden dauern.
- Das Abkühlen von der maximalen Lagertemperatur kann bis zu 24 Stunden dauern.

11 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

11.1 Allgemeine Informationen zu Elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV)

Medizinische elektrische Geräte müssen gemäß den EMV-Informationen in dieser Gebrauchsanweisung installiert und verwendet werden.

Dieses Produkt wurde getestet und erfüllt die in IEC/EN 60601-1-2 für Ausrüstung der Klasse B angegebenen EMV-Grenzwerte.

Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können den Betrieb dieses Produkts beeinträchtigen.

An anderen Geräten kann es unter Umständen auch durch die niedrige elektromagnetische Strahlung, die zulässigen Werten der oben genannten Norm entspricht, zu Interferenzen kommen. Schalten Sie dieses Produkt ein und wieder aus, um zu ermitteln, ob die Emissionen des Produkts für die Störung verantwortlich sind. Falls die Störungen des anderen Geräts nicht weiter auftreten, wurden sie von diesem Produkt verursacht. In derartigen seltenen Fällen können die Störungen mit einer der folgenden Maßnahmen abgeschwächt oder behoben werden:

- Stellen Sie das Gerät an einer anderen Position oder einem anderen Standort auf oder vergrößern Sie den Abstand zwischen den Geräten.

11.2 Elektromagnetische Emissionen

Leitlinien und Herstellererklärung

Dieses Produkt ist zur Verwendung in der nachfolgend definierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Käufer oder Anwender dieses Produkts muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Anleitung
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe I	Dieses Produkt nutzt HF-Energie nur für seine internen Funktionen. Aus diesem Grund sind die HF-Emissionen sehr gering und verursachen aller Voraussicht nach keine Störungen bei elektronischen Geräten in der Nähe.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Das Produkt eignet sich für die Verwendung in allen Arten von Einrichtungen, darunter Wohnbereiche und Umgebungen, die direkt mit dem öffentlichen Niederspannungsnetz zur Versorgung von Wohngebäuden verbunden sind.
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsfluktuationen/Flimmer-Emissionen IEC 61000-3-3	Die Bestimmungen werden eingehalten.	

11.3 Elektromagnetische Störfestigkeit

Leitlinien und Herstellererklärung

Dieses Produkt ist zur Verwendung in der nachfolgend definierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Käufer oder Anwender dieses Produkts muss sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitstest	Test-/Konformitätswert	Elektromagnetische Umgebung – Anleitung
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontaktentladung ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft	Der Fußboden muss aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Ist der Boden mit synthetischem Material bedeckt, muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Transiente elektrische Störgrößen/Bursts IEC 61000-4-4	± 2 kV für Energieleitungen; 100 kHz Wiederholfrequenz ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen; 100 kHz Wiederholfrequenz	Die Netzstromqualität muss der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannung IEC 61000-4-5	± 1 kV zwischen Leitungen ± 2 kV zwischen Leitung und Erdung	Die Netzstromqualität muss der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungsabfälle, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen in den Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	$< 0\%$ U_T für halben Zyklus bei 45°-Schritten 0% U_T für ganze Zyklen 70% U_T für 25/30 Zyklen $< 5\%$ U_T für 250/300 Zyklen	Die Netzstromqualität muss der einer typischen gewerblichen oder Krankenhausumgebung entsprechen. Benötigt der Anwender dieses Produkts auch bei Unterbrechungen der Stromversorgung Zugriff auf dessen Funktionen, wird empfohlen, das Produkt über eine unterbrechungsfreie Spannungsversorgung oder eine Batterie zu betreiben. U_T bezeichnet die Nennnetzspannung vor Anwendung des Prüfpegels.
Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	Die Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen gilt bei Feldstärken, wie sie in einer typischen gewerblichen oder klinischen Umgebung auftreten können.
Leitungsgeführte HF-Störgrößen IEC 61000-4-6	3 V150 kHz bis 80 MHz	Die Feldstärken von ortsfesten Sendern (z. B. Basisstationen für Handys, schnurlose Telefone oder Geräte des mobilen Landfunks, Amateurfunk-, Mittelwellen-, UKW- und Fernsehsender) können auf theoretischem Wege nicht mit der erforderlichen Genauigkeit bestimmt werden. Für die Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung von ortsfesten HF-Sendern sollte eine Standortaufnahme in Betracht gezogen werden. Übersteigt die gemessene Feldstärke am Verwendungsort dieses Produkts den oben genannten HF-Konformitätswert, muss dieses Produkt auf einen normalen Betrieb geprüft werden. Bei nicht normaler Funktion sind weitere Maßnahmen erforderlich, z. B. Neuausrichtung oder Verlagerung des Produkts.
Ausgestrahlte HF-Störgrößen IEC 61000-4-3	6 V in ISM- & Amateur-Funkbändern 10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz 385 MHz – 5785 MHz Testspezifikationen für Störfestigkeit gegen HF-Geräte für kabellose Kommunikation siehe Tabelle 9 der Norm IEC 60601-1-2.	In der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, kann es zu Störungen kommen:  Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte müssen mit einem Abstand von mindestens 30 cm zu einem beliebigen Teil dieses Produkts einschließlich der Kabel verwendet werden.



Diese Richtlinien werden möglicherweise nicht allen Situationen gerecht. Die Ausbreitung elektromagnetischer Felder wird durch Absorption und Reflektion durch Bauten, Objekte und Personen beeinflusst.

11.4 EMV Prüfbestimmungen

IEC 60601-1-2 – Tabelle 9

Testfrequenz (MHz)	Band ^{a)} (MHz)	Dienst ^{a)}	Modulation ^{b)}	Störfestigkeitsniveau (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Pulsmodulation ^{b)} 18 Hz	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus	28
710 745 788	704 – 787	LTE-Band 13, 17	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-Band 5	Pulsmodulation ^{b)} 18 Hz	28
1720 1845 1970	1700 – 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE- Band 1, 3, 4, 25, UMTS	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-Band 7	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	9



Wenn es zur Erzielung des Störfestigkeitsniveaus erforderlich ist, kann der Abstand zwischen der Sendeantenne und der medizinischen elektrischen Vorrichtung oder dem medizinischen System auf 1 m reduziert werden. Der Prüfabstand von 1 m ist nach IEC 61000-4-3 zulässig.

^{a)} Bei manchen Diensten sind nur die Uplink-Frequenzen angegeben.

^{b)} Der Träger ist mit einem Rechtecksignal mit einem Tastgrad von 50 % zu modulieren.

^{c)} Als Alternative zur FM-Modulation kann der Träger mit einem Rechtecksignal mit 50 % Tastverhältnis und 18 Hz pulsmoduliert werden. Dies entspricht zwar nicht der tatsächlichen Modulation, wäre aber der Worst-Case.

Contenido

Este manual se DEBE dar al usuario del producto. ANTES de utilizar este producto, DEBE leer este manual y conservarlo para futuras consultas

1 Información general	32
1.1 Introducción	32
1.1.1 Símbolos en este documento	32
1.2 Vida útil	32
1.2.1 Información adicional	32
1.3 Limitación de responsabilidad	32
1.4 Información sobre la garantía	32
1.5 Cumplimiento	32
1.5.1 Normas específicas del producto	33
2 Seguridad	34
2.1 Información general de seguridad	34
2.2 Información de seguridad sobre los accesorios	35
2.3 Información de seguridad sobre interferencias electromagnéticas	35
2.4 Etiquetas y símbolos en el producto	36
2.4.1 Ubicación de etiquetas	36
2.4.2 Etiqueta de identificación	36
2.4.3 Etiqueta «Lea el manual del usuario»	36
2.4.4 Símbolos en la pantalla del módulo de elevación	36
2.4.5 Símbolos del mando	37
3 Descripción del producto	38
3.1 Uso previsto	38
3.2 Piezas principales de la grúa de techo	38
3.3 Opciones	39
4 Instalación	40
4.1 Componentes incluidos	40
4.2 Antes del uso	40
4.3 Instalación de la grúa de techo	40
4.4 Enchufe del mando	41
5 Utilización	42
5.1 Información general de seguridad	42
5.2 Información general sobre funcionamiento	42
5.3 Funcionamiento de la grúa de techo	42
5.4 Pantalla e indicador luminoso	42
5.5 Indicador luminoso y señal de audio	43
5.6 Carga de la batería	43
5.7 Parada de emergencia	44
5.8 Bajada de emergencia	44
5.9 Reinicio de la parada de emergencia	44
5.10 Reinicio del sistema	45
5.11 Bajada mecánica de emergencia	45
6 Traslado de pacientes	47
6.1 Información general de seguridad	47
6.2 Colocación de la eslinga	47
6.3 Información sobre elevación	48
6.4 Elevación hacia y desde una posición sentada	48

6.5 Elevación hacia y desde una posición acostada	49
7 Mantenimiento	50
7.1 Información sobre mantenimiento general	50
7.2 Inspecciones diarias	50
7.3 Limpieza y desinfección	50
7.3.1 Información general de seguridad	50
7.3.2 Intervalos de limpieza	50
7.3.3 Instrucciones de limpieza	50
7.3.4 Instrucciones de desinfección	51
7.4 Intervalo de mantenimiento	51
7.5 Mantenimiento de la batería	51
8 Después del uso	52
8.1 Transporte y almacenamiento	52
8.2 Desmontaje de la grúa de techo	52
8.3 Eliminación	52
8.4 Reacondicionamiento	52
9 Solución de problemas	53
9.1 Identificación y resolución de fallos	53
10 Datos técnicos	55
10.1 Dimensiones y peso	55
10.2 Sistema eléctrico	55
10.3 Condiciones ambientales	55
11 Compatibilidad electromagnética (EMC)	56
11.1 Información general sobre EMC	56
11.2 Emisiones electromagnéticas	56
11.3 Inmunidad electromagnética	56
11.4 Especificaciones de prueba EMC	57

1 Información general

1.1 Introducción

Este manual del usuario contiene información importante sobre el manejo del producto. Para garantizar su seguridad al utilizar el producto, lea detenidamente el manual del usuario y siga las instrucciones de seguridad.

Utilice exclusivamente este producto si ha leído y comprendido este manual. Busque asesoramiento adicional de un profesional sanitario que esté familiarizado con su afección y expóngale todas las preguntas que tenga en relación con el uso correcto y el ajuste necesario.

Tenga en cuenta que puede haber secciones que no sean relevantes para su producto, ya que este documento se aplica a todos los modelos disponibles (en la fecha de impresión). A no ser que se indique lo contrario, cada una de las secciones de este documento hace referencia a todos los modelos del producto.

Los modelos y las configuraciones disponibles en su país pueden encontrarse en los documentos de venta específicos del país.

Invacare se reserva el derecho a modificar las especificaciones del producto sin previo aviso.

Antes de leer este documento, asegúrese de contar con la versión más reciente. Podrá encontrarla en formato PDF en el sitio web de Invacare.

Las versiones anteriores del producto no siempre se describen en la versión actual del manual. Si necesita ayuda, contacte con Invacare.

Si la versión impresa del documento tiene un tamaño de letra que le resulta difícil de leer, podrá descargarlo en formato PDF en el sitio web. Podrá ampliar el PDF en pantalla a un tamaño de letra que le resulte más cómodo.

Para obtener más información sobre el producto (por ejemplo, avisos de seguridad y retiradas de productos), póngase en contacto con un distribuidor de Invacare. Consulte las direcciones que figuran al final de este documento.

En caso de un accidente grave con el producto, informe al fabricante y a las autoridades competentes de su país.

1.1.1 Símbolos en este documento

En este documento se utilizan símbolos y palabras de advertencia que hacen referencia a peligros o usos poco seguros que podrían provocar lesiones físicas o daños materiales. Véase la información presentada a continuación con respecto a las definiciones de las palabras de advertencia.



¡ADVERTENCIA!

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede tener como consecuencia la muerte o lesiones graves.



¡ATENCIÓN!

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede tener como consecuencia lesiones menos graves.



¡AVISO!

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede tener como consecuencia daños en la propiedad.



Consejos y recomendaciones

Proporciona consejos útiles, recomendaciones e información para un uso eficiente y sin problemas.

Otros símbolos

(No aplicable a todos los manuales)



Trimán

Indica las normas sobre reciclaje y clasificación (relevante únicamente en Francia).



UKRP

Indica si un producto se ha fabricado o no en el Reino Unido.

1.2 Vida útil

La vida útil prevista para este producto es de ocho años, siempre y cuando se utilice diariamente y en conformidad con las instrucciones de seguridad y se respeten los intervalos de mantenimiento y las instrucciones de cuidado indicadas en el presente manual. La vida útil real puede variar en función de la frecuencia y la intensidad de uso.

1.2.1 Información adicional

La vida útil prevista se basa en una media estimada de cuatro ciclos de elevación por día.

Un ciclo de elevación consiste en subir y bajar las correas de elevación del paciente una misma distancia en ambas direcciones.

1.3 Limitación de responsabilidad

Invacare no se hace responsable de los daños surgidos por:

- Incumplimiento del manual del usuario
- Uso incorrecto
- Desgaste natural
- Montaje o instalación incorrectos por parte del comprador o de terceros
- Modificaciones técnicas
- Modificaciones no autorizadas y/o uso de recambios inadecuados

1.4 Información sobre la garantía

Ofrecemos la garantía del fabricante del producto conforme a nuestras Condiciones generales y Condiciones comerciales en los distintos países.

Las reclamaciones relativas a la garantía solo pueden efectuarse a través del proveedor en el que se adquirió el producto.

1.5 Cumplimiento

La calidad es fundamental para el funcionamiento de nuestra empresa, que trabaja conforme a las normas ISO 13485.

Este producto lleva la marca CE correspondiente, en cumplimiento con el Reglamento sobre productos sanitarios 2017/745 Clase I.

Este producto lleva la marca UKCA correspondiente, en cumplimiento con el Reglamento sobre productos sanitarios del Reino Unido 2002 Parte II (modificado) Clase I.

Trabajamos continuamente para garantizar que se reduzca al mínimo el impacto medioambiental de la empresa, tanto a nivel local como global.

Solo utilizamos materiales y componentes que cumplen con las directivas REACH.

Cumplimos con las leyes medioambientales RAEE y RoHS actuales.

1.5.1 Normas específicas del producto

Este producto se ha sometido a pruebas y cumple con la norma ISO 10535 (Grúas para el traslado de personas con discapacidad) y todos los estándares relacionados.

Para obtener más información sobre las normativas locales, póngase en contacto con el representante local de Invacare. Consulte las direcciones que figuran al final de este documento.

2 Seguridad

2.1 Información general de seguridad

En esta sección del manual se incluye información general de seguridad sobre el producto. Para obtener información específica, consulte la sección correspondiente del manual y los procedimientos que en ella se describan.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

- No utilice este producto ni ningún otro equipo opcional disponible sin antes haber leído y comprendido estas instrucciones y cualquier otro material informativo adicional, como manuales del usuario u hojas de instrucciones, que se proporcione con este producto o con un equipo opcional. Si tiene alguna duda relacionada con las advertencias, precauciones o instrucciones, póngase en contacto con un profesional sanitario, el proveedor de Invacare o un técnico cualificado antes de intentar utilizar este producto.
- No realice modificaciones ni alteraciones no autorizadas en el producto.



¡ADVERTENCIA!

No deberá sobrepasarse la carga máxima de utilización segura

- No supere la carga máxima de utilización segura de este producto ni de los accesorios utilizados (eslingas, perchas, etc.). Consulte la documentación o el etiquetado para ver la carga máxima de utilización segura que se indica.
- El componente con el límite de carga más bajo determina la carga máxima de utilización segura de todo el sistema.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

Un uso incorrecto de este producto puede provocar lesiones o daños.

- No intente realizar ningún traslado sin contar con la aprobación del profesional sanitario a cargo del paciente.
- Lea las instrucciones de este manual del usuario y vea cómo el personal cualificado realiza los procedimientos de traslado. Posteriormente, practique estos procedimientos de traslado bajo supervisión y con una persona capacitada que haga de paciente.
- Se deberá tener especial cuidado con las personas con discapacidades que no puedan colaborar mientras se las traslade.
- Se recomienda utilizar la grúa de techo únicamente para elevar o mover a un paciente.
- La correa roja de emergencia debe ajustarse para que esté al alcance del cuidador y no debe quitarse.
- Si se produce un fallo en la grúa, baje al paciente y colóquelo sobre una superficie adecuada usando la correa de emergencia roja antes de continuar el traslado con un método diferente.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

La manipulación inapropiada de los cables podría causar descargas eléctricas y fallos en el producto.

- No enrosque, corte ni altere de ningún otro modo los cables del producto.
- Compruebe que ningún cable esté atascado o dañado al utilizar el producto.
- Compruebe que el cableado es correcto y que las conexiones son adecuadas.
- No utilice equipos no autorizados.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

El exceso de humedad puede dañar el producto y causar descargas eléctricas.

- La grúa puede utilizarse en la zona de ducha o baño, pero NO bajo el agua. El paciente deberá trasladarse a una silla de ducha o se deberá utilizar otro medio adecuado para el baño.
- Si la grúa se utiliza en un entorno húmedo, asegúrese de eliminar cualquier resto de humedad tras utilizarla.
- No cargue el producto en entornos húmedos ni con las manos mojadas.
- No guarde el producto mojado ni en un sitio húmedo.
- Consulte *10.3 Condiciones ambientales*, 55.

**¡ADVERTENCIA!****Riesgo de lesiones o daños**

Las fuentes de ignición pueden provocar quemaduras o provocar un incendio.

- El traslado de pacientes deberá realizarse dejando un espacio de seguridad entre la grúa y las posibles fuentes de ignición (calefacción, cocina, chimenea, etc.).
- El paciente y los cuidadores no deben fumar durante el traslado.
- La eslinga no debe colocarse sobre fuentes de calor (calefacción, cocina, chimenea, etc.)

**¡ADVERTENCIA!****Riesgo de lesiones o daños**

Para evitar lesiones o daños al utilizar el producto:

- Es necesaria una supervisión estrecha cuando el producto se utiliza cerca de niños o mascotas.
- No permita que los niños jueguen con el producto.

**¡ATENCIÓN!****Riesgo de lesiones o daños**

El producto puede calentarse si se expone a la luz solar o a otras fuentes de calor.

- No exponga el producto a la luz solar directa durante periodos de tiempo prolongados.
- Mantenga el producto alejado de fuentes de calor.

**¡AVISO!**

La acumulación de pelusas, polvo u otro tipo de suciedad puede dañar el producto.

- Mantenga limpio el producto.

**¡AVISO!**

El módulo de suministro eléctrico solo puede ser reparado por un técnico cualificado.

- No retire la cubierta superior.

2.2 Información de seguridad sobre los accesorios

**¡ATENCIÓN!****Riesgo de lesiones**

El uso de accesorios incorrectos o que no sean originales puede afectar al funcionamiento y a la seguridad de este producto.

- Dadas las diferencias regionales existentes, consulte en el sitio web o en el catálogo local de Invacare los accesorios disponibles o póngase en contacto con su proveedor de Invacare.
- Consulte el manual suministrado con el accesorio para obtener más información e instrucciones.
- Utilice exclusivamente accesorios originales adecuados para el producto en uso. En algunos casos, se pueden utilizar eslingas de otros fabricantes. Consulte esta sección para obtener más información.

**¡ATENCIÓN!****Compatibilidad de las eslingas con el sistema de fijación**

Invacare utiliza un sistema de fijación de uso frecuente que emplea ganchos y cinchas de posición. Las anillas de las eslingas se sujetan a los ganchos de la grúa. Por tanto, con esta grúa pueden utilizarse eslingas de otros fabricantes siempre que cumplan los requisitos necesarios.

- Utilice exclusivamente eslingas con anillas adecuadas para ganchos como puntos de sujeción.
- No utilice eslingas diseñadas para "sistemas de fijación de ojal u horquilla" ni "sistemas de chasis inclinable".

Para seleccionar la eslinga adecuada, un profesional sanitario debe realizar una evaluación de riesgos. La evaluación de riesgos debe tener en cuenta lo siguiente:

- El peso, el tamaño, la capacidad física y el estado de salud del paciente.
- El tipo de traslado y el entorno.
- La compatibilidad con otros equipos de elevación utilizados.

2.3 Información de seguridad sobre interferencias electromagnéticas

**¡ADVERTENCIA!****Riesgo de mal funcionamiento debido a interferencias electromagnéticas**

Las interferencias electromagnéticas entre este producto y otros equipos eléctricos pueden interferir con las funciones de ajuste eléctrico de este producto. Para evitar, reducir o eliminar dichas interferencias electromagnéticas:

- Utilice únicamente cables, accesorios y recambios originales, no aumente la emisión electromagnética ni reduzca la inmunidad electromagnética de este producto.
- No utilice equipos de comunicaciones por radiofrecuencia (RF) portátiles a menos de 30 cm de cualquiera de las piezas de este producto (incluidos los cables).
- No utilice este producto cerca de un equipo quirúrgico de alta frecuencia que esté activo ni de una sala blindada contra señales de radiofrecuencia para la realización de resonancias magnéticas, donde la intensidad de las interferencias electromagnéticas es elevada.
- Si se producen interferencias, aumente la distancia entre este producto y el otro equipo o apáguelo.
- Consulte la información detallada y siga las instrucciones del capítulo 11 *Compatibilidad electromagnética (EMC)*, 56.



¡ADVERTENCIA!

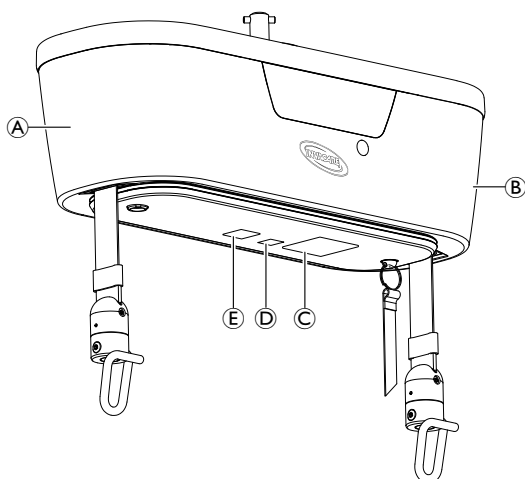
Riesgo de funcionamiento incorrecto

Las interferencias electromagnéticas pueden afectar al funcionamiento.

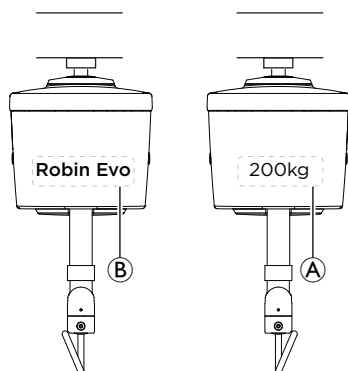
- No utilice este producto cerca de otros equipos eléctricos ni encima de ellos. Si no es posible separarlos, debe observarlos detenidamente para asegurarse de que funcionan normalmente.

2.4 Etiquetas y símbolos en el producto

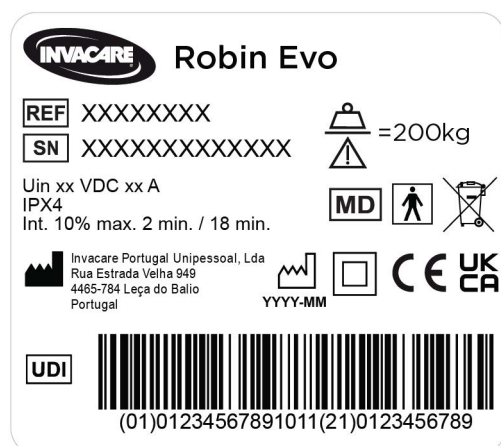
2.4.1 Ubicación de etiquetas



(A)	SWL: carga máxima de utilización segura
(B)	Nombre del modelo
(C)	Etiqueta de identificación
(D)	Lea el manual del usuario
(E)	Etiqueta HMI (solo aplicable para Dinamarca)



2.4.2 Etiqueta de identificación



La etiqueta de identificación contiene la información principal del producto, incluidos los datos técnicos.

Símbolos

MD	Producto sanitario
CE	Conformidad europea
UK CA	Evaluada conformidad en el Reino Unido
	Fabricante
	Fecha de fabricación
	Temperatura carga de utilización segura
REF	Referencia de producto
SN	Número de serie
UDI	Identificación única del dispositivo
	Equipo de clase II
	Pieza aplicada de tipo BF
	Conforme con la directiva RAEE

Abreviaturas de los datos técnicos:

- lin: corriente de entrada
- Uin: tensión de entrada
- Int.: intermitencia
- CC: corriente continua
- CA: corriente alterna
- Máx.: máximo/a
- min: minuto

Para obtener más información sobre los datos técnicos, consulte *10 Datos técnicos, 55*.

2.4.3 Etiqueta «Lea el manual del usuario»



Lea el manual del usuario antes de usar este producto y siga todas las instrucciones de seguridad y uso.



El color de fondo de este símbolo es azul en las etiquetas del producto.

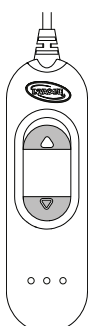
2.4.4 Símbolos en la pantalla del módulo de elevación

	Sobrecarga
	La correa está suelta o atascada dentro del módulo de elevación

	Se perdió la referencia de longitud de la correa
	Mando desconectado o averiado
	Fallo del sensor de peso interno
	Fallo del sensor interno del motor
	Fallo del sensor interno de longitud de correa
	Bloqueo del motor por sobrecorriente
	Bajada de las correas de elevación
	Elevación de las correas de elevación
	El proceso de reinicio de las correas se ha realizado correctamente

Consulte 9.1 *Identificación y resolución de fallos*, 53.

2.4.5 Símbolos del mando

		Levante las correas de elevación, consulte 5.3 <i>Funcionamiento de la grúa de techo</i> , 42.
		Baje las correas de elevación, consulte 5.3 <i>Funcionamiento de la grúa de techo</i> , 42.

3 Descripción del producto

3.1 Uso previsto

La grúa de techo es un dispositivo de traslado alimentado por baterías que se ha diseñado para trasladar a un individuo de una superficie de descanso a otra.

Por ejemplo:

- Entre una cama y una camilla de ducha
- De una silla de ruedas a una cama y viceversa

La carga máxima de utilización segura viene indicada en *10 Datos técnicos, 55*.

La grúa de techo está diseñada para usarse en interiores de hospitales, centros de atención y zonas domésticas en combinación con rieles de techo o pórticos compatibles.

La grúa de techo puede ser una solución en lugares con espacio limitado en el suelo.

La persona indicada para utilizar este producto debe ser un profesional sanitario o un individuo que haya recibido la formación apropiada.

Usuarios previstos

El usuario previsto es una persona con inmovilidad parcial o total.

Indicaciones

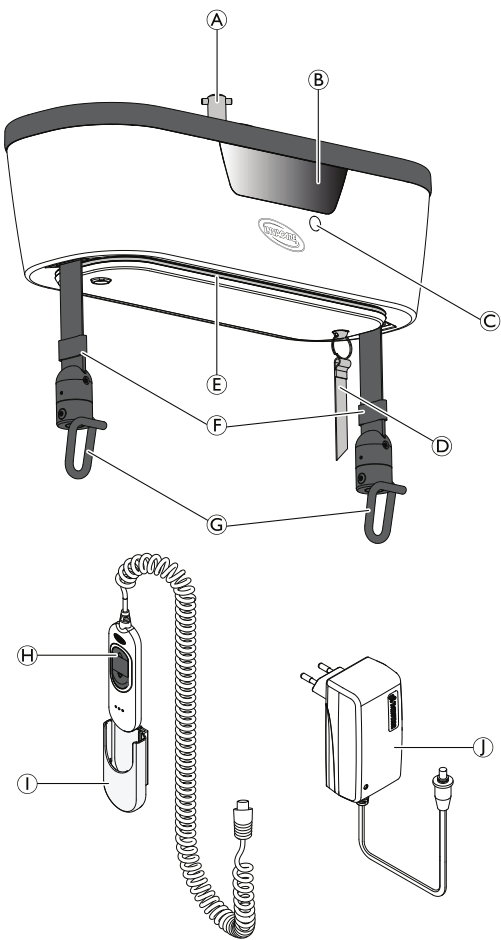
La grúa de techo está indicada para trasladar a personas con inmovilidad parcial o total que no pueden ser trasladadas de forma manual.

Todos los cambios de posición son posibles sin la ayuda del paciente.

No existen contraindicaciones conocidas en este producto.

Si el producto está expuesto continuamente a una humedad y condensación altas y a productos corrosivos (por ejemplo, gases de cloro o amoníaco), el producto puede verse afectado y cabe esperar que su vida útil se reduzca.

3.2 Piezas principales de la grúa de techo



A	Pasador de suspensión
B	Display (Pantalla)
C	Tapones de bajada mecánica de emergencia (dos, uno a cada lado)
D	Correa de emergencia roja
E	Indicador luminoso
F	Correas de elevación
G	Ganchos de correas
H	Mando
I	Estación de carga
J	Adaptador de alimentación

3.3 Opciones

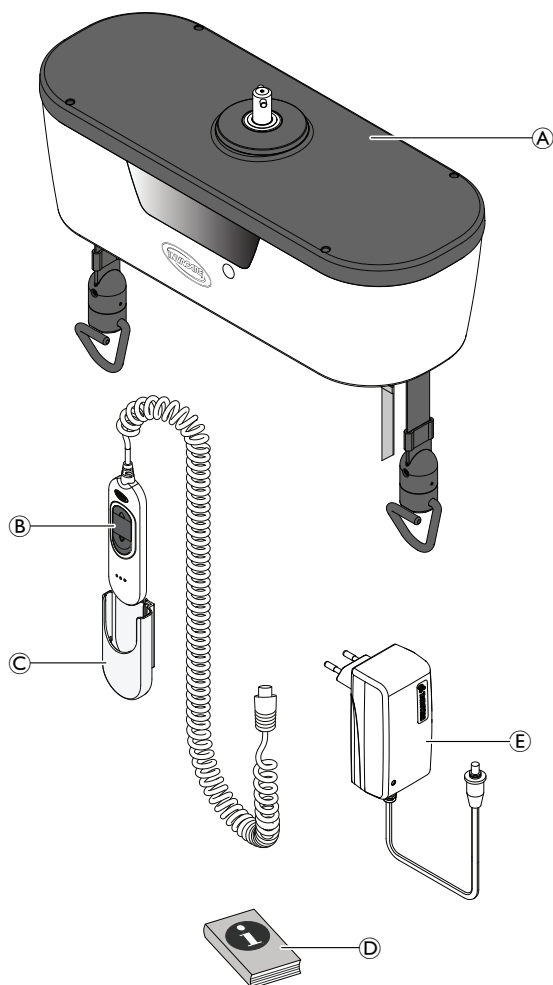


Dadas las diferencias regionales existentes, consulte su catálogo o sitio web de Invacare local para informarse sobre las opciones disponibles o póngase en contacto con su proveedor de Invacare.

- Percha de **dos y cuatro** puntos;
- Percha Winnicare de **dos** puntos con báscula médica incorporada;
- Kit de extensión (correas de extensión, cable de extensión para el mando y correa de extensión para la correa de emergencia);
- Modelos de eslingas para un sistema de percha de tipo «cinchas y perchero»:
 - Eslingas para sostener todo el cuerpo, con o sin soporte de cabeza;
 - Eslingas para vestir/inodoro, con o sin soporte de cabeza;
 - Eslingas para amputados;
 - Eslingas para entrenamiento de marcha.

4 Instalación

4.1 Componentes incluidos



(A)	Grúa de techo (incluye dos correas de elevación con ganchos y una correa de emergencia roja)
(B)	Mando
(C)	Estación de carga
(D)	Manual del usuario
(E)	Adaptador de alimentación

4.2 Antes del uso

Antes del primer uso, todas las características del sistema de elevación deben ser inspeccionadas por técnicos de mantenimiento especializados.

Realice una inspección visual de la grúa de techo. Si el embalaje llega dañado, es necesario examinar detenidamente las piezas de la grúa de techo para detectar daños o defectos visibles. Si existe alguna sospecha de daño, la grúa de techo no debe utilizarse antes de que técnicos de mantenimiento especializados lo hayan aprobado.

La parada de emergencia está activada durante el envío. Reinicie la parada de emergencia antes del primer uso. Consulte 5.9 *Reinicio de la parada de emergencia*, 44.

Es posible que la batería de la grúa se descargue debido a una descarga automática. Cargue la batería de la grúa durante al menos 10 horas antes del primer uso. Consulte 5.6 *Carga de la batería*, 43.

4.3 Instalación de la grúa de techo

La grúa de techo debe montarse en un sistema de rieles para poder utilizarse conforme al uso previsto. El sistema de rieles debe ser instalado y aprobado por un técnico cualificado según la norma ISO 10535.

Esta grúa de techo requiere el uso de un mecanismo de avance que mantenga la grúa dentro del sistema de rieles. Dicho mecanismo de avance deberá haber sido instalado previamente por un técnico cualificado.

Consulte el manual de instalación de EC-Track.



¡ADVERTENCIA!

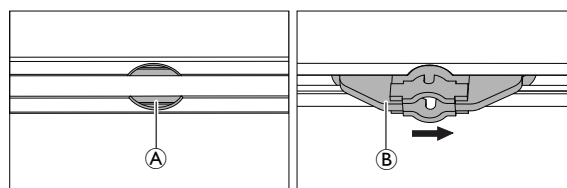
Riesgo de lesiones o daños

El uso de un sistema de rieles incorrecto o que no sea original puede afectar al funcionamiento y a la seguridad de este producto.

- Si se pretende utilizar un sistema de rieles de otro fabricante con la grúa de techo de Invacare, la persona u organización responsable de la combinación deberá realizar una evaluación de riesgos para la combinación/compatibilidad de ambos productos.

Para montar la grúa de techo en el mecanismo de avance, haga lo siguiente:

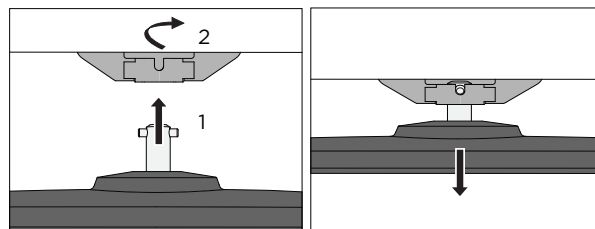
1. Localice el mecanismo de avance de la grúa (B) en el hueco redondo de Ø 32 mm del riel (A).



2. Eleve la grúa y empuje el pasador de suspensión a través de la abertura del mecanismo de avance.
3. Gire la grúa 90 grados para fijarla en el mecanismo de avance.



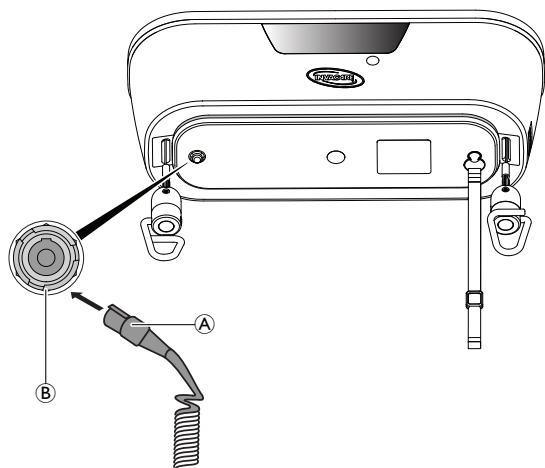
Siga empujando el dispositivo para evitar la rotación libre del pasador mientras lo fija al mecanismo de avance.



4. Ajuste la longitud del cable de parada/bajada de emergencia para que quede al alcance del usuario.

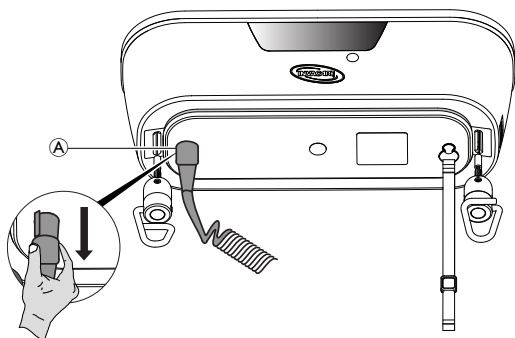
4.4 Enchufe del mando

Inserción del enchufe del mando



1. Asegúrese de que el enchufe del mando Ⓐ está correctamente alineado con la ranura Ⓑ. Inserte el enchufe rápido de bloqueo automático del mando en la ranura Ⓑ.

Retirada del enchufe del mando



1. Saque el enchufe Ⓐ de su ranura.

5 Utilización

5.1 Información general de seguridad



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

Antes de utilizar la grúa con un paciente, consulte las siguientes instrucciones y procedimientos de seguridad:

- 2 Seguridad, 34.
- 6 Traslado de pacientes, 47.

5.2 Información general sobre funcionamiento



¡ATENCIÓN!

Si las correas de elevación están colocadas incorrectamente en la grúa (por ejemplo, si están retorcidas), la grúa de techo se apagará automáticamente.

- Mantenga las correas rectas para garantizar que se introduzcan correctamente en la grúa. Las correas se mantienen tensas gracias al peso de los ganchos.
- Mantenga las correas suspendidas libremente cuando suba o baje la grúa mientras está descargada.

Si la mano del usuario queda atrapada involuntariamente en la correa de elevación durante la elevación, la grúa se apagará automáticamente. La grúa se detiene inmediatamente cuando una mano entra en contacto con la entrada para las correas.

- Mantenga las manos alejadas de la entrada para las correas durante la elevación.



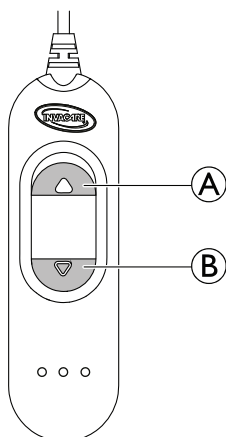
¡ATENCIÓN!

El mando está protegido contra salpicaduras de agua (IPX4). El contacto prolongado con agua dañará el mando.

- No sumerja el mando en líquidos, ni siquiera durante un breve periodo de tiempo.
- Evite cualquier contacto con agua u otros líquidos.

5.3 Funcionamiento de la grúa de techo

La grúa de techo entra en modo de funcionamiento en cuanto se pulsa un botón del mando.



Antes de usarlo, retire el mando de su lugar de almacenamiento (la estación de carga) y vuelva a colocarlo cuando no lo utilice.

Cómo subir y bajar las correas de elevación

1. Mantenga presionado el botón **A** para subir las correas de elevación.
2. Mantenga presionado el botón **B** para bajar las correas de elevación.



Suelte el botón para interrumpir el movimiento de subida o bajada.

Traslado a lo largo del riel

1. Utilice las dos correas de elevación para tirar de la grúa de techo a lo largo del riel.

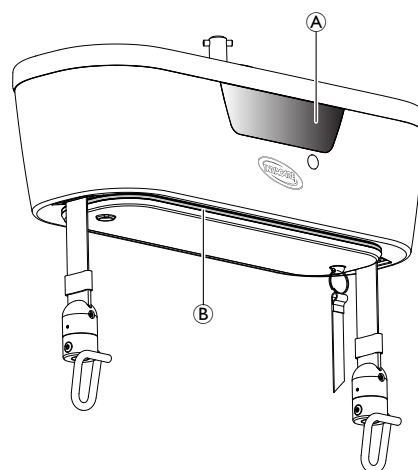


NO utilice la correa de emergencia roja ni el mando para trasladar la grúa de techo.



El mando es magnético y se puede colocar en los ganchos durante un traslado.

5.4 Pantalla e indicador luminoso



El módulo de elevación cuenta con una pantalla **A** y un indicador luminoso **B** para proporcionar información durante el funcionamiento normal y si se detecta o corrige un error.

Funcionamiento normal:

- Pantalla: se enciende cuando se presionan los botones Subir/Bajar o se reinicia el sistema. Se apaga automáticamente a continuación.
- Indicador luminoso: luz azul permanente/parpadeante.



El indicador luminoso se enciende automáticamente cuando se pulsa un botón del mando y se apaga cuando el sistema pasa al modo de espera.

Modo de error:

- Pantalla: se enciende y muestra un símbolo para el error detectado.
- Indicador luminoso: parpadea en rojo.

Error corregido:

- Pantalla: el símbolo de error desaparece.
- Indicador luminoso: parpadea en verde una vez.

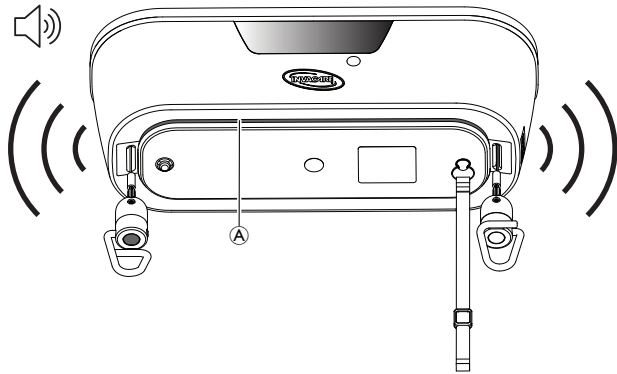
Para obtener más información sobre los símbolos de error, consulte 2.4.4 *Símbolos en la pantalla del módulo de elevación*, 36.

5.5 Indicador luminoso y señal de audio

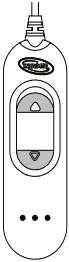
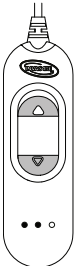
Grúa

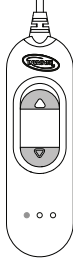
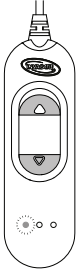
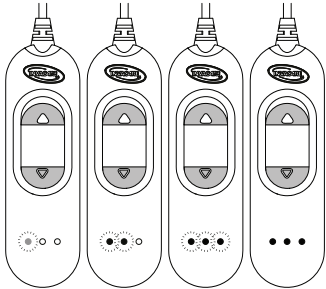
Estado	Indicador luminoso	Señal de audio
Desactivado/en espera	Desactivado	No
Grúa en uso (arriba/abajo)	Parpadeo en azul	No
Batería baja	Parpadeo en rojo	Sí

El indicador luminoso está en la parte inferior de la grúa.



Nivel de batería del mando

Nivel de carga	Indicador luminoso	Funciones
50-100 %	Los tres ledes están en verde 	Completamente funcional
25-50 %	Los dos primeros ledes están en verde 	Completamente funcional

Nivel de carga	Indicador luminoso	Funciones
15-25 %	El primer led está en naranja 	Completamente funcional
< 15 %	El primer led parpadea en naranja 	Limitado al movimiento hacia abajo de la correa
<10 % (Error: batería agotada)	No disponible	No hay funciones disponibles
Cargando	Del 0 al 25 %: el primer led parpadea en naranja Del 25 al 50 %: los dos primeros ledes parpadean en verde Del 50 al 100 %: los tres ledes parpadean en verde Carga completa: los tres ledes están en verde 	No hay funciones disponibles

5.6 Carga de la batería

Si el estado de carga es bajo, suena un indicador auditivo y el indicador luminoso de la parte inferior de la grúa de techo parpadea en rojo (consulte también 5.5 Indicador luminoso y señal de audio, 43).

Cuando esto sucede, normalmente, queda suficiente batería para realizar al menos un traslado.

 La grúa no se puede utilizar mientras la batería se está cargando.

- Finalice la operación de elevación actual en curso.
- Mueva la grúa de techo a la estación de carga.

3. Asegúrese de que el mando y la estación de carga estén limpios y secos antes de comenzar la carga.
4. Coloque el mando en la estación de carga y asegúrese de que el adaptador de alimentación esté enchufado. Un led naranja parpadeante en el mando indica que se está cargando.

 Durante el proceso de carga, los ledes del mando están permanentemente encendidos y parpadeando.

5. Cuando está completamente cargado, los indicadores luminosos del mando cambian a verdes (luz fija). Mientras la grúa de techo no esté en uso, deje el mando en la estación de carga.

 Los ledes de carga no pasan al modo de suspensión hasta que la carga haya alcanzado su nivel máximo.

6. Para utilizar la grúa de techo, retire el mando del cargador.

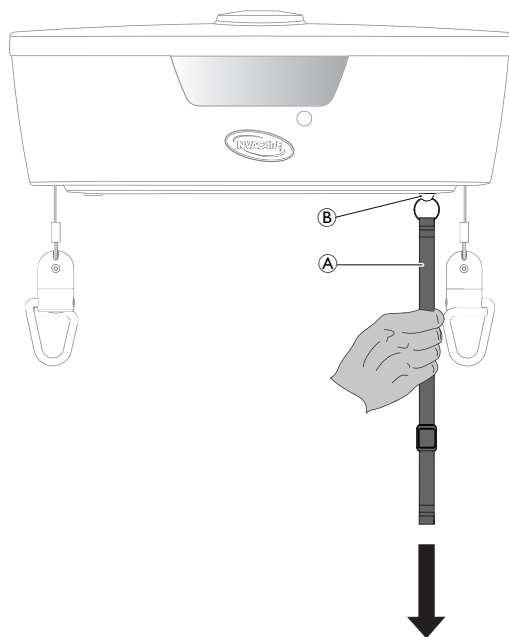
 Mantener las baterías cargadas garantiza la funcionalidad de la grúa y permite garantizar una larga vida útil de la batería.

Si la grúa de techo no se va a utilizar durante más de 1 semana, Invacare recomienda desconectar el cargador y activar la parada de emergencia.

El cargador está conectado a un adaptador de alimentación que, a su vez, se conecta al suministro de red mediante un enchufe de alimentación. Asegúrese de que el enchufe de alimentación sea accesible y puede desconectarse en caso necesario.

5.7 Parada de emergencia

La función de parada de emergencia se utiliza para evitar bajar o subir al paciente si la grúa de techo no se detiene o no reacciona al mando.



1. Tire y suelte la correa roja de emergencia (A) de la parte inferior de la grúa (B) para activar la parada de emergencia.

La grúa de techo detiene inmediatamente cualquier movimiento de elevación o bajada.



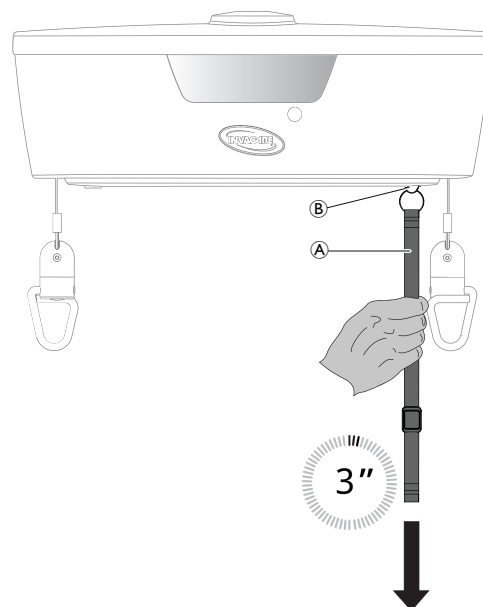
¡AVISO!

Cuando se tira de la correa roja de emergencia, las funciones de la grúa se desactivan. Todas las indicaciones visuales se apagan.

- Para activar nuevamente las funciones de la grúa, reinicie la parada de emergencia. Consulte 5.9 Reinicio de la parada de emergencia, 44.

5.8 Bajada de emergencia

La función de bajada de emergencia se utiliza para bajar al paciente únicamente si la grúa ha dejado de funcionar.



1. Tire y sostenga la correa roja de emergencia (A) de la parte inferior de la grúa (B) para bajar al paciente.



Existe un retraso deliberado de 3 segundos antes de que se inicie la bajada.

Continúe tirando hasta que el paciente baje a una posición segura.

2. Suelte la correa roja de emergencia para detener la bajada del paciente.



¡AVISO!

Cuando se tira de la correa roja de emergencia, las funciones de la grúa se desactivan y el indicador luminoso azul se apaga.

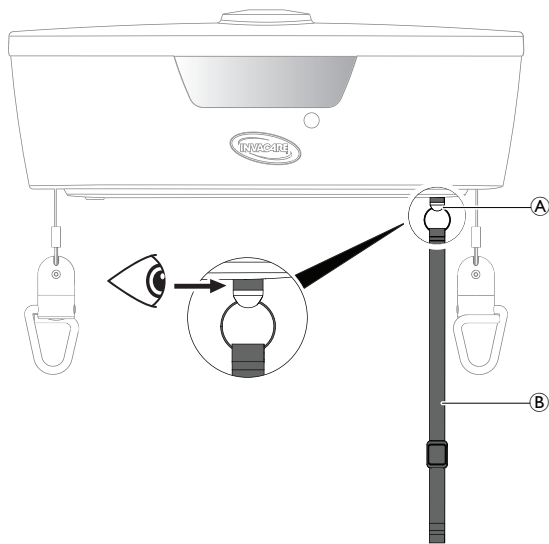
- Para activar nuevamente las funciones de la grúa, reinicie la parada de emergencia. Consulte 5.9 Reinicio de la parada de emergencia, 44.

5.9 Reinicio de la parada de emergencia



¡ADVERTENCIA!

- Si es necesario utilizar la parada de emergencia o la bajada de emergencia, hay un problema con el sistema. Contacte con su proveedor o representante de Invacare para obtener asistencia antes de volver a utilizar el sistema.



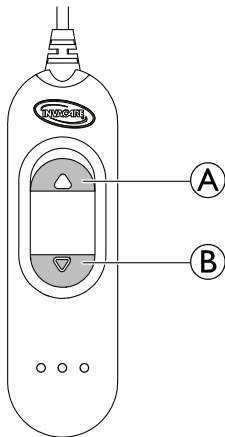
Si se ha tirado de la correa roja de emergencia ⑥, el botón de reinicio ⑤ sobresale de manera que queda visible un anillo rojo. En tal caso, la grúa no funcionará hasta que se restablezca la función de parada de emergencia o bajada de emergencia.

1. Pulse el botón de reinicio ⑤ para restablecer la función de parada de emergencia o bajada de emergencia.
2. Si es necesario, reinicie el sistema, consulte 5.10 Reinicio del sistema, 45.
 El procedimiento de reinicio SOLO es necesario cuando se utiliza la bajada de emergencia.
3. Continúe con el uso normal.

5.10 Reinicio del sistema



¡ATENCIÓN!
Riesgo de daños a la propiedad
— No debe haber ningún peso sobre el dispositivo al realizar el reinicio de la correa.



1. Mantenga pulsados simultáneamente los botones ⑤ y ⑥ durante tres segundos para iniciar el reinicio del sistema y mantenga presionados los botones hasta que se complete la siguiente secuencia:

- a. Después de tres segundos, las correas de elevación comenzarán a moverse completamente hacia afuera (hasta su longitud máxima) y, a continuación, volverán a enrollarse en el interior del módulo de elevación.

Pantalla LCD	Indicador luminoso
	Parpadeando en azul claro

- b. Las correas de elevación se detendrán cuando hayan alcanzado su longitud mínima.

Pantalla LCD	Indicador luminoso
	Deja de parpadear en azul claro  El indicador luminoso parpadea en verde una vez cuando el reinicio se realiza con éxito. Si el procedimiento no se completa correctamente, repítalo.

5.11 Bajada mecánica de emergencia

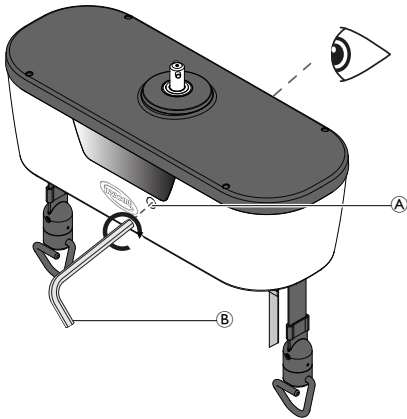
La bajada mecánica de emergencia debe usarse **EXCLUSIVAMENTE** si uno o ambos motores dejan de estar operativos.



¡ATENCIÓN!
Si la **bajada mecánica de emergencia** se realiza de forma incorrecta, puede dañar el dispositivo.
— Siga detenidamente el procedimiento descrito a continuación.

-  Antes de iniciar una **bajada mecánica de emergencia**, intente llevar a cabo la **bajada eléctrica de emergencia**; a continuación, realice una carga rápida de la batería y vuelva a intentarlo. La **bajada mecánica de emergencia** solo debe iniciarse después de haber llevado a cabo estos procedimientos de resolución de problemas.

Lo ideal, y si es posible, es que la bajada mecánica de emergencia se realice sobre una cama. Si se utiliza una cama con altura ajustable, se puede elevar para apoyar al paciente durante el procedimiento de bajada mecánica de emergencia.



1. Retire ambas tapas de los orificios ⑤.
2. Inserte una llave Allen de 6 mm ⑥ en los agujeros del motorreductor.

3. Gire ambas llaves Allen ® en el sentido de las agujas del reloj, simultáneamente, hasta que el paciente esté a una altura segura.

**¡ADVERTENCIA!**

Si gira en exceso la llave Allen de uno de los laterales, el paciente podría caerse.

- Si no puede girar ambas llaves Allen simultáneamente, alterne la rotación en cada lado.
- Realice un máximo de **DIEZ** giros completos en cada lado.
- Asegúrese de tener controlado al paciente en todo momento durante el procedimiento.

6 Traslado de pacientes

6.1 Información general de seguridad



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños o lesiones

Un uso incorrecto de este producto puede provocar lesiones o daños.

- Antes de iniciar el traslado hacia un objeto fijo (una silla de ruedas, una cama, etc.) asegúrese de que dicho objeto es capaz de soportar el peso del paciente.
- Si procede, será necesario bloquear los frenos del objeto fijo (silla de ruedas, cama, etc.) antes de bajar o elevar al paciente.
- Planifique siempre el traslado y evite dejar al paciente en la eslinga sin supervisión.
- No eleve al paciente más de lo necesario para realizar el traslado.
- Asegúrese siempre de que el paciente no choque con ningún objeto fijo (pared, mueble, etc.) durante el traslado.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños o lesiones

Los objetos fijados o colgados en el dispositivo pueden caer sobre el paciente y el asistente o provocar daños por sobrecarga.

- No fije ni cuelgue ningún objeto en el dispositivo.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños o lesiones

Los daños que sufran las piezas de la grúa provocados por el impacto contra el suelo, paredes u otros objetos fijos podrían dañar el producto o causar lesiones.

- No permita que las piezas de la grúa golpeen contra el suelo, las paredes u otros objetos fijos.
- Guarde siempre el mando adecuadamente cuando no lo use.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones

Existe riesgo de lesiones para el paciente y el asistente debido a los ganchos colgantes o al mando.

- Tenga siempre en cuenta la posición de los ganchos y del mando durante los procedimientos de elevación.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de atrapamiento o estrangulación

Los objetos que se encuentran alrededor del paciente pueden causar su atrapamiento o estrangulación durante la elevación. Para evitar atrapamientos o estrangulaciones:

- Antes de proceder a la elevación, asegúrese de que el paciente no esté enredado en ningún objeto de su alrededor.
- No permita que el cable del mando o las correas de elevación se enreden alrededor del paciente y del asistente.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de atrapamiento

Hay riesgo de atrapamiento entre los ganchos y la eslinga.

- Extrema las precauciones a la hora de elevar al paciente.
- No ponga nunca las manos o los dedos sobre los ganchos o cerca de estos cuando esté levantando al paciente.
- Asegúrese de que las manos y los dedos del paciente estén alejados de los ganchos antes de proceder a levantarlo.



¡AVISO!

Todos los procedimientos de traslado que se describen a continuación pueden realizarse con un (1) único asistente. Sin embargo, Invacare recomienda que, siempre que sea posible, estos procedimientos los realicen dos (2) asistentes.

6.2 Colocación de la eslinga



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones

Si las eslingas que se utilizan están deterioradas o no son las adecuadas, el paciente se podría caer o los cuidadores podrían sufrir daños.

- Utilice una eslinga Invacare homologada que cuente con la recomendación del médico, el auxiliar o el cuidador para garantizar la seguridad y comodidad del paciente.
- Las eslingas y los accesorios de la grúa de Invacare han sido diseñados específicamente para utilizarse con grúas de Invacare.
- Después de cada lavado (que deberá realizarse conforme a las instrucciones de la eslinga), inspeccione la eslinga para determinar si está desgastada, desgarrada o tiene costuras sueltas.
- Las eslingas tratadas con lejía, cortadas, desgarradas, deshinchadas o dañadas no son seguras y podrían causar lesiones. Deséchelas de inmediato.
- NO modifique las eslingas.



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones

Si las eslingas se han fijado o ajustado de forma incorrecta, el paciente se podría caer o los cuidadores podrían sufrir daños.

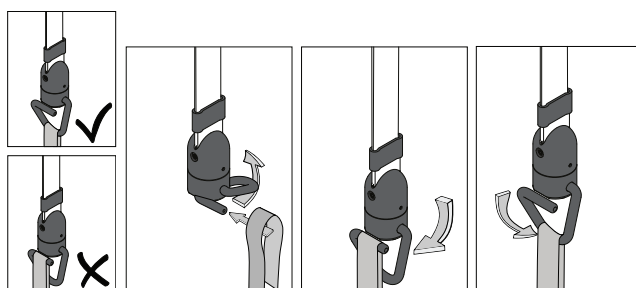
- No olvide comprobar los acoplamientos de la eslinga cada vez que esta se quite o se ponga para garantizar que esté correctamente fijada antes de trasladar al paciente desde un objeto fijo (cama, silla o inodoro).
- NO utilice ningún tipo de compresa para incontinencias o cojín de asiento con el dorso de plástico entre el paciente y el material de la eslinga que pueda hacer que el paciente se deslice fuera de la eslinga durante el traslado.
- Coloque al paciente en la eslinga según las instrucciones que se proporcionan con ella.
- Los ajustes para la seguridad y comodidad del paciente deben realizarse antes de trasladar al paciente.

La información contenida en esta sección se suministra únicamente como guía general. Consulte el manual del usuario proporcionado con la eslinga para obtener más información sobre las eslingas.

Al utilizar la grúa de techo, se debe utilizar una eslinga con de cuatro a seis correas diseñadas para su montaje en ganchos.

Las correas de la eslinga pueden tener anillas de colores que indican diferentes longitudes, lo que permite colocar al paciente en varias posiciones distintas. Las correas más cortas de los hombros realizarán una elevación más vertical, que ayudará a colocar al paciente en una silla o silla de ruedas. Al alargar las correas de los hombros, se consigue una posición más reclinada que resulta más adecuada para un traslado de una silla a la cama. Asegúrese de que las anillas de las correas que utilice sean del mismo color en ambos lados de la eslinga para que la elevación del paciente esté nivelada.

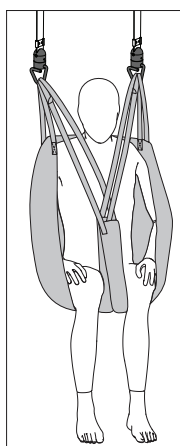
Las correas de la eslinga deben engancharse de dos en dos (una desde el respaldo y otra desde la pierna) en su propio gancho de suspensión.



1. Coloque la anilla deseada de la correa sobre el gancho.
2. Baje la correa hasta que la anilla quede completamente insertada en la parte inferior del gancho.
3. Repita estos pasos con el resto de las correas de la eslinga.



Al colocar la eslinga en los ganchos, si las correas están retorcidas, girarán y se estirarán, garantizando un funcionamiento sin incidencias.



6.3 Información sobre elevación

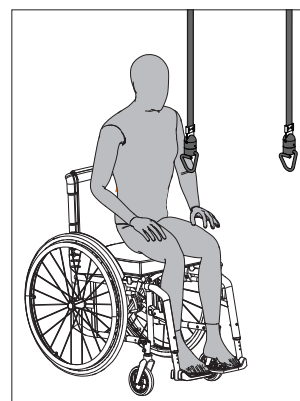


¡ADVERTENCIA!

La grúa solo debe ser utilizada por personal que haya recibido formación sobre el uso de equipos de elevación y la instalación de eslingas.

- Planifique el traslado. Evite dejar al paciente en la eslinga sin supervisión.
- La grúa de techo eleva rápidamente al paciente. Antes de proceder a la elevación, asegúrese de que el paciente no esté enredado en ningún objeto de su alrededor.
- No debe existir peligro de que ninguna parte del cuerpo del paciente quede atrapada.
- Verifique que la correa de emergencia roja, el mando y el cable del mando estén alejados de las correas de elevación, del paciente y de otros objetos antes de activar la grúa de techo y subir o bajar al paciente.
- Si la grúa de techo se utiliza correctamente, el paciente solo debe ser elevado hasta que se encuentre alejado de la superficie y debe ser trasladado a esa altura.

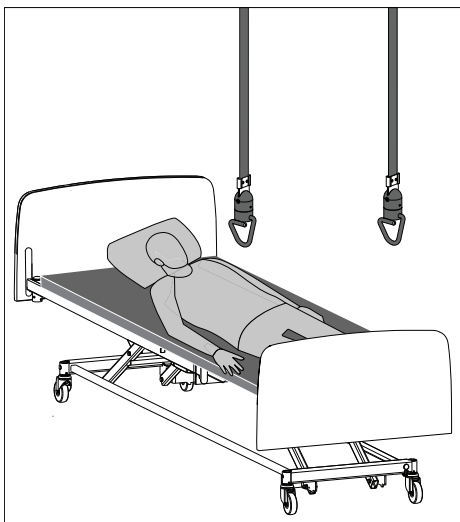
6.4 Elevación hacia y desde una posición sentada



Siga este procedimiento para elevar a un paciente desde una posición sentada (silla de ruedas, inodoro, etc.).

1. Coloque al paciente sobre la eslinga. Consulte el manual del usuario de la eslinga.
2. Mueva la grúa de techo a lo largo del riel hacia el paciente al que desea elevar.
3. Coloque los ganchos de suspensión a la misma altura que el pecho del paciente y no los acerque más allá de la mitad del muslo.
4. Coloque los ganchos de suspensión de manera que queden paralelos a los hombros del paciente.
5. Coloque la eslinga en los ganchos de suspensión. Consulte 6.2 Colocación de la eslinga, 47.

6.5 Elevación hacia y desde una posición acostada



Siga este procedimiento para elevar a un paciente desde una posición acostada.

1. Aplique la eslinga al paciente. Consulte el manual del usuario de la eslinga.
2. Mueva la grúa de techo a lo largo del riel hacia el paciente al que desea elevar.
3. Coloque los ganchos de suspensión encima del paciente al que desea elevar.
4. Alinee los ganchos de suspensión con los hombros del paciente.
5. Coloque la eslinga en los ganchos de suspensión. Consulte *6.2 Colocación de la eslinga, 47*.

7 Mantenimiento

7.1 Información sobre mantenimiento general



¡ATENCIÓN!

Riesgo de lesiones o daños

- No realice ningún procedimiento de reparación o mantenimiento mientras se esté utilizando el producto.

Siga los procedimientos de mantenimiento descritos en este manual para garantizar el funcionamiento continuado del producto.

En el manual de servicio de este producto se describen otros procedimientos de inspección y mantenimiento, que deben ser realizados por un técnico cualificado. Invacare puede facilitar los manuales de servicio.

7.2 Inspecciones diarias



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

El desgaste o deterioro de las piezas puede afectar a la seguridad de la grúa.

- Debe comprobarse la grúa cada vez que se utilice.
- No utilice la grúa si observa daños o tiene dudas sobre la seguridad de alguna de sus piezas. Póngase en contacto inmediatamente con el proveedor de Invacare y asegúrese de que la grúa no se utiliza hasta que se hayan realizado todas las reparaciones.

Lista de verificación de la inspección diaria

- ☐ Inspeccione visualmente las eslingas, la percha (opcional), las correas de elevación y los ganchos de las correas. Compruebe si las piezas presentan signos de desgaste o deterioro.
- ☐ Compruebe la función de parada de emergencia y de bajada de emergencia. Compruebe si las piezas presentan signos de desgaste o deterioro externo.
- ☐ Compruebe si los puntos de conexión y los componentes presentan signos de desgaste o deterioro. Compruebe si las piezas presentan signos de desgaste o deterioro externo.
- ☐ Verifique que el mando funcione.
- ☐ Compruebe el cargador de la batería.
- ☐ Cargue la batería todos los días que utilice la grúa.

7.3 Limpieza y desinfección

7.3.1 Información general de seguridad



¡ATENCIÓN!

Riesgo de contaminación

- Adopte las precauciones necesarias y utilice el equipo de protección adecuado.



¡ATENCIÓN!

Riesgo de descarga eléctrica y daños en el producto

- Apague el dispositivo y desconéctelo de la red eléctrica, si procede.
- Al limpiar componentes electrónicos, tenga en cuenta su clase de protección con respecto a la entrada de agua.
- Asegúrese de que no salpique agua sobre el enchufe o la toma de pared.
- No toque la toma de corriente con las manos mojadas.



¡AVISO!

Seguir métodos erróneos o utilizar fluidos incorrectos puede dañar o deteriorar el producto.

- Todos los productos de limpieza y desinfectantes empleados deben ser eficaces, compatibles entre sí y proteger los materiales que se van a limpiar.
- Nunca utilice fluidos corrosivos (álcalis, ácidos, etc.) ni productos de limpieza abrasivos. Recomendamos usar un producto de limpieza doméstico normal, como líquido lavavajillas, si no se especifica lo contrario en las instrucciones de limpieza.
- No utilice disolventes (decapantes de celulosa, acetona, etc.) que cambien la estructura del plástico o disuelvan las etiquetas adheridas.
- Asegúrese siempre de que el producto se haya secado por completo antes de utilizarlo de nuevo.



Para la limpieza y desinfección en entornos clínicos o de atención sanitaria a largo plazo, siga los procedimientos internos.

7.3.2 Intervalos de limpieza



¡AVISO!

La limpieza y la desinfección habituales mejoran el correcto funcionamiento, aumentan la vida útil y evitan la contaminación.

Limpie y desinfecte el producto:

- periódicamente mientras esté en uso,
- antes y después de cualquier procedimiento de mantenimiento,
- cuando haya estado en contacto con fluidos corporales,
- antes de usarlo con un nuevo usuario.

7.3.3 Instrucciones de limpieza



¡AVISO!

- La limpieza del producto no puede realizarse en sistemas de lavado automático, mediante equipos de limpieza a presión ni con vapor.

Limpieza de la grúa

Método: limpiar con un paño húmedo o un cepillo suave. Disolvente/prod. químicos: utilice agua y los productos habituales de limpieza del hogar.

Secado: seque la superficie húmeda con un paño suave.

Limpieza de la eslinga

Consulte las instrucciones de lavado en la eslinga y su manual para obtener información sobre cómo limpiarla.

7.3.4 Instrucciones de desinfección

En la atención domiciliaria

- Desinfectante: se recomienda usar un desinfectante para superficies a base de alcohol (con 70-90 % de alcohol).
-  Lea las instrucciones de la etiqueta del desinfectante. Proporciona información sobre el espectro de actividad (bacterias, hongos o virus), la compatibilidad con distintos materiales y el tiempo de exposición correcto.
- Asegúrese de que las superficies estén limpias antes de desinfectarlas.
 - Humedezca un paño suave y limpie-desinfecte todas las superficies accesibles; manténgalas humedecidas durante el tiempo de exposición indicado en la etiqueta del desinfectante.
 - Deje que el producto se seque al aire.

En la atención institucional

Siga los procedimientos de desinfección del centro y utilice exclusivamente los desinfectantes y métodos especificados.

7.4 Intervalo de mantenimiento



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones o daños

Las tareas de mantenimiento y reparación solo debe efectuarlas un técnico cualificado.

- Póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.

A menos que las normativas locales establezcan lo contrario, las tareas de mantenimiento deben realizarse como mínimo cada 12 meses.

Se debe aumentar la frecuencia de inspección si el producto está expuesto continuamente a una humedad y condensación altas y a productos corrosivos (por ejemplo, gases de cloro o amoníaco), con el fin de evitar el deterioro del producto.

7.5 Mantenimiento de la batería



¡ADVERTENCIA!

Riesgo de daños o lesiones

La manipulación incorrecta de las baterías de litio puede provocar lesiones o daños.

- No abra la carcasa de la batería; ya que si la celda o el circuito resultan dañados, podría generarse un calor excesivo.
- No se permite el transporte de baterías de litio defectuosas, dañadas o que puedan generar un calor excesivo o incendiarse.
- En caso de que la batería se caliente, desconéctela y evite el contacto.
- No aplaste ni perforo las baterías, ya que podrían incendiarse.

Descarga parcial

Las baterías de iones de litio funcionan mejor cuando se realizan descargas parciales (entre el 20 % y el 80 %) en lugar de descargas completas. Las descargas completas frecuentes pueden someter la batería a un esfuerzo y provocar una pérdida de capacidad con el paso del tiempo.

Recomendaciones de almacenamiento

Si tiene previsto almacenar su producto durante un período prolongado, cargue la batería al menos al 50 % antes de guardarlo y presione el botón de parada de emergencia. Guarde el producto en un lugar fresco y seco dentro del intervalo de temperatura especificado y verifique periódicamente el nivel de carga de la batería durante el almacenamiento. Para un almacenamiento prolongado, asegúrese de que la batería mantenga una carga de entre el 20 % y el 80 % para evitar su degradación.

8 Después del uso

8.1 Transporte y almacenamiento

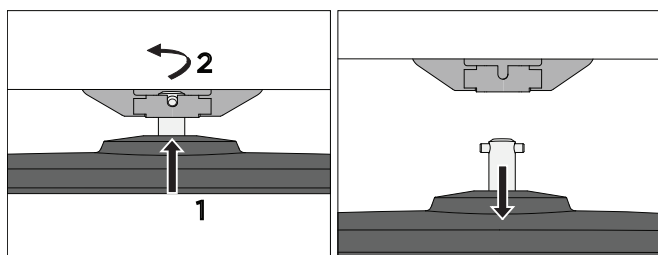
Invacare recomienda que la grúa de techo se transporte y almacene siempre en el embalaje original. Coloque la grúa de techo sobre una superficie blanda, como un paño o una alfombra de gomaespuma.

Para el almacenamiento a largo plazo, se debe activar la parada de emergencia. Esto reducirá la descarga de la batería. Consulte *5.7 Parada de emergencia, 44*.

Para conocer las condiciones de transporte y almacenamiento de la grúa de techo, consulte *10.3 Condiciones ambientales, 55*.

8.2 Desmontaje de la grúa de techo

La grúa de techo se puede desmontar para su transporte o almacenamiento.



1. Levante ligeramente la grúa y empuje el pasador de suspensión fuera de su soporte en el mecanismo de avance.
2. Gire la grúa 90 grados y sáquela del mecanismo de avance.

8.3 Eliminación



¡ADVERTENCIA!

Riesgo medioambiental

El dispositivo tiene baterías.

Este producto puede contener sustancias que podrían ser perjudiciales para el medio ambiente si se procede a su eliminación en lugares (vertederos) que no sean los idóneos según la legislación.

- NO tire las baterías con la basura doméstica.
- NO tire las baterías al fuego.
- Las baterías DEBERÁN llevarse a un punto limpio adecuado. Entregar las baterías no tiene coste alguno y lo exige la ley.
- Tire solo baterías descargadas.
- Cubra los terminales de baterías de litio antes de tirarlos.
- Para obtener más información sobre el tipo de batería, consulte la etiqueta de la batería o el capítulo *10 Datos técnicos, 55*.

Proteja el medio ambiente y recicle este producto a través de la planta de reciclaje más próxima cuando llegue al final de su vida útil.

Desmonte el producto y sus componentes para separar y reciclar individualmente los diferentes materiales.

La eliminación o el reciclaje de los productos usados y del embalaje deberán llevarse a cabo conforme a las normativas legales sobre el tratamiento de residuos vigentes en cada país. Póngase en contacto con la empresa de gestión de residuos local para obtener más información al respecto.

8.4 Reacondicionamiento

El producto se puede reutilizar. Para reacondicionar el producto para un nuevo usuario, lleve a cabo las siguientes acciones:

- Inspección;
- Limpieza y desinfección.

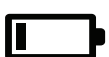
Para obtener información detallada, consulte *7 Mantenimiento, 50* y el manual de servicio de este producto.

Asegúrese de que el manual del usuario se entregue con el producto.

Si se detecta algún daño o un funcionamiento deficiente, no reutilice el producto.

9 Solución de problemas

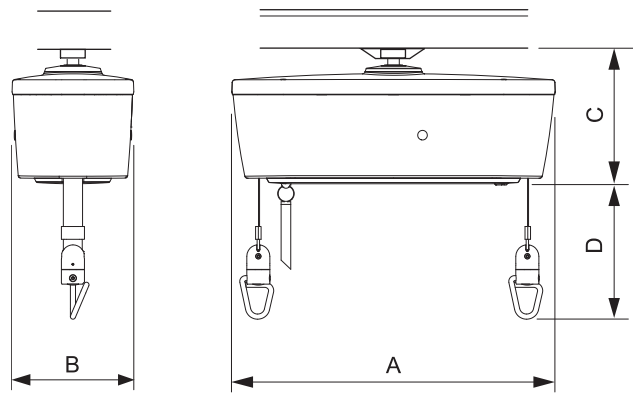
9.1 Identificación y resolución de fallos

Error de funcionamiento	Posible causa	Solución
Señal auditiva.	Sobrecarga detectada o nivel de batería bajo.	Reduzca la carga y vuelva a intentarlo o cargue la unidad.
Símbolo en pantalla e indicador luminoso parpadeando en rojo. 	Sobrecarga detectada.	Reduzca la carga y vuelva a intentarlo.
Símbolo en pantalla e indicador luminoso parpadeando en rojo. 	La correa está suelta o atascada dentro del módulo de elevación.	Tire de las correas de elevación hacia abajo para estirarlas y vuelva a intentarlo.
Símbolo en pantalla e indicador luminoso parpadeando en rojo. 	Se perdió la referencia de longitud de la correa (después de usar la función de bajada de emergencia).	Reinicie el sistema. Consulte <i>5.10 Reinicio del sistema, 45</i> .
Símbolo en pantalla e indicador luminoso parpadeando en rojo. 	El mando no está conectado correctamente o está defectuoso.	Verifique la conexión del mando. Si una correcta conexión del mando no resuelve el problema, comuníquese con su proveedor de Invacare para obtener asistencia.
Símbolo en pantalla e indicador luminoso parpadeando en rojo. 	Fallo del sensor de peso interno.	No utilice la grúa de techo y póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.
Símbolo en pantalla e indicador luminoso parpadeando en rojo. 	Se detectó el bloqueo de una correa o un fallo en el sensor interno del motor.	Elimine cualquier posible bloqueo en la entrada para las correas (por ejemplo, correas retorcidas u otros objetos en contacto) y reinicie el sistema. Consulte <i>5.10 Reinicio del sistema, 45</i> . Si el error persiste, no utilice la grúa de techo y póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.
Símbolo en pantalla e indicador luminoso parpadeando en rojo. 	Fallo del sensor interno de longitud de la correa.	No utilice la grúa de techo y póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.
Símbolo en pantalla e indicador luminoso parpadeando en rojo. 	Bloqueo del motor por sobrecorriente.	No utilice la grúa de techo y póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.
Símbolo en pantalla. 	Batería baja.	Cargue la batería. Consulte <i>5.6 Carga de la batería, 43</i> .

Error de funcionamiento	Posible causa	Solución
La grúa de techo no responde a los botones del mando y la pantalla está en blanco.	Parada de emergencia activada.	Compruebe que la parada de emergencia no esté activada. Consulte 5.7 <i>Parada de emergencia</i> , 44.
	El sistema no recibe alimentación o la batería está descargada.	Cargue la batería. Consulte 5.6 <i>Carga de la batería</i> , 43.
Las correas de elevación solo se moverán hacia abajo y no hacia arriba.	Mando defectuoso.	No utilice la grúa de techo y póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.
	Se perdió la referencia de longitud de la correa.	Reinicie el sistema. Consulte 5.10 <i>Reinicio del sistema</i> , 45.
Las correas de elevación solo se moverán hacia arriba y no hacia abajo.	Mando defectuoso.	No utilice la grúa de techo y póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.
	Se perdió la referencia de longitud de la correa.	Reinicie el sistema. Consulte 5.10 <i>Reinicio del sistema</i> , 45.
Las correas de elevación están torcidas y no se pueden enderezar.	Los ganchos de elevación no giran con suficiente libertad.	Compruebe que el gancho gire libremente y límpielo si es necesario.
	Las correas están desgastadas.	No utilice la grúa de techo y póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.
El módulo de elevación emite un ruido excesivo cuando se activa.	Cojinetes, engranajes o motor defectuosos.	No utilice la grúa de techo y póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.
No hay ningún indicador luminoso en el módulo de elevación.	El sistema no recibe alimentación o la batería está descargada.	Cargue la batería. Consulte 5.6 <i>Carga de la batería</i> , 43.
La correa de emergencia no desactiva el funcionamiento de la grúa.	La grúa de techo requiere mantenimiento.	No utilice la grúa de techo y póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.
La correa de bajada de emergencia no baja las correas de elevación.	La grúa de techo requiere mantenimiento.	Utilice la bajada mecánica de emergencia. No utilice la grúa de techo y póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.
La grúa de techo no se mueve por los rieles.	Los rieles requieren mantenimiento o limpieza.	Póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.
	Mecanismo de avance desgastado o dañado.	El mecanismo de avance debe ser reemplazado. Póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.
La grúa de techo no se carga.	El sistema no tiene suministro eléctrico.	Asegúrese de que el mando esté conectado correctamente a la estación de carga.  Los ledes parpadean para indicar que la carga está en curso.
		Póngase en contacto con el proveedor de Invacare para obtener asistencia.

10 Datos técnicos

10.1 Dimensiones y peso



Dimensiones

Robin® EVO	
Longitud de la grúa (A)	505 mm
Anchura de la grúa (B)	190 mm
Altura de la grúa (C)	211 mm
Intervalo máximo de elevación (D)	2,5 m

Pesos

Robin® EVO	
Capacidad máxima de elevación (carga de utilización segura)	200 kg
Peso total sin eslinga	9,5 kg

10.2 Sistema eléctrico

Robin® EVO	
Corriente de entrada máxima	2,3 A
Clase de protección 1	Dispositivo completo: IPx4 (grúa de techo: IP24; mando: IP44)
Clase de aislamiento	Equipo de clase II
	Pieza aplicada de tipo BF Pieza aplicada de conformidad con los requisitos especificados para la protección contra descargas eléctricas según la norma IEC 60601-1.
Nivel acústico	55 dB (A) [medido a 1,0 m del dispositivo]
Número de elevaciones por carga	90 elevaciones de 0,5 m con 80 kg 60 elevaciones de 0,5 m con 200 kg
Intermitente (funcionamiento periódico del motor)	10 %, máx. 2 min. /18 min.
Batería	Ion litio 36 V/3,35 Ah
Tiempo de carga	Hasta 7 horas a 20 °C

Velocidad de elevación: sin carga	4,2 cm/s
Velocidad de elevación: con una carga de 200 kg	3,7 cm/s

Fuente de alimentación

Tensión de salida	36 V CC
Voltaje	100-240 V CA, 50/60 Hz, 1A
Clase de protección 1	IP00

1 Compruebe la etiqueta del producto y la etiqueta de los distintos dispositivos eléctricos para ver cuál es la clase de protección correcta. La clasificación IP más baja determina la clasificación general del dispositivo.

- IPx4: protegido contra las salpicaduras de agua procedentes de cualquier dirección.
- IP24: protegido contra objetos de más de 12,5 mm y protegido contra salpicaduras de agua procedentes de cualquier dirección.
- IP44: protegido contra objetos de más de 1 mm y protegido contra salpicaduras de agua procedentes de cualquier dirección.

10.3 Condiciones ambientales

	Almacenamiento y transporte	Funcionamiento
Temperatura	de -10 °C a +50 °C	de +5 °C a +40 °C
Humedad relativa	Del 20 % al 90 %	Del 20 % al 90 % a 30 °C, sin condensación
Presión atmosférica	de 860 hPa a 1060 hPa	

-  Deje que el producto alcance la temperatura de funcionamiento antes de utilizarlo:
- El calentamiento a partir de la temperatura de almacenamiento mínima puede tardar hasta 24 horas.
 - El enfriamiento a partir de la temperatura de almacenamiento máxima puede tardar hasta 24 horas.

11 Compatibilidad electromagnética (EMC)

11.1 Información general sobre EMC

El equipo eléctrico médico deberá instalarse y utilizarse de acuerdo con la información de EMC de este manual.

Este equipo se ha probado y cumple con los límites de EMC establecidos por IEC/EN 60601-1-2 para equipos de Clase B.

Los equipos de comunicaciones por radiofrecuencia portátiles y móviles pueden afectar al funcionamiento de este producto.

Otros dispositivos podrían experimentar interferencias incluso de bajos niveles de emisiones electromagnéticas permitidos por el estándar anterior. Para determinar si la emisión de este producto es la causa de la interferencia, hágalo funcionar y párelo después. Si la interferencia con el funcionamiento del otro dispositivo se interrumpe, entonces este producto es el causante. En esos casos excepcionales, la interferencia se puede reducir o corregir mediante las siguientes acciones:

- Reposicionar, reubicar o aumentar la separación entre los dispositivos.

11.2 Emisiones electromagnéticas

Directrices y declaración del fabricante

Este producto se ha diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de este producto debe comprobar que se utiliza en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo I	Este producto utiliza energía de RF únicamente para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	Este producto es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluidos los establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red pública de suministro de baja tensión que abastece servicios utilizados para fines domésticos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión/emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	Cumple	

11.3 Inmunidad electromagnética

Directrices y declaración del fabricante

Este producto se ha diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario de este producto debe comprobar que se utiliza en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba/cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contacto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o de baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debería ser de al menos un 30 %.
Transitorios y pulsos electrostáticos IEC 61000-4-4	± 2 kV para las líneas de suministro eléctrico; 100 kHz de frecuencia de entrada ± 1 kV para las líneas de suministro de entrada y salida; 100 kHz de frecuencia de entrada	La calidad de la red de alimentación eléctrica debería ser la habitual de un entorno comercial u hospitalario.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba/cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Sobretensión IEC 61000-4-5	±1 kV de línea a línea ±2 kV de línea a toma de tierra	La calidad de la red de alimentación eléctrica debería ser la habitual de un entorno comercial u hospitalario.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de voltaje en las líneas de suministro de entrada IEC 61000-4-11	< 0 % U_T durante 0,5 ciclos en pasos de 45° 0 % U_T durante 1 ciclo 70 % U_T durante 25/30 ciclos < 5 % U_T durante 250/300 ciclos	La calidad de la red de alimentación eléctrica debería ser la habitual de un entorno comercial u hospitalario. Si el usuario de este producto necesita que esté operativo durante las interrupciones del suministro de energía, se recomienda alimentar el producto mediante un sistema de alimentación ininterrumpida o una batería. U_T es el voltaje de corriente alterna de la red antes de la aplicación del nivel de prueba.
Campo magnético de la frecuencia de alimentación (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de alimentación deberían estar en los niveles característicos de un entorno hospitalario o comercial.
RF conducida IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz a 80 MHz 6 V en bandas ISM y bandas de radioaficionados	No es posible predecir teóricamente con exactitud la intensidad de campo de los transmisores fijos, como las emisoras de radioaficionados, las estaciones base de radioteléfonos (móviles/inalámbricos) y de radios móviles terrestres, así como las emisoras de radio AM y FM y de televisión. Deberá realizarse un estudio electromagnético para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos. Si la intensidad del campo del emplazamiento en el que se utiliza este producto supera el nivel de cumplimiento de RF indicado anteriormente, es necesario observar el producto para comprobar que funciona correctamente. Si se observa un funcionamiento anormal, será preciso tomar las medidas necesarias, como la reorientación o reubicación del producto.
RF radiada IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz Para las especificaciones de prueba de 385 MHz - 5785 MHz sobre la inmunidad a los equipos de comunicación inalámbricos por radiofrecuencia, consulte la tabla 9 de IEC 60601-1-2.	Podrían producirse interferencias cerca de los equipos marcados con el símbolo siguiente:  No deben usarse equipos de comunicaciones por radiofrecuencia móviles y portátiles a menos de 30 cm de cualquiera de las piezas de este producto, incluidos los cables.



Es posible que estas directrices no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión en estructuras, objetos y personas.

11.4 Especificaciones de prueba EMC

IEC 60601-1-2 — Tabla 9

Frecuencia de la prueba (MHz)	Banda ^{a)} (MHz)	Servicio ^{a)}	Modulación ^{b)}	Nivel de prueba de inmunidad (V/m)
385	380-390	TETRA 400	Modulación de pulsación ^{b)} 18 Hz	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz desviación 1 kHz sinusoidal	28

Frecuencia de la prueba (MHz)	Banda ^{a)} (MHz)	Servicio ^{a)}	Modulación ^{b)}	Nivel de prueba de inmunidad (V/m)
710 745 788	704-787	Banda LTE 13, 17	Modulación de pulsación ^{b)} 217 Hz	9
810 870 930	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, banda LTE 5	Modulación de pulsación ^{b)} 18 Hz	28
1720 1845 1970	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulación de pulsación ^{b)} 217 Hz	28
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, banda LTE 7	Modulación de pulsación ^{b)} 217 Hz	28
5240 5500 5785	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulación de pulsación ^{b)} 217 Hz	9



Si es necesario para alcanzar el nivel de prueba de inmunidad, la distancia entre la antena transmisora y el equipo o sistema eléctrico médico puede reducirse a 1 m. La distancia de prueba de 1 m está permitida por IEC 61000-4-3.

^{a)} Para algunos servicios, solo se incluyen las frecuencias ascendentes (uplink).

^{b)} El portador se modulará con una señal de onda cuadrada de ciclo de trabajo del 50 %.

^{c)} Como alternativa a la modulación FM, la pulsación del portador se puede modular con una señal de onda cuadrada de ciclo de trabajo del 50 % a 18 Hz. Dado que no representa una modulación real, sería el peor de los casos.

Sommaire

Ce manuel DOIT être remis à l'utilisateur du produit. AVANT d'utiliser ce produit, vous DEVEZ lire ce manuel et le conserver pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

1 Généralités	60
1.1 Introduction	60
1.1.1 Symboles figurant dans ce document	60
1.2 Durée de vie	60
1.2.1 Informations supplémentaires	60
1.3 Limitation de responsabilité	60
1.4 Informations de garantie	60
1.5 Conformité	60
1.5.1 Normes spécifiques au produit	61
2 Sécurité	62
2.1 Informations générales de sécurité	62
2.2 Informations de sécurité relatives aux accessoires	63
2.3 Informations de sécurité relatives aux interférences électromagnétiques	64
2.4 Étiquettes et symboles figurant sur le produit	64
2.4.1 Emplacement de l'étiquette	64
2.4.2 Autocollant d'identification	64
2.4.3 Lisez l'étiquette du manuel d'utilisation	65
2.4.4 Symboles sur l'écran du module de levage	65
2.4.5 Symboles sur la télécommande	65
3 Présentation du produit	66
3.1 Utilisation prévue	66
3.2 Pièces principales du lève-personne sur rail	66
3.3 Options	67
4 Mise en place	68
4.1 Éléments inclus	68
4.2 Avant utilisation	68
4.3 Installation du lève-personne sur rail	68
4.4 Fiche de la télécommande	69
5 Utilisation	70
5.1 Informations générales de sécurité	70
5.2 Informations générales sur le fonctionnement	70
5.3 Utilisation du lève-personne sur rail	70
5.4 Écran et voyant lumineux	70
5.5 Témoin lumineux et signal sonore	71
5.6 Charge de la batterie	71
5.7 Arrêt d'urgence	72
5.8 Abaissement d'urgence	72
5.9 Réinitialisation de l'arrêt d'urgence	72
5.10 Réinitialisation du système	73
5.11 Abaissement mécanique d'urgence	73
6 Transfert du patient	75
6.1 Informations générales de sécurité	75
6.2 Fixation de la sangle	75
6.3 Informations relatives au levage	76
6.4 Levage à partir d'une position assise	76

6.5 Levage à partir d'une position couchée	77
7 Maintenance	78
7.1 Informations de maintenance générales	78
7.2 Vérifications quotidiennes	78
7.3 Nettoyage et désinfection	78
7.3.1 Informations générales de sécurité	78
7.3.2 Fréquence de nettoyage	78
7.3.3 Consignes de nettoyage	78
7.3.4 Instructions de désinfection	79
7.4 Intervalle entre les révisions	79
7.5 Maintenance de la batterie	79
8 Après utilisation	80
8.1 Transport et stockage	80
8.2 Démontage du lève-personne sur rail	80
8.3 Mise au rebut	80
8.4 Reconditionnement	80
9 Dépannage	81
9.1 Identification et résolution des défaillances	81
10 Caractéristiques techniques	83
10.1 Dimensions et poids	83
10.2 Système électrique	83
10.3 Conditions ambiantes	83
11 Compatibilité électromagnétique (CEM)	84
11.1 Informations relatives aux interférences électromagnétiques	84
11.2 Émissions électromagnétiques	84
11.3 Immunité électromagnétique	85
11.4 Spécifications des tests CEM	86

1 Généralités

1.1 Introduction

Le présent manuel d'utilisation contient des informations importantes sur la manipulation du produit. Pour garantir une utilisation en toute sécurité du produit, lisez attentivement le manuel d'utilisation et respectez les instructions de sécurité.

Utilisez ce produit uniquement si vous avez lu et compris ce manuel. Consultez un professionnel de santé qui connaît votre état de santé et clarifiez toute question concernant l'utilisation correcte et le réglage nécessaire auprès du professionnel de santé.

Veuillez noter que certaines sections du présent document peuvent ne pas s'appliquer à votre produit, étant donné que le document concerne tous les modèles disponibles (à la date d'impression). Sauf mention contraire, chaque section de ce document se rapporte à tous les modèles du produit.

Les modèles et les configurations disponibles dans votre pays sont répertoriés dans les documents de vente spécifiques au pays.

Invacare se réserve le droit de modifier les caractéristiques des produits sans préavis.

Avant de lire ce document, assurez-vous de disposer de la version la plus récente. Cette version est disponible au format PDF sur le site Internet d'Invacare.

Les versions précédentes du produit peuvent ne pas être décrites dans la révision actuelle de ce manuel. Si vous avez besoin d'aide, veuillez contacter Invacare.

Si la taille des caractères de la version imprimée du document vous semble trop difficile à lire, vous pouvez télécharger la version PDF sur le site Internet. Vous pourrez alors ajuster la taille des caractères à l'écran pour améliorer votre confort visuel.

Pour obtenir plus d'informations sur le produit, comme les avis de sécurité ou les rappels du produit, contactez votre distributeur Invacare. Reportez-vous aux adresses indiquées à la fin du présent document.

En cas d'incident grave avec le produit, vous devez en informer le fabricant et l'autorité compétente de votre pays.

1.1.1 Symboles figurant dans ce document

Les symboles et mots d'avertissement utilisés dans le présent document s'appliquent aux risques ou aux pratiques dangereuses qui pourraient provoquer des blessures ou des dommages matériels. Reportez-vous aux informations ci-dessous pour la définition des symboles d'avertissement.



AVERTISSEMENT !

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles.



ATTENTION !

Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait provoquer des blessures légères.



AVIS !

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible de provoquer des dommages matériels.



Astuces et recommandations

Donne des conseils, recommandations et informations utiles pour une utilisation efficace et sans souci.

Autres symboles

(Ne s'applique pas à tous les manuels)



Triman

Indique les règles de recyclage et de tri (uniquement pour la France).



UKRP

Indique si un produit n'est pas fabriqué au Royaume-Uni.

1.2 Durée de vie

La durée de vie attendue de ce produit est de huit ans lorsqu'il est utilisé quotidiennement et dans le respect des consignes de sécurité, des intervalles de maintenance et avec une utilisation correcte, comme indiqué dans le présent manuel. La durée de vie réelle peut varier selon la fréquence et l'intensité d'utilisation du compresseur.

1.2.1 Informations supplémentaires

La durée de vie théorique repose sur une moyenne estimée de 4 cycles de levage par jour.

Un cycle de levage consiste à monter et à descendre les sangles du lève-personne, sur la même distance, dans les deux sens.

1.3 Limitation de responsabilité

Invacare décline toute responsabilité en cas de dommage lié à :

- un non respect du manuel d'utilisation,
- une utilisation incorrecte,
- l'usure normale,
- un assemblage ou montage incorrect par l'acheteur ou des tiers,
- des modifications techniques,
- des modifications non autorisées et/ou l'utilisation de pièces détachées inadaptées.

1.4 Informations de garantie

Nous fournissons une garantie fabricant pour le produit, conformément à nos conditions générales de vente en vigueur dans les différents pays.

Les réclamations au titre de la garantie ne peuvent être adressées qu'au fournisseur auprès duquel le produit a été obtenu.

1.5 Conformité

La qualité est un élément fondamental du fonctionnement de notre entreprise, qui travaille conformément à la norme ISO 13485.

Ce produit porte le label CE et est conforme à la Réglementation sur les dispositifs médicaux de classe I 2017/745.

Ce produit porte le label UKCA et est conforme à la loi du Royaume-Uni « Part II UK MDR 2002 » (telle qu'amendée) Classe I.

Nous nous efforçons en permanence de réduire au minimum notre impact sur l'environnement, à l'échelle locale et mondiale.

Nous n'utilisons que des matériaux et composants conformes au règlement REACH.

Nous respectons la législation en vigueur en matière d'environnement, notamment, les directives DEEE et RoHS.

1.5.1 Normes spécifiques au produit

Ce produit a été testé et il est conforme à la norme ISO 10535 (Produits d'assistance pour transférer des personnes en situation de handicap) et à toutes les normes associées.

Pour des informations complémentaires sur les normes et réglementations locales, contactez un représentant Invacare. Reportez-vous aux adresses indiquées à la fin du présent document.

2 Sécurité

2.1 Informations générales de sécurité

Cette section du manuel fournit des informations de sécurité générales en rapport avec votre produit. Pour des informations de sécurité spécifiques, reportez-vous à la section correspondante du manuel et aux procédures indiquées dans cette section.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou de dommages

- N'utilisez pas ce produit ni aucun autre équipement disponible en option sans avoir lu et compris entièrement les présentes instructions et toute autre documentation d'instructions supplémentaire, telle que les manuels d'utilisation ou les fiches d'instructions fournis avec ce produit ou avec l'équipement en option. Si vous ne comprenez pas les avertissements, mises en garde ou instructions, contactez un professionnel de santé, un fournisseur Invacare ou un technicien qualifié avant d'essayer d'utiliser ce produit.
- N'effectuez aucune modification ou transformation non autorisée du produit.



AVERTISSEMENT !

La charge maximale d'utilisation ne doit pas être dépassée

- Ne dépassez pas la charge maximale d'utilisation de ce produit ou des accessoires utilisés tels que les sangles, les fléaux, etc. Consultez la documentation ou l'étiquetage pour connaître la charge maximale d'utilisation.
- Le composant ayant la limite de charge la plus basse détermine la charge maximale d'utilisation de l'ensemble du système.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou de dommages

Une utilisation inadéquate de ce produit est susceptible d'entraîner des blessures ou des dommages matériels.

- Ne tentez jamais de transférer un patient sans l'accord de son équipe médicale.
- Lisez les instructions contenues dans le présent manuel d'utilisation et observez des personnes expérimentées effectuer les procédures de transfert. Exercez-vous ensuite au transfert, sous supervision, et avec un individu valide jouant le rôle du patient.
- Une attention particulière doit être apportée aux personnes souffrant de handicaps, car elles ne seront pas en mesure de coopérer lors des opérations de transfert.
- Le lève-personne sur rail doit exclusivement être utilisé pour le levage ou le déplacement d'un patient.
- Le cordon d'urgence rouge doit être réglé de façon à être à la portée de l'aide-soignant, et ne doit jamais être retiré.
- En cas de dysfonctionnement du lève-personne, abaissez le patient sur une surface adaptée au moyen du cordon d'urgence rouge avant de poursuivre le transfert par un autre moyen.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou de dommages

Une manipulation inappropriée des câbles peut provoquer une décharge électrique et la panne du produit.

- Les câbles du produit ne doivent pas être entortillés, cisailés ou endommagés d'une manière quelconque.
- Assurez-vous qu'aucun câble n'est coincé ou endommagé lors de l'utilisation du produit.
- Assurez-vous que le câblage et les branchements sont corrects.
- N'utilisez pas d'équipements non autorisés.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou de dommages

Une humidité excessive risque d'endommager le produit et de provoquer des décharges électriques.

- Le lève-personne peut s'utiliser dans une salle de bains, mais ne doit PAS être utilisé sous la douche. Le patient doit être transféré sur une chaise de douche ou doit utiliser d'autres moyens pour se doucher.
- Si le lève-personne est utilisé dans un environnement humide, veillez à ce qu'il soit correctement nettoyé et séché après utilisation.
- Ne chargez pas le produit dans un environnement humide ou avec des mains mouillées.
- Ne stockez pas le produit dans un endroit humide ou s'il n'est pas parfaitement sec.
- Reportez-vous à la section 10.3 *Conditions ambiantes*, 83.

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessures ou de dommages**

Les sources d'inflammation peuvent provoquer des brûlures ou un incendie.

- Le transfert du patient doit être effectué en veillant à conserver un espace de sécurité entre le lève-personne sur rail et les sources d'inflammation possibles (chauffage, cuisinière, cheminée, etc.)
- Le patient et les tierces-personnes ne doivent pas fumer pendant le transfert.
- La sangle ne doit pas être placée au-dessus de sources de chaleur (chauffage, cuisinière, cheminée, etc.)

**AVERTISSEMENT !****Risque de blessures ou de dommages**

Pour éviter tout risque de blessure ou de dommage lors de l'utilisation du produit :

- Une surveillance étroite s'impose lorsque le produit est utilisé à proximité d'enfants ou d'animaux de compagnie.
- Ne laissez jamais des enfants jouer avec le produit.

**ATTENTION !****Risque de blessures ou de dommages**

Les composants du produit peuvent devenir brûlants en cas d'exposition au soleil ou à d'autres sources de chaleur.

- N'exposez pas le produit à la lumière directe du soleil pendant des périodes prolongées.
- Éloignez le produit des sources de chaleur.

**AVIS !**

L'accumulation de peluches, de poussières et d'autres saletés risque de nuire au fonctionnement du produit.

- Veillez à ce que le produit reste toujours propre.

**AVIS !**

Seuls des techniciens qualifiés sont habilités à procéder à l'entretien des composants électroniques.

- NE retirez PAS le capot.

2.2 Informations de sécurité relatives aux accessoires

**ATTENTION !****Risque de blessure**

L'utilisation d'accessoires non adaptés ou qui ne sont pas d'origine peut affecter le fonctionnement et la sécurité de ce produit.

- En raison de différences régionales, vous devez vous reporter au site Internet ou au catalogue Invacare de votre pays pour connaître les accessoires qui sont disponibles ; vous pouvez également contacter votre fournisseur Invacare.
- Consultez les informations et les instructions figurant dans le manuel fourni avec chaque accessoire.
- Utilisez uniquement les accessoires d'origine du produit utilisé. Dans certaines circonstances, des sangles d'autres marques peuvent être utilisées. Des informations complémentaires sont données dans cette même section.

**ATTENTION !****Compatibilité des sangles avec le système de fixation**

Invacare utilise un système de fixation courant basé sur des boucles et des crochets. Les boucles des sangles sont attachées aux crochets du lève-personne. De ce fait, il est possible d'utiliser des sangles d'autres marques, dans la mesure où celles-ci sont adaptées à ce lève-personne.

- Utilisez uniquement des sangles munies de fixations à boucles, adaptées aux points de fixation par crochets.
- N'utilisez pas des sangles conçues pour les systèmes de type « trou de serrure ou fixation par clip » ou « support basculant ».

Pour sélectionner la sangle appropriée, une évaluation des risques doit être effectuée par un professionnel de santé.

L'évaluation des risques doit tenir compte des facteurs suivants :

- Le poids, la taille, les aptitudes physiques et l'état de santé du patient.
- Le type de transfert et l'environnement.
- La compatibilité avec les autres systèmes de levage utilisés.

2.3 Informations de sécurité relatives aux interférences électromagnétiques



AVERTISSEMENT !

Risque de dysfonctionnement dû aux interférences électromagnétiques

Des interférences électromagnétiques peuvent se produire entre ce produit et d'autres équipements électriques et affecter les fonctions de réglage électrique de ce produit. Pour prévenir, réduire ou éliminer ces interférences électromagnétiques :

- Veillez à utiliser uniquement des câbles, accessoires et pièces de rechange d'origine, afin de ne pas accroître les émissions électromagnétiques, ni réduire l'immunité électromagnétique de ce produit.
- N'utilisez aucun équipement de communication portable à fréquences radioélectriques (RF) à moins de 30 cm d'une partie quelconque de ce produit (câbles compris).
- N'utilisez pas ce produit à proximité d'un équipement chirurgical actif à haute fréquence, ni d'une salle d'imagerie à résonnance magnétique avec blindage RF, où l'intensité des perturbations électromagnétiques est élevée.
- En cas de perturbations, augmentez la distance entre ce produit et l'autre équipement ou mettez ce dernier hors tension.
- Reportez-vous aux informations détaillées et suivez les instructions du chapitre 11 *Compatibilité électromagnétique (CEM), 84.*



AVERTISSEMENT !

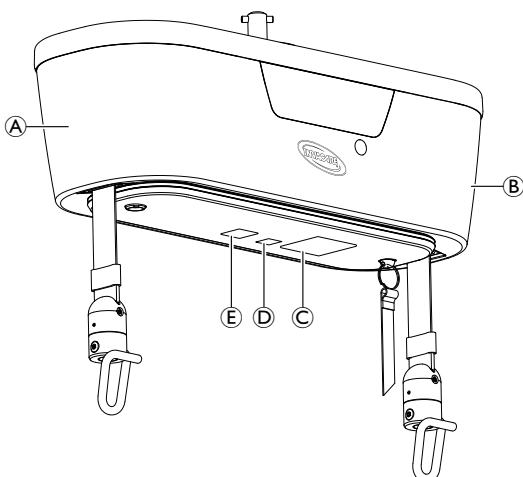
Risque de dysfonctionnement

Des interférences électromagnétiques peuvent affecter le fonctionnement.

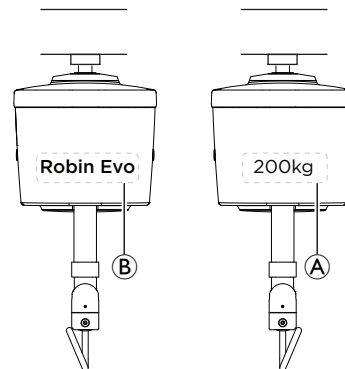
- Lorsque vous l'utilisez, ce produit ne doit pas être placé à côté ou sur un autre équipement électrique. Si cela est nécessaire, il est indispensable d'inspecter rigoureusement ce produit et l'autre équipement afin de vérifier qu'ils fonctionnent normalement.

2.4 Étiquettes et symboles figurant sur le produit

2.4.1 Emplacement de l'étiquette



(A)	SWL — Charge maximale d'utilisation
(B)	Nom du modèle
(C)	Autocollant d'identification
(D)	Lisez le manuel d'utilisation
(E)	Étiquette HMI (applicable uniquement au Danemark)



2.4.2 Autocollant d'identification



L'autocollant d'identification fournit les informations principales concernant le produit, notamment les caractéristiques techniques.

Symboles	
	Dispositif médical
	Conformité européenne
	Conformité R.-U. évaluée
	Fabricant
	Date de fabrication
	Pression d'utilisation
	Numéro de référence
	Numéro de série
	Identification unique des dispositifs
	Équipement de classe II

Symboles	
	Pièce appliquée de type BF
	Conforme DEEE

Abréviations utilisées dans les caractéristiques techniques :

- I_{in} = Intensité en entrée
- U_{in} = Tension en entrée
- Int. = Intermittence
- CC = Courant continu
- AC = Courant alternatif
- Max = maximum
- min = minute

Pour plus d'informations sur les caractéristiques techniques, reportez-vous au chapitre 10 *Caractéristiques techniques*, 83.

2.4.3 Lisez l'étiquette du manuel d'utilisation

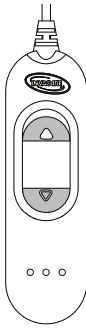
	
Lisez le manuel d'utilisation avant d'utiliser ce produit et suivez toutes les instructions de sécurité et d'utilisation.	
	La couleur de fond de ce symbole est bleue sur les étiquettes de l'appareil.

2.4.4 Symboles sur l'écran du module de levage

	Surcharge
	Sangle desserrée ou coincée à l'intérieur du module de levage
	Référence de longueur de sangle perdue
	La télécommande est débranchée ou fonctionne mal
	Défaillance du capteur de poids interne
	Défaillance du capteur interne du moteur
	Défaillance du capteur de longueur de sangle interne
	Calage du moteur dû à une surintensité
	Abaissement des sangles de levage
	Montée des sangles de levage
	Le processus de réinitialisation de la sangle est réussi

Reportez-vous à la section 9.1 *Identification et résolution des défaillances*, 81.

2.4.5 Symboles sur la télécommande

		Pour faire monter les sangles de levage, voir 5.3 <i>Utilisation du lève-personne sur rail</i> , 70.
		Pour abaisser les sangles de levage, voir 5.3 <i>Utilisation du lève-personne sur rail</i> , 70.

3 Présentation du produit

3.1 Utilisation prévue

Le lève-personne sur rail est un appareil de transfert alimenté par batterie, conçu pour transférer et positionner une personne d'une surface de repos à une autre.

Par exemple :

- Entre un lit et un chariot de douche
- D'un fauteuil roulant à un lit et vice versa

La charge maximale d'utilisation est indiquée dans la section *10 Caractéristiques techniques, 83*.

Le lève-personne sur rail est conçu pour être utilisé à l'intérieur des hôpitaux, des établissements de soins infirmiers et des zones domestiques en combinaison avec des rails de plafond ou un portique compatibles.

Le lève-personne sur rail peut être une solution dans les endroits où l'espace au sol est limité.

Ce produit est conçu pour être utilisé par un professionnel de santé ou un particulier ayant été formé à cet effet.

Utilisateurs prévus

L'utilisateur prévu est une personne totalement ou partiellement immobile.

Indications

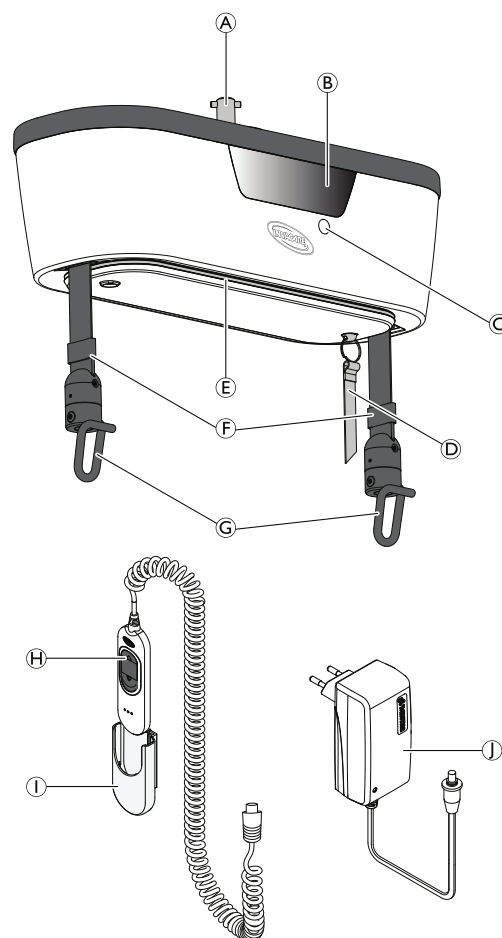
Le lève-personne sur rail est indiqué pour les personnes totalement ou partiellement immobiles et ne pouvant pas être transférées manuellement.

Toutes les modifications de position peuvent être effectuées sans l'aide du patient.

Ce produit ne présente aucune contre-indication connue.

Si le produit est continuellement exposé à une humidité élevée, à une forte condensation ou à des produits corrosifs (gaz de chlore ou d'ammoniac, par exemple), le produit peut s'endommager et sa durée de vie risque de diminuer.

3.2 Pièces principales du lève-personne sur rail



(A)	Broche de suspension
(B)	Affichage
(C)	Fiches mécaniques d'abaissement d'urgence (deux — une de chaque côté)
(D)	Cordon d'urgence rouge
(E)	Témoin lumineux
(F)	Sangles de levage
(G)	Crochets de suspension
(H)	Télécommande
(I)	Station de charge
(J)	Adaptateur d'alimentation

3.3 Options

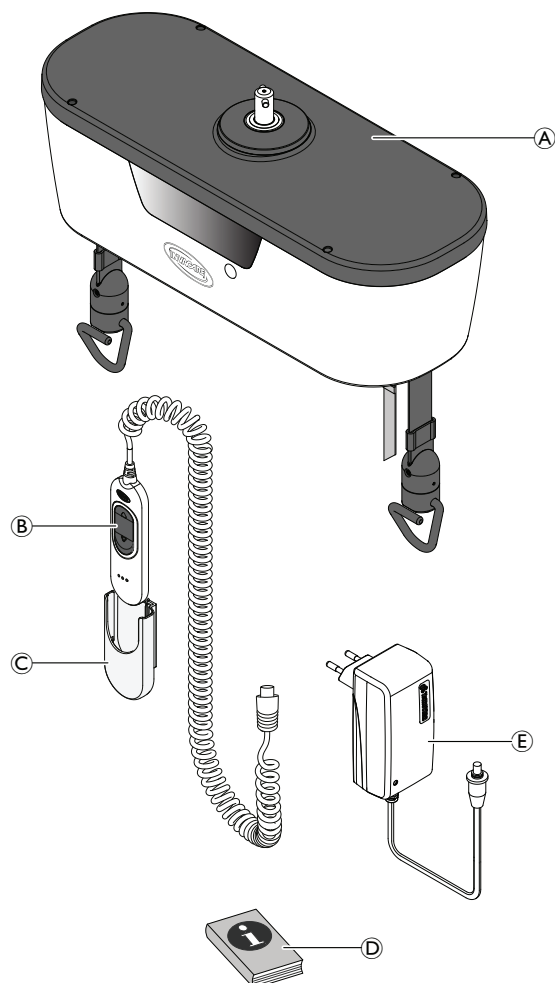


En raison de différences régionales, vous devez vous reporter au site Internet ou au catalogue Invacare de votre pays pour connaître les options qui sont disponibles ; vous pouvez également contacter votre fournisseur Invacare.

- Fléau à **deux** et **quatre** points;
- Fléau à **deux** points Winnicare doté d'une échelle de qualité médicale intégrée;
- Kit d'extension (sangles d'extension, câble d'extension pour la télécommande et sangle d'extension pour la sangle d'urgence);
- Modèles de sangles pour système de fléau à « suspension de type boucle et cintre » :
 - Sangles de soutien intégral du corps – avec/sans soutien de tête;
 - Sangles pour habillage/toilette – avec/sans soutien de tête;
 - Sangles pour amputés;
 - Sangles pour rééducation à la marche.

4 Mise en place

4.1 Éléments inclus



(A)	Lève-personne sur rail (comprenant deux sangles de levage avec crochets et une sangle d'urgence rouge)
(B)	Télécommande
(C)	Station de charge
(D)	Manuel d'utilisation
(E)	Adaptateur d'alimentation

4.2 Avant utilisation

Avant la première utilisation, toutes les fonctions du lève-personne doivent être contrôlées par des techniciens de maintenance agréés.

Procédez à un examen visuel du lève-personne sur rail. Si l'emballage est détérioré à la réception, vérifiez minutieusement les différentes pièces du lève-personne afin de déceler d'éventuels dommages ou défauts visibles. En cas de dommage présumé, le lève-personne sur rail ne doit être utilisé qu'après accord des techniciens de maintenance agréés.

L'arrêt d'urgence est activé pendant la livraison. Réinitialisez l'arrêt d'urgence avant la première utilisation. Reportez-vous à la section 5.9 Réinitialisation de l'arrêt d'urgence, 72.

Il se peut que la batterie du lève-personne soit déchargée en raison de l'auto-décharge. Chargez la batterie du lève-personne pendant au moins 10 heures avant la première utilisation. Reportez-vous à la section 5.6 Charge de la batterie, 71.

4.3 Installation du lève-personne sur rail

Le lève-personne sur rail doit être monté sur un système de rails pour effectuer l'utilisation prévue. Le système de rails doit être installé et approuvé conformément à la norme ISO 10535 par un technicien qualifié.

Ce lève-personne sur rail nécessite un chariot le maintenant à l'intérieur du système de rails. Ce chariot doit être pré-installé par un technicien qualifié.

Reportez-vous au manuel d'installation EC-Track.



AVERTISSEMENT !

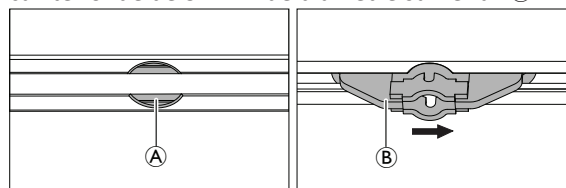
Risque de blessures ou de dommages

L'utilisation d'un système de rails non adapté ou qui n'est pas d'origine peut affecter le fonctionnement et la sécurité de ce produit.

- Si un système de rail d'un autre fabricant est destiné à être utilisé avec le lève-personne sur rail Invacare, une évaluation des risques pour la combinaison/compatibilité des deux produits doit être effectuée par la personne/organisation responsable de la combinaison.

Pour monter le lève-personne sur rail sur le chariot, procédez comme suit :

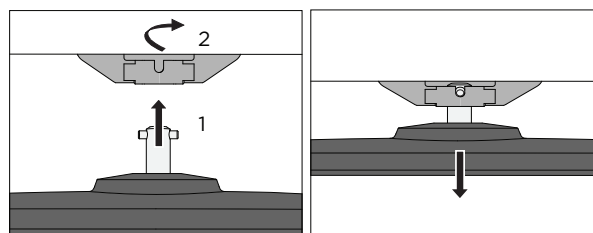
1. Placez le chariot du lève-personne (B) au niveau de la cavité ronde de 32 mm de diamètre sur le rail (A).



2. Soulevez le lève-personne et poussez la broche de suspension à travers l'ouverture du chariot.
3. Faites pivoter le lève-personne de 90 degrés pour le fixer dans le chariot.



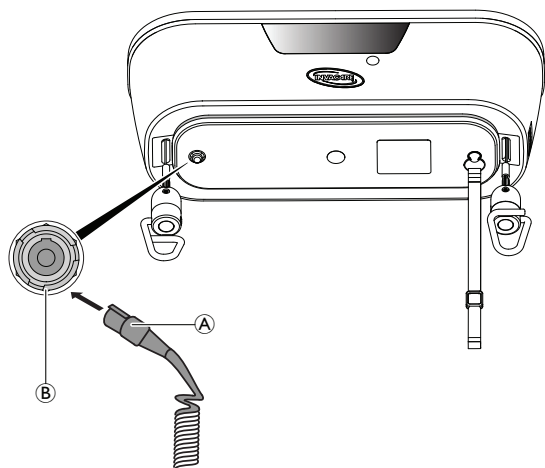
Continuez à pousser l'appareil pour éviter la rotation libre de la broche lors de la fixation dans le chariot.



4. Réglez la longueur du cordon d'abaissement/arrêt d'urgence pour qu'il soit à la portée de l'utilisateur.

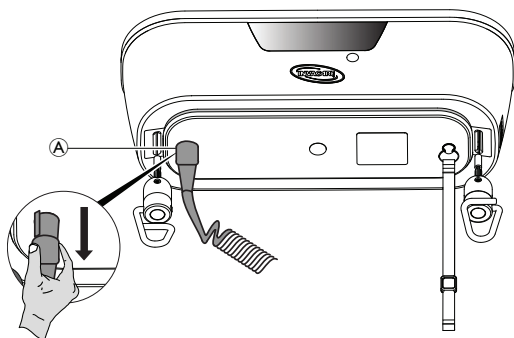
4.4 Fiche de la télécommande

Insertion de la fiche de la télécommande



1. Assurez-vous que la fiche de la télécommande ① est correctement aligné avec l'ouverture ②. Insérez la fiche de la télécommande auto-bloquante pousser-tirer dans l'ouverture ②.

Démontage de la fiche de la télécommande



1. Ressortez la fiche ① de l'ouverture.

5 Utilisation

5.1 Informations générales de sécurité



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou de dommages

Avant d'utiliser le lève-personne pour un patient, reportez-vous aux informations et instructions de sécurité suivantes :

- 2 Sécurité, 62.
- 6 Transfert du patient, 75.

5.2 Informations générales sur le fonctionnement



ATTENTION !

Si les sangles de levage ne sont pas correctement guidées dans le lève-personne (si les courroies se tordent, par exemple), le lève-personne sur rail se désactive automatiquement.

- Tenez les sangles de levage bien droites pour qu'elles soient correctement introduites dans le lève-personne. Les courroies sont maintenues droites par le poids des crochets.
- Veillez à ce que les courroies restent librement suspendues lors des opérations de levage/d'abaissement du lève-personne.

Si un utilisateur se coince accidentellement la main dans une sangle lors d'une opération de levage, le lève-personne sur rail se désactive automatiquement. Le lève-personne s'arrête immédiatement lorsqu'une main entre en contact avec l'entrée de la sangle.

- Éloignez vos mains de l'entrée de la sangle lors des opérations de levage.



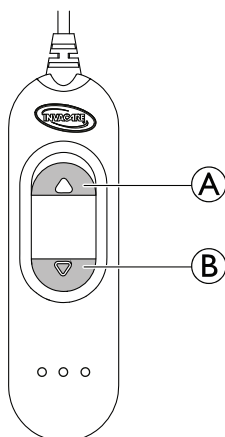
ATTENTION !

La télécommande est protégée contre les projections d'eau (IPX4). Un contact prolongé avec l'eau risque d'endommager la télécommande.

- N'immergez jamais la télécommande dans des liquides, même pour une courte durée.
- Évitez tout contact avec l'eau ou d'autres liquides.

5.3 Utilisation du lève-personne sur rail

Il suffit d'appuyer sur un bouton de la télécommande pour que le lève-personne sur rail se mette en marche.



Avant utilisation, détachez la télécommande de son emplacement de rangement — la station de charge — et remettez-la en place lorsqu'elle n'est pas utilisée.

Montée et descente des sangles de levage

1. Appuyez sur le bouton (A) et maintenez-le enfoncé pour faire monter les sangles de levage.
2. Appuyez sur le bouton (B) et maintenez-le enfoncé pour faire descendre les sangles de levage.



Relâchez le bouton pour arrêter la montée ou la descente.

Déplacement latéral sur le rail

1. Utilisez les deux sangles de levage pour tirer le lève-personne sur rail le long du rail.

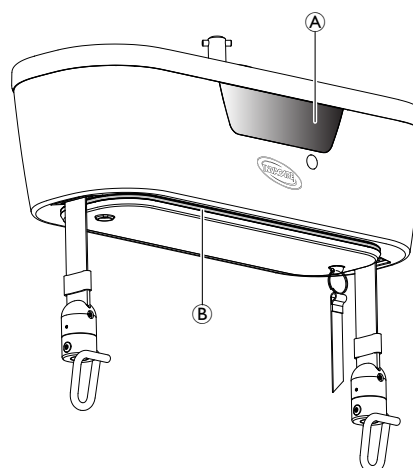


N'utilisez PAS le cordon d'urgence rouge ou la télécommande pour déplacer latéralement le lève-personne sur rail.



La télécommande est magnétique et peut être placée sur les crochets lors d'un transfert.

5.4 Écran et voyant lumineux



Le module de levage est équipé d'un écran (A) et d'un voyant lumineux (B) destiné à fournir des informations pendant le fonctionnement normal et si une erreur est détectée ou corrigée.

Fonctionnement normal :

- Écran — S'allume lorsque : vous appuyez sur les boutons haut/bas ou lorsque vous effectuez une réinitialisation du système. S'éteint automatiquement à nouveau.
- Voyant lumineux — lumière bleue permanente/clignotante.



Le voyant lumineux s'allume automatiquement lorsqu'un bouton de la télécommande est enfoncé et s'éteint lorsque le système passe en mode veille.

Mode d'erreur :

- Écran — S'allume et affiche un symbole pour l'erreur détectée.
- Voyant lumineux — clignote en rouge.

Erreur corrigée :

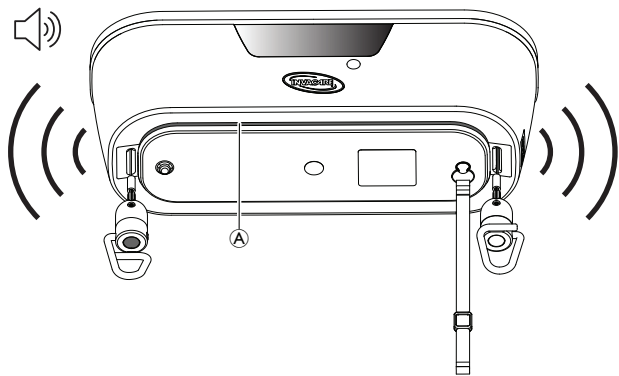
- Affichage — Le symbole d'erreur disparaît.
 - Voyant lumineux — clignote une fois en vert.
- Pour plus d'informations sur les symboles d'erreur, voir 2.4.4 Symboles sur l'écran du module de levage, 65.

5.5 Témoin lumineux et signal sonore

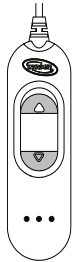
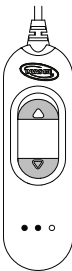
Lève-personne

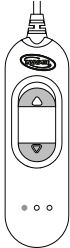
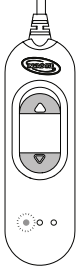
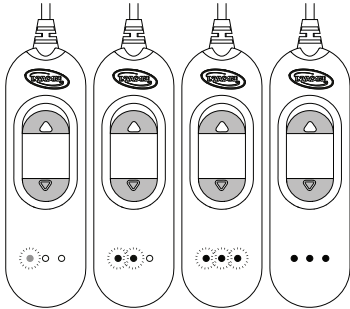
État	Témoin lumineux	Signal sonore
Arrêt/Veille	Éteint	Non
Lève-personne en cours d'utilisation (Haut/Bas)	Bleu clignotant	Non
Batterie faible	Rouge clignotant	Oui

Le voyant lumineux se trouve sous le lève-personne.



Niveau de la batterie de la télécommande

Niveau de charge	Témoin lumineux	Fonctions
50 % — 100 %	Les trois LED sont vertes 	Entièrement fonctionnel
25 % — 50 %	Les deux premières LED sont vertes 	Entièrement fonctionnel

Niveau de charge	Témoin lumineux	Fonctions
15 % — 25 %	La première LED est orange 	Entièrement fonctionnel
< 15 %	La première LED clignote en orange 	Limité au mouvement de la sangle vers le bas
< 10 % (Erreur — batterie déchargée)	s/o	Aucune fonction disponible
Recharge	0 à 25 % — Première LED clignote en orange 25 à 50 % — Les deux premières LED clignotent en vert 50 à 100 % — Les trois LED clignotent en vert Charge terminée — Les trois LED sont vertes 	Aucune fonction disponible

5.6 Charge de la batterie

Dès que le niveau de charge devient faible, un signal sonore est émis et le témoin lumineux clignote en rouge dans la partie inférieure du lève-personne sur rail (reportez-vous également à la section 5.5 Témoin lumineux et signal sonore, 71).

Dans cette situation, la charge restante est généralement suffisante pour effectuer au moins un transfert.

 Il n'est pas possible d'utiliser le lève-personne lorsque la batterie est en charge.

1. Terminez l'opération de levage en cours.
2. Installez le lève-personne sur rail dans la station de charge.

3. Vérifiez que la télécommande et la station de charge sont propres et sèches avant de commencer la charge.
4. Placez la télécommande dans la station de charge et assurez-vous que l'adaptateur d'alimentation est branché. Une LED orange clignotante sur la télécommande indique qu'elle est en charge.

 Pendant le processus de charge, les LED de la télécommande sont allumées en permanence et clignotent.

5. Une fois complètement chargée, les voyants de la télécommande deviennent verts (lumière statique). Tant que le lève-personne sur rail n'est pas utilisé, laissez la télécommande dans la station de charge.

 Les LED de charge ne passent pas en mode veille tant que la charge n'est pas complète.

6. Pour utiliser le lève-personne sur rail, retirez la télécommande du chargeur.

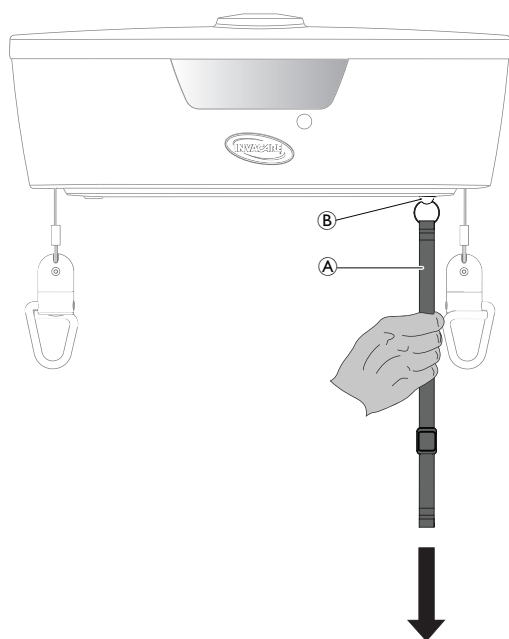
 Veillez à ce que les batteries soient toujours chargées pour préserver le bon fonctionnement du lève-personne tout en augmentant la durée de vie de la batterie.

Si le lève-personne sur rail ne doit pas être utilisé pendant une période supérieure à 1 semaine, Invacare recommande de débrancher le chargeur et de tirer l'arrêt d'urgence.

Le chargeur est connecté à un adaptateur d'alimentation qui, à son tour, se branche au secteur avec une prise secteur. Vérifiez que la fiche secteur est accessible et qu'elle peut être débranchée, au besoin.

5.7 Arrêt d'urgence

La fonction d'arrêt d'urgence permet d'interrompre l'abaissement ou l'élévation du patient si le lève-personne sur rail ne s'arrête pas ou ne réagit pas à la télécommande.



1. Tirez sur le cordon d'urgence rouge (A) qui se trouve en dessous du lève-personne (B) et relâchez-le pour activer l'arrêt d'urgence.

Le lève-personne sur rail arrête immédiatement toute opération d'élévation ou d'abaissement en cours.



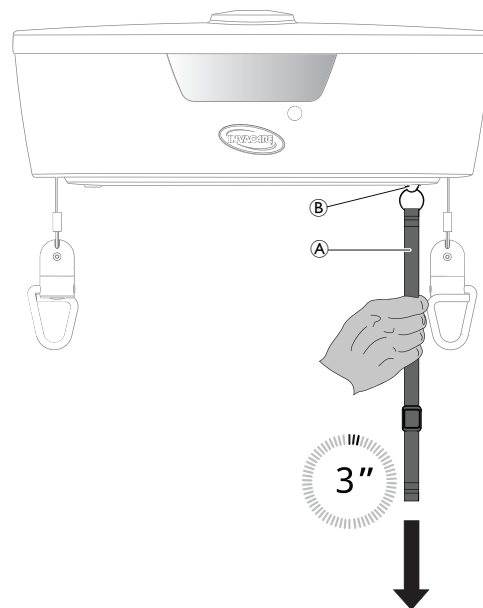
AVIS !

Lorsque le cordon d'urgence rouge est tiré, les fonctions du lève-personne sont désactivées. Toutes les indications visuelles sont désactivées.

- Pour réactiver les fonctions du lève-personne, réinitialisez l'arrêt d'urgence. Reportez-vous à la section 5.9 Réinitialisation de l'arrêt d'urgence, 72.

5.8 Abaissement d'urgence

La fonction d'abaissement d'urgence ne doit être utilisée pour faire redescendre le patient que si le lève-personne a cessé de fonctionner.



1. Tirez et retenez le cordon d'urgence rouge (A) qui se trouve en dessous du lève-personne (B) pour faire redescendre le patient.



Il existe un délai intentionnel de 3 secondes avant que l'abaissement ne soit initié.

Continuez de tirer jusqu'à ce que le patient soit en position de sécurité.

2. Relâchez le cordon d'urgence rouge pour arrêter la descente du patient.



AVIS !

Lorsque le cordon d'urgence rouge a été tiré, les fonctions du lève-personne sont désactivées et le témoin lumineux bleu s'éteint.

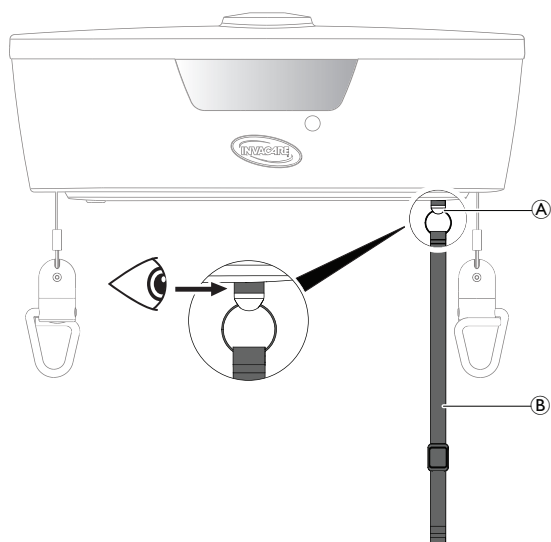
- Pour réactiver les fonctions du lève-personne, réinitialisez l'arrêt d'urgence. Reportez-vous à la section 5.9 Réinitialisation de l'arrêt d'urgence, 72.

5.9 Réinitialisation de l'arrêt d'urgence



AVERTISSEMENT !

- Le recours à la fonction d'abaissement ou d'arrêt d'urgence indique un dysfonctionnement du système. Contactez votre revendeur ou un représentant Invacare pour faire contrôler votre appareil avant de le réutiliser.



Lorsque le cordon d'urgence rouge ② est tiré, le bouton de réinitialisation ① ressort et un anneau rouge devient visible. Vous devez réinitialiser la fonction d'abaissement ou d'arrêt d'urgence pour recommencer à utiliser le lève-personne.

1. Appuyez sur le bouton de réinitialisation ① pour réinitialiser la fonction d'abaissement ou d'arrêt d'urgence.
2. Effectuez une réinitialisation du système si nécessaire, voir 5.10 Réinitialisation du système, 73.

 La procédure de réinitialisation est **UNIQUEMENT** nécessaire lorsque l'abaissement d'urgence est utilisé.

3. Procédez à une utilisation normale.

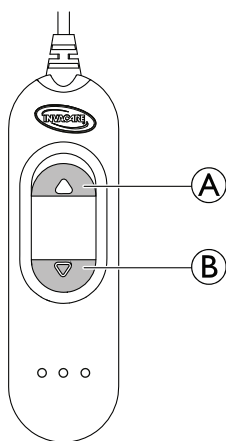
5.10 Réinitialisation du système



ATTENTION !

Risque de dommages matériels

- Aucun poids ne doit reposer sur l'appareil lors de la réinitialisation de la sangle.



1. Appuyez sur les boutons ① et ② et maintenez-les enfoncés pendant trois secondes pour lancer la réinitialisation du système et maintenez les boutons enfoncés jusqu'à ce que la séquence suivante soit terminée :

- a. Après trois secondes, les sangles de levage commenceront à se déplacer complètement (jusqu'à leur longueur maximale), puis se rétracteront à l'intérieur du module de levage.

Écran LCD	Voyant lumineux
	Clignotant en bleu clair

- b. Les sangles de levage s'arrêteront lorsqu'elles auront atteint leur longueur minimale.

Écran LCD	Voyant lumineux
	Arrête de clignoter en bleu clair  Le voyant lumineux clignote en vert une fois lorsque la réinitialisation est réussie. Si la procédure n'est pas effectuée correctement, répétez-la.

5.11 Abaissement mécanique d'urgence

L'abaissement mécanique d'urgence doit être utilisé **EXCLUSIVEMENT** lorsque l'un ou les deux moteurs ne sont pas opérationnels.



ATTENTION !

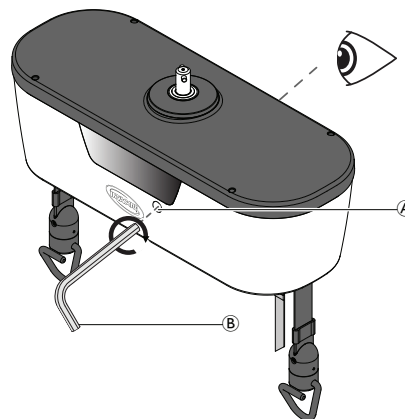
Un **abaissement mécanique d'urgence** effectuée de manière incorrecte peut endommager l'appareil.

- Suivez attentivement la procédure décrite ci-dessous.



Avant de déclencher un **abaissement mécanique d'urgence**, essayez l'**abaissement électrique d'urgence**, puis procédez à une charge rapide de la batterie et réessayez. Ce n'est qu'après ces procédures de dépannage que vous devez lancer un **abaissement mécanique d'urgence**.

Idéalement, et si possible, l'abaissement mécanique d'urgence doit être effectuée au dessus d'un lit. Si un lit réglable en hauteur est utilisé, il peut être relevé pour soutenir le patient pendant la procédure d'abaissement mécanique d'urgence.



1. Retirez les deux bouchons de trou ①.
2. Insérer une clé Allen de 6 mm ② dans les trous du motoréducteur.

3. Faites tourner les deux clés Allen ® dans le sens des aiguilles d'une montre — simultanément — jusqu'à ce que le patient soit à une hauteur sûre.

**AVERTISSEMENT !**

Si l'une des clés Allen d'un côté est trop tournée, le patient peut tomber.

- Si vous ne parvenez pas à faire tourner les deux clés Allen simultanément, alternez la rotation de chaque côté.
- Faites un maximum de **DIX** tours complets de chaque côté.
- Assurez-vous de surveiller le patient — à tout moment — pendant la procédure.

6 Transfert du patient

6.1 Informations générales de sécurité



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou de dommages matériels

Une utilisation inadéquate de ce produit est susceptible d'entraîner des blessures ou des dommages matériels.

- Avant tout transfert sur un emplacement fixe (fauteuil roulant, lit, etc), assurez-vous que la capacité de poids est suffisante pour supporter le poids du patient.
- Le cas échéant, les freins de l'objet fixe (fauteuil roulant, lit, etc.) doivent être embrayés avant de faire descendre ou de soulever le patient.
- Planifiez toujours le transfert et évitez de laisser le patient dans la sangle sans surveillance.
- Ne soulevez pas le patient plus haut que nécessaire pour effectuer le transfert.
- Assurez-vous toujours que le patient n'entrera pas en collision avec des objets fixes (mur, meuble, etc.) pendant le transfert.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou de dommages matériels

Les objets attachés ou suspendus à l'appareil peuvent tomber sur le patient et la tierce-personne ou causer des dommages en raison d'une surcharge.

- N'attachez ni n'accrochez aucun objet sur l'appareil.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou de dommages matériels

Tout dommage occasionné aux pièces du lève-personne suite à un impact avec le sol, les murs ou autres emplacements fixes est susceptible d'endommager le produit et d'entraîner des blessures.

- Évitez impérativement tout choc entre les pièces du lève-personne et le sol, les murs et autres emplacements fixes.
- Rangez toujours la télécommande lorsqu'elle n'est pas utilisée.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure

La télécommande ou les crochets suspendus peuvent présenter un risque de blessure pour le patient ou la tierce-personne.

- Tenez toujours compte de la position des crochets et de la télécommande lors du soulèvement du patient.



AVERTISSEMENT !

Risque de coincement et de strangulation

Les objets qui se trouvent à proximité du patient sont susceptibles d'entraîner un coincement ou une strangulation lors des procédures de levage. Pour éviter tout risque de coincement ou de strangulation :

- Avant le levage, assurez-vous que le patient est complètement dégagé des objets qui l'entourent.
- Veillez à ce que le cordon de la télécommande ou les sangles de levage ne s'enroulent pas autour du patient ou de la tierce-personne.



AVERTISSEMENT !

Risque de coincement

Il existe un risque de coincement entre les crochets et la sangle.

- Prenez toutes les précautions nécessaires lors des opérations de levage.
- Ne placez jamais vos mains ou vos doigts sur ou à côté des crochets lors des opérations de levage.
- Veillez à ce que les mains et les doigts du patient soient éloignés des crochets lors des opérations de levage.



AVIS !

Toutes les procédures de transfert décrites ci-après peuvent être effectuées par une (1) tierce-personne. Toutefois, dans la mesure du possible, Invacare recommande que ces procédures soient effectuées par deux tierces-personnes.

6.2 Fixation de la sangle



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure

L'utilisation de sangles non adaptées ou endommagées peut provoquer la chute du patient ou occasionner des blessures aux tierces-personnes.

- Utilisez une sangle approuvée par Invacare et recommandée par le médecin, l'infirmier ou l'assistant médical afin d'assurer la sécurité et le confort du patient durant la levée.
- Les sangles et accessoires pour lève-personne Invacare sont spécialement conçus pour être utilisés en combinaison avec les lève-personne Invacare.
- Après chaque lavage (conformément aux instructions figurant sur la sangle), assurez-vous que les sangles ne sont pas usées, déchirées ou décousues.
- Toute sangle javellisée, déchirée, coupée, effilochée ou endommagée est dangereuse et risque d'occasionner des blessures. Jetez-la immédiatement.
- NE modifiez PAS les sangles.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure

Des sangles mal installées ou mal réglées peuvent provoquer la chute du patient ou occasionner des blessures aux tierces-personnes.

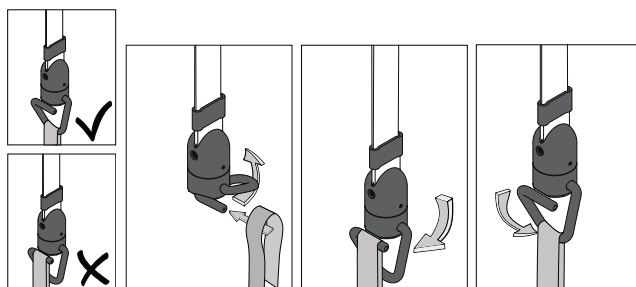
- Vérifiez les attaches de la sangle chaque fois qu'une sangle est retirée et remplacée, afin de vous assurer qu'elle est bien fixée avant de déplacer le patient à partir d'un emplacement fixe (lit, chaise ou chaise toilette).
- N'UTILISEZ AUCUN type de serviette d'incontinence plastifiée ni coussin d'assise entre le patient et les sangles afin d'éviter que le patient ne glisse de la sangle pendant le transfert.
- Positionnez le patient dans la sangle conformément aux instructions fournies avec cette dernière.
- Les réglages de sécurité et de confort du patient doivent être effectués avant le déplacement de ce dernier.

Cette section fournit uniquement des informations d'ordre général. Pour des instructions plus détaillées sur les sangles, consultez le manuel d'utilisation de la sangle.

Une sangle munie de quatre à six sangles conçues pour être fixées à des crochets doit être utilisée avec le lève-personne sur rail.

Les bandes de la sangle sont parfois équipées de boucles à code couleur fournissant des longueurs différentes et permettant de placer le patient dans différentes positions. Des bandes plus courtes situées au niveau des épaules produiront un soulèvement plus vertical, ce qui facilitera le positionnement du patient dans un fauteuil ou un fauteuil roulant. En rallongeant les bandes au niveau des épaules, il est possible d'obtenir une position plus basculée mieux adaptée au transfert du patient du fauteuil au lit. Faites toujours correspondre les couleurs des boucles de chaque bande correspondante de chaque côté de la sangle pour un levage uniforme du patient.

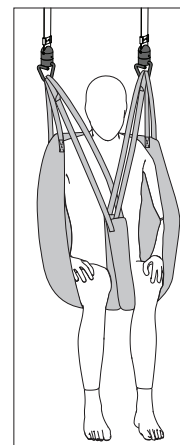
Les courroies de la sangle doivent être accrochées par paires (une au niveau du dos et l'autre au niveau de la jambe) sur leur propre crochet de suspension.



1. Placez la boucle de bande souhaitée sur le crochet.
2. Tirez la bande vers le bas jusqu'à ce que la boucle soit bien au fond du crochet.
3. Répétez les étapes pour chacune des bandes restantes de la sangle.



Lors de la fixation de la sangle aux crochets, les courroies pivotent et s'étirent lors de leur torsion, assurant ainsi un fonctionnement optimal.



6.3 Informations relatives au levage

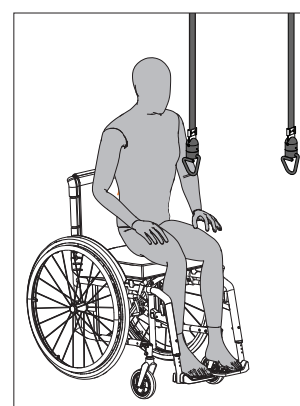


AVERTISSEMENT !

Le lève-personne doit exclusivement être utilisé par un personnel formé à l'utilisation de systèmes de levage et à l'installation de sangles.

- Planifiez le transfert. Évitez de laisser l'utilisateur sans surveillance dans la sangle.
- Le lève-personne sur rail s'élève très rapidement. Avant le levage, assurez-vous que l'utilisateur est complètement dégagé des objets qui l'entourent.
- Veillez à ce qu'il n'existe aucun risque de coincement de parties du corps du patient.
- Vérifiez que le cordon d'urgence rouge, la télécommande et son câble ne sont pas accrochés aux sangles de levage, à l'utilisateur ni à aucun autre objet avant d'activer le lève-personne sur rail et de l'élever ou de l'abaisser.
- Lorsque le lève-personne sur rail est utilisé correctement, l'utilisateur doit uniquement être élevé de façon à ne plus toucher la surface et être déplacé à cette hauteur.

6.4 Levage à partir d'une position assise

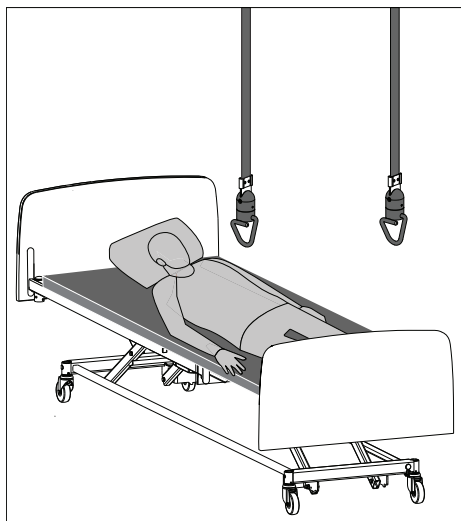


Procédez comme suit pour soulever un patient à partir d'une position assise (fauteuil roulant, chaise toilettes, etc.).

1. Positionnez le patient dans la sangle. Reportez-vous au manuel d'utilisation de la sangle.
2. Déplacez latéralement le lève-personne sur rail le long du rail en direction du patient à soulever.
3. Positionnez les crochets de suspension à la hauteur de la poitrine du patient sans aller au-delà de la mi-cuisse.
4. Positionnez les crochets de suspension de façon à ce qu'ils soient parallèles aux épaules du patient.

5. Fixez la sangle aux crochets de suspension. Reportez-vous à la section 6.2 *Fixation de la sangle*, 75.

6.5 Levage à partir d'une position couchée



Procédez comme suit pour soulever un patient à partir d'une position couchée.

1. Mettez la sangle en place autour du patient. Reportez-vous au manuel d'utilisation de la sangle.
2. Déplacez latéralement le lève-personne sur rail le long du rail en direction du patient à soulever.
3. Positionnez les crochets de suspension au-dessus du patient.
4. Alignez les crochets de suspension sur les épaules du patient.
5. Fixez la sangle aux crochets de suspension. Reportez-vous à la section 6.2 *Fixation de la sangle*, 75.

7 Maintenance

7.1 Informations de maintenance générales



ATTENTION !

Risque de blessures ou de dommages

- Vous ne devez effectuer aucune procédure de maintenance ou d'entretien tant que le produit est en cours d'utilisation.

Suivez les procédures de maintenance décrites dans le présent manuel pour préserver le bon fonctionnement du produit.

D'autres procédures de maintenance et d'inspection, qui doivent être effectuées par un technicien qualifié, sont décrites dans le manuel de maintenance du produit. Les manuels de maintenance peuvent être obtenus auprès d'Invacare.

7.2 Vérifications quotidiennes



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou de dommages

Des éléments endommagés ou usés peuvent affecter la sécurité du lève-personne.

- Le lève-personne doit être vérifié à chaque utilisation.
- N'utilisez pas le lève-personne si vous constatez qu'une partie est endommagée ou si vous doutez de la sécurité d'une pièce. Contactez votre fournisseur Invacare immédiatement et veillez à ce que le lève-personne ne soit pas utilisé jusqu'à sa réparation.

Liste des vérifications quotidiennes

- ☐ Procédez à un examen visuel des sangles, du fléau (facultatif), des sangles de levage et des crochets des boucles de suspension. Assurez-vous que les pièces ne sont pas abîmées ou usées.
- ☐ Vérifiez les fonctions d'arrêt d'urgence et d'abaissement d'urgence. Assurez-vous que les pièces ne sont pas abîmées ni usées.
- ☐ Assurez-vous que les matériels et points de fixation ne sont ni abîmés, ni usés. Assurez-vous que les pièces ne sont pas abîmées ni usées.
- ☐ Vérifiez que la télécommande fonctionne.
- ☐ Vérifiez le chargeur de batterie.
- ☐ Chargez la batterie chaque fois que le lève-personne est utilisé.

7.3 Nettoyage et désinfection

7.3.1 Informations générales de sécurité



ATTENTION !

Risque de contamination

- Prenez toutes les précautions nécessaires pour vous protéger et portez un équipement de protection adéquat.



ATTENTION !

Risque de décharge électrique et de détérioration du produit

- Éteignez l'appareil et débranchez-le du secteur, le cas échéant.
- Lors du nettoyage de composants électroniques, tenez compte de leur classe de protection concernant la pénétration d'eau.
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'éclaboussures d'eau sur la fiche ou la prise murale.
- Ne touchez pas la prise électrique avec les mains mouillées.



AVIS !

L'utilisation de méthodes ou de liquides inappropriés peuvent entraîner des blessures ou endommager le produit.

- Tous les désinfectants et agents de nettoyage utilisés doivent être efficaces, compatibles entre eux et protéger les surfaces qu'ils servent à nettoyer.
- N'utilisez jamais d'agents de nettoyage corrosifs (alcalins, acides, etc.) ou abrasifs. Nous recommandons d'utiliser un agent de nettoyage ménager ordinaire, comme du liquide vaisselle, sauf indication contraire dans les instructions de nettoyage.
- N'utilisez jamais de solvant (diluant cellulosique, acétone, etc.) qui modifie la structure du plastique ou dissout les étiquettes apposées.
- Procédez à un séchage complet du produit avant toute nouvelle utilisation.



Pour le nettoyage et la désinfection en environnement clinique ou de soins à long terme, suivez les procédures internes.

7.3.2 Fréquence de nettoyage



AVIS !

Une désinfection et un nettoyage réguliers garantissent un bon fonctionnement, augmentent la durée de vie et permettent d'éviter toute contamination.

Nettoyez et désinfectez le produit :

- régulièrement lors de l'utilisation,
- avant et après toute procédure d'entretien,
- lorsqu'il a été en contact avec des fluides corporels, quels qu'ils soient,
- avant de l'utiliser pour un nouvel utilisateur.

7.3.3 Consignes de nettoyage



AVIS !

- Le produit ne doit pas être nettoyé dans des installations de lavage automatique, équipées de systèmes de nettoyage à haute pression ou à la vapeur.

Nettoyage du lève-personne

Méthode : essuyez à l'aide un chiffon humide ou d'une brosse souple.

Solvant/produits chimiques : agent de nettoyage ordinaire à usage ménager et eau.

Séchage : essuyez à l'aide d'un chiffon doux.

Nettoyage de la sangle

Reportez-vous aux instructions de lavage figurant sur la sangle et dans le manuel qui l'accompagne pour plus de précisions sur le nettoyage.

7.3.4 Instructions de désinfection

Pour les soins à domicile

- Désinfectant : nous vous recommandons d'utiliser un désinfectant de surface à base d'alcool (avec 70-90 % d'alcool).



Lisez les instructions sur l'étiquette de votre désinfectant. Elle fournit des informations sur le spectre d'activité (bactéries, champignons et/ou virus), la compatibilité des matériaux et la bonne durée d'exposition.

1. Assurez-vous que les surfaces sont nettoyées avant la désinfection.
2. Humidifiez un chiffon doux, essuyez toutes les surfaces accessibles pour les désinfecter et gardez-les humidifiées pendant la durée d'exposition indiquée sur l'étiquette du désinfectant.
3. Laissez sécher le produit à l'air.

Pour les soins en établissement

Suivez vos procédures de désinfection internes et utilisez uniquement les désinfectants et méthodes préconisés.

7.4 Intervalle entre les révisions



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou de dommages

Les révisions doivent uniquement être effectuées par un technicien qualifié.

- Contactez votre fournisseur Invacare pour effectuer un entretien.

L'entretien doit être effectué au moins tous les 12 mois, sauf obligations locales différentes.

Afin d'éviter toute détérioration du produit, la fréquence d'inspection doit être augmentée si le produit est continuellement exposé à une humidité élevée, à une forte condensation et à des produits corrosifs (gaz de chlore ou d'ammoniac, par exemple).

7.5 Maintenance de la batterie



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures ou de dommages matériels

Une manipulation incorrecte des batteries au lithium risque d'entraîner des blessures ou des dommages matériels.

- N'ouvrez pas le bloc batterie, car un endommagement des cellules ou des circuits pourrait générer une chaleur excessive.
- Les batteries au lithium défectueuses, endommagées ou susceptibles de produire une chaleur excessive ou de provoquer un incendie ne sont pas autorisées pour le transport.
- Si les batteries chauffent, débranchez-les et évitez tout contact.
- Ne pas écraser ni perforer les batteries, car elles pourraient s'enflammer.

Décharge partielle

Les batteries lithium-ion fonctionnent mieux lorsque vous pratiquez des décharges superficielles (entre 20 % et 80 %) plutôt que des décharges complètes. Des décharges complètes fréquentes peuvent stresser la batterie et entraîner une perte de capacité au fil du temps.

Recommandations de stockage

Si vous prévoyez de stocker votre produit pendant une période prolongée, chargez la batterie au moins à 50 % avant le stockage et appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence. Stockez le produit dans un endroit frais et sec dans la plage de température spécifiée et vérifiez périodiquement le niveau de charge de la batterie pendant le stockage. Pour un stockage prolongé, assurez-vous que la batterie conserve une charge comprise entre 20 % et 80 % pour éviter toute dégradation.

8 Après utilisation

8.1 Transport et stockage

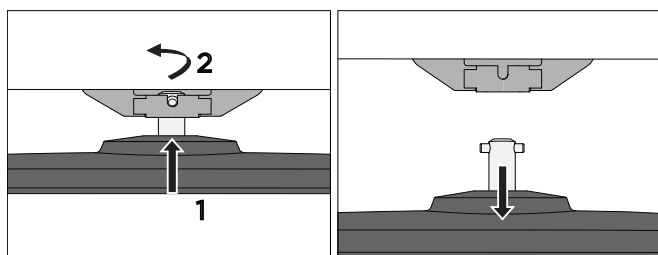
Invacare recommande de toujours transporter et stocker le lève-personne sur rail dans son emballage d'origine. Placez le lève-personne sur rail sur une surface moelleuse, comme un chiffon ou un tapis en mousse.

Pour un stockage à long terme, l'arrêt d'urgence doit être activé. Ceci permet de réduire le déchargement de la batterie. Reportez-vous à la section 5.7 *Arrêt d'urgence*, 72.

Pour plus d'informations sur les conditions de transport et de stockage du lève-personne sur rail, reportez-vous à la section 10.3 *Conditions ambiantes*, 83.

8.2 Démontage du lève-personne sur rail

Il est possible de démonter le lève-personne sur rail en vue de son transport ou de son rangement.



1. Soulevez légèrement le lève-personne et appuyez sur la broche de suspension pour la faire sortir de son support dans le chariot.
2. Faites pivoter le lève-personne de 90 degrés et retirez-le du chariot.

8.3 Mise au rebut



AVERTISSEMENT !

Risque pour l'environnement

L'appareil contient des batteries. Ce produit peut contenir des substances nuisibles à l'environnement s'il est jeté dans un endroit (décharge) non conforme à la législation en vigueur.

- NE JETEZ PAS les batteries avec les déchets ménagers.
- NE jetez PAS les batteries au feu.
- Les batteries DOIVENT être déposées dans un site prévu à cet effet. Leur élimination est exigée par la loi et gratuite.
- Seules des batteries déchargées peuvent être mises au rebut.
- Couvrez les bornes des batteries au lithium avant leur mise au rebut.
- Pour plus d'informations sur le type de batterie, reportez-vous à l'étiquette de la batterie ou au chapitre 10 *Caractéristiques techniques*, 83.

Préservez l'environnement en faisant recycler ce produit en fin de vie dans un centre de recyclage.

Désassemblez le produit et ses composants afin que les différents matériaux puissent être séparés et recyclés individuellement.

La mise au rebut et le recyclage des produits usagés et de l'emballage doivent respecter la législation et les règlements relatifs à la gestion des déchets de chaque pays. Contactez votre organisme local de traitement des déchets pour plus d'informations.

8.4 Reconditionnement

Ce produit peut être réutilisé. Pour reconditionner le produit en vue de son utilisation par un nouvel utilisateur, il convient d'effectuer les opérations suivantes :

- Examen;
- Nettoyage et désinfection.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section 7 *Maintenance*, 78 et au manuel de maintenance de ce produit.

Assurez-vous de remettre le manuel d'utilisation avec le produit.

Si un dommage ou un dysfonctionnement est détecté, le produit ne doit pas être réutilisé.

9 Dépannage

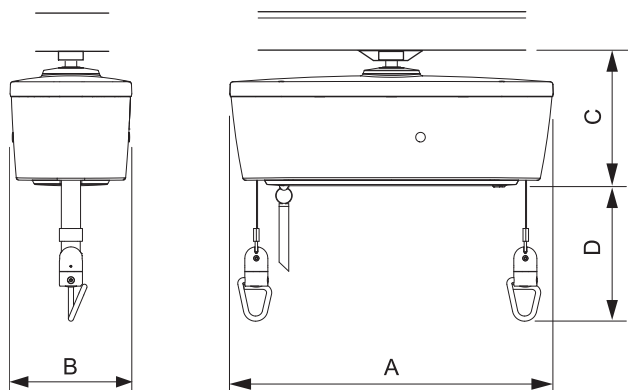
9.1 Identification et résolution des défaillances

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Signal sonore.	Surcharge détectée et/ou niveau de batterie faible.	Réduisez la charge et réessayez ou chargez l'unité.
Symbole sur l'écran et voyant lumineux clignotant en rouge. 	Surcharge détectée.	Réduisez la charge et réessayez.
Symbole sur l'écran et voyant lumineux clignotant en rouge. 	La sangle est desserrée ou coincée à l'intérieur du module de levage.	Tirez les sangles de levage vers le bas pour les étirer et réessayez.
Symbole sur l'écran et voyant lumineux clignotant en rouge. 	Référence de longueur de sangle perdue (après utilisation de la fonction d'abaissement d'urgence).	Effectuez une réinitialisation du système. Reportez-vous à la section 5.10 <i>Réinitialisation du système</i> , 73.
Symbole sur l'écran et voyant lumineux clignotant en rouge. 	La télécommande n'est pas correctement branchée ou est défectueuse.	Vérifiez le branchement de la télécommande. Si un branchement correct de la télécommande ne résout pas le problème, contactez votre fournisseur Invacare pour un entretien.
Symbole sur l'écran et voyant lumineux clignotant en rouge. 	Défaillance du capteur de poids interne.	N'utilisez pas le lève-personne sur rail et contactez votre fournisseur Invacare pour un entretien.
Symbole sur l'écran et voyant lumineux clignotant en rouge. 	Blocage de la sangle détecté ou défaillance du capteur interne du moteur.	Retirez tout blocage éventuel à l'entrée de la sangle (par exemple, des sangles tordues ou d'autres objets en contact) et effectuez une réinitialisation du système. Reportez-vous à la section 5.10 <i>Réinitialisation du système</i> , 73. Si l'erreur persiste, n'utilisez pas le lève-personne sur rail et contactez votre fournisseur Invacare pour un entretien.
Symbole sur l'écran et voyant lumineux clignotant en rouge. 	Défaillance du capteur de longueur de sangle interne.	N'utilisez pas le lève-personne sur rail et contactez votre fournisseur Invacare pour un entretien.
Symbole sur l'écran et voyant lumineux clignotant en rouge. 	Calage du moteur dû à une surintensité.	N'utilisez pas le lève-personne sur rail et contactez votre fournisseur Invacare pour un entretien.
Symbole sur l'écran. 	Batterie faible.	Rechargez la batterie. Reportez-vous à la section 5.6 <i>Charge de la batterie</i> , 71.

Dysfonctionnement	Cause possible	Solution
Le lève-personne sur rail ne répond pas aux boutons de la télécommande et l'écran est vide.	L'arrêt d'urgence est activé.	Vérifiez que l'arrêt d'urgence n'est pas activé. Reportez-vous à la section 5.7 <i>Arrêt d'urgence</i> , 72.
	Le système n'est pas alimenté ou la batterie est déchargée.	Rechargez la batterie. Reportez-vous à la section 5.6 <i>Charge de la batterie</i> , 71.
Les sangles de levage descendent mais ne montent pas.	Télécommande défectueuse.	N'utilisez pas le lève-personne sur rail et contactez votre fournisseur Invacare pour un entretien.
	La référence de longueur de sangle a été perdue.	Effectuez une réinitialisation du système. Reportez-vous à la section 5.10 <i>Réinitialisation du système</i> , 73.
Les sangles de levage montent mais ne descendent pas.	Télécommande défectueuse.	N'utilisez pas le lève-personne sur rail et contactez votre fournisseur Invacare pour un entretien.
	La référence de longueur de sangle a été perdue.	Effectuez une réinitialisation du système. Reportez-vous à la section 5.10 <i>Réinitialisation du système</i> , 73.
Les sangles de levage sont tordues et ne se redressent pas.	Les sangles de levage ne tournent pas assez librement.	Vérifiez que le crochet tourne librement et nettoyez-le si nécessaire.
	Les sangles sont effilochées.	N'utilisez pas le lève-personne sur rail et contactez votre fournisseur Invacare pour un entretien.
Le module de levage émet un bruit excessif lorsqu'il est activé.	Les roulements, les engrenages ou le moteur sont défectueux.	N'utilisez pas le lève-personne sur rail et contactez votre fournisseur Invacare pour un entretien.
Aucun voyant lumineux sur le module de levage.	Le système n'est pas alimenté ou la batterie est déchargée.	Rechargez la batterie. Reportez-vous à la section 5.6 <i>Charge de la batterie</i> , 71.
Le cordon d'urgence ne permet pas d'arrêter le lève-personne.	Le lève-personne sur rail doit être révisé.	N'utilisez pas le lève-personne sur rail et contactez votre fournisseur Invacare pour un entretien.
Le cordon d'abaissement d'urgence ne permet pas d'abaisser les sangles de levage.	Le lève-personne sur rail doit être révisé.	Utilisez l'abaissement mécanique d'urgence. N'utilisez pas le lève-personne sur rail et contactez votre fournisseur Invacare pour un entretien.
Le lève-personne sur rail ne se déplace pas latéralement sur les rails.	Une réparation ou un nettoyage des rails est nécessaire.	Contactez votre fournisseur Invacare pour effectuer un entretien.
	Le chariot est usé ou endommagé.	Le chariot doit être remplacé. Contactez votre fournisseur Invacare pour effectuer un entretien.
Le lève-personne sur rail ne se charge pas.	Le système n'est pas alimenté.	Assurez-vous que la télécommande est correctement branchée à la station de charge.  Les LED clignotent pour indiquer que la charge est en cours.
		Contactez votre fournisseur Invacare pour effectuer un entretien.

10 Caractéristiques techniques

10.1 Dimensions et poids



Dimensions

Robin® EVO	
Longueur du lève-personne (A)	505 mm
Largeur du lève-personne (B)	190 mm
Hauteur du lève-personne (C)	211 mm
Plage de levage maximum (D)	2,5 m

Poids

Robin® EVO	
Capacité de levage maximum (charge maximale d'utilisation)	200 kg
Poids total sans la sangle	9,5 kg

10.2 Système électrique

Robin® EVO	
Courant d'entrée maximum	2,3 A
Classe de protection ¹	Appareil entier : IPx4 (lève-personne sur rail : IP24 ; Télécommande : IP44)
Classe d'isolation	Équipement de classe II
	Pièce appliquée de type BF Pièce appliquée conforme aux exigences spécifiées pour la protection contre les décharges électriques selon la norme IEC 60601-1.
Niveau sonore	55 dB (A) [mesuré à une distance de 1,0 m de l'appareil]
Nombre de levages par charge	90 levages de 0,5 m avec une charge 80 kg 60 levages de 0,5 m avec une charge 200 kg
Intermittent (fonctionnement périodique des moteurs)	10 %, maxi. 2 min / 18 min.
Batterie	Li-Ion 36 V / 3,35 Ah
Durée de charge	Jusqu'à 7 heures à 20 °C

Vitesse de levage — sans charge	4,2 cm/s
Vitesse de levage — avec une charge de 200 kg	3,7 cm/s

Alimentation électrique

Tension de sortie	36 V CC
Tension d'alimentation	100 – 240 V CA, 50/60 Hz, 1A
Classe de protection ¹	IP00

¹ Consultez l'étiquette apposée sur le produit et sur chaque appareil électrique pour connaître la classe de protection correcte. La classification IP la plus basse détermine la classification générale de l'appareil.

- IPx4 : Protection contre les projections d'eau, quelle que soit la direction.
- IP24 : Protection contre les objets de taille supérieure à 12,5 mm et contre les projections d'eau, quelle que soit la direction.
- IP44 : Protection contre les objets de taille supérieure à 1 mm et contre les projections d'eau, quelle que soit la direction.

10.3 Conditions ambiantes

	Stockage et transport	Fonctionnement
Température	de -10 °C à +50 °C	de +5 °C à +40 °C
Humidité relative	de 20 % à 90 %	de 20 à 90 % à 30 °C, sans condensation
Pression atmosphérique	860 hPa à 1060 hPa	



Laissez le produit atteindre la température d'utilisation avant de l'utiliser :

- Le réchauffement à partir de la température de stockage minimale peut prendre jusqu'à 24 heures.
- Le refroidissement à partir de la température de stockage maximale peut prendre jusqu'à 24 heures.

11 Compatibilité électromagnétique (CEM)

11.1 Informations relatives aux interférences électromagnétiques

L'équipement médical électrique doit être installé et utilisé conformément aux renseignements relatifs à la CEM fournis dans le présent manuel.

Ce produit a été testé et est certifié conforme aux limites CEM spécifiées dans la norme IEC/EN 60601-1-2 pour les équipements de classe B.

Les appareils de communication RF portables et mobiles peuvent interférer avec le fonctionnement de ce produit.

D'autres appareils peuvent recevoir des interférences même des plus bas niveaux des émissions électromagnétiques autorisées par la norme ci-dessus. Pour déterminer si l'émission de ce produit est à l'origine d'une interférence, mettez ce produit sous puis hors tension. Si l'interférence avec le fonctionnement des autres appareils disparaît, cela signifie que ce produit provoque l'interférence. Dans ces cas rares, l'interférence peut être réduite ou corrigée de l'une des façons suivantes :

- Repositionnez ou déplacez le compresseur ou éloignez-le des autres appareils.

11.2 Émissions électromagnétiques

Directives et déclaration du fabricant

Ce produit est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. L'utilisateur ou l'acheteur de ce produit doivent s'assurer que le lit est bien utilisé dans un tel environnement.

Test relatif aux émissions	Conformité	Directives relatives à l'environnement électromagnétique
Émissions RF CISPR 11	Groupe I	Ce produit utilise l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Il émet donc des ondes RF très faibles et il est peu probable qu'elles interfèrent avec l'équipement électronique à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Ce produit peut être utilisé dans tous les établissements, y compris les habitations et les établissements directement connectés au réseau d'alimentation public basse tension qui alimente les bâtiments destinés à accueillir des habitations.
Émissions de courant harmonique IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/émissions de scintillement IEC 61000-3-3	Conforme	

11.3 Immunité électromagnétique

Directives et déclaration du fabricant

Ce produit est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique décrit ci-dessous. L'utilisateur ou l'acheteur de ce produit doivent s'assurer que le lit est bien utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Test/Niveau de conformité	Directives relatives à l'environnement électromagnétique
Décharges électrostatiques IEC 61000-4-2	± 8 kV par contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, 15 kV dans l'air	Le revêtement de sol doit être du bois, du béton ou des carreaux de céramique. Si le sol est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides en salves IEC 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation électriques ; 100 kHz en fréquence de répétition ± 1 kV pour les lignes d'entrée et de sortie ; 100 kHz en fréquence de répétition	La qualité du réseau électrique doit être la même que celle du réseau électrique d'un hôpital ou d'un établissement commercial.
Ondes de choc IEC 61000-4-5	± 1 kV de ligne à ligne ± 2 kV de la ligne à la terre	La qualité du réseau électrique doit être la même que celle du réseau électrique d'un hôpital ou d'un établissement commercial.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'alimentation électrique IEC 61000-4-11	< 0 % U_T pour 0,5 cycle par incréments de 45° 0 % U_T pour 1 cycle 70 % U_T pour 25/30 cycles < 5 % U_T pour 250/300 cycles	La qualité du réseau électrique doit être la même que celle du réseau électrique d'un hôpital ou d'un établissement commercial. S'il est nécessaire que ce produit continue à fonctionner pendant une coupure de courant, il est recommandé de le brancher sur un système d'alimentation sans coupure ou sur une batterie. U_T représente la tension d'alimentation secteur avant l'application du niveau de test.
Champ magnétique à la fréquence du réseau (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	Les champs magnétiques de fréquence industrielle doivent avoir les mêmes caractéristiques que ceux présents dans un hôpital ou un établissement commercial.
Perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques IEC 61000-4-6	3 V150 kHz à 80 Mhz 6 Ven bandes ISM et radioamateur 10 V/m80 Mhz à 2,7 GHz 385 MHz - 5 785 MHz	Il n'est pas possible de prévoir avec précision l'intensité de champ des émetteurs fixes des stations de base des téléphones sans fil/cellulaires ou radios mobiles terrestres, des radios amateurs, et des télédiffusions ou radiodiffusions AM et FM. Afin d'évaluer l'environnement électromagnétique résultant des appareils émetteurs RF fixes, il est nécessaire d'effectuer une étude sur site. Si l'intensité de champ mesurée à l'endroit où le produit est utilisé est supérieure au niveau de conformité applicable aux émissions RF ci-dessus, il sera nécessaire d'observer si ce produit fonctionne normalement. En cas de fonctionnement anormal, il conviendra de prendre d'autres mesures, par exemple déplacer ou réorienter ce produit. Des interférences peuvent se produire à proximité des appareils comportant le symbole suivant : 
Champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques IEC 61000-4-3	spécifications des tests d'immunité aux équipements de communication RF sans fil, reportez-vous au tableau 9 de la norme IEC 60601-1-2	Les équipements de communication RF portables et mobiles doivent être utilisés à une distance minimale de 30 cm de toute partie de ce produit, y compris les câbles.



Ces consignes peuvent ne pas s'appliquer dans certaines situations. La propagation électromagnétique varie selon les propriétés d'absorption et de réflexion des structures, des objets et des personnes.

11.4 Spécifications des tests CEM

IEC 60601-1-2 — Tableau 9

Fréquence d'essai (MHz)	Bande ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation ^{b)}	Niveau de test d'immunité (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulation d'impulsion ^{b)} 18 Hz	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} déviation de ± 5 kHz sinusoïdal de 1 kHz	28
710 745 788	704 – 787	Bande LTE 13, 17	Modulation d'impulsion ^{b)} 217 Hz	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, bande LTE 5	Modulation d'impulsion ^{b)} 18 Hz	28
1720 1845 1970	1700 – 1990	GSM 1800 ; CDMA 1900 ; GSM 1900 ; DECT ; bande LTE 1, 3, 4, 25 ; UMTS	Modulation d'impulsion ^{b)} 217 Hz	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, bande LTE 7	Modulation d'impulsion ^{b)} 217 Hz	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulation d'impulsion ^{b)} 217 Hz	9

 Si nécessaire pour atteindre le niveau d'essai d'immunité, la distance entre l'antenne de transmission et l'équipement ou le système électrique médical peut être réduite à 1 m. La distance de test de 1 m est autorisée par la norme CEI 61000-4-3.

^{a)} Pour certains services, seules les fréquences ascendantes sont incluses.

^{b)} Le porteur doit être modulé à l'aide d'un signal d'onde carré avec cycle de service de 50 %.

^{c)} Comme alternative à la modulation FM, le porteur peut être modulé par impulsions en utilisant un signal carré à rapport cyclique de 50 % à 18 Hz. Bien que cela ne représente pas une modulation réelle, ce serait le pire des cas.

Indice

Il presente manuale deve essere fornito all'utilizzatore del prodotto. PRIMA di utilizzare il prodotto, È NECESSARIO leggere il presente manuale e conservarlo per poterlo

1 Informazioni generali	88	
1.1 Introduzione	88	
1.1.1 Simboli in questo documento	88	
1.2 Durata	88	
1.2.1 Informazioni aggiuntive	88	
1.3 Limiti di responsabilità	88	
1.4 Informazioni sulla garanzia	88	
1.5 Conformità	88	
1.5.1 Norme specifiche di prodotto	89	
2 Sicurezza	90	
2.1 Informazioni generali sulla sicurezza	90	
2.2 Informazioni di sicurezza sugli accessori	91	
2.3 Informazioni sulla sicurezza relative alle interferenze elettromagnetiche	91	
2.4 Etichette e simboli sul prodotto	92	
2.4.1 Posizione delle etichette	92	
2.4.2 Etichetta modello	92	
2.4.3 Etichetta Leggere il manuale d'uso	92	
2.4.4 Simboli sul display del modulo di sollevamento	92	
2.4.5 Simboli sulla pulsantiera	93	
3 Panoramica del prodotto	94	
3.1 Uso previsto	94	
3.2 Parti principali del sollevatore a soffitto	94	
3.3 Opzioni	95	
4 Configurazione	96	
4.1 Articoli inclusi	96	
4.2 Prima dell'uso	96	
4.3 Installazione del sollevatore a soffitto	96	
4.4 Spina della pulsantiera	97	
5 Uso	98	
5.1 Informazioni generali sulla sicurezza	98	
5.2 Informazioni generali sul funzionamento	98	
5.3 Funzionamento del sollevatore a soffitto	98	
5.4 Display e spia luminosa	98	
5.5 Spie e segnale acustico	99	
5.6 Ricarica della batteria	100	
5.7 Arresto di emergenza	100	
5.8 Abbassamento di emergenza	100	
5.9 Ripristino dell'arresto di emergenza	101	
5.10 Ripristino del sistema	101	
5.11 Abbassamento di emergenza meccanico	102	
6 Trasferimento del paziente	103	
6.1 Informazioni generali sulla sicurezza	103	
6.2 Fissaggio dell'imbracatura	103	
6.3 Informazioni per il sollevamento	104	
6.4 Sollevamento nella e dalla posizione seduta	104	
6.5 Sollevamento nella e dalla posizione supina	105	
7 Manutenzione	106	
7.1 Informazioni generali per la manutenzione	106	
7.2 Controlli quotidiani	106	
7.3 Pulizia e disinfezione	106	
7.3.1 Informazioni generali sulla sicurezza	106	
7.3.2 Intervalli di pulizia	106	
7.3.3 Istruzioni per la pulizia	106	
7.3.4 Istruzioni per la disinfezione	107	
7.4 Intervallo di manutenzione	107	
7.5 Manutenzione della batteria	107	
8 Dopo l'uso	108	
8.1 Trasporto e stoccaggio	108	
8.2 Smontaggio del sollevatore a soffitto	108	
8.3 Smaltimento	108	
8.4 Ricondizionamento	108	
9 Guida alla soluzione dei problemi	109	
9.1 Identificazione e risoluzione dei guasti	109	
10 Dati tecnici	111	
10.1 Dimensioni e peso	111	
10.2 Impianto elettrico	111	
10.3 Condizioni ambientali	111	
11 Compatibilità elettromagnetica (EMC)	112	
11.1 Informazioni generali sulla compatibilità elettromagnetica (EMC)	112	
11.2 Emissioni elettromagnetiche	112	
11.3 Immunità elettromagnetica	112	
11.4 Specifiche di prova EMC	114	

1 Informazioni generali

1.1 Introduzione

Il presente manuale d'uso contiene informazioni importanti sul trattamento del prodotto. Per garantire la sicurezza di utilizzo del prodotto, leggere attentamente il manuale d'uso e seguire le istruzioni di sicurezza.

Utilizzare questo prodotto solo se il presente manuale è stato letto e compreso. Richiedere un'ulteriore consulenza da parte di un operatore sanitario che ha familiarità con le condizioni mediche dell'utilizzatore e chiarire tutte le domande riguardanti l'uso corretto e la regolazione necessaria con il personale medico.

Si noti che alcune sezioni contenute nel presente documento potrebbero non riguardare il proprio prodotto, in quanto il presente documento si applica a tutti i modelli disponibili (alla data di stampa). Se non specificato diversamente, ogni sezione del presente documento si riferisce a tutti i modelli del prodotto.

I modelli e le configurazioni disponibili nel proprio paese sono riportati nei documenti di vendita specifici per paese.

Invacare si riserva il diritto di modificare le specifiche del prodotto senza ulteriore avviso.

Prima di leggere il presente documento, verificare di essere in possesso dell'ultima versione, disponibile in formato PDF sul sito web Invacare.

Le precedenti versioni del prodotto potrebbero non essere descritte nell'attuale revisione del presente manuale. Se si richiede assistenza, contattare Invacare.

Se si ritiene che la dimensione dei caratteri nella versione cartacea del documento sia di difficile lettura, è possibile scaricare dal sito web la versione in formato PDF. Il PDF può essere ingrandito sullo schermo in modo da ottenere una dimensione dei caratteri più facile da leggere.

Per ulteriori informazioni sul prodotto, ad esempio gli avvisi sulla sicurezza del prodotto e i richiami di prodotti, si prega di contattare il proprio distributore Invacare. Vedere gli indirizzi alla fine del presente documento.

In caso di incidente grave relativo al prodotto, è necessario informare il produttore e l'autorità competente nel proprio paese.

1.1.1 Simboli in questo documento

In questo documento, tutte le situazioni non sicure o pericolose che possono causare lesioni alle persone o danni ai materiali sono evidenziate mediante simboli e avvertimenti. Consultare le informazioni di cui sotto per le definizioni delle avvertenze.



AVVERTENZA!

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe essere causa di morte o lesioni gravi.



ATTENZIONE!

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe essere causa di lesioni minori o leggere.



AVVISO!

Situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe essere causa di danni al prodotto.



Consigli e raccomandazioni

Indica consigli utili, raccomandazioni e informazioni per un uso efficace e senza inconvenienti.

Altri simboli

(Non applicabile per tutti i manuali)



Triman

Indica le regole di riciclaggio e selezione (solo per la Francia).



UKRP

Indica se un prodotto non è fabbricato nel Regno Unito.

1.2 Durata

La durata prevista per questo prodotto è di otto anni, a condizione che sia utilizzato quotidianamente e in conformità alle istruzioni per la sicurezza, secondo gli intervalli di manutenzione e l'uso corretto del prodotto come indicato nel presente manuale. La durata effettiva può variare a seconda della frequenza e dell'intensità d'uso.

1.2.1 Informazioni aggiuntive

La durata prevista è basata su una media stimata di 4 cicli di sollevamento giornalieri.

Un ciclo di sollevamento consiste nel sollevare e abbassare le cinghie di sollevamento del paziente, per la stessa distanza, in entrambe le direzioni.

1.3 Limiti di responsabilità

Invacare non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da:

- Non conformità con il manuale d'uso
- Utilizzo non corretto
- Consumo e usura naturali
- Montaggio o allestimento non corretti da parte dell'acquirente o di terzi
- Modifiche tecniche
- Modifiche non autorizzate e/o utilizzo di pezzi di ricambio non adatti

1.4 Informazioni sulla garanzia

Forniamo una garanzia del fabbricante per il prodotto in conformità con i Termini e le condizioni generali di vendita applicabili nei rispettivi Paesi.

La garanzia può essere fatta valere solo attraverso il fornitore presso il quale è stato acquistato il prodotto.

1.5 Conformità

La qualità è fondamentale per l'azienda, che opera nel rispetto e nell'ambito della norma ISO 13485.

Il prodotto è dotato di marchio CE, in conformità con la normativa 2017/745 concernente i dispositivi medici della classe I.

Il prodotto è dotato di marchio UKCA, in conformità con la normativa MDR 2002 del Regno Unito Parte II classe I (e successive modifiche).

Lavoriamo costantemente per garantire che l'impatto ambientale dell'azienda a livello locale e globale sia ridotto al minimo.

Garantiamo di utilizzare esclusivamente materiali e componenti conformi alla direttiva REACH.

Rispettiamo le normative ambientali RAEE e RoHS in vigore.

1.5.1 Norme specifiche di prodotto

Il prodotto è stato testato ed è conforme alla norma ISO 10535 (Sollevatori per il trasferimento di persone con disabilità) e alle norme correlate.

Per ulteriori informazioni sulle norme e sulle disposizioni locali, contattare il rappresentante locale Invacare. Vedere gli indirizzi alla fine del presente documento.

2 Sicurezza

2.1 Informazioni generali sulla sicurezza

La presente sezione del manuale contiene informazioni generali sulla sicurezza del prodotto. Per informazioni specifiche sulla sicurezza, consultare l'apposita sezione del manuale e le procedure contenute all'interno di tale sezione.



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni

- Non utilizzare questo prodotto o nessun altro dispositivo opzionale disponibile senza prima aver letto attentamente e compreso fino in fondo le presenti istruzioni e ogni altro materiale informativo come i manuali d'uso o i fogli di istruzione forniti con questo prodotto o con i dispositivi opzionali. Qualora alcune avvertenze, indicazioni di attenzione o istruzioni fossero di difficile comprensione, contattare un professionista sanitario, il fornitore Invacare o un tecnico qualificato prima di iniziare a utilizzare questo prodotto.
- Non apportare alterazioni o modifiche non autorizzate al prodotto.



AVVERTENZA!

Non superare il carico massimo per un utilizzo in sicurezza.

- Non superare il carico massimo per un utilizzo in sicurezza di questo prodotto o non usare accessori come imbracature, bilancini ecc. Vedere la documentazione o l'etichettatura per il carico massimo per un utilizzo in sicurezza indicato.
- Il componente la cui etichetta riporta il limite di carico più basso determina il carico massimo per un utilizzo in sicurezza dell'intero sistema.



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni

Un uso improprio del prodotto può causare lesioni o danni.

- Non tentare alcun tipo di trasferimento senza l'approvazione del professionista sanitario del paziente.
- Leggere le istruzioni contenute nel presente manuale d'uso e osservare personale appositamente addestrato mentre esegue le procedure di trasferimento, quindi eseguire più volte tali procedure sotto un'adeguata supervisione e con una persona abile che funga da paziente.
- È necessario prestare particolare attenzione nel caso di persone affette da disabilità che non consentono loro di collaborare durante il trasferimento.
- L'uso del sollevatore a soffitto è consigliato esclusivamente per sollevare o spostare i pazienti.
- Il cinturino rosso di emergenza deve essere regolato in modo da trovarsi alla portata dell'infermiere e non deve essere rimosso.
- Se non si riesce a effettuare il sollevamento, abbassare il paziente su una superficie adatta utilizzando il cinturino rosso di emergenza prima di continuare il trasferimento con un metodo diverso.



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni

Un utilizzo improprio dei cavi può causare scosse elettriche e il guasto del prodotto.

- Non piegare, tagliare o altrimenti danneggiare i cavi del prodotto.
- Quando si usa il prodotto controllare che nessun cavo venga schiacciato o danneggiato.
- Assicurarsi che il cablaggio sia corretto e che i collegamenti siano appropriati.
- Non utilizzare attrezzatura non autorizzata.



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni

L'eccessiva umidità danneggia il prodotto e può provocare scosse elettriche.

- Il sollevatore può essere utilizzato in prossimità di una vasca da bagno o una doccia, ma NON deve essere utilizzato sotto la doccia. È necessario che il paziente venga trasferito su una sedia da doccia o che venga utilizzato un altro mezzo per fare la doccia.
- Se il sollevatore viene utilizzato in un ambiente umido, assicurarsi che il sollevatore sia asciutto e pulito da qualsiasi traccia di umidità dopo l'uso.
- Non caricare il prodotto in un ambiente umido o con le mani bagnate.
- Non riporre il prodotto in un locale umido o in condizioni di umidità.
- Consultare 10.3 Condizioni ambientali, 111.

**AVVERTENZA!****Pericolo di lesioni o danni**

Fonti di ignizione possono provocare ustioni o incendi.

- Il trasferimento del paziente dovrà essere eseguito con uno spazio di sicurezza tra il sollevatore e le possibili fonti di ignizione (stufe, piani di cottura, camini ecc.)
- Il paziente e gli assistenti non devono fumare durante il trasferimento.
- L'imbracatura non deve essere posizionata su fonti di calore (stufe, piani di cottura, camini ecc.)

**AVVERTENZA!****Pericolo di lesioni o danni**

Per evitare lesioni o danni durante l'uso del prodotto:

- Prestare la massima attenzione quando si usa il prodotto in presenza di bambini o animali domestici.
- Non permettere ai bambini di giocare con il prodotto.

**ATTENZIONE!****Pericolo di lesioni o danni**

Il prodotto può riscaldarsi se esposto alla luce del sole o ad altre fonti di calore.

- Non esporre il prodotto alla luce diretta del sole per periodi prolungati.
- Tenere il prodotto al riparo da fonti di calore.

**AVVISO!**

L'accumulo di pelucchi, polvere o altro tipo di sporcizia può danneggiare il prodotto.

- Tenere pulito il prodotto.

**AVVISO!**

La manutenzione dei componenti elettronici può essere effettuata solo da tecnici qualificati.

- Non rimuovere il coperchio superiore.

2.2 Informazioni di sicurezza sugli accessori

**ATTENZIONE!****Pericolo di lesioni**

Accessori non originali o non corretti possono alterare il funzionamento e la sicurezza di questo prodotto.

- In considerazione delle differenze regionali, fare riferimento al sito web o al catalogo locale di Invacare per gli accessori disponibili o contattare il proprio fornitore Invacare.
- Consultare il manuale fornito con gli accessori per ulteriori informazioni e istruzioni.
- Utilizzare esclusivamente accessori originali del prodotto in uso. In alcuni casi è possibile utilizzare imbracature di altri produttori. Fare riferimento alle informazioni aggiuntive della presente sezione.

**ATTENZIONE!****Compatibilità delle imbracature con il sistema di attacco**

Invacare utilizza un sistema di attacco comune basato su ganci e occhielli. Gli occhielli delle imbracature sono fissati ai ganci del sollevatore. Pertanto, con questo sollevatore possono essere utilizzate anche imbracature idonee di altri produttori.

- Usare solo imbracature con attacchi a occhiello adatti per ganci come punti di attacco.
- Non utilizzare imbracature progettate per "sistemi di attacco ad asola o a fermo" o "sistemi a telaio basculante".

Per selezionare l'imbracatura appropriata, un operatore sanitario deve eseguire una valutazione del rischio. La valutazione del rischio deve prendere in considerazione:

- Il peso, le dimensioni, le capacità fisiche e le condizioni mediche del paziente.
- Il tipo di trasferimento e l'ambiente.
- La compatibilità con le altre apparecchiature di sollevamento utilizzate.

2.3 Informazioni sulla sicurezza relative alle interferenze elettromagnetiche

**AVVERTENZA!****Rischio di malfunzionamento dovuto a interferenze elettromagnetiche**

Possono verificarsi interferenze elettromagnetiche tra questo prodotto e altre apparecchiature elettriche, che possono disturbare le funzioni di regolazione elettrica di questo prodotto. Per prevenire, ridurre o eliminare tali interferenze elettromagnetiche:

- Utilizzare esclusivamente cavi, accessori e pezzi di ricambio originali, non aumentare le emissioni elettromagnetiche né ridurre l'immunità elettromagnetica di questo prodotto.
- Non utilizzare apparecchiature di comunicazione in radiofrequenza (RF) portatili a una distanza inferiore a 30 cm da qualsiasi parte di questo prodotto (compresi i cavi).
- Non utilizzare questo prodotto nelle vicinanze di apparecchiature chirurgiche ad alta frequenza in funzione e della stanza schermata da RF di un sistema per la risonanza magnetica in cui l'intensità dei disturbi elettromagnetici sia elevata.
- In presenza di disturbi, aumentare la distanza tra questo prodotto e le altre apparecchiature oppure disinserire queste ultime.
- Fare riferimento alle informazioni dettagliate e seguire le indicazioni del capitolo 11 *Compatibilità elettromagnetica (EMC)*, 112.

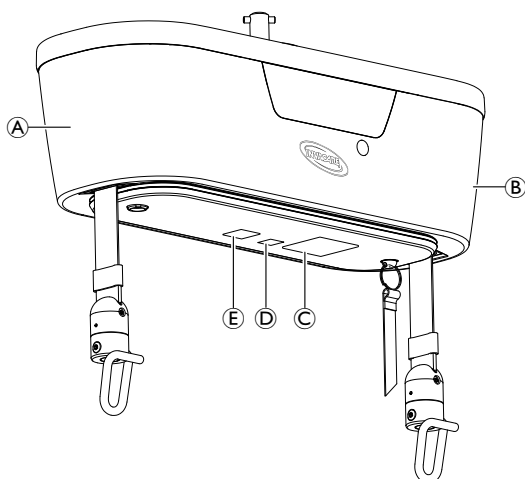
**AVVERTENZA!****Rischio di malfunzionamento**

Le interferenze elettromagnetiche possono causare malfunzionamenti.

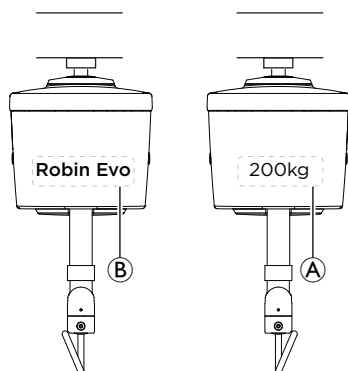
- Non utilizzare il presente prodotto vicino o sovrapposto ad altre apparecchiature elettriche. Se tale utilizzo fosse necessario, controllare attentamente che il prodotto e le altre apparecchiature funzionino normalmente.

2.4 Etichette e simboli sul prodotto

2.4.1 Posizione delle etichette



(A)	SWL - Carico massimo per un utilizzo in sicurezza
(B)	Nome del modello
(C)	Etichetta modello
(D)	Leggere il manuale d'uso
(E)	Etichetta HMI (applicabile solo per la Danimarca)



2.4.2 Etichetta modello



L'etichetta modello contiene le informazioni principali sul prodotto, compresi i dati tecnici.

Simboli	
	Dispositivo medico
	Conformità europea
	Conformità nel Regno Unito valutata
	Produttore
	Data di produzione
	Max. carico per un utilizzo in sicurezza
	Codice di riferimento
	Numero di serie
	Identificazione univoca del veicolo
	Apparecchiatura di Classe II
	Parte applicata di tipo BF
	Conforme alla direttiva RAEE

Abbreviazioni per i dati tecnici:

- Iin = Corrente di ingresso
- Uin = Tensione assorbita
- Int. = Intermittenza
- CC = Corrente continua
- CA = Corrente alternata
- Max = massimo
- min = minuto

Per ulteriori informazioni sui dati tecnici, fare riferimento a *10 Dati tecnici, 111*.

2.4.3 Etichetta Leggere il manuale d'uso



Leggere il manuale d'uso prima di usare questo prodotto e seguire tutte le istruzioni relative alla sicurezza e all'uso.



Il colore di fondo di questo simbolo è blu sulle etichette del prodotto.

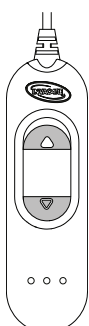
2.4.4 Simboli sul display del modulo di sollevamento

	Sovraccarico
	Cinghia allentata o inceppata all'interno del modulo di sollevamento

	Riferimento lunghezza cinghia perso
	Controllo manuale scollegato o malfunzionante
	Guasto del sensore interno del peso
	Guasto del sensore interno del motore
	Guasto del sensore interno della lunghezza della cinghia
	Stallo del motore da sovracorrente
	Abbassamento delle cinghie di sollevamento
	Sollevamento delle cinghie di sollevamento
	Il processo di ripristino della cinghia è riuscito

Consultare 9.1 *Identificazione e risoluzione dei guasti*, 109.

2.4.5 Simboli sulla pulsantiera

		Sollevare le cinghie di sollevamento, vedere la sezione 5.3 <i>Funzionamento del sollevatore a soffitto</i> , 98.
		Abbassare le cinghie di sollevamento, vedere la sezione 5.3 <i>Funzionamento del sollevatore a soffitto</i> , 98.

3 Panoramica del prodotto

3.1 Uso previsto

Il sollevatore a soffitto è un dispositivo di trasporto alimentato a batteria ed è destinato a trasferire e posizionare un paziente da una superficie di riposo a un'altra.

Ad esempio:

- Tra un letto e un carrello doccia
- Dalla sedia a rotelle al letto e viceversa

Il carico massimo per un utilizzo in sicurezza è indicato in **10 Dati tecnici, 111**.

Il sollevatore a soffitto è progettato per essere utilizzato in ambienti chiusi come ospedali, case di cura e aree domestiche, in combinazione con binari a soffitto o portali compatibili.

Il sollevatore a soffitto può rappresentare una soluzione nei luoghi in cui lo spazio a pavimento è limitato.

Il presente prodotto è destinato ad essere usato da un operatore sanitario o da un privato che abbia ricevuto adeguata formazione.

Fruitori finali

L'utilizzatore previsto è una persona completamente o parzialmente immobile.

Indicazioni

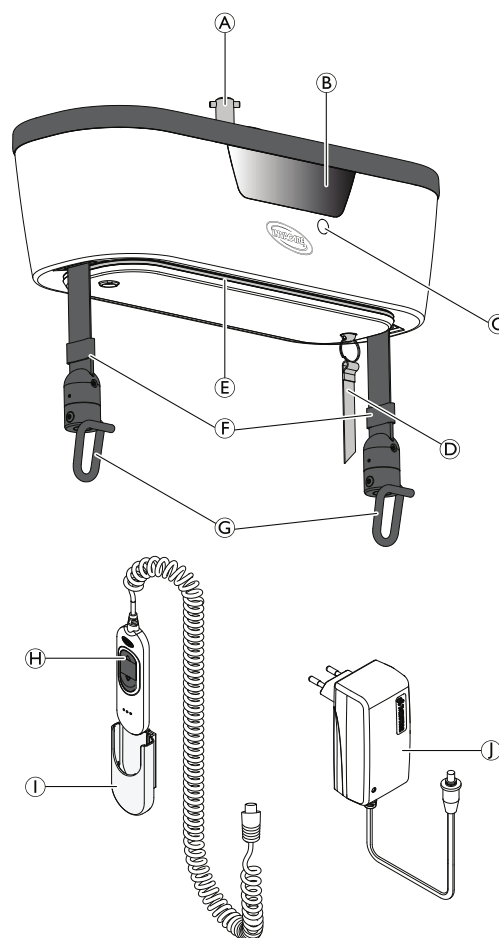
Il sollevatore a soffitto è indicato per persone completamente o parzialmente immobilizzate, impossibilitate a essere spostate manualmente.

Tutti i cambiamenti di posizione sono possibili senza collaborazione da parte del paziente.

Non si conoscono controindicazioni per questo prodotto.

Se esposto continuamente a elevata umidità, elevata condensa e agenti corrosivi (ad esempio gas di cloro o ammoniaca), il prodotto potrebbe deteriorarsi e si deve prevedere una riduzione della sua durata.

3.2 Parti principali del sollevatore a soffitto



(A)	Perno di sospensione
(B)	Display (Schermo)
(C)	Tappi di abbassamento di emergenza meccanici (due, uno su ogni lato)
(D)	Cinturino rosso di emergenza
(E)	Spia
(F)	Cinghie di sospensione
(G)	Ganci per cinghia
(H)	Pulsantiera
(I)	Stazione di ricarica
(J)	Alimentatore

3.3 Opzioni

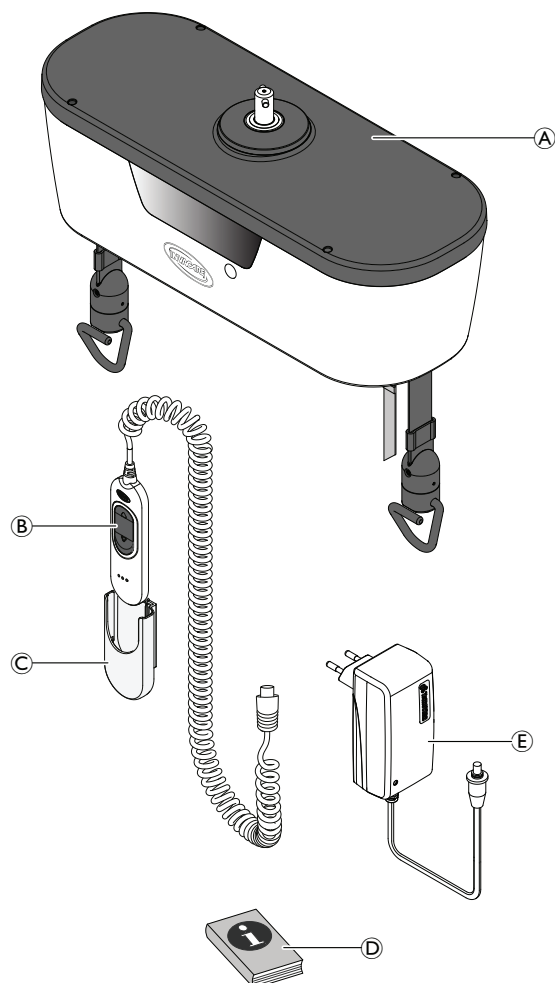


In considerazione delle differenze regionali, fare riferimento al sito web o al catalogo locale di Invacare per dettagli sulle opzioni disponibili o contattare il proprio fornitore Invacare.

- Bilancino a **due** e **quattro** punti;
- Bilancino a **due** punti Winncare con bilancia di grado medico incorporata;
- Kit di prolunga (cinghie di prolunga, cavo di prolunga per la pulsantiera e cinghia di prolunga per il cinturino di emergenza);
- Modelli di imbracatura per sistema con bilancino "ad anello e grucciona":
 - Imbracature di sostegno completo del corpo - con / senza supporto per la testa;
 - Imbracature per toeletta/vestizione - con / senza supporto per la testa;
 - Imbracature per amputati;
 - Imbracature per rieducazione alla deambulazione.

4 Configurazione

4.1 Articoli inclusi



(A)	Sollevatore a soffitto (che include due cinghie di sospensione con ganci e un cinturino rosso di emergenza)
(B)	Pulsantiera
(C)	Stazione di ricarica
(D)	Manuale d'uso
(E)	Alimentatore

4.2 Prima dell'uso

Prima del primo utilizzo, tutte le funzioni del sistema di sollevamento devono essere verificate da tecnici di assistenza specializzati.

Eseguire un controllo a vista del sollevatore a soffitto. Nel caso in cui l'imballaggio sia danneggiato al momento della consegna, esaminare accuratamente le parti del sollevatore a soffitto per verificare la presenza di eventuali danni o difetti visibili. In caso di sospetto danneggiamento, il sollevatore a soffitto non deve essere utilizzato prima della sua approvazione da parte di tecnici di assistenza specializzati.

L'arresto di emergenza viene attivato durante il trasporto. Ripristinare l'arresto di emergenza prima del primo utilizzo. Fare riferimento alla sezione 5.9 *Ripristino dell'arresto di emergenza*, 101.

La batteria del sollevatore potrebbe essersi scaricata spontaneamente. Caricare la batteria del sollevatore per almeno 10 ore prima del primo utilizzo. Fare riferimento alla sezione 5.6 *Ricarica della batteria*, 100.

4.3 Installazione del sollevatore a soffitto

Affinché funzioni come previsto, il sollevatore a soffitto deve essere montato su un sistema di binari, che deve essere installato e approvato in conformità alla norma ISO 10535 da un tecnico qualificato.

Il sollevatore a soffitto necessita di un carrello che lo mantenga all'interno del sistema di binari. Il carrello deve essere preinstallato da un tecnico qualificato.

Fare riferimento al manuale di installazione EC-Track.



AVVERTENZA!

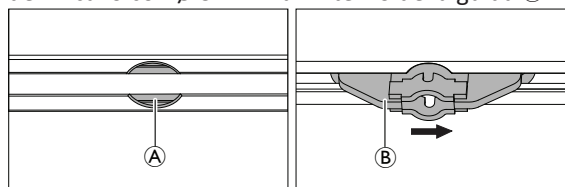
Pericolo di lesioni o danni

L'uso di un sistema di binari non originale o non corretto può alterare il funzionamento e la sicurezza di questo prodotto.

- Se si intende utilizzare un sistema di binari di un altro produttore con il sollevatore a soffitto Invacare, la persona/organizzazione responsabile della combinazione dovrà effettuare una valutazione dei rischi per la combinazione/compatibilità di entrambi i prodotti.

Per montare il sollevatore a soffitto sul carrello eseguire le operazioni seguenti:

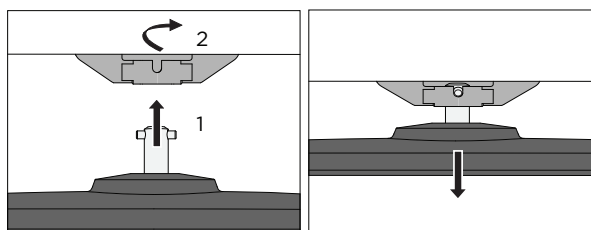
1. Posizionare il carrello di sospensione (B) in corrispondenza dell'incavo con $\varnothing 32$ mm all'interno della guida (A).



2. Issare il sollevatore e introdurre il perno di sospensione nel foro del carrello.
3. Ruotare il sollevatore di 90 gradi per sistemarlo nel carrello.



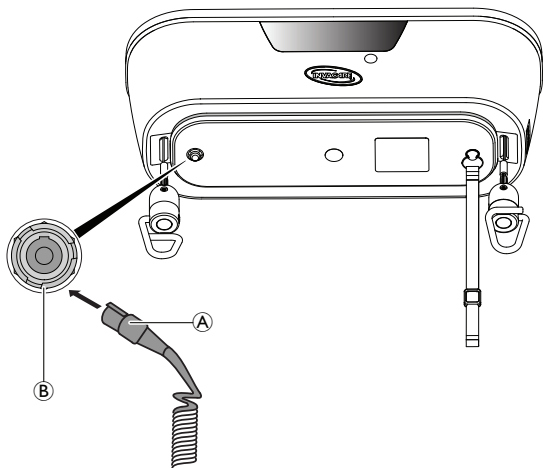
Continuare a spingere il dispositivo per evitare la rotazione libera del perno durante il fissaggio al carrello.



4. Regolare la lunghezza del cavo dell'arresto di emergenza/di abbassamento in modo che quest'ultimo sia alla portata dell'utilizzatore.

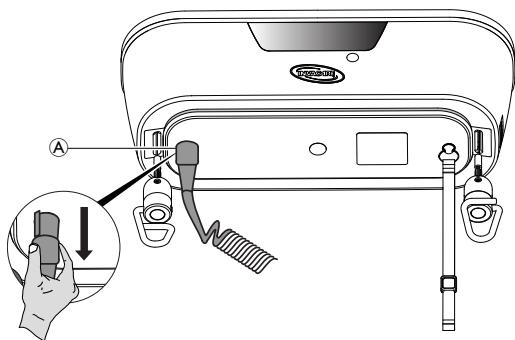
4.4 Spina della pulsantiera

Inserimento della spina della pulsantiera



1. Assicurarsi che la spina della pulsantiera ① sia allineata correttamente con l'alloggiamento ②. Inserire la spina della pulsantiera autobloccante push-pull nell'alloggiamento ②.

Rimozione della spina della pulsantiera



1. Disinserire la spina ② dall'alloggiamento.

5 Uso

5.1 Informazioni generali sulla sicurezza



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni

Prima di utilizzare il sollevatore con un paziente, fare riferimento alle seguenti informazioni e istruzioni di sicurezza:

- 2 Sicurezza, 90.
- 6 Trasferimento del paziente, 103.

5.2 Informazioni generali sul funzionamento



ATTENZIONE!

Se le cinghie di sospensione sono introdotte nel sollevatore in modo non corretto (es. se si attorcigliano), il sollevatore a soffitto si spegne automaticamente.

- Tenere le cinghie in posizione dritta per fare in modo che entrino correttamente nel sollevatore. Le cinghie sono compresse dal peso dei ganci.
- Tenere le cinghie sospese liberamente quando il sollevatore privo di carico si solleva o si abbassa.

Se la mano di un utilizzatore resta involontariamente intrappolata in una cinghia durante il sollevamento, il sollevatore si spegne automaticamente. Il dispositivo si arresta immediatamente quando una mano viene a contatto con l'apertura per la cinghia.

- Tenere le mani distanti dall'apertura per la cinghia durante il sollevamento.



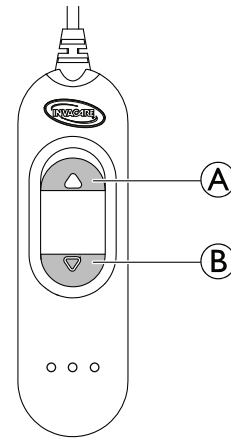
ATTENZIONE!

La pulsantiera è protetta dagli schizzi d'acqua (IPX4). Il contatto prolungato con l'acqua danneggia la pulsantiera.

- Non immergere la pulsantiera in liquidi, neppure per breve tempo.
- Evitare qualsiasi contatto con l'acqua e altri liquidi.

5.3 Funzionamento del sollevatore a soffitto

Il sollevatore a soffitto entra in modalità operativa non appena si preme un pulsante sulla pulsantiera.



Prima dell'uso, staccare la pulsantiera dal luogo in cui viene riposta (la stazione di ricarica) e rimetterla a posto quando non la si utilizza.

Sollevamento e abbassamento delle cinghie di sollevamento

1. Premere e tenere premuto il pulsante **A** per sollevare le cinghie di sollevamento.
2. Premere e tenere premuto il pulsante **B** per abbassare le cinghie di sollevamento.



Rilasciare il pulsante per interrompere il sollevamento o l'abbassamento.

Scorrimento lungo il binario

1. Servirsi delle due cinghie di sospensione per far scorrere il sollevatore a soffitto lungo il binario.

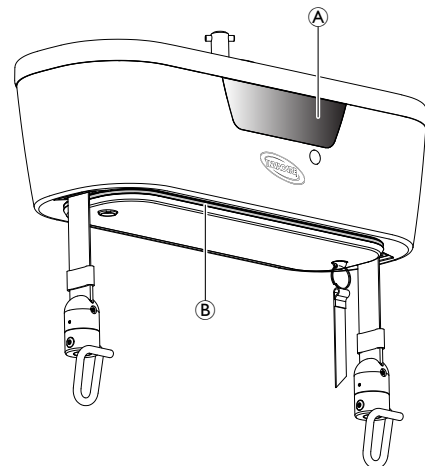


NON utilizzare il cinturino rosso di emergenza o la pulsantiera per lo scorrimento del sollevatore a soffitto.



La pulsantiera è magnetica e può essere posizionata sui ganci durante il trasferimento.

5.4 Display e spia luminosa



Il modulo di sollevamento è dotato di un display **A** e una spia luminosa **B** per fornire informazioni durante il normale funzionamento e se viene rilevato o corretto un errore.

Funzionamento normale:

- Display: si accende quando si premono i pulsanti su/giù o si esegue un ripristino del sistema. Si spegne di nuovo automaticamente.
 - Spia luminosa: luce blu fissa/lampeggiante.
-  La spia luminosa si accende automaticamente quando si preme un pulsante sulla pulsantiera e si spegne quando il sistema passa in modalità stand-by.

Modalità di errore:

- Display: si accende e mostra un simbolo per l'errore rilevato.
- Spia luminosa: lampeggia in rosso.

Errore corretto:

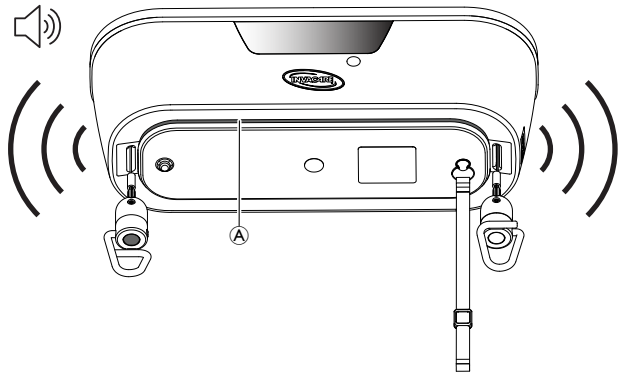
- Display: il simbolo di errore scompare.
 - Spia luminosa: lampeggia una volta in verde.
- Per ulteriori informazioni sui simboli di errore, vedere la sezione 2.4.4 Simboli sul display del modulo di sollevamento, 92.

5.5 Spie e segnale acustico

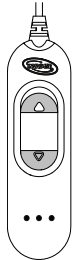
Sollevatore

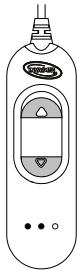
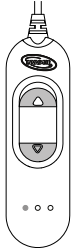
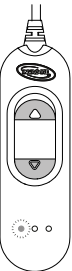
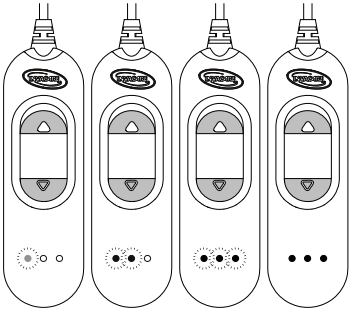
Stato	Spia	Segnale acustico
Off/Stand by	Spenta	No
Sollevatore in funzione (Su/Giù)	Blu lampeggiante	No
Batteria quasi scarica	Rosso lampeggiante	Sì

La spia luminosa si trova nella parte inferiore del sollevatore.



Livello della batteria sulla pulsantiera

Livello di carica	Spia	Funzioni
50% — 100%	Tutti e tre i LED verdi 	Pienamente funzionante

Livello di carica	Spia	Funzioni
25% — 50%	Primi due LED verdi 	Pienamente funzionante
15% — 25%	Primo LED arancione 	Pienamente funzionante
< 15%	Primo LED lampeggia in arancione 	Limitato al movimento verso il basso della cinghia
< 10% (Errore — batteria scarica)	n/d	Nessuna funzione disponibile
In carica	Dallo 0 al 25% — Primo LED lampeggia in arancione Dal 25 al 50% — Primi due LED lampeggiano in verde Dal 50 al 100% — Tutti e tre i LED lampeggiano in verde Ricarica completata — Tutti e tre i LED verdi 	Nessuna funzione disponibile

5.6 Ricarica della batteria

Se lo stato di carica diventa insufficiente, si attiva un segnale acustico e la spia nella parte inferiore del sollevatore a soffitto lampeggia di rosso (consultare anche la sezione 5.5 *Spie e segnale acustico*, 99).

Quando ciò avviene, di solito vi è sufficiente alimentazione per eseguire almeno un trasferimento.

 Non è possibile utilizzare il sollevatore durante la ricarica della batteria.

1. Terminare il sollevamento in corso.
2. Trasferire il sollevatore a soffitto presso la stazione di ricarica.
3. Prima di iniziare la ricarica, assicurarsi che il comando manuale e la stazione di ricarica siano puliti e asciutti.
4. Posizionare la pulsantiera nella stazione di ricarica e assicurarsi che l'alimentatore sia collegato. Una spia LED arancione lampeggiante sulla pulsantiera indica che la carica è in corso.

 Durante il processo di ricarica, le spie LED della pulsantiera sono accese in modo permanente e lampeggianti.

5. Quando la carica è completa, le spie luminose sulla pulsantiera diventano verdi (luce statica). Quando il sollevatore a soffitto non è in funzione, lasciare la pulsantiera nella stazione di ricarica.

 Le spie LED di ricarica non entrano in modalità sospensione finché la carica non è completa.

6. Per utilizzare il sollevatore a soffitto, rimuovere la pulsantiera dal caricabatteria.

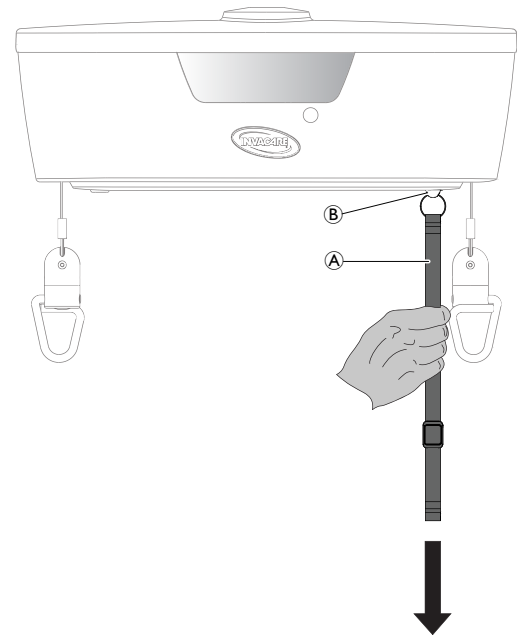
 Mantenendo le batterie cariche, si assicura il funzionamento del sollevatore e si preserva la batteria per garantirne una lunga durata.

Se il sollevatore a soffitto non verrà utilizzato per oltre 1 settimana, Invacare raccomanda di scollegare il caricabatteria e di attivare l'arresto di emergenza.

Il caricabatterie è collegato a un alimentatore che, a sua volta, si collega alla rete elettrica tramite una spina di alimentazione. Assicurarsi che la spina di alimentazione sia accessibile e che possa essere staccata, se necessario.

5.7 Arresto di emergenza

La funzione di arresto di emergenza si utilizza per interrompere l'abbassamento o il sollevamento del paziente nel caso in cui il sollevatore a soffitto non si arresti o non risponda ai comandi della pulsantiera.



1. Per attivare l'arresto di emergenza, tirare e rilasciare il cinturino rosso di emergenza (A) sul lato inferiore del sollevatore (B).

Il sollevatore a soffitto cessa immediatamente qualsiasi movimento di sollevamento o abbassamento.



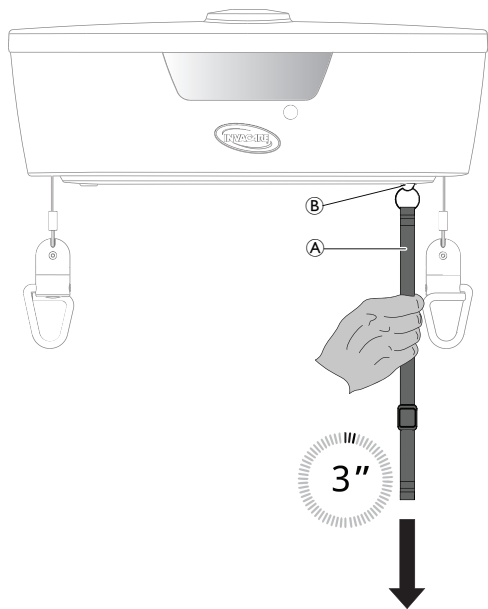
AVVISO!

Una volta tirato il cinturino rosso di emergenza, le funzioni del sollevatore vengono disattivate. Tutte le indicazioni visive vengono disattivate.

- Per attivare nuovamente le funzioni del sollevatore, ripristinare l'arresto di emergenza. Fare riferimento alla sezione 5.9 *Ripristino dell'arresto di emergenza*, 101.

5.8 Abbassamento di emergenza

La funzione di abbassamento di emergenza si utilizza per abbassare il paziente esclusivamente nel caso in cui il sollevatore abbia smesso di funzionare.



1. Per abbassare il paziente, tirare il cinturino rosso di emergenza ① sul lato inferiore del sollevatore ② senza lasciarlo.

 L'abbassamento viene avviato con un ritardo intenzionale di 3 secondi.

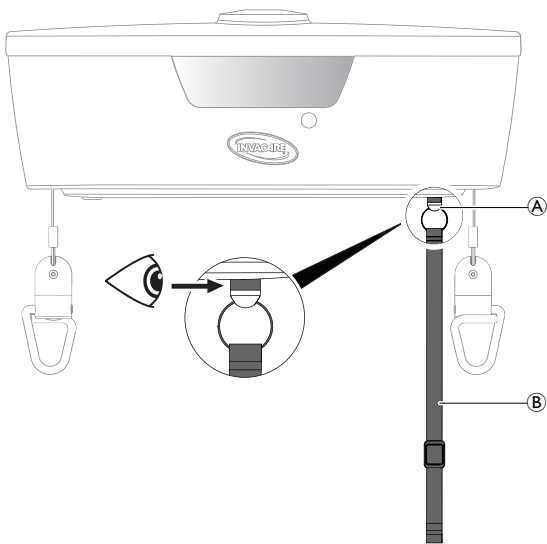
Continuare a tirare fino ad abbassare il paziente in una posizione sicura.

2. Rilasciare il cinturino rosso di emergenza per interrompere l'abbassamento del sollevatore.

! AVVISO!
Una volta tirato il cinturino rosso di emergenza, le funzioni del sollevatore vengono disattivate e la spia luminosa blu si spegne.
— Per attivare nuovamente le funzioni del sollevatore, ripristinare l'arresto di emergenza. Consultare 5.9 Ripristino dell'arresto di emergenza, 101.

5.9 Ripristino dell'arresto di emergenza

! AVVERTENZA!
— Se si deve ricorrere all'arresto di emergenza o all'abbassamento di emergenza, nel sistema c'è un problema. Prima di utilizzare nuovamente il sistema, contattare il proprio rivenditore o rappresentante Invacare per la manutenzione.



Se è stato tirato il cinturino rosso di emergenza ②, il pulsante di ripristino ① sporge, rendendo visibile un anello rosso. Il sollevatore non funzionerà finché le funzioni di arresto di emergenza o di abbassamento non vengono ripristinate.

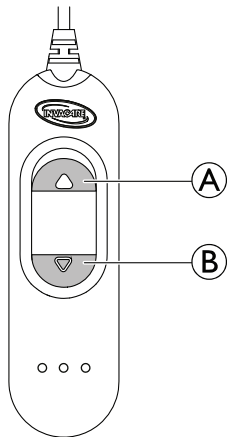
1. Premere il pulsante di ripristino ① per ripristinare le funzioni di arresto di emergenza o di abbassamento.
2. Se necessario, eseguire un ripristino del sistema, vedere la sezione 5.10 Ripristino del sistema, 101.

 La procedura di ripristino è NECESSARIA SOLO quando si utilizza l'abbassamento di emergenza.

3. Procedere con l'utilizzo normale.

5.10 Ripristino del sistema

! ATTENZIONE!
Rischio di danni alla proprietà
— Quando si esegue il ripristino delle cinghie non deve esserci alcun peso sul dispositivo.



1. Premere contemporaneamente i pulsanti ① e ② per tre secondi per avviare il ripristino del sistema e tenerli premuti fino al completamento della seguente sequenza:
- a. Dopo tre secondi le cinghie di sollevamento inizieranno a muoversi completamente verso l'esterno (fino alla loro lunghezza massima) per poi rientrare all'interno del modulo di sollevamento.

Schermo LCD	Spia luminosa
	Lampeggiante in azzurro

- b. Le cinghie di sollevamento si fermeranno quando avranno raggiunto la lunghezza minima.

Schermo LCD	Spia luminosa
	Smette di lampeggiare in azzurro  La spia luminosa lampeggia in verde una volta quando il ripristino è riuscito correttamente. Se la procedura non viene completata correttamente, ripeterla.



AVVERTENZA!

Se una delle chiavi a brugola su un lato viene ruotata troppo, il paziente potrebbe cadere.

- Se non si riesce a ruotare contemporaneamente entrambe le chiavi a brugola, alternare la rotazione su ciascun lato.
- Eseguire un massimo di **DIECI** giri completi da ogni lato.
- Assicurarsi di monitorare il paziente costantemente durante la procedura.

5.11 Abbassamento di emergenza meccanico

L'abbassamento di emergenza meccanico deve essere utilizzato **ESCLUSIVAMENTE** quando uno o entrambi i motori non sono operativi.



ATTENZIONE!

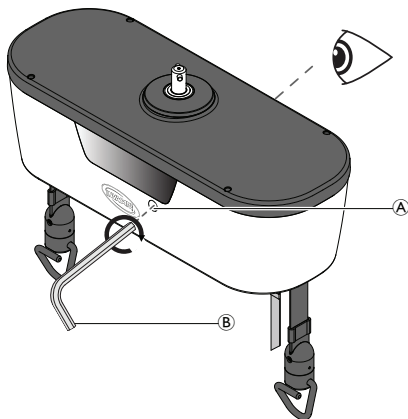
Se l'**abbassamento di emergenza meccanico** viene eseguito in modo improprio può danneggiare il dispositivo.

- Seguire attentamente la procedura descritta di seguito.



Prima di avviare un **abbassamento di emergenza meccanico** provare l'**abbassamento di emergenza elettrico**, quindi effettuare una rapida carica della batteria e riprovare. L'**abbassamento di emergenza meccanico** deve essere eseguito solo dopo aver completato queste procedure di risoluzione dei problemi.

Idealmente, se possibile, l'abbassamento di emergenza meccanico dovrebbe essere effettuato sopra un letto. Se si utilizza un letto regolabile in altezza, è possibile sollevarlo per sostenere il paziente durante la procedura di abbassamento di emergenza meccanico.



1. Rimuovere entrambi i tappi dei fori ①.
2. Inserire una chiave a brugola da 6 mm ② nei fori del motoriduttore.
3. Ruotare entrambe le chiavi a brugola ② in senso orario, contemporaneamente, finché il paziente non raggiunge un'altezza sicura.

6 Trasferimento del paziente

6.1 Informazioni generali sulla sicurezza



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni

Un uso improprio del prodotto può causare lesioni o danni.

- Prima del trasferimento a un oggetto fisso (carrozzina, letto, ecc.), verificare che la capacità di peso sia in grado di sopportare il peso del paziente.
- Se presenti, i freni dell'oggetto fisso (carrozzina, letto, ecc.) devono essere azionati prima di abbassare il paziente sull'oggetto fisso o sollevarlo da esso.
- Pianificare sempre il trasferimento ed evitare di lasciare il paziente nell'imbracatura senza sorveglianza.
- Non sollevare il paziente più del necessario per eseguire il trasferimento.
- Assicurarsi sempre che il paziente non urti contro oggetti fissi (muri, mobili, ecc.) durante il trasferimento.



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni

Eventuali oggetti fissati o appesi al dispositivo possono cadere sul paziente e sull'infermiere o causare danni a causa del sovraccarico.

- Non fissare né appendere alcun oggetto al dispositivo.



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni

Danni a parti del sollevatore provocati da un urto contro il suolo, i muri o altri oggetti fissi possono causare danni al prodotto e comportare lesioni.

- Non consentire a parti del sollevatore di urtare il suolo, muri o altri oggetti fissi.
- Conservare sempre la pulsantiera in modo corretto quando non è utilizzata.



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni

Esiste un pericolo di lesioni al paziente e all'infermiere provocato da ganci pendenti o dalla pulsantiera.

- Prestare sempre attenzione alla posizione dei ganci e della pulsantiera durante le procedure di sollevamento.



AVVERTENZA!

Rischio di intrappolamento o soffocamento

Elementi presenti vicino al paziente possono provocare intrappolamento o soffocamento durante il sollevamento. Per evitare l'intrappolamento o il soffocamento:

- Prima del sollevamento, controllare che il paziente sia completamente svincolato da oggetti circostanti.
- Impedire che il cavo della pulsantiera o le cinghie di sospensione rimangano impigliati intorno al paziente o all'infermiere.



AVVERTENZA!

Rischio di intrappolamento

Rischio di intrappolamento tra i ganci e l'imbracatura.

- Effettuare il sollevamento con attenzione.
- Durante il sollevamento, non porre mai le mani o le dita sui ganci o vicino a essi.
- Prima del sollevamento, assicurarsi che le mani e le dita del paziente siano lontane dai ganci.



AVVISO!

Tutte le procedure di trasferimento descritte di seguito possono essere eseguite da un (1) assistente. Invacare consiglia tuttavia, se possibile, l'utilizzo di due (2) assistenti per l'esecuzione delle procedure.

6.2 Fissaggio dell'imbracatura



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni

L'uso di imbracature non corrette o danneggiate può provocare la caduta del paziente o causare lesioni agli assistenti.

- Per il comfort e la sicurezza del paziente che deve essere sollevato, utilizzare esclusivamente un'imbracatura approvata da Invacare e consigliata dal medico, dall'infermiere o dall'assistente sanitario che seguono il paziente.
- Le imbracature e gli accessori per sollevatore sono appositamente progettati per l'uso in combinazione con i sollevatori Invacare.
- Dopo ogni lavaggio (nel rispetto delle istruzioni riportate sull'imbracatura), controllare che le imbracature non presentino segni di usura o logoramento e cuciture allentate.
- Le imbracature scolorite, logorate, tagliate, danneggiate non sono sicure e potrebbero causare delle lesioni. Gettarle via immediatamente.
- NON modificare le imbracature.

**AVVERTENZA!****Pericolo di lesioni**

Imbracature fissate o regolate non correttamente possono provocare la caduta del paziente o causare lesioni agli assistenti.

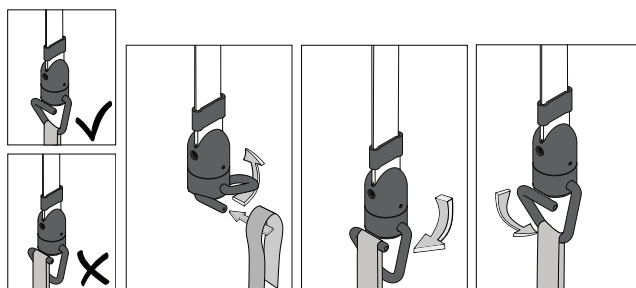
- Assicurarsi di controllare gli attacchi dell'imbracatura ogni volta che questa viene rimossa e sostituita, al fine di garantire che sia fissata correttamente prima di spostare il paziente da un oggetto fisso (letto, carrozzina o sedia WC).
- NON utilizzare nessun tipo di protezione posteriore in plastica per incontinenza o cuscino imbottito per sedile tra il paziente e il materiale dell'imbracatura che possono far scivolare il paziente fuori dall'imbracatura durante il trasferimento.
- Posizionare il paziente nell'imbracatura come indicato dalle istruzioni fornite con l'imbracatura.
- Le regolazioni di sicurezza e comfort per il paziente devono essere eseguite prima di spostare il paziente.

Le informazioni nella presente sezione forniscono solo una linea guida generale. Fare riferimento al manuale d'uso dell'imbracatura per ulteriori informazioni sulle imbracature.

Quando si utilizza un sollevatore a soffitto, è necessaria un'imbracatura dotata di un numero di cinghie da quattro a sei progettate per essere installate su ganci.

Le cinghie dell'imbracatura possono essere dotate di occhielli con codice colore che indicano le varie lunghezze, da utilizzare per far assumere diverse posizioni al paziente. Se le cinghie sono più corte all'altezza delle spalle, il movimento di sollevamento sarà più verticale, favorendo il posizionamento del paziente su una sedia o nella carrozzina. Allungando le cinghie all'altezza delle spalle, si potrà ottenere una posizione più inclinata, più adatta per il trasferimento da una sedia al letto. Abbinare sempre i colori degli occhielli con le corrispondenti su ciascun lato dell'imbracatura per ottenere un sollevamento uniforme del paziente.

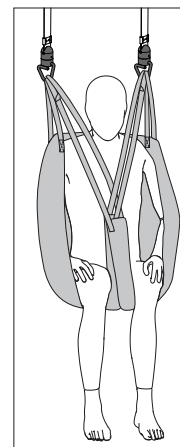
Le cinghie dell'imbracatura devono essere agganciate a due a due (una sulla schiena e l'altra alla gamba) sul rispettivo gancio di sospensione.



1. Posizionare l'occhiello desiderato della cinghia sul gancio.
2. Abbassare la cinghia fino a quando l'occhiello non è completamente inserito nella parte inferiore del gancio.
3. Ripetere i passaggi per ciascuna delle cinghie rimanenti dell'imbracatura.



Quando si fissa l'imbracatura ai ganci, se le cinghie sono attorcigliate ruoteranno e si distenderanno, consentendo così un utilizzo ottimale.



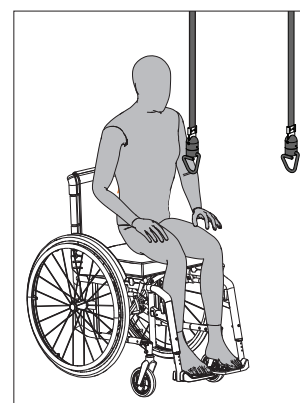
6.3 Informazioni per il sollevamento

**AVVERTENZA!**

Il sollevatore deve essere utilizzato esclusivamente da personale addestrato nell'utilizzo delle attrezzature di sollevamento e nel montaggio delle imbracature.

- Programmare lo spostamento. Non lasciare l'utilizzatore nell'imbracatura senza sorveglianza.
- Il sollevatore a soffitto si solleva rapidamente. Prima del sollevamento, controllare che l'utilizzatore sia completamente svincolato da oggetti circostanti.
- Le parti del corpo del paziente non devono correre il pericolo di intrappolamento.
- Verificare che il cinturino rosso di emergenza, la pulsantiera e il relativo cavo non siano a contatto con le cinghie di sospensione, con l'utilizzatore o altri oggetti prima di attivare e spostare il sollevatore a soffitto verso l'alto o verso il basso.
- Quando il sollevatore a soffitto è utilizzato correttamente, l'utilizzatore deve solo essere sollevato fino al punto di non toccare più la superficie, per poi essere spostato a questa altezza.

6.4 Sollevamento nella e dalla posizione seduta

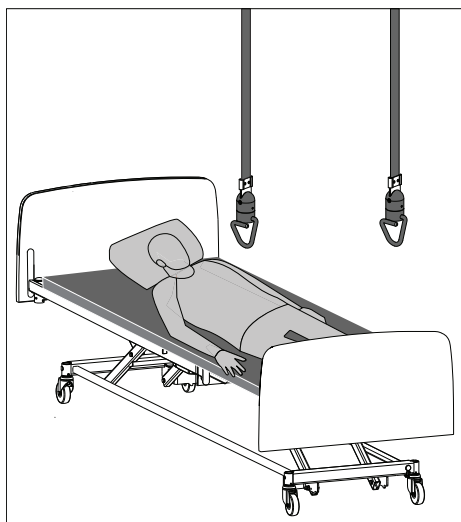


Seguire questa procedura per sollevare un paziente dalla posizione seduta (carrozzina, comoda, ecc.).

1. Posizionare il paziente nell'imbracatura. Consultare il manuale d'uso dell'imbracatura.

2. Far scorrere il sollevatore a soffitto lungo il binario in direzione del paziente da sollevare.
3. Posizionare i ganci di sospensione all'altezza del petto del paziente e non più vicino che a metà coscia.
4. Sistemare i ganci di sospensione in modo tale che siano paralleli alle spalle del paziente.
5. Fissare l'imbracatura ai ganci di sospensione. Fare riferimento alla sezione 6.2 *Fissaggio dell'imbracatura*, 103.

6.5 Sollevamento nella e dalla posizione supina



Seguire questa procedura per sollevare un paziente dalla posizione supina.

1. Posizionare l'imbracatura intorno al paziente. Consultare il manuale d'uso dell'imbracatura.
2. Far scorrere il sollevatore a soffitto lungo il binario in direzione del paziente da sollevare.
3. Posizionare i ganci di sospensione al di sopra del paziente da sollevare.
4. Allineare i ganci di sospensione alle spalle del paziente.
5. Fissare l'imbracatura ai ganci di sospensione. Fare riferimento alla sezione 6.2 *Fissaggio dell'imbracatura*, 103.

7 Manutenzione

7.1 Informazioni generali per la manutenzione



ATTENZIONE!

Pericolo di lesioni o danni

- Non eseguire interventi di manutenzione durante l'utilizzo del prodotto.

Seguire le procedure di manutenzione descritte nel presente manuale per mantenere il prodotto in servizio continuo.

Ulteriori procedure di manutenzione e controllo, che devono essere eseguite da un tecnico qualificato, sono descritte nel manuale per la manutenzione relativo a questo prodotto. I manuali per la manutenzione possono essere richiesti a Invacare.

7.2 Controlli quotidiani



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni

Le parti usurate o danneggiate possono influire sulla sicurezza del sollevatore.

- Il sollevatore deve essere controllato ogni volta che viene utilizzato.
- Se si riscontrano danni o in caso di dubbi sulla sicurezza di qualsiasi parte del sollevatore, non utilizzarlo. Contattare immediatamente il proprio fornitore Invacare e assicurarsi che il sollevatore non venga utilizzato finché non vengano eseguite le riparazioni.

Lista di controllo quotidiana

- ☐ Controllare a vista le imbracature, il bilancino (opzionale), le cinghie di sospensione e i ganci per cinghia. Controllare tutte le parti per accertarsi che non siano presenti danni o segni di usura.
- ☐ Controllare le funzioni di arresto di emergenza e di abbassamento di emergenza. Verificare che non siano presenti danni esterni o segni di usura su nessuna delle parti.
- ☐ Verificare che non siano presenti danni o segni di usura su nessun elemento di montaggio e punto di fissaggio. Verificare che non siano presenti danni esterni o segni di usura su nessuna delle parti.
- ☐ Controllare che la pulsantiera sia funzionante.
- ☐ Controllare il caricabatteria.
- ☐ Caricare la batteria ogni giorno in cui viene utilizzato il sollevatore.

7.3 Pulizia e disinfezione

7.3.1 Informazioni generali sulla sicurezza



ATTENZIONE!

Rischio di contaminazione

- Adottare opportune precauzioni per la propria protezione e utilizzare un'attrezzatura protettiva adeguata.



ATTENZIONE!

Rischio di folgorazione e danni al prodotto

- Spegner il dispositivo e scollegarlo dall'alimentazione, se è collegato.
- Durante la pulizia di componenti elettronici, considerare la loro classe di protezione contro l'ingresso di acqua.
- Assicurarsi che la spina e la presa di corrente a muro non siano esposte agli schizzi d'acqua.
- Non toccare la presa di corrente con le mani bagnate.



AVVISO!

Liquidi inappropriati o metodi errati potrebbero danneggiare il prodotto.

- Tutti i prodotti detergenti e disinfettanti utilizzati devono essere efficaci, compatibili tra loro e devono proteggere i materiali su cui vengono utilizzati durante la pulizia.
- Non utilizzare mai liquidi corrosivi (sostanze alcaline, acidi ecc.) o detergenti abrasivi. Si consiglia di utilizzare un normale prodotto detergente per la casa, come un detersivo liquido per i piatti, a meno che non siano state fornite indicazioni diverse nelle istruzioni di pulizia.
- Non utilizzare mai solventi (diluente per cellulosa, acetone ecc.) che modificano la struttura della plastica o che sciolgono le etichette applicate.
- Prima di utilizzare il prodotto, assicurarsi sempre che sia completamente asciutto.



Per la pulizia e la disinfezione in ambienti clinici o di assistenza a lungo termine, seguire le procedure interne della struttura.

7.3.2 Intervalli di pulizia



AVVISO!

La pulizia e la disinfezione periodiche consentono di assicurare il corretto e regolare funzionamento, aumentare la durata e prevenire la contaminazione. Pulire e disinfettare il prodotto:

- periodicamente durante l'uso,
- prima e dopo qualsiasi procedura di manutenzione,
- in caso di contatto con liquidi biologici,
- prima dell'uso per un nuovo utilizzatore.

7.3.3 Istruzioni per la pulizia



AVVISO!

- Il prodotto non è adatto alla pulizia con sistemi di lavaggio automatici, sistemi di pulizia ad alta pressione o a vapore.

Pulizia del sollevatore

Metodo: pulire con un panno umido o una spazzola morbida. Solvente/prodotti chimici: normale prodotto detergente per la casa e acqua.

Asciugatura: asciugare con un panno morbido.

Pulizia dell'imbracatura

Fare riferimento alle istruzioni di lavaggio dell'imbracatura e al manuale dell'imbracatura per le informazioni sulla pulizia.

7.3.4 Istruzioni per la disinfezione

Nell'assistenza domestica

- Disinfettante: si consiglia di utilizzare un disinfettante per superfici a base alcolica (con il 70-90% di alcol).



Leggere le istruzioni sull'etichetta del disinfettante. Fornisce informazioni sullo spettro di attività (batteri, funghi e/o virus), sulla compatibilità dei materiali e sul corretto tempo di esposizione.

1. Assicurarsi che le superfici vengano pulite prima della disinfezione.
2. Inumidire un panno morbido e pulire-disinfettare tutte le superfici accessibili e mantenerle inumidite per il tempo di esposizione indicato sull'etichetta del disinfettante.
3. Lasciare asciugare il prodotto all'aria.

Nell'assistenza ospedaliera

Seguire le procedure di disinfezione interne e utilizzare solo i disinfettanti e i metodi ivi specificati.

7.4 Intervallo di manutenzione



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni

La manutenzione deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico qualificato.

- Per la manutenzione, rivolgersi al proprio fornitore Invacare.

La manutenzione deve essere eseguita almeno ogni 12 mesi salvo quanto previsto dalle norme locali.

La frequenza delle ispezioni deve essere aumentata se il prodotto è esposto continuamente a elevata umidità, elevata condensa e agenti corrosivi (ad esempio gas di cloro o ammoniac), per evitare che il prodotto venga danneggiato.

7.5 Manutenzione della batteria



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni o danni

Un uso improprio delle batterie al litio può causare lesioni o danni.

- Non aprire l'alloggiamento della batteria poiché danneggiando la cella o i circuiti si potrebbe sviluppare un calore eccessivo.
- Non è consentito il trasporto di batterie al litio difettose, danneggiate o che potrebbero generare calore eccessivo o incendi.
- Nel caso in cui la batteria si surriscaldi, scollegarla ed evitare il contatto.
- Non schiacciare né perforare le batterie perché potrebbero incendiarsi.

Scarica parziale

Le batterie agli ioni di litio funzionano meglio se si effettuano scariche superficiali (tra il 20% e l'80%) anziché scariche complete. Scariche complete frequenti possono sollecitare la batteria e, nel tempo, causare una perdita di capacità.

Raccomandazioni per lo stoccaggio

Se si prevede di riporre il prodotto per un periodo prolungato, caricare la batteria almeno al 50% prima di riporlo e premere il pulsante di arresto di emergenza. Conservare il prodotto in un luogo fresco e asciutto entro l'intervallo di temperatura specificato e controllare periodicamente il livello di carica della batteria durante lo stoccaggio. In caso di stoccaggio prolungato, assicurarsi che la batteria mantenga una carica compresa tra il 20% e l'80% per evitarne il degrado.

8 Dopo l'uso

8.1 Trasporto e stoccaggio

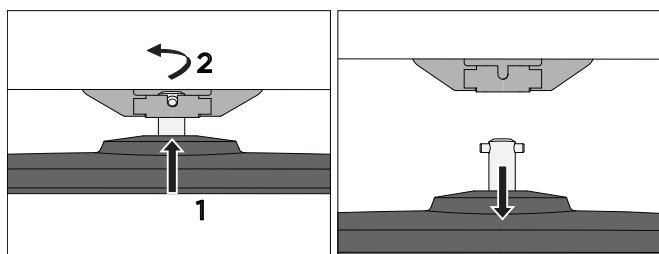
Invacare raccomanda di trasportare e stoccare il sollevatore a soffitto sempre nel suo imballaggio originale. Collocare il sollevatore a soffitto su una superficie morbida, come un panno o un tappetino di gommapiuma.

Per lo stoccaggio a lungo termine, è necessario attivare l'arresto di emergenza. In questo modo la batteria resterà carica più a lungo. Fare riferimento alla sezione *5.7 Arresto di emergenza, 100*.

Per informazioni sulle condizioni di trasporto e stoccaggio del sollevatore a soffitto, fare riferimento alla sezione *10.3 Condizioni ambientali, 111*.

8.2 Smontaggio del sollevatore a soffitto

Il sollevatore a soffitto può essere smontato per il trasporto o lo stoccaggio.



1. Issare leggermente il sollevatore ed estrarre il perno di sospensione dal relativo supporto nel carrello.
2. Ruotare il sollevatore di 90 gradi ed estrarlo dal carrello.

8.3 Smaltimento



AVVERTENZA!

Pericolo per l'ambiente

Il dispositivo contiene batterie.

Il prodotto può contenere sostanze potenzialmente pericolose per l'ambiente se smaltite in luoghi (discariche) non conformi alla normativa in vigore.

- NON smaltire le batterie come normali rifiuti domestici.
- NON gettare le batterie nel fuoco.
- Le batterie DEVONO essere conferite in un sito di smaltimento idoneo. La loro restituzione è obbligatoria per legge e gratuita.
- Smaltire esclusivamente batterie scariche.
- Coprire i terminali delle batterie al litio prima dello smaltimento.
- Per ulteriori informazioni sul tipo di batteria, vedere l'etichetta delle batterie o consultare la sezione *10 Dati tecnici, 111*.

Rispettare l'ambiente e riciclare il prodotto attraverso un centro di riciclaggio locale al termine del suo utilizzo.

Smontare il prodotto e i relativi componenti, in modo che i differenti materiali possano essere staccati e riciclati singolarmente.

Lo smaltimento e il riciclaggio dei prodotti usati e degli imballaggi devono essere eseguiti nel rispetto delle leggi e delle normative in materia di gestione dei rifiuti vigenti in ciascun paese. Per ulteriori informazioni, contattare la propria azienda di raccolta rifiuti locale.

8.4 Ricondizionamento

Questo prodotto è adatto per il riutilizzo. Per il ricondizionamento del prodotto per un nuovo utilizzatore, intraprendere le azioni seguenti:

- Ispezione;
- Pulizia e disinfezione.

Per informazioni dettagliate, fare riferimento al paragrafo *7 Manutenzione, 106* e al manuale per la manutenzione di questo prodotto.

Assicurarsi che il manuale d'uso venga sempre consegnato insieme al prodotto.

Se si riscontrano danni o malfunzionamenti, non riutilizzare il prodotto.

9 Guida alla soluzione dei problemi

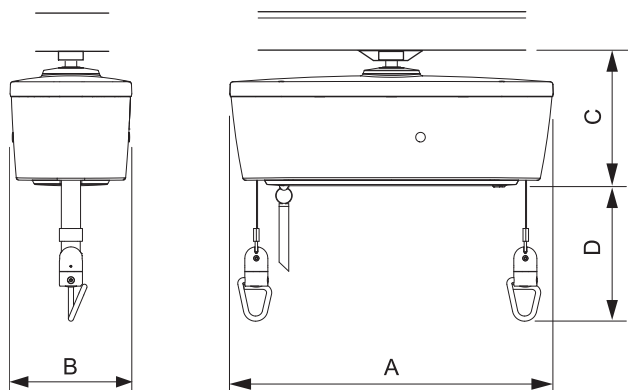
9.1 Identificazione e risoluzione dei guasti

Malfunzionamento	Causa possibile	Soluzione
Segnale acustico.	Rilevato sovraccarico e/o livello batteria basso.	Ridurre il carico e riprovare oppure caricare l'unità.
Simbolo sul display e spia luminosa lampeggiante in rosso. 	Rilevato sovraccarico.	Ridurre il carico e riprovare.
Simbolo sul display e spia luminosa lampeggiante in rosso. 	La cinghia è allentata o inceppata all'interno del modulo di sollevamento.	Tirare le cinghie di sollevamento verso il basso per allungarle e riprovare.
Simbolo sul display e spia luminosa lampeggiante in rosso. 	Perdita del riferimento della lunghezza della cinghia (dopo aver utilizzato la funzione di abbassamento di emergenza).	Eseguire un ripristino del sistema. Fare riferimento alla sezione 5.10 <i>Ripristino del sistema</i> , 101.
Simbolo sul display e spia luminosa lampeggiante in rosso. 	La pulsantiera non è collegata correttamente o è difettosa.	Controllare il collegamento della pulsantiera. Se il problema persiste nonostante il corretto collegamento della pulsantiera, contattare il proprio fornitore Invacare per ricevere assistenza.
Simbolo sul display e spia luminosa lampeggiante in rosso. 	Guasto del sensore interno del peso.	Non utilizzare il sollevatore a soffitto e contattare il proprio fornitore Invacare per ricevere assistenza.
Simbolo sul display e spia luminosa lampeggiante in rosso. 	Rilevato bloccaggio della cinghia o guasto del sensore interno del motore.	Rimuovere eventuali ostruzioni all'ingresso della cinghia (ad esempio cinghie attorcigliate o altri oggetti a contatto) ed eseguire un ripristino del sistema. Fare riferimento alla sezione 5.10 <i>Ripristino del sistema</i> , 101. Se l'errore persiste, non utilizzare il sollevatore a soffitto e contattare il proprio fornitore Invacare per ricevere assistenza.
Simbolo sul display e spia luminosa lampeggiante in rosso. 	Guasto del sensore interno della lunghezza della cinghia.	Non utilizzare il sollevatore a soffitto e contattare il proprio fornitore Invacare per ricevere assistenza.
Simbolo sul display e spia luminosa lampeggiante in rosso. 	Stallo del motore per sovracorrente.	Non utilizzare il sollevatore a soffitto e contattare il proprio fornitore Invacare per ricevere assistenza.
Simbolo sul display. 	Batteria scarica.	Caricare la batteria. Fare riferimento alla sezione 5.6 <i>Ricarica della batteria</i> , 100.

Malfunzionamento	Causa possibile	Soluzione
Il sollevatore a soffitto non risponde ai pulsanti della pulsantiera e il display è vuoto.	Arresto di emergenza attivato.	Controllare che l'arresto di emergenza non sia attivato. Fare riferimento alla sezione 5.7 <i>Arresto di emergenza</i> , 100.
	Il sistema non è alimentato o la batteria è scarica.	Caricare la batteria. Fare riferimento alla sezione 5.6 <i>Ricarica della batteria</i> , 100.
Le cinghie di sospensione si spostano solo verso il basso e non verso l'alto.	Pulsantiera difettosa.	Non utilizzare il sollevatore a soffitto e contattare il proprio fornitore Invacare per ricevere assistenza.
	Il riferimento alla lunghezza della cinghia è andato perso.	Eseguire un ripristino del sistema. Fare riferimento alla sezione 5.10 <i>Ripristino del sistema</i> , 101.
Le cinghie di sospensione si spostano solo verso l'alto e non verso il basso.	Pulsantiera difettosa.	Non utilizzare il sollevatore a soffitto e contattare il proprio fornitore Invacare per ricevere assistenza.
	Il riferimento alla lunghezza della cinghia è andato perso.	Eseguire un ripristino del sistema. Fare riferimento alla sezione 5.10 <i>Ripristino del sistema</i> , 101.
Le cinghie di sospensione sono attorcigliate e non si distendono.	I ganci di sospensione non ruotano abbastanza liberamente.	Controllare che il gancio ruoti liberamente e pulirlo se necessario.
	Le cinghie sono sfilacciate.	Non utilizzare il sollevatore a soffitto e contattare il proprio fornitore Invacare per ricevere assistenza.
Il modulo di sollevamento produce un rumore eccessivo quando viene attivato.	I cuscinetti, le ruote dentate o il motore sono difettosi.	Non utilizzare il sollevatore a soffitto e contattare il proprio fornitore Invacare per ricevere assistenza.
Nessuna spia luminosa sul modulo di sollevamento.	Il sistema non è alimentato o la batteria è scarica.	Caricare la batteria. Fare riferimento alla sezione 5.6 <i>Ricarica della batteria</i> , 100.
Non è possibile spegnere il sollevatore mediante il cinturino di emergenza.	Il sollevatore a soffitto deve essere sottoposto a manutenzione	Non utilizzare il sollevatore a soffitto e contattare il proprio fornitore Invacare per ricevere assistenza.
Non è possibile abbassare le cinghie di sollevamento mediante il cinturino di emergenza.	Il sollevatore a soffitto deve essere sottoposto a manutenzione	Utilizzare l'abbassamento di emergenza meccanico. Non utilizzare il sollevatore a soffitto e contattare il proprio fornitore Invacare per ricevere assistenza.
Il sollevatore a soffitto non scorre nelle guide.	Occorre effettuare la manutenzione o la pulizia delle guide.	Per la manutenzione, rivolgersi al proprio fornitore Invacare.
	Il carrello è usurato o danneggiato.	Occorre sostituire il carrello. Per la manutenzione, rivolgersi al proprio fornitore Invacare.
Il sollevatore a soffitto non si ricarica.	Il sistema non è alimentato.	Assicurarsi che la pulsantiera sia correttamente collegata alla stazione di ricarica.  I LED lampeggiano per indicare che la carica è in corso.
		Per la manutenzione, rivolgersi al proprio fornitore Invacare.

10 Dati tecnici

10.1 Dimensioni e peso



Dimensioni

Robin® EVO	
Lunghezza sollevatore (A)	505 mm
Larghezza sollevatore (B)	190 mm
Altezza sollevatore (C)	211 mm
Portata massima di sollevamento (D)	2,5 m

Pesi

Robin® EVO	
Capacità massima di sollevamento (Carico ammissibile per un utilizzo in sicurezza)	200 kg
Peso totale senza imbracatura	9,5 kg

10.2 Impianto elettrico

Robin® EVO	
Corrente di ingresso massima	2,3 A
Classe di protezione ¹	Dispositivo intero: IPx4 (sollevatore a soffitto: IP24; pulsantiera: IP44)
Classe di isolamento	Apparecchiatura di Classe II
	Parte applicata di tipo BF Parte applicata conforme ai requisiti specificati per la protezione contro le scosse elettriche in conformità alla norma IEC 60601-1.
Livello sonoro	55 dB (A) [misurato a 1,0 m di distanza dal dispositivo]
Numero di sollevamenti con una ricarica	90 sollevamenti da 0,5 m con 80 kg 60 sollevamenti da 0,5 m con 200 kg
Intermittenza (funzionamento periodico del motore)	10%, max. 2 min / 18 min.
Batteria	Li-Ion 36 V / 3,35 Ah
Tempo di ricarica	Fino a 7 ore a 20 °C

Velocità di sollevamento senza carico	4,2 cm/s
Velocità di sollevamento con un carico di 200 kg	3,7 cm/s

Alimentazione

Tensione in uscita	36 V c.c.
Tensione di alimentazione	100-240 V c.a., 50-60 Hz, 1 A
Classe di protezione ¹	IP00

¹ Leggere la classe di protezione corretta sull'etichetta del prodotto e su quella presente su ciascun dispositivo. La classificazione IP più bassa determina la classificazione complessiva del dispositivo.

- IPx4: il dispositivo è protetto dagli schizzi d'acqua provenienti da qualsiasi direzione.
- IP24: il dispositivo è protetto dagli oggetti di dimensioni superiori a 12,5 mm e dagli schizzi d'acqua provenienti da qualsiasi direzione.
- IP44: il dispositivo è protetto dagli oggetti di dimensioni superiori a 1 mm e dagli schizzi d'acqua provenienti da qualsiasi direzione.

10.3 Condizioni ambientali

	Conservazione e trasporto	Funzionamento
Temperatura	Da -10 °C a +50 °C	Da +5 °C a +40 °C
Umidità relativa	Dal 20% al 90%	Dal 20% al 90% a 30 °C, non condensante
Pressione atmosferica	Da 860 hPa a 1.060 hPa	



Attendere che il prodotto raggiunga la temperatura di esercizio prima di utilizzarlo:

- I tempi di riscaldamento dalla temperatura minima di stoccaggio potrebbero superare 24 ore.
- I tempi di raffreddamento dalla temperatura massima di stoccaggio potrebbero superare 24 ore.

11 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

11.1 Informazioni generali sulla compatibilità elettromagnetica (EMC)

Le apparecchiature elettromedicali devono essere installate e utilizzate conformemente alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica contenute nel presente manuale.

Questo prodotto è stato collaudato ed è risultato conforme ai limiti di compatibilità elettromagnetica specificati dalla norma IEC/EN 60601-1-2 per le apparecchiature di classe B.

Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili possono influenzare il funzionamento di questo prodotto.

Altri dispositivi possono subire interferenze anche dai bassi livelli di emissioni elettromagnetiche consentiti dalla norma di cui sopra. Per determinare se l'interferenza è causata dalle emissioni di questo prodotto, azionarlo e arrestarlo. Se cessa l'interferenza con il funzionamento degli altri dispositivi, è questo prodotto a causare tale interferenza. In questi rari casi, l'interferenza può essere ridotta o corretta nel modo seguente:

- Riposizionare o spostare i dispositivi aumentando la distanza tra essi.

11.2 Emissioni elettromagnetiche

Linee guida e dichiarazione del produttore

Questo prodotto è inteso per l'uso nell'ambiente elettromagnetico di seguito specificato. Il cliente o l'utilizzatore di questo prodotto deve assicurarsi che venga usato in un ambiente di tal tipo.

Test di emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo I	Questo prodotto utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Pertanto, le sue emissioni RF sono molto basse e non tali da causare interferenze nei dispositivi elettronici vicini.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Questo prodotto è idoneo all'uso in qualsiasi struttura, comprese quelle domiciliari e quelle collegate direttamente alla rete di alimentazione elettrica pubblica a bassa tensione che serve gli edifici ad uso civile.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Oscillazioni di tensione / emissioni flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

11.3 Immunità elettromagnetica

Linee guida e dichiarazione del produttore

Questo prodotto è inteso per l'uso nell'ambiente elettromagnetico di seguito specificato. Il cliente o l'utilizzatore di questo prodotto deve assicurarsi che venga usato in un ambiente di tal tipo.

Test di immunità	Test / Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contatto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti da materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere di almeno il 30%.
Transitorio elettrostatico / treni di impulsi (burst) IEC 61000-4-4	± 2 kV per linee di alimentazione elettrica; 100 kHz di frequenza di ripetizione ± 1 kV per linee di ingresso / uscita; 100 kHz di frequenza di ripetizione	La qualità della connessione elettrica deve essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Sbalzi di tensione IEC 61000-4-5	± 1 kV da linea a linea ± 2 kV da linea a terra	La qualità della connessione elettrica deve essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.

Test di immunità	Test / Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Vuoti di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione elettrica in ingresso IEC 61000-4-11	< 0% U_T per 0,5 cicli con incrementi di 45° 0% U_T per 1 ciclo 70% U_T per 25 / 30 cicli < 5% U_T per 250 / 300 cicli	La qualità della connessione elettrica deve essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero. Se l'utilizzatore di questo prodotto avesse bisogno di un funzionamento continuo durante le interruzioni di corrente elettrica, si consiglia di alimentare il prodotto tramite un gruppo di continuità o una batteria. U_T è la a. c. è la tensione di alimentazione c.a. prima di eseguire il test.
Campi magnetici alla frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	I campi magnetici della frequenza di rete devono essere a livelli caratteristici di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
RF condotta IEC 61000-4-6	Da 3 V150 kHz a 80 Mhz	L'intensità di campo dei trasmettitori fissi, come stazioni base per radio, telefoni (cellulari/cordless) e radiocomunicazioni sul campo (land mobile radio), radioamatori, trasmissioni radio AM ed FM e trasmissioni TV non può essere prevista teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto ai trasmettitori RF fissi va presa in considerazione la necessità di un'indagine elettromagnetica in sito. Se l'intensità di campo misurata nella zona in cui viene usato tale prodotto supera il suddetto livello di conformità RF applicabile, controllare che il prodotto funzioni normalmente. In caso di funzionamento anomalo, saranno necessarie misure aggiuntive, come un nuovo orientamento o una sistemazione di questo prodotto.
RF irradiata IEC 61000-4-3	6 Vin bande ISM e per radioamatori 10 V/m 80 Mhz a 2,7 GHz Per le specifiche di test da 385 MHz a 5785 MHz per l'immunità alle apparecchiature di comunicazione RF wireless, fare riferimento alla tabella 9 della norma IEC 60601-1-2	Possono verificarsi interferenze nelle vicinanze dei dispositivi contrassegnati dal seguente simbolo:  Non utilizzare apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili a una distanza inferiore a 30 cm da qualsiasi parte di questo prodotto, compresi i cavi.



Queste indicazioni possono non essere valide in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è pregiudicata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

11.4 Specifiche di prova EMC

IEC 60601-1-2 — Tabella 9

Frequenza di prova (MHz)	Banda ^{a)} (MHz)	Servizio ^{a)}	Modulazione ^{b)}	Livello del test di immunità (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulazione dell'impulso ^{b)} 18 Hz	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz deviazione 1 kHz sinusoidale	28
710 745 788	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulazione dell'impulso ^{b)} 217 Hz	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulazione dell'impulso ^{b)} 18 Hz	28
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulazione dell'impulso ^{b)} 217 Hz	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulazione dell'impulso ^{b)} 217 Hz	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione dell'impulso ^{b)} 217 Hz	9

 Se necessario per raggiungere il livello della prova di immunità, la distanza tra l'antenna trasmittente e l'apparecchiatura o il sistema elettromedicale può essere ridotta a 1 m. La distanza di prova di 1 m è ammessa dalla norma IEC 61000-4-3.

^{a)} Per alcuni servizi, sono incluse solo le frequenze della tratta in salita.

^{b)} Il vettore deve essere modulato utilizzando un segnale a onda quadra con del ciclo di lavoro al 50%.

^{c)} In alternativa alla modulazione FM, il vettore può essere modulato a impulsi utilizzando un segnale a onda quadra con del ciclo di lavoro al 50% a 18 Hz. Anche se non rappresenta la modulazione reale, sarebbe la peggiore ipotesi possibile.

Inhoud

Deze handleiding MOET aan de gebruiker van het product worden gegeven. LEES deze handleiding VOORDAT u dit product gebruikt en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

1 Algemeen	116
1.1 Inleiding	116
1.1.1 Symbolen in dit document	116
1.2 Levensduur	116
1.2.1 Aanvullende informatie	116
1.3 Aansprakelijkheidsbeperking	116
1.4 Garantie-informatie	116
1.5 Naleving	116
1.5.1 Productspecifieke normen	117
2 Veiligheid	118
2.1 Algemene veiligheidsinformatie	118
2.2 Veiligheidsinformatie over accessoires	119
2.3 Veiligheidsinformatie over elektromagnetische interferentie	119
2.4 Typeplaatjes en symbolen op het product	120
2.4.1 Locatie van de labels	120
2.4.2 Typeplaatje	120
2.4.3 Label 'Lees de gebruikershandleiding'	121
2.4.4 Symbolen op het display van de tilmodule	121
2.4.5 Symbolen op de handbediening	121
3 Productoverzicht	122
3.1 Beoogd gebruik	122
3.2 Belangrijkste onderdelen van de plafondlift	122
3.3 Opties	123
4 Montage	124
4.1 Geleverde onderdelen	124
4.2 Vóór gebruik	124
4.3 De plafondlift installeren	124
4.4 Stekker van de handbediening	125
5 Gebruik	126
5.1 Algemene veiligheidsinformatie	126
5.2 Algemene bedieningsinformatie	126
5.3 De plafondlift bedienen	126
5.4 Display en indicatielampje	126
5.5 Indicielampje en geluidssignaal	127
5.6 De accu laden	127
5.7 Noodstop	128
5.8 Noodverlaging	128
5.9 De noodstopknop resetten	128
5.10 Het systeem resetten	129
5.11 Mechanische nooddaling	129
6 Verplaatsen van een patiënt	130
6.1 Algemene veiligheidsinformatie	130
6.2 De draagband bevestigen	130
6.3 Tilinformatie	131
6.4 Hijsen naar en vanaf een zittende positie	131
6.5 Hijsen naar en vanaf een liggende positie	132

7 Onderhoud	133
7.1 Algemene informatie over onderhoud	133
7.2 Dagelijkse controles	133
7.3 Reiniging en desinfectie	133
7.3.1 Algemene veiligheidsinformatie	133
7.3.2 Reinigingsintervallen	133
7.3.3 Reinigingsinstructies	133
7.3.4 Instructies voor desinfecteren	134
7.4 Periodiek onderhoud	134
7.5 Onderhoud accu	134
8 Na gebruik	135
8.1 Transport en opslag	135
8.2 De plafondlift demonteren	135
8.3 Afvoeren	135
8.4 Geschikt maken voor hergebruik	135
9 Problemen oplossen	136
9.1 Storingen identificeren en oplossen	136
10 Technische gegevens	138
10.1 Afmetingen en gewicht	138
10.2 Elektrisch systeem	138
10.3 Voorwaarden voor de gebruiksomgeving	138
11 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	139
11.1 Algemene informatie over EMC	139
11.2 Elektromagnetische straling	139
11.3 Elektromagnetische immuniteit	139
11.4 EMC-testspecificaties	141

1 Algemeen

1.1 Inleiding

Deze gebruikershandleiding bevat belangrijke informatie over het gebruik van dit product. Lees de gebruikershandleiding aandachtig door en volg de veiligheidsinstructies, zodat u zeker weet dat u het product veilig gebruikt.

Gebruik dit product alleen als u deze handleiding hebt gelezen en begrepen. Ga voor meer informatie over het product en bij vragen over het juiste gebruik en eventuele aanpassing van het product naar een professionele zorgverlener die vertrouwd is met uw medische aandoening.

Omdat dit document betrekking heeft op alle beschikbare modellen (op de datum waarop dit document is gedrukt), zijn mogelijk niet alle delen relevant voor uw product. Indien niet expliciet anders wordt vermeld, verwijst elk hoofdstuk in dit document naar alle modellen van het product.

De modellen en uitvoeringen die in uw land beschikbaar zijn, zijn te vinden in de verkoopdocumenten van het desbetreffende land.

Invacare behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving productspecificaties te wijzigen.

Controleer voordat u dit document leest of u de laatste versie hebt. De meest recente versie vindt u als pdf-bestand op de Invacare-website.

Eerdere productversies worden mogelijk niet beschreven in de huidige revisie van deze handleiding. Als u hulp nodig heeft, neem dan contact op met Invacare.

Als u de lettergrootte in de gedrukte versie van het document moeilijk kunt lezen, kunt u de pdf-versie downloaden van de website. In de pdf-versie kunt u de letters op het scherm aanpassen tot een grootte die u prettiger vindt.

Neem voor meer informatie over het product, bijvoorbeeld meldingen over productveiligheid en teruggeroepen producten, contact op met uw Invacare-distributeur. Zie de adressen achter in dit document.

In geval zich een ernstig incident met het product voordoet, dient u de fabrikant en de bevoegde instantie in uw land daarvan op de hoogte te brengen.

1.1.1 Symbolen in dit document

In dit document worden symbolen en signaalwoorden gebruikt die van toepassing zijn op gevaren of onveilige handelingen die kunnen leiden tot persoonlijk letsel of schade aan eigendommen. Zie de onderstaande informatie voor de definities van de signaalwoorden.



WAARSCHUWING!

Duidt op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot ernstig letsel of overlijden als de situatie niet wordt vermeden.



VOORZICHTIG!

Duidt op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot licht of klein letsel als de situatie niet wordt vermeden.



LET OP!

Duidt op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot schade aan eigendommen als de situatie niet wordt vermeden.



Tips en aanbevelingen

Nuttige tips, adviezen en informatie voor een efficiënt, probleemloos gebruik.

Overige symbolen

(Niet van toepassing voor alle handleidingen)



Triman

Geeft de regels aan voor recyclen en sorteren van producten (alleen relevant voor Frankrijk).



UKRP

Geeft aan dat een product niet in het Verenigd Koninkrijk is vervaardigd.

1.2 Levensduur

De verwachte levensduur van dit product is acht jaar bij dagelijks gebruik en in overeenstemming met de veiligheidsinstructies, onderhoudstermijnen en bij correct gebruik, zoals aangegeven in deze handleiding. De effectieve levensduur kan variëren afhankelijk van de frequentie en intensiteit van het gebruik.

1.2.1 Aanvullende informatie

De verwachte levensduur wordt gebaseerd op een geschat gemiddelde van 4 liftcycli per dag.

Een tilcyclus bestaat uit het omhoog en omlaag bewegen van de patiëntenliftbanden, over dezelfde afstand, in beide richtingen.

1.3 Aansprakelijkheidsbeperking

Invacare aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door:

- Niet in acht nemen van de gebruikershandleiding
- Verkeerd gebruik
- Normale slijtage
- Verkeerde montage of afstelling door de koper of een derde
- Technische aanpassingen
- Niet-geautoriseerde wijzigingen en/of gebruik van ongeschikte reserve-onderdelen

1.4 Garantie-informatie

Wij bieden voor dit product een fabrieksgarantie in overeenstemming met onze Algemene Voorwaarden in de respectievelijke landen.

Garantieclaims kunnen alleen worden ingediend via de dealer bij wie u het product hebt gekocht.

1.5 Naleving

Kwaliteit is cruciaal bij onze bedrijfsactiviteiten, waarbij wordt gewerkt binnen de normen van ISO 13485.

Dit product is voorzien van het CE-merkteken conform Verordening 2017/745 betreffende medische hulpmiddelen, klasse 1.

Dit product is voorzien van het UKCA-merkteken conform Deel II UK MDR 2022 (zoals aangepast) klasse 1.

Wij werken er continu aan om ervoor te zorgen dat het effect van het bedrijf op het milieu, zowel lokaal als internationaal, zo veel mogelijk wordt beperkt.

Wij maken uitsluitend gebruik van materialen en onderdelen die voldoen aan de REACH-richtlijnen.

Wij leven de huidige milieuwetgevingen AEEA en RoHS na.

1.5.1 Productspecifieke normen

Het product is getest en voldoet aan de norm ISO 10535 (Tilliften voor het verplaatsen van gehandicapten) en alle bijbehorende normen.

Neem voor meer informatie over de lokale normen en voorschriften contact op met uw lokale Invacare-vertegenwoordiger. Zie de adressen achter in dit document.

2 Veiligheid

2.1 Algemene veiligheidsinformatie

Dit deel van de handleiding bevat algemene veiligheidsinformatie over uw product. Raadpleeg voor specifieke veiligheidsinformatie het betreffende deel van de handleiding en de procedures in dat deel.



WAARSCHUWING!

Risico op schade of lichamelijk letsel

- Gebruik dit product of de beschikbare optionele apparatuur alleen als u deze instructies en het eventuele aanvullende instructiemateriaal volledig hebt doorgelezen en begrepen, met inbegrip van de gebruikshandleidingen of instructiebladen die bij dit product of de optionele apparatuur worden verstrekt. Als u de waarschuwingen, aandachtspunten of instructies niet begrijpt, dient u contact op te nemen met een professionele zorgverlener, een Invacare-leverancier of een technisch medewerker voordat u dit product gaat gebruiken.
- Voer geen niet-geautoriseerde wijzigingen of aanpassingen uit aan het product.



WAARSCHUWING!

Risico op schade of lichamelijk letsel

Verkeerd gebruik van dit product kan leiden tot schade of lichamelijk letsel.

- Verplaats een patiënt nooit zonder toestemming van de professionele zorgverlener van de patiënt.
- Lees de instructies in deze gebruikershandleiding door en kijk eerst hoe de procedures voor het overplaatsen van patiënten worden uitgevoerd door getraind personeel. Oefen vervolgens zelf met het overplaatsen onder toezicht en met een geschikte persoon die de rol van patiënt speelt.
- Wees bijzonder voorzichtig bij mensen met beperkingen, die niet kunnen helpen terwijl ze worden overgeplaatst.
- De plafondlift mag alleen worden gebruikt voor het tillen of verplaatsen van een patiënt.
- Het rode noodstopkoord moet worden aangepast aan het bereik van de zorgverlener en mag niet worden verwijderd.
- Als de tillift niet werkt, laat de patiënt dan op een geschikt oppervlak zakken met behulp van het noodstopkoord voordat u de verplaatsing op een andere manier voortzet.



WAARSCHUWING!

De maximale veilige belasting mag niet worden overschreden.

- Overschrijd de maximale veilige belasting van dit product of gebruikte accessoires zoals draagbanden, tiljukken etc. niet. Zie de maximale veilige belasting in de documentatie of op het label.
- Het onderdeel met de laagste maximale belastbaarheid is bepalend voor de maximale veilige belasting van het gehele systeem.



WAARSCHUWING!

Risico op schade of lichamelijk letsel

Verkeerd gebruik van de kabels kan elektrische schokken of defecten aan het product veroorzaken.

- Zorg ervoor dat u de kabels van het product niet knikt, afsnijdt of beschadigt.
- Zorg ervoor dat er tijdens het gebruik van het product geen kabels bekneld of beschadigd raken.
- Zorg ervoor dat de bedrading en aansluitingen goed zijn aangelegd.
- Gebruik geen apparatuur als u daartoe niet bevoegd bent.



WAARSCHUWING!

Risico op schade of lichamelijk letsel

Door te veel vocht kan het product beschadigd raken en kunnen er elektrische schokken optreden.

- De patiëntenlift kan in een badkamer worden gebruikt, maar mag NIET onder de douche worden gebruikt. De patiënt moet worden verplaatst naar een douchestoel of een ander hulpmiddel gebruiken voor het douchen.
- Als de patiëntenlift wordt gebruikt in een vochtige omgeving, moet deze na gebruik worden afgedroogd.
- Laad het product niet op in een vochtige omgeving of met natte handen.
- Bewaar het product niet in een vochtige ruimte of onder vochtige omstandigheden.
- Raadpleeg 10.3 Voorwaarden voor de gebruiksomgeving, 138.

**WAARSCHUWING!****Risico op schade of lichamelijk letsel**

Ontstekingsbronnen kunnen brand of vuur veroorzaken.

- Tijdens het verplaatsen van een patiënt moet een veilige afstand worden bewaard tussen de lift en mogelijke ontstekingsbronnen (zoals een kachel, fornuis of openhaard).
- Het is voor de patiënt en begeleiders verboden om tijdens het verplaatsen te roken.
- De draagband mag niet boven of op een warmtebron worden gelegd (zoals een kachel, fornuis of open haard).

**WAARSCHUWING!****Risico op schade of lichamelijk letsel**

Letsel of beschadiging tijdens het gebruik van het product voorkomen:

- Als het product wordt gebruikt in de buurt van kinderen of huisdieren, moeten zij nauwlettend in de gaten worden gehouden.
- Laat kinderen niet met het product spelen.

**VOORZICHTIG!****Risico op schade of lichamelijk letsel**

Het product kan heet worden bij blootstelling aan zonlicht of een andere warmtebron.

- Stel het product niet gedurende langere periodes bloot aan direct zonlicht.
- Houd het product uit de buurt van warmtebronnen.

**LET OP!**

Het product kan defect raken als zich te veel pluis, stof of vuil op het product heeft opgebouwd.

- Houd het product schoon.

**LET OP!**

Onderhoud aan de elektronica mag alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerd technicus.

- Verwijder de afdekkap niet.

2.2 Veiligheidsinformatie over accessoires

**VOORZICHTIG!****Risico op letsel**

Niet-originele of onjuiste accessoires kunnen van invloed zijn op de werking en veiligheid van dit product.

- Omdat er verschillen zijn per regio, kunt u het beste de Invacare-website of -catalogus voor uw regio raadplegen voor de beschikbare accessoires. U kunt ook contact opnemen met uw Invacare-leverancier.
- Raadpleeg de handleiding bij de accessoires voor meer informatie en instructies.
- Gebruik alleen originele accessoires voor het product dat u gebruikt. In bepaalde omstandigheden is het gebruik van een draagband van een andere fabrikant echter wel mogelijk. Zie de aanvullende informatie in deze paragraaf.

**VOORZICHTIG!****Compatibiliteit van draagbanden met het bevestigingssysteem**

Invacare gebruikt een normaal bevestigingssysteem met haken en lussen. De lussen aan de draagband worden bevestigd aan de haken op de patiëntenlift. Daarom kunnen ook geschikte draagbanden van andere fabrikanten met deze patiëntenlift worden gebruikt.

- Gebruik alleen draagbanden met lusbevestigingen die geschikt zijn voor haken als bevestigingspunt.
- Gebruik geen draagbanden die zijn ontworpen voor 'systemen met sleutelgat- of klembevestiging' of 'systemen met kantelframe'.

Voor de keuze van een draagband moet een risicoanalyse worden gemaakt door een professionele zorgverlener. Bij de risicoanalyse moet het volgende in overweging worden genomen:

- Het gewicht, de omvang, het fysieke vermogen en de medische toestand van de patiënt.
- De wijze waarop de verplaatsing zal plaatsvinden en de omgeving.
- De compatibiliteit met de andere gebruikte tilapparatuur.

2.3 Veiligheidsinformatie over elektromagnetische interferentie

**WAARSCHUWING!****Defecten mogelijk als gevolg van elektromagnetische interferentie**

Er kan elektromagnetische interferentie optreden tussen dit product en andere elektrische apparatuur. De elektrische afstelfuncties van dit product kunnen hierdoor verstoord worden. U kunt elektromagnetische interferentie op de volgende manieren voorkomen of verminderen:

- Gebruik alleen originele accessoires en reserveonderdelen. Zo neemt de elektromagnetische emissie niet toe en neemt de elektromagnetische immuniteit van dit product niet af.
- Houd draagbare RF-communicatieapparatuur op ten minste 30 cm van de onderdelen van dit product (inclusief kabels).
- Gebruik dit product niet in de buurt van actieve hoogfrequente chirurgische apparatuur of een voor RF-straling afgeschermd MRI-ruimte, waar elektromagnetische storingen in hoge mate aanwezig zijn.
- Als er sprake is van storingen, vergroot u de afstand tussen dit product en de overige apparatuur of schakelt u deze uit.
- Raadpleeg de gedetailleerde informatie en volg de richtlijnen in hoofdstuk 11 *Elektromagnetische compatibiliteit (EMC), 139.*

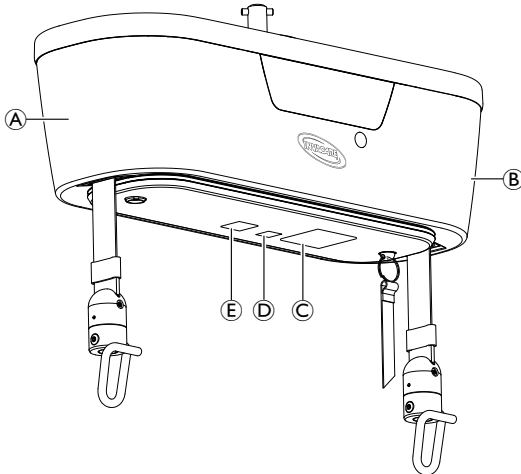
**WAARSCHUWING!****Risico op storing**

Elektromagnetische interferentie kan een onjuiste werking tot gevolg hebben.

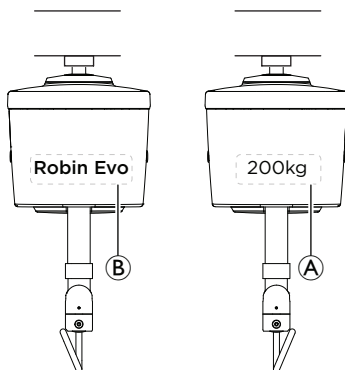
- Gebruik dit product niet naast of gestapeld met andere elektrische apparatuur. Als het toch nodig is dit product op dergelijke wijze te gebruiken, moet u de werking van het product en de andere apparatuur goed in de gaten houden.

2.4 Typeplaatjes en symbolen op het product

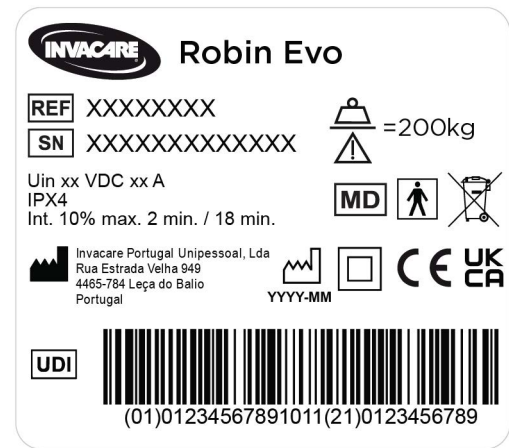
2.4.1 Locatie van de labels



(A)	SWL — Maximale veilige belasting
(B)	Modelnaam
(C)	Identificatie
(D)	Lees de gebruikershandleiding
(E)	HMI-label (alleen van toepassing voor Denemarken)



2.4.2 Typeplaatje



Het typeplaatje bevat de belangrijkste productinformatie, inclusief technische gegevens.

Symbolen	
MD	Medisch hulpmiddel
CE	Conformiteit met Europese normen
UK CA	Conformiteit met Britse normen geëvalueerd
	Fabrikant
	Fabricagedatum
	Max. veilige werklust
REF	Referentienummer
SN	Serienummer
UDI	Unieke hulpmiddelenidentificatie
	Klasse II-apparaat
	Toegepast onderdeel van type BF
	Conform AEEA

Afkortingen voor technische gegevens:

- lin = ingangsstroom
- Uin = ingangsspanning
- Int. = onderbrekingen
- DC = gelijkstroom
- AC = wisselstroom
- Max = maximum
- min = minuten

Zie 10 Technische gegevens, 138 voor meer informatie over de technische gegevens.

2.4.3 Label 'Lees de gebruikershandleiding'

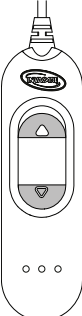
	
Lees vóór gebruik van dit product de gebruikershandleiding en volg alle gebruiks- en veiligheidsinstructies op.	
	De achtergrondkleur van dit symbool is blauw op productlabels.

2.4.4 Symbolen op het display van de tilmodule

	Overbelasting
	Band los of vastgelopen in de tilmodule
	Referentie bandlengte verloren
	Handbediening losgekoppeld of defect
	Storing van de interne gewichtsensor
	Storing van de interne motorsensor
	Storing van de interne bandlengtesensor
	Motorstilstand door te hoge stroomsterkte
	Het neerlaten van de tilbanden
	Het optillen van de tilbanden
	De band is met succes gereset

Raadpleeg 9.1 Storingen identificeren en oplossen, 136.

2.4.5 Symbolen op de handbediening

		Til de tilbanden op, zie 5.3 <i>De plafondlift bedienen, 126.</i>
		Laat de tilbanden zakken, zie 5.3 <i>De plafondlift bedienen, 126.</i>

3 Productoverzicht

3.1 Beoogd gebruik

De plafondlift is een transfermiddel dat op een batterij werkt en is bedoeld voor het verplaatsen en positioneren van een persoon van het ene rustoppervlak naar het andere.

Bijvoorbeeld:

- Tussen een bed en een douchetrolley;
- Van rolstoel naar bed en vice versa,

De maximale veilige belasting staat vermeld in *10 Technische gegevens, 138*.

De plafondlift is ontworpen voor gebruik binnenshuis in ziekenhuizen, verpleeginstellingen en thuisomgevingen, in combinatie met compatibele plafondrails of portaal.

Op plekken met beperkte vloeroppervlakte kan de plafondlift een oplossing zijn.

De beoogde bediener van dit product is een zorgprofessional of een privépersoon die voldoende training heeft gehad.

Beoogde gebruikers

De boogde gebruiker is een persoon die volledig of deels beperkt is in zijn bewegingen.

Indicaties

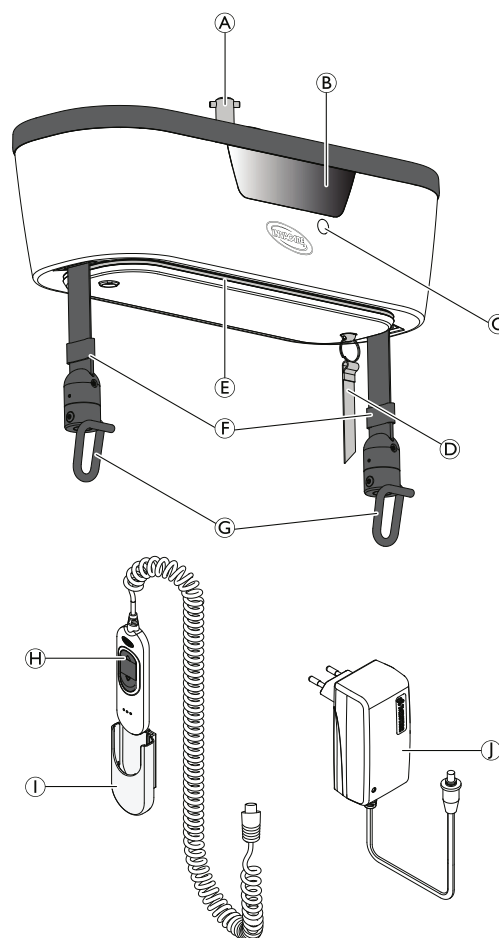
De plafondlift is bedoeld voor personen die geheel of gedeeltelijk immobiel zijn en niet handmatig verplaatst kunnen worden.

Alle positiewijzigingen kunnen worden uitgevoerd zonder hulp van de patiënt.

Voor dit product zijn geen contra-indicaties bekend.

Als het product voortdurend wordt blootgesteld aan hoge luchtvochtigheid, sterke condensvorming en bijtende stoffen (zoals chloor- of ammoniakgas), raakt het misschien beschadigd en is een kortere levensduur te verwachten.

3.2 Belangrijkste onderdelen van de plafondlift



(A)	Ophangpen
(B)	Display
(C)	Mechanische nooddaalpluggen (Twee - één aan elke kant)
(D)	Rood noodstopkoord
(E)	Indicatorlampje
(F)	Tilbanden
(G)	Bevestigingshaken
(H)	Handbediening
(I)	Oplaadstation
(J)	Voedingsadapter

3.3 Opties

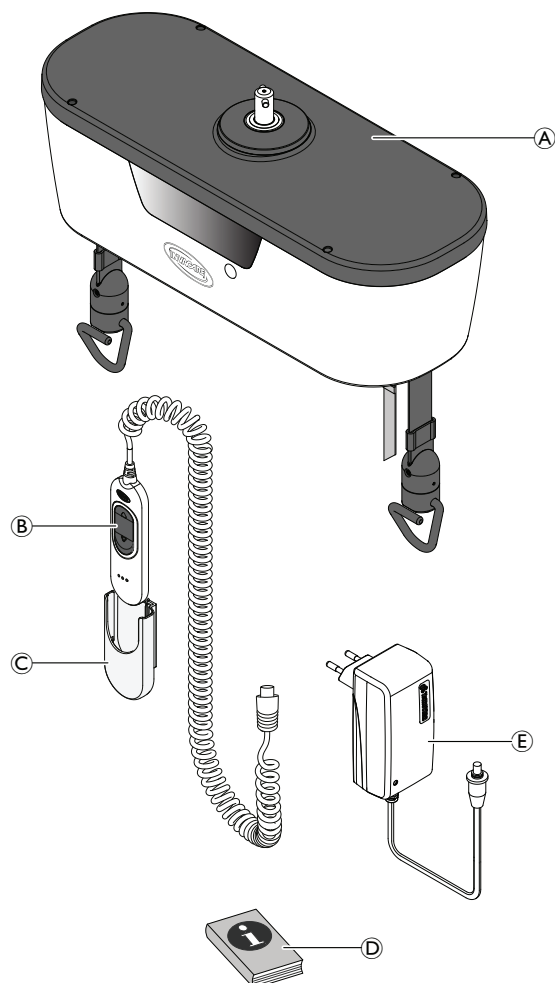


Omdat er verschillen zijn per regio, kunt u het beste de Invacare-website of -catalogus voor uw regio raadplegen voor informatie over de beschikbare opties. U kunt ook contact opnemen met uw Invacare-leverancier.

- **Twee-** en **vierpunts** tiljuk;
- Winnicare **tweepunts** tiljuk met een ingebouwde medische schaal;
- Verlengset (verlengbanden, verlengkabel voor de handbediening en verlengband voor de noodstopkoord);
- Draagbandmodellen voor tiljuksysteem 'Lus en kleeerhanger':
 - Draagbanden voor ondersteuning van het hele lichaam – met / zonder hoofdsteen;
 - Draagbanden voor aankleden/toiletbezoek – met / zonder hoofdsteen;
 - Draagbanden voor geamputeerden;
 - Draagbanden voor looptraining,

4 Montage

4.1 Geleverde onderdelen



(A)	Plafondlift (inclusief twee tilbanden met haken en een rode noodstopkoord)
(B)	Handbediening
(C)	Oplaadstation
(D)	Gebruikershandleiding
(E)	Voedingsadapter

4.2 Vóór gebruik

Voor het eerste gebruik moeten alle functies van het tilsysteem worden gecontroleerd door een gespecialiseerde onderhoudstechnicus.

Controleer de plafondlift met het oog. Als de verpakking bij aankomst is beschadigd, moeten de onderdelen van de plafondlift grondig worden onderzocht op zichtbare schade of defecten. Als schade wordt vermoed, mag de plafondlift pas worden gebruikt na goedkeuring van een gespecialiseerde onderhoudstechnicus.

De noodstop is tijdens verzending ingeschakeld. Stel de noodstopknop voor het eerste gebruik opnieuw in. Zie 5.9 *De noodstopknop resetten*, 128.

Het is mogelijk dat de accu van de tillift door zelfontlading leeg is. Laad de batterij van de tillift minimaal 10 uur op vóór het eerste gebruik. Zie 5.6 *De accu laden*, 127.

4.3 De plafondlift installeren

De plafondlift moet worden gemonteerd op een railsysteem om het beoogde gebruik te kunnen uitvoeren. Het railsysteem moet volgens ISO 10535 door een gekwalificeerde technicus worden geïnstalleerd en goedgekeurd.

Voor deze plafondlift is een trolley nodig, dat de lift in het railsysteem houdt. De voorinstallatie van de trolley moet door een gekwalificeerde technicus worden gedaan.

Raadpleeg de installatiehandleiding van EC-Track.



WAARSCHUWING!

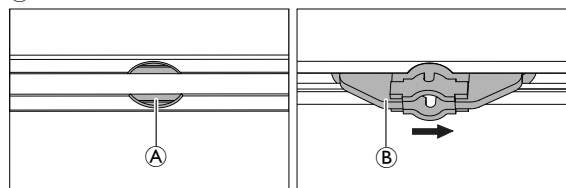
Risico op schade of lichamelijk letsel

Niet-originele of onjuiste railaccessoires kunnen van invloed zijn op de werking en veiligheid van dit product.

- Indien een railsysteem van een andere fabrikant bedoeld is om te worden gebruikt met de Invacare plafondlift, dient er een risicobeoordeling voor de combinatie/compatibiliteit van beide producten te worden uitgevoerd door de voor de combinatie verantwoordelijke persoon/organisatie.

U monteert de plafondlift als volgt aan de trolley:

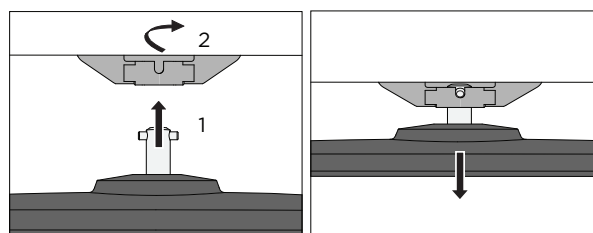
1. Plaats tillifttrolley (B) in de ronde Ø 32 mm uitsparing in rail (A).



2. Til de tillift op en druk de ophangpen door de trolley-opening.
3. Draai de tillift 90 graden om hem in de trolley te zetten.



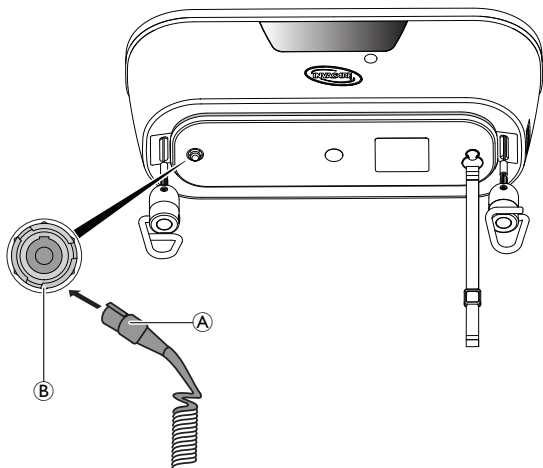
Blijf het apparaat duwen om te voorkomen dat de pin vrij kan draaien tijdens het bevestigen in de trolley.



4. Verstel de lengte van het noodstop-/verlagingskoord tot de reikhoogte van de gebruiker.

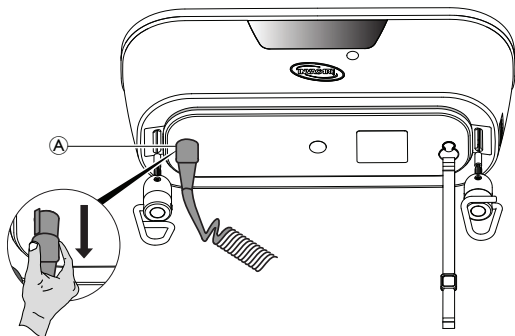
4.4 Stekker van de handbediening

De stekker van de handbediening aansluiten



1. Zorg ervoor dat de stekker van de handbediening (A) correct is uitgelijnd met sleuf (B). Steek de zelfvergrendelende stekker van de handbediening in sleuf (B).

De stekker van de handbediening verwijderen



1. Trek stekker (B) uit zijn sleuf.

5 Gebruik

5.1 Algemene veiligheidsinformatie



WAARSCHUWING!

Risico op schade of lichamelijk letsel

Raadpleeg de volgende veiligheidsinformatie en -instructies voordat u de lift met een patiënt gebruikt:

- 2 Veiligheid, 118
- 6 Verplaatsen van een patiënt, 130.

5.2 Algemene bedieningsinformatie



VOORZICHTIG!

Als de tilbanden niet juist in de tillift zijn gevoerd (de tilbanden zijn bijvoorbeeld verdraaid), zal de plafondlift automatisch worden uitgeschakeld.

- Houd de tilbanden recht om er zeker van te zijn dat ze op je juiste manier in de tillift gaan. De tilbanden worden strak gehouden door het gewicht van de haken.
- Laat de tilbanden los hangen bij het hijsen/verlagen van een niet-belaste tillift.

Als de hand van een gebruiker per ongeluk bekneld raakt in de tilband tijdens het hijsen, zal de plafondlift automatisch worden uitgeschakeld. De tillift stopt onmiddellijk wanneer een hand de inlaat van de tilband raakt.

- Houd uw handen tijdens het hijsen uit de buurt van de inlaat van de tilband.



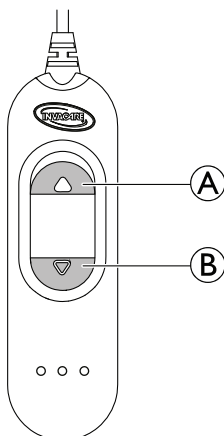
VOORZICHTIG!

De handbediening is beschermd tegen opspattend water (IPx4). Langdurig contact met water beschadigt de handbediening.

- Dompel de handbediening niet in vloeistoffen, ook niet voor korte duur.
- Vermijd contact met water of andere vloeistoffen.

5.3 De plafondlift bedienen

De plafondlift wordt ingeschakeld zodra er op een knop op de handbediening wordt gedrukt.



Haal de handbediening voor gebruik uit de opbergplek (het oplaadstation) en berg hem weer op als u hem niet meer gebruikt.

Het optillen en neerlaten van de tilbanden

1. Houd knop **A** ingedrukt om de tilbanden omhoog te brengen.
2. Houd knop **B** ingedrukt om de tilbanden te laten zakken.



Laat de knop los om het omhoog of omlaag brengen te stoppen.

Verplaats over de lengte van de rail

1. Gebruik de twee tilbanden om de plafondlift langs de rail te verplaatsen.

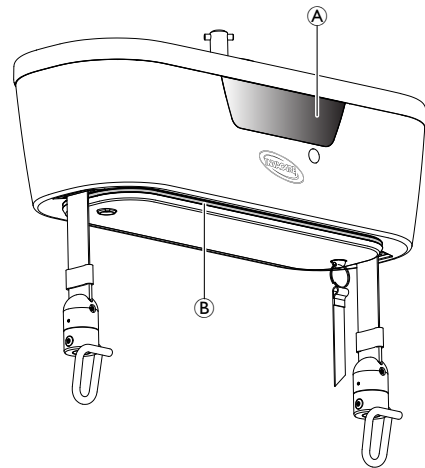


Gebruik het rode noodstopkoord of de handbediening **NIET** om de plafondlift te verplaatsen.



De handbediening is magnetisch en kan tijdens het verplaatsen aan de haken worden bevestigd.

5.4 Display en indicatielampje



De tilmodule is voorzien van een display **A** en een indicatielampje **B** om informatie te verstrekken tijdens de normale werking en als er een fout wordt gedetecteerd of gecorrigeerd.

Normale werking:

- Display — Gaat aan wanneer: u op de omhoog/omlaag-knoppen drukt of het systeem reset. Schakelt automatisch weer uit.
- Indicatielampje — permanent/knipperend blauw licht.



Het indicatielampje gaat automatisch aan wanneer u op een knop op de handbediening drukt en gaat uit wanneer het systeem in de stand-bymodus gaat.

Foutmodus:

- Display — Gaat aan en toont een symbool voor de gedetecteerde fout.
- Indicatielampje — knippert rood.

Fout gecorrigeerd:

- Display — Foutsymbool verdwijnt.
- Indicatielampje — knippert één keer groen.

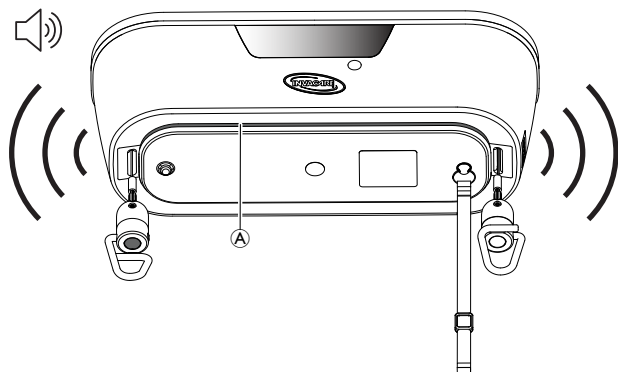
Zie 2.4.4 Symbolen op het display van de tilmodule, 121 voor meer informatie over foutsymbolen.

5.5 Indicatielampje en geluidssignaal

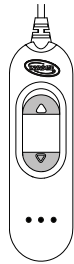
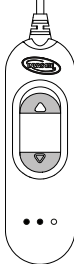
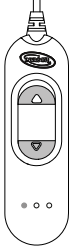
Tillift

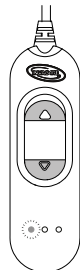
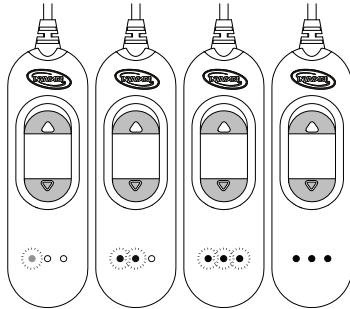
Status	Indicatorlampje	Geluidssignaal
Uit/Stand-by	Uit	Nee
Tillift in gebruik (omhoog/omlaag)	Knipperend blauw	Nee
Accu bijna leeg	Knipperend rood	Ja

Het indicatielampje bevindt zich aan de onderkant van de tillift.



Handbediening batterijniveau

Laadniveau	Indicatorlampje	Functies
50% – 100%	Alle drie de leds groen 	Volledig functioneel
25% – 50%	Eerste twee leds groen 	Volledig functioneel
15% – 25%	Eerste Led oranje 	Volledig functioneel

Laadniveau	Indicatorlampje	Functies
< 15%	Eerste Led knippert oranje 	Beperkt tot de neerwaartse beweging van de band
< 10% (Fout — batterij leeg)	n.v.t.	Geen functies beschikbaar
Wordt opgeladen	0 tot 25% — Eerste led knippert oranje 25 tot 50% — Eerste twee leds knipperen groen 50 tot 100% — Alle drie de leds knipperen groen Opladen is voltooid — Alle drie de leds groen 	Geen functies beschikbaar

5.6 De accu laden

Als de laadstatus laag wordt, klinkt er een geluidssignaal en knippert het indicatielampje aan de onderkant van de plafondlift rood (zie ook 5.5 *Indicatielampje en geluidssignaal*, 127).

Als dat gebeurt, is er doorgaans onvoldoende stroom om de patiënt te verplaatsen.



De tillift kan niet worden gebruikt als de accu aan het laden is.

1. Voltooi de huidige verplaatsing die bezig is.
2. Verplaats de plafondlift naar het laadstation.
3. Controleer of de handbediening en het laadstation schoon en droog zijn voordat u begint met opladen.
4. Plaats de handbediening in het laadstation en zorg ervoor dat de stroomadapter is aangesloten.
Een knipperende oranje led op de handbediening geeft aan dat het apparaat wordt opgeladen.



Tijdens het opladen knipperen de ledlampjes van de handbediening continu.

5. Wanneer de batterij volledig is opgeladen, worden de indicatielampjes op de handbediening groen (statisch licht).
Laat de handbediening zolang de plafondlift niet wordt gebruikt, in het laadstation.

 De oplaadleds gaan pas in de slaapstand als de batterij volledig is opgeladen.

6. Om de plafondlift te gebruiken, haalt u de handbediening uit de lader.

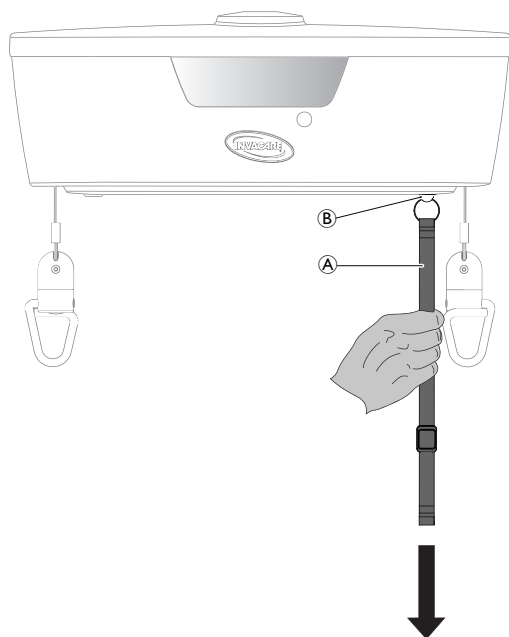
 Een geladen batterij garandeert de werking van de tillift en is goed voor een lange levensduur van de accu.

Als de plafondlift langer dan een week niet wordt gebruikt, raadt Invacare aan de lader te ontkoppelen en aan de noodstop te trekken.

De oplader is verbonden met een voedingsadapter, die op zijn beurt via een stekker op het lichtnet is aangesloten. Zorg ervoor dat u bij de stekker kunt, zodat u hem eruit kunt trekken als dat nodig is.

5.7 Noodstop

De noodstopfunctie wordt gebruikt om de patiënt niet verder te laten zakken of te hijsen als de plafondlift niet meer stopt of niet reageert op de handbediening.



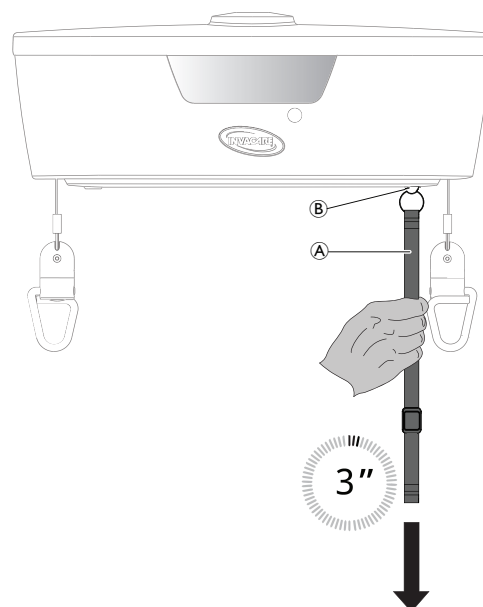
1. Trek kort aan het rode noodstopkoord (A) aan de onderkant van de tillift (B) om de noodstop te activeren.

De plafondlift stopt direct met hijsen of laten zakken.

! LET OP!
Wanneer aan het rode noodstopkoord wordt getrokken, worden de tilliftfuncties uitgeschakeld. Alle visuele indicaties zijn uitgeschakeld.
— Om de tilliftfunctie opnieuw te activeren, stelt u de noodstop opnieuw in. Zie 5.9 *De noodstopknop resetten*, 128.

5.8 Noodverlaging

De noodverlagingsfunctie wordt gebruikt om de patiënt alleen te laten zakken als de tillift niet meer werkt.



1. Trek aan het rode noodstopkoord (A) aan de onderkant van de tillift (B) en blijf eraan trekken om de patiënt te laten zakken.

 Er is een opzettelijke vertraging van 3 seconden voordat de daling wordt ingezet.

Blijf trekken tot de patiënt tot op een veilige positie is gezakt.

2. Laat het rode noodstopkoord los om de patiënt niet verder te laten zakken.

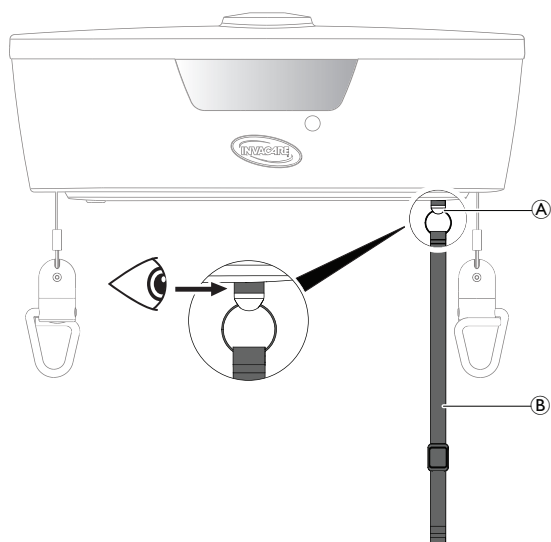
! LET OP!
Wanneer aan het rode noodstopkoord wordt getrokken, worden de tilliftfuncties uitgeschakeld aan gaat het blauwe indicatorlampje uit.
— Om de tilliftfunctie opnieuw te activeren, stelt u de noodstop opnieuw in. Raadpleeg 5.9 *De noodstopknop resetten*, 128.

5.9 De noodstopknop resetten



WAARSCHUWING!

- Als de noodstop en noodverlaging moet worden gebruikt, is er een probleem met het systeem opgetreden. Neem voor onderhoud contact op met uw plaatselijke Invacare-dealer of -vertegenwoordiger voordat u het systeem weer gaat gebruiken.



Wanneer aan het rode noodstopkoord ⑥ wordt getrokken, komt de resetknop ⑤ tevoorschijn, zodat een rode ring zichtbaar wordt. De tillift werkt pas als de noodstop of verlagingsfunctie opnieuw is ingesteld.

1. Druk op de resetknop ⑤ om de noodstop of verlagingsfunctie opnieuw in te stellen.
2. Voer indien nodig een systeemreset uit, zie 5.10 Het systeem resetten, 129.

 De resetprocedure is ALLEEN nodig wanneer de nooddaalfunctie wordt gebruikt.

3. Ga door met normaal gebruik.

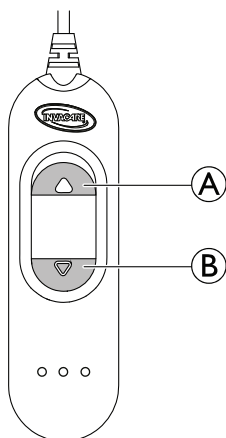
5.10 Het systeem resetten



VOORZICHTIG!

Risico op beschadiging aan eigendommen

- Wanneer u de band opnieuw instelt, mag er geen gewicht op het apparaat rusten.



1. Houd de knoppen ⑤ en ⑥ tegelijkertijd ingedrukt gedurende drie seconden om het systeem opnieuw in te stellen en houd de knoppen ingedrukt totdat de volgende reeks is voltooid:
- a. Na drie seconden beginnen de tilbanden helemaal naar buiten te bewegen (tot hun maximale lengte) en vervolgens terug te trekken in de tilmodule.

Lcd-display	Indicatielampje
	Knipperend in lichtblauw

- b. De tilbanden stoppen wanneer ze hun minimale lengte hebben bereikt.

Lcd-display	Indicatielampje
	Stopt met knipperen in lichtblauw  Indicatielampje knippert eenmaal groen wanneer de reset succesvol is afgerond. Als de procedure niet correct is voltooid, herhaal deze dan.

5.11 Mechanische nooddaling

De mechanische nooddaalfunctie mag **UITSLUITEND** worden gebruikt wanneer één of beide motoren niet operationeel zijn.



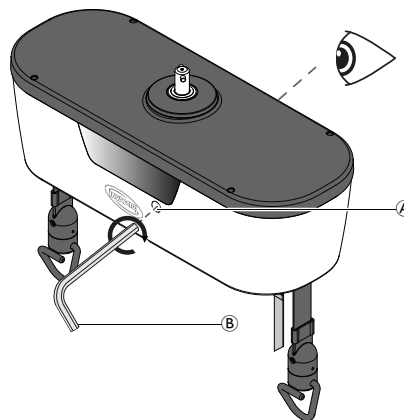
VOORZICHTIG!

Een slecht uitgevoerde **mechanische nooddaalfunctie** kan het apparaat beschadigen.
— Volg de onderstaande procedure zorgvuldig.



Probeer, voordat u een mechanische nooddaalfunctie start, de **elektrische nooddaalfunctie**, laad de batterij dan snel een beetje op en probeer het opnieuw. Pas na deze probleemoplossingsprocedures mag u een **mechanische nooddaalprocedure** starten.

Idealiter en indien mogelijk, dient de mechanische nooddaalfunctie boven een bed te worden uitgevoerd. Als er gebruik wordt gemaakt van een in hoogte verstelbaar bed, kan dit omhoog worden gezet om de patiënt te ondersteunen tijdens de mechanische nooddaalprocedure.



1. Verwijder beide gatdoppen ⑤.
2. Plaats een 6 mm inbussleutel ⑥ in de gaten van de tandwielmotor.
3. Draai beide inbussleutels ⑥ met de klok mee — gelijktijdig — totdat de patiënt op een veilige hoogte is.



WAARSCHUWING!

Als een van de inbussleutels aan één kant te ver wordt gedraaid, kan de patiënt vallen.

- Als u niet beide inbussleutels tegelijk kunt draaien, draai dan afwisselend aan beide kanten.
- Doe maximaal **TIEN** volledige draaiingen aan elke kant.
- Zorg ervoor dat u de patiënt te allen tijde tijdens de procedure in de gaten houdt.

6 Verplaatsen van een patiënt

6.1 Algemene veiligheidsinformatie



WAARSCHUWING!

Gevaar voor letsel of beschadiging

Verkeerd gebruik van dit product kan leiden tot schade of lichamelijk letsel.

- Controleer voordat u een patiënt verplaatst naar een stilstaand object (rolstoel, bed enz.) of dit object voldoende draagvermogen heeft voor het gewicht van de patiënt.
- Indien van toepassing moeten de remmen van het stilstaande object (rolstoel, bed enz.) zijn geactiveerd voordat u de patiënt op het stilstaande object laat zakken of optilt van het stilstaande object.
- Zorg ervoor dat u de verplaatsing goed plant en laat de patiënt niet onbeheerd in de draagband achter.
- Til de patiënt niet hoger dan nodig is om de verplaatsing uit te voeren.
- Zorg er altijd voor dat de patiënt tijdens de verplaatsing niet tegen vaste objecten (muren, meubels enz.) aan botst.



WAARSCHUWING!

Gevaar voor letsel of beschadiging

Voorwerpen die aan het apparaat bevestigd of opgehangen zijn, kunnen op de patiënt en de begeleider vallen, of door overbelasting schade veroorzaken.

- Bevestig of hang geen voorwerpen aan het apparaat.



WAARSCHUWING!

Gevaar voor letsel of beschadiging

Schade aan onderdelen van de patiëntenlift die is veroorzaakt door het raken van de vloer, muren of andere stilstaande objecten kunnen schade aan het product en letsel veroorzaken.

- Zorg dat onderdelen van de patiëntenlift geen vloeren, muren of andere stilstaande objecten raken.
- Berg de handbediening altijd netjes op wanneer deze niet wordt gebruikt.



WAARSCHUWING!

Risico op letsel

Er bestaat een risico op letsel voor de patiënt en de assistent door bungelende haken of de handbediening.

- Let bij tilprocedures altijd op de positie van de haken en handbediening.



WAARSCHUWING!

Beknellings- of verstikkingsgevaar

Spullen in de omgeving van de patiënt kunnen tijdens het optillen bekneling of verstikking veroorzaken. Om bekneling of verstikking te voorkomen:

- Controleer voor het tillen of de patiënt niet ergens aan vastzit.
- Zorg dat de patiënt en begeleider niet verstrikt raken in het snoer van de handbediening of de tilbanden.



WAARSCHUWING!

Beknellingsgevaar

Het risico bestaat dat u bekneeld raakt tussen de haken en de draagband.

- Wees voorzichtig bij het tillen.
- Plaats bij het tillen nooit handen of vingers op of in de buurt van de haken.
- Zorg ervoor voordat u gaat tillen dat de handen en vingers van de patiënt zich niet in de buurt van de haken bevinden.



LET OP!

Alle verplaatsingsprocedures die hieronder worden beschreven, kunnen worden uitgevoerd door één (1) assistent. Invacare raadt echter aan de procedures indien mogelijk met twee (2) assistenten uit te voeren.

6.2 De draagband bevestigen



WAARSCHUWING!

Gevaar voor lichamelijk letsel

Het gebruik van verkeerde of beschadigde draagbanden kan ertoe leiden dat de patiënt valt of de assistenten gewond raken.

- Gebruik een door Invacare goedgekeurde draagband die wordt aanbevolen door de arts, verpleegkundige of arts-assistent van de betrokkene om comfort en veiligheid te kunnen waarborgen voor de patiënt die moet worden verplaatst.
- Invacare-draagbanden en -accessoires voor patiëntenliften zijn specifiek ontworpen voor gebruik in combinatie met Invacare-patiëntenliften.
- Inspecteer de draagband(en) op slijtage, scheuren en losse naden na elke reinigingsbeurt (volgens de instructies op de draagband).
- Verbleekte, gescheurde, gerafelde en beschadigde draagbanden zijn onveilig en kunnen leiden tot letsel. Verwijder deze direct.
- Pas draagbanden NIET aan.

**WAARSCHUWING!****Gevaar voor lichamelijk letsel**

Het gebruik van onjuist bevestigde of aangepaste draagbanden kan ertoe leiden dat de patiënt valt of de assistenten gewond raken.

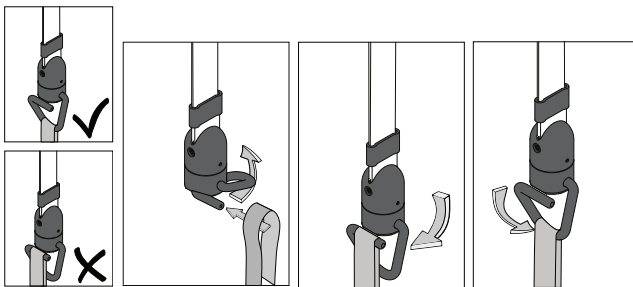
- Controleer de bevestigingspunten van de draagband telkens wanneer u deze verwijdt of verplaatst om ervoor te zorgen dat de band goed vastzit voordat u een patiënt uit een stilstaand object verwijdt (bed, stoel of toilet).
- Gebruik **GEEN** enkel type kunststof incontinentieluier of zitkussen tussen de patiënt en het materiaal van de draagband waardoor de patiënt tijdens het verplaatsen uit de draagband zou kunnen glijden.
- Plaats de patiënt in de draagband volgens de instructies die bij de draagband zijn geleverd.
- Zorg ervoor dat u alle aanpassingen voor de veiligheid en het comfort voor de patiënt hebt ingesteld voordat u de patiënt gaat verplaatsen.

De informatie in dit hoofdstuk dient slechts als algemene richtlijn. Raadpleeg de gebruikershandleiding bij de draagband voor meer informatie.

Een draagband met vier tot zes banden die is ontworpen voor montage aan haken, dient bij de plafondlift te worden gebruikt.

De bevestigingsbandjes van de draagband kunnen lussen bevatten in verschillende kleuren die verschillende lengtes aangeven. Hiervan kan gebruik worden gemaakt om de patiënt in verschillende posities te plaatsen. De kortere bevestigingsbandjes bij de schouders zorgen voor een meer verticale positie die de overplaatsing naar een stoel of rolstoel vergemakkelijkt. Door deze bandjes bij de schouders langer te maken, wordt een meer achterover hellende hoek verkregen waarin de overplaatsing naar een stoel of bed beter mogelijk is. Bevestig steeds de twee lussen met dezelfde kleur aan weerszijden van de draagband zodat de patiënt bij het omhoog tillen niet scheef hangt.

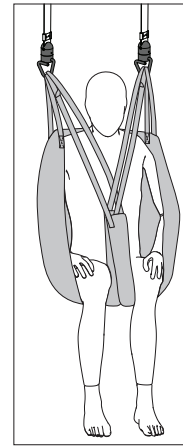
De bevestigingsbanden van de draagbanden moeten in paren op hun eigen ophanghaak worden bevestigd (één voor de rug en één voor de benen).



1. Leg de gewenste lus over de haak.
2. Trek het bevestigingsbandje omlaag tot dat de lus helemaal aan de onderkant van de haak komt te zitten.
3. Herhaal deze stappen voor elk van de overige bevestigingsbandjes van de draagband.



Als u de draagband aan de haken bevestigt, en de bevestigingsbanden zijn gedraaid, dan zullen ze draaien en rekken waardoor een normale werking van de tillift gegarandeerd is.



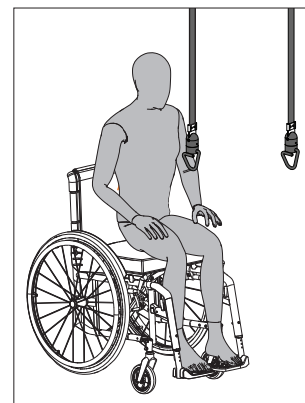
6.3 Tilinformatie

**WAARSCHUWING!**

Alleen personeel dat is opgeleid in het gebruik van tilapparatuur en het aanbrengen van draagbanden, mag de tillift gebruiken.

- Plan de verplaatsing. Laat de patiënt nooit zonder toezicht in de draagband achter.
- De plafondlift tilt snel. Controleer voor het hijsen of de patiënt niet ergens aan vastzit.
- De lichaamsdelen van de patiënt mogen niet het risico lopen bekneld te raken.
- Controleer of het rode noodstopkoord, de handbediening en de kabel van de handbediening niet op of om de tilbanden, patiënt en andere voorwerpen zitten voordat de plafondlift wordt geactiveerd, en omhoog of omlaag wordt bewogen.
- Wanneer de plafondlift goed wordt gebruikt, wordt de patiënt alleen tot een hoogte getild waarop hij/zij het zit-/ligoppervlak niet meer raakt en op die hoogte kan worden verplaatst.

6.4 Hijsen naar en vanaf een zittende positie

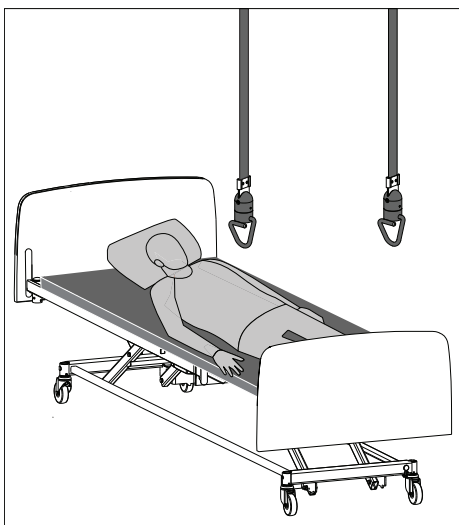


Volg deze procedure wanneer u een patiënt vanuit een zittende positie tilt (rolstoel, toilet, etc.).

1. Zet de patiënt in de draagband. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing bij de draagband.
2. Verplaats de plafondlift langs de rail naar de te tillen patiënt.
3. Plaats de ophanghaken tot op borsthoogte van de patiënt en niet dichterbij dan halverwege de dij.
4. Plaats de ophanghaken op een lijn met de schouders van de patiënt.

5. Bevestig de draagband aan de ophanghaken. Zie 6.2 *De draagband bevestigen, 130.*

6.5 Hijsen naar en vanaf een liggende positie



Volg deze procedure wanneer u een patiënt vanuit een liggende positie tilt.

1. Positioneer de draagband om de patiënt. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing bij de draagband.
2. Verplaats de plafondlift langs de rail naar de te tillen patiënt.
3. Plaats de ophanghaken boven de te tillen patiënt.
4. Houd de ophanghaken op een lijn met de schouders van de patiënt.
5. Bevestig de draagband aan de ophanghaken. Zie 6.2 *De draagband bevestigen, 130.*

7 Onderhoud

7.1 Algemene informatie over onderhoud



VOORZICHTIG!

Risico op schade of lichamelijk letsel

- Voer geen onderhouds- of reparatieprocedures uit terwijl het product in gebruik is.

Volg de onderhoudsprocedures die worden beschreven in deze handleiding voor een maximale productiviteit en levensduur van uw product.

In de servicehandleiding van dit product worden verdere procedures voor onderhoud en inspectie beschreven, die door een gekwalificeerde monteur moeten worden uitgevoerd. Servicehandleidingen zijn verkrijgbaar via Invacare.

7.2 Dagelijkse controles



WAARSCHUWING!

Risico op schade of lichamelijk letsel

Beschadigde en versleten onderdelen kunnen de veiligheid van de patiëntenlift aantasten.

- De patiëntenlift dient bij elk gebruik te worden gecontroleerd.
- Gebruik de patiëntenlift niet als deze beschadigd is of als u vermoedt dat bepaalde onderdelen van de lift onveilig zijn. Neem onmiddellijk contact op met uw Invacare-leverancier en zorg ervoor dat de patiëntenlift niet wordt gebruikt totdat deze is gerepareerd.

Lijst dagelijkse controle

- ☐ Controleer draagbanden, tiljuk (optioneel), tilbanden en bevestigingshaken met het oog. Controleer alle onderdelen op schade of slijtage.
- ☐ Controleer de noodstop- en de noodverlagingsfunctie. Controleer alle onderdelen op externe schade of slijtage.
- ☐ Controleer alle onderdelen en bevestigingspunten op schade of slijtage. Controleer alle onderdelen op externe schade of slijtage.
- ☐ Ga na of de handbediening werkt.
- ☐ Controleer de acculader.
- ☐ Laad de accu elke dag dat de patiëntenlift wordt gebruikt.

7.3 Reiniging en desinfectie

7.3.1 Algemene veiligheidsinformatie



VOORZICHTIG!

Besmettingsgevaar

- Tref voorzorgsmaatregelen voor uw eigen veiligheid en gebruik de juiste beschermingsuitrusting.



VOORZICHTIG!

Risico op elektrische schokken en beschadiging van het product

- Schakel het apparaat uit en haal indien van toepassing de stekker uit het stopcontact.
- Houd bij het reinigen van elektrische onderdelen rekening met de betreffende beschermingsgraad tegen het binnendringen van water.
- Zorg dat er geen water op de stekker of het stopcontact spat.
- Raak de contactdoos niet aan als u natte handen hebt.



LET OP!

Het gebruik van de verkeerde vloeistoffen of methoden kan het product aantasten of beschadigen.

- Alle gebruikte reinigings- en desinfecteringsmiddelen moeten effectief zijn, met elkaar gecombineerd kunnen worden en de te reinigen materialen beschermen.
- Gebruik nooit bijtende vloeistoffen (zuren, basen enzovoort) of schurende reinigingsmiddelen. We raden u aan een gewoon huishoudelijk reinigingsmiddel zoals vaatwasmiddel te gebruiken, indien in de reinigingsinstructies geen ander middel wordt voorgeschreven.
- Gebruik nooit een oplosmiddel (thinner, aceton en dergelijke) waardoor de structuur van de kunststof kan veranderen of labels kunnen loslaten.
- Zorg er altijd voor dat het product volledig droog is voordat dit weer in gebruik wordt genomen.



Volg voor reiniging en desinfectie in klinische omgevingen of omgevingen voor langdurige zorg de intern ingestelde procedures.

7.3.2 Reinigingsintervallen



LET OP!

Regelmatig reinigen en desinfecteren zorgt voor een soepele werking, verhoogt de levensduur en voorkomt besmetting.

Reinig en desinfecteer dit product:

- regelmatig als het in gebruik is;
- voor en na onderhoudswerkzaamheden;
- als het in contact is gekomen met lichaamsvocht;
- voordat een nieuwe gebruiker er gebruik van maakt.

7.3.3 Reinigingsinstructies



LET OP!

- Het product mag niet worden gereinigd in geautomatiseerde wasinrichtingen, met hogedrukreinigingsapparatuur of met stoom.

De lift reinigen

Werkwijze: Afnemen met een vochtige doek of zachte borstel.

Oplosmiddel/chemicaliën: normaal huishoudelijk reinigingsmiddel en water.
Drogen: Afdrogen met een zachte doek.

De draagband reinigen

Raadpleeg de wasinstructies op de draagband en de handleiding bij de draagband voor informatie over het reinigen.

7.3.4 Instructies voor desinfecteren

Verzorging thuis

- Desinfectiemiddel: we raden aan om een desinfectiemiddel op basis van alcohol te gebruiken (met 70-90% alcohol).



Lees de instructies op het label van het desinfectiemiddel. Hier vindt u informatie over het werkingsspectrum (bacteriën, schimmels en/of virussen), compatibiliteit van materialen en de juiste blootstellingstijd.

- Controleer of de oppervlakken schoon zijn voordat u deze desinfecteert.
- Bevochtig een zachte doek met desinfectiemiddel en veeg over alle toegankelijke oppervlakken. Houd deze vochtig gedurende de blootstellingstijd die staat vermeld op het label van het desinfecteermiddel.
- Laat het product aan de lucht drogen.

Verzorging in een instelling

Volg de desinfectieprocedures van uw instelling op en gebruik uitsluitend desinfectiemiddelen en -methoden die hierin worden vermeld.

7.4 Periodiek onderhoud



WAARSCHUWING!

Risico op schade of lichamelijk letsel

Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd door een bevoegd technicus.

- Neem voor onderhoud contact op met uw Invacare-leverancier.

Er moet minimaal eens per 12 maanden onderhoud worden uitgevoerd, tenzij anders vermeld in lokale vereisten.

De inspectiefrequentie moet worden verhoogd als het product voortdurend wordt blootgesteld aan hoge luchtvochtigheid, sterke condensvorming en bijtende stoffen (zoals chloor- of ammoniakgas), om beschadiging van het product te voorkomen.

7.5 Onderhoud accu



WAARSCHUWING!

Gevaar voor letsel of beschadiging

Verkeerd omgaan met lithiumbatterijen kan letsel of schade veroorzaken.

- Open de batterijbehuizing niet, omdat de cel of het circuit hierdoor beschadigd kunnen raken en er overmatige hitte kan ontstaan.
- Lithiumbatterijen die defect zijn, beschadigd zijn of extreme hitte of brand kunnen veroorzaken, mogen niet worden vervoerd.
- Mocht de batterij oververhit raken, koppel deze dan los en vermijd contact.
- Verpletter of doorboor de batterijen niet, ze kunnen ontvlammen.

Gedeeltelijke ontlading

Lithium-ionbatterijen presteren beter wanneer u ze ondiep ontladst (tussen 20% en 80%) in plaats van volledig. Frequentie volledige ontladingen kunnen de batterij belasten en na verloop van tijd tot capaciteitsverlies leiden.

Aanbevelingen voor opslag

Als u van plan bent je product voor langere tijd op te bergen, laad de batterij dan minstens 50% op voordat u ze opbergt en trek aan de noodstopknop. Bewaar het product op een koele, droge plaats met een temperatuur die binnen het aangegeven bereik ligt. Controleer tijdens de opslag regelmatig het laadniveau van de batterij. Zorg er bij langdurige opslag voor dat de batterij tussen 20% en 80% geladen blijft om verslechtering te voorkomen.

8 Na gebruik

8.1 Transport en opslag

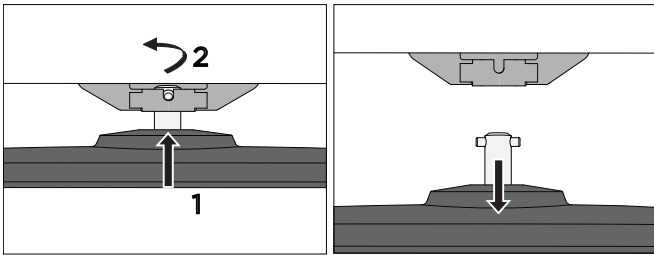
Invacare raadt aan de plafondlift altijd in de originele verpakking te vervoeren en op te slaan. Zet de plafondlift op een zacht oppervlak, zoals een lap of een schuimrubberen mat.

Bij langdurige opslag moet de noodstop wordt geactiveerd. Dat vertraagt ontlading van de accu. Zie 5.7 *Noodstop*, 128.

Zie 10.3 *Voorwaarden voor de gebruiksomgeving*, 138 voor de transport- en opslagvoorschriften van de plafondlift.

8.2 De plafondlift demonteren

De plafondlift kan worden gedemonteerd voor transport of opslag.



1. Til de lift een beetje op en druk de ophangpen uit zijn houder in de trolley.
2. Draai de lift 90 graden en trek hem uit de trolley.

8.3 Afvoeren



WAARSCHUWING!

Potentieel schadelijk voor het milieu

Dit hulpmiddel bevat accu's.

Dit product bevat mogelijk stoffen die schadelijk kunnen zijn voor het milieu wanneer ze worden achtergelaten op plaatsen (stortplaatsen) die volgens de wetgeving daarvoor niet geschikt zijn.

- Gooi deze accu NIET weg met normaal huishoudelijk afval.
- Gooi de accu's NIET in het vuur.
- De accu's MOETEN naar een daarvoor bestemd afvalverwerkingsstation worden gebracht. Het inleveren van accu's is wettelijk verplicht; er zijn geen kosten aan verbonden.
- Voer alleen lege accu's af.
- Dek bij lithiumaccu's die afgevoerd moeten worden de contactpunten af.
- Meer informatie over het soort accu vindt u op het label van de accu of in het hoofdstuk 10 *Technische gegevens*, 138.

Wij hopen dat u voldoende milieubewust bent om dit product na de levensduur naar een afvalverwerkingsstation te brengen.

Haal het product en de onderdelen ervan uit elkaar, zodat de verschillende materialen afzonderlijk kunnen worden gerecycled.

Gebruikte producten en verpakkingen moeten worden afgevoerd en gerecycled overeenkomstig de wet- en regelgeving voor afvalverwerking in het betreffende land. Neem contact op met uw plaatselijke afvalverwerkingsbedrijf voor meer informatie.

8.4 Geschikt maken voor hergebruik

Dit product is geschikt voor hergebruik. Om het product voor een nieuwe gebruiker gebruiksklaar te maken, voert u de volgende handelingen uit:

- Inspectie;
- Schoonmaken en desinfecteren.

Zie voor meer informatie 7 *Onderhoud*, 133 en de servicehandleiding bij dit product.

Zorg ervoor dat de gebruikershandleiding samen met het product wordt overhandigd.

Hergebruik het product niet als er schade of afwijkingen zijn geconstateerd.

9 Problemen oplossen

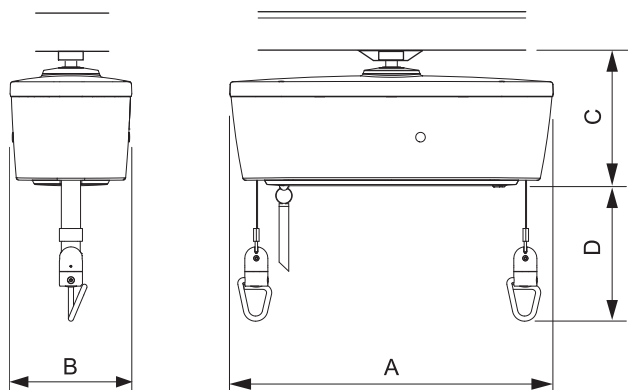
9.1 Storingen identificeren en oplossen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geluidssignaal.	Overbelasting gedetecteerd en/of laag batterijniveau.	Verminder de belasting en probeer het opnieuw of laad het apparaat op.
Symbool op het display en indicatielampje knippert rood. 	Overbelasting gedetecteerd.	Verminder de belasting en probeer het opnieuw.
Symbool op het display en indicatielampje knippert rood. 	De band zit los of is vastgelopen in de tilmodule.	Trek de tilbanden naar beneden om ze uit te rekken en probeer het opnieuw.
Symbool op het display en indicatielampje knippert rood. 	Referentie van de bandlengte is verloren gegaan (na gebruik van de nooddaalfunctie).	Voer een systeemreset uit. Zie 5.10 <i>Het systeem resetten</i> , 129.
Symbool op het display en indicatielampje knippert rood. 	De handbediening is niet goed aangesloten of defect.	Controleer de aansluiting van de handbediening. Als het probleem niet wordt opgelost door de handbediening op de juiste manier aan te sluiten, neem dan contact op met uw Invacare-leverancier voor reparatie.
Symbool op het display en indicatielampje knippert rood. 	Storing van de interne gewichtsensor.	Gebruik de plafondlift niet en neem contact op met uw Invacare-leverancier voor reparatie.
Symbool op het display en indicatielampje knippert rood. 	Er is een blokkade in de band gedetecteerd of er is een storing in de interne motorsensor.	Verwijder eventuele blokkades bij de bandinlaat (bijvoorbeeld gedraaide banden of andere voorwerpen die de band hinderen) en voer een systeemreset uit. Zie 5.10 <i>Het systeem resetten</i> , 129. Als de fout zich blijft voordoen, mag u de plafondlift niet gebruiken en moet u contact opnemen met uw Invacare-leverancier voor reparatie.
Symbool op het display en indicatielampje knippert rood. 	Storing van de interne bandlengtesensor.	Gebruik de plafondlift niet en neem contact op met uw Invacare-leverancier voor reparatie.
Symbool op het display en indicatielampje knippert rood. 	Motorstilstand door te hoge stroomsterkte.	Gebruik de plafondlift niet en neem contact op met uw Invacare-leverancier voor reparatie.
Symbool op het display. 	Batterij bijna leeg.	Laad de accu op. Zie 5.6 <i>De accu laden</i> , 127.
Plafondlift reageert niet op de knoppen van de handbediening en	Noodstop geactiveerd	Controleer of de noodstop niet is geactiveerd. Zie 5.7 <i>Noodstop</i> , 128.

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
het display geeft niets aan.	Systeem is niet op stroomvoorziening aangesloten of de accu is leeg.	Laad de accu op. Zie 5.6 <i>De accu laden</i> , 127.
Tilbanden schuiven alleen omlaag en niet omhoog.	Handbediening defect.	Gebruik de plafondlift niet en neem contact op met uw Invacare-leverancier voor reparatie.
	Referentie voor bandlengte is verloren gegaan.	Voer een systeemreset uit. Zie 5.10 <i>Het systeem resetten</i> , 129.
Tilbanden schuiven alleen omhoog en niet omlaag.	Handbediening defect.	Gebruik de plafondlift niet en neem contact op met uw Invacare-leverancier voor reparatie.
	Referentie voor bandlengte is verloren gegaan.	Voer een systeemreset uit. Zie 5.10 <i>Het systeem resetten</i> , 129.
Tilbanden zijn verdraaid en trekken niet recht.	Tilhaken draaien niet vrij genoeg.	Controleer of de haak vrij kan draaien en maak hem indien nodig schoon.
	Banden zijn gerafeld.	Gebruik de plafondlift niet en neem contact op met uw Invacare-leverancier voor reparatie.
Plafondlift maakt veel lawaai tijdens inschakeling.	Lagers, tandwielen of motor zijn defect.	Gebruik de plafondlift niet en neem contact op met uw Invacare-leverancier voor reparatie.
Geen indicatielampje op de tilmodule.	Systeem is niet op stroomvoorziening aangesloten of de accu is leeg.	Laad de accu op. Zie 5.6 <i>De accu laden</i> , 127.
Het noodstopkoord schakelt de lift niet uit	Plafondlift is toe aan een onderhoudsbeurt	Gebruik de plafondlift niet en neem contact op met uw Invacare-leverancier voor reparatie.
De nooddaalband laat de tilbanden niet zakken.	Plafondlift is toe aan een onderhoudsbeurt	Gebruik de mechanische nooddaalfunctie. Gebruik de plafondlift niet en neem contact op met uw Invacare-leverancier voor reparatie.
Plafondlift glijdt niet in de rails.	Rails zijn toe aan onderhoud of reiniging.	Neem voor onderhoud contact op met uw Invacare-leverancier.
	Trolley is versleten of beschadigd.	Trolley moet worden vervangen. Neem voor onderhoud contact op met uw Invacare-leverancier.
Plafondlift laadt niet.	Systeem heeft geen stroom.	Zorg ervoor dat de handbediening correct is aangesloten op het laadstation.  Ledlampjes knipperen om aan te geven dat het opladen bezig is.
		Neem voor onderhoud contact op met uw Invacare-leverancier.

10 Technische gegevens

10.1 Afmetingen en gewicht



Afmetingen

Robin® EVO	
Lengte tillift (A)	505 mm
Breedte tillift (B)	190 mm
Hoogte tillift (C)	211 mm
Maximaal tilbereik (D)	2,5 m

Gewichten

Robin® EVO	
Maximaal tilvermogen (veilig belastbaar vermogen)	200 kg
Totaal gewicht zonder draagband	9,5 kg

10.2 Elektrisch systeem

Robin® EVO	
Maximale ingangsstroom	2,3 A
Beschermingsklasse ¹	Gehele apparaat: IPx4 (plafondlift: IP24; Handbediening: IP44)
Isolatieklasse	Klasse II-apparaat
	Toegepast onderdeel van type BF Toegepast onderdeel voldoet aan de opgegeven vereisten voor bescherming tegen elektrische schokken in overeenstemming met IEC 60601-1.
Geluidsniveau	55 dB (A) [gemeten op 1,0 m afstand van het apparaat]
Aantal tilbeurten per accuvermogen	90 tilbeurten van 0,5 m met 80 kg 60 tilbeurten van 0,5 m met 200 kg
Met onderbrekingen (periodieke motorfunctie)	10%, max.2 min./ 18 min.
Accu	Li-Ion 36 V / 3,35 Ah
Oplaadtijd	Maximaal 7 uur bij 20 °C

Tilsnelheid – zonder belasting	4,2 cm/s
Tilsnelheid – met een belasting van 200 kg	3,7 cm/s

Voedingsbron

Uitgangsspanning	36 V DC
Ingangsspanning	100 – 240 V AC, 50 /60 Hz, 1A
Beschermingsklasse ¹	IP00

¹ Raadpleeg het productlabel en het label op elk elektrisch apparaat voor de juiste beschermingsklasse. De laagste IP-classificatie is bepalend voor de algehele classificatie van het apparaat.

- Ipx4: beschermd tegen opspattend water vanuit een willekeurige richting.
- IP24: beschermd tegen voorwerpen groter dan 12,5 mm en opspattend water vanuit een willekeurige richting.
- IP44: beschermd tegen voorwerpen groter dan 1 mm en opspattend water vanuit een willekeurige richting.

10.3 Voorwaarden voor de gebruiksomgeving

	Opslag en transport	Bediening
Temperatuur	-10°C tot +50°C	+5°C tot +40°C
Relatieve luchtvochtigheid	20% tot 90%	20% tot 90% bij 30 °C, niet-condenserend
Atmosferische druk	860 hPa tot 1060 hPa	



Laat het product vóór gebruik op bedrijfstemperatuur komen:

- Na opslag bij de minimale opslagtemperatuur kan het tot 24 uur duren voordat het product is opgewarmd.
- Na opslag bij de maximale opslagtemperatuur kan het tot 24 uur duren voordat het product is afgekoeld.

11 Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

11.1 Algemene informatie over EMC

Elektrische medische apparatuur moet worden geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de EMC-informatie in deze handleiding.

Tests hebben uitgewezen dat dit product voldoet aan de EMC-richtlijnen volgens IEC/EN 60601-1-2 voor apparatuur van klasse B.

Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur kan de werking van dit product beïnvloeden.

Bij andere apparaten kan er al van interferentie sprake zijn bij zeer lage elektromagnetische straling, zelfs als wordt voldaan aan bovengenoemde richtlijnen. Om te kunnen bepalen of emissie uit dit product de oorzaak is van de interferentie, schakelt u het product in en weer uit. Als er bij uitschakeling van dit product geen interferentie meer optreedt, is het product de oorzaak van de interferentie. In dit soort zeldzame gevallen kunt u het volgende doen om de interferentie te verminderen of te stoppen:

- Draai of verplaats de compressor of vergroot de afstand tussen de apparaten.

11.2 Elektromagnetische straling

Richtlijn en verklaring van de fabrikant

Dit product is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder aangegeven. De klant of de gebruiker van dit product moet zeker stellen dat dit in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

RF-emissietest	Naleving	Elektromagnetische omgeving – richtlijn
RF-emissies CISPR 11	Groep I	Dit product gebruikt elektromagnetische energie uitsluitend voor de interne functies. Daardoor zijn de RF-emissies zeer laag en veroorzaken deze hoogstwaarschijnlijk geen interferentie in nabije elektronische apparatuur.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	Dit product is geschikt voor gebruik in alle gebouwen, inclusief woningen en overal waar het openbare laagspanningsnet de stroom levert voor huishoudelijke doeleinden.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningswisselingen, spanningsschommelingen en flikkering IEC 61000-3-3	Voldoet	

11.3 Elektromagnetische immuniteit

Richtlijn en verklaring van de fabrikant

Dit product is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder aangegeven. De klant of de gebruiker van dit product moet zeker stellen dat dit in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Immuniteitstest	Test-/conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijn
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV lucht	Vloeren moeten van hout, beton of tegels zijn. Als vloeren zijn bekleed met synthetische vloerbedekking, moet de relatieve vochtigheid minstens 30% bedragen.
Snelle elektrische transiënten en lawines IEC 61000-4-4	± 2 kV voor stroomtoevoerkabels; 100 kHz herhaalfrequentie ± 1 kV voor input-/outputkabels; 100 kHz herhaalfrequentie	De kwaliteit van de netstroom moet overeenkomen met die van een commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving.
Stootspanningen IEC 61000-4-5	± 1 kV fase naar fase ± 2 kV fase naar aarde	De kwaliteit van de netstroom moet overeenkomen met die van een commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving.

Immunitiestest	Test-/conformiteitsniveau	Elektromagnetische omgeving– richtlijn
Spanningsdips, korte onderbrekingen en spanningsvariëaties op stroomtoevoerkabels IEC 61000-4-11	< 0% U_T gedurende 0,5 cyclus in stappen van 45° 0% U_T gedurende 1 cyclus 70% U_T gedurende 25/30 cycli < 5% U_T gedurende 250/300 cycli	De kwaliteit van de netstroom moet overeenkomen met die van een commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker van dit product continue beschikbaarheid vereist gedurende netspanningsonderbrekingen, wordt aangeraden het product van voeding te voorzien met een noodstroomvoorziening (UPS, Uninterruptable Power Supply) of een accu. U_T is de a. netspanning vóór toepassing van de test.
Magnetisch veld van netstroomfrequentie (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	Magnetische velden van de netspanningsfrequentie moeten op een niveau liggen dat kenmerkend is voor een typische commerciële omgeving of ziekenhuisomgeving.
Geleide RF IEC 61000-4-6 Uitgestraalde -RF IEC 61000-4-3	3 V150 kHz tot 80 Mhz 6 VIn bandbreedtes voor ISM en amateurradio 10 V/m80 Mhz tot 2,7 GHz Zie tabel 9 van IEC 60601-1-2 voor specificaties van de 385 MHz - 5785 MHz-test met betrekking tot immuniteit voor draadloze RF-communicatieapparatuur	De veldsterkte van vaste zenders, zoals basisstations voor draadloze telefonie, mobilifoons, amateurzenders, AM- en FM-radiozenders en tv-zenders kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de invloed van vaste RF-zenders op de elektromagnetische omgeving te bepalen, moet een elektromagnetisch veldonderzoek worden overwogen. Indien de gemeten veldsterkte op de locatie waar het product wordt gebruikt de eerdergenoemde toegestane elektromagnetische waarden overstijgt, moet dit product worden geobserveerd om normaal functioneren vast te stellen. Als abnormaal functioneren wordt geconstateerd, zijn wellicht extra maatregelen nodig, zoals het verdraaien of verplaatsen van het product. Interferentie kan optreden in de nabijheid van apparatuur met het volgende symbool:  Houd draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur op ten minste 30 cm van de onderdelen van dit product (inclusief kabels).



Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle omstandigheden van toepassing. Elektromagnetische straling wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van structuren, objecten en mensen.

11.4 EMC-testspecificaties

IEC 60601-1-2 — Tabel 9

Testfrequentie (MHz)	Band ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulatie ^{b)}	Testniveau immuniteit (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Pulsmodulatie ^{b)} 18 Hz	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz afwijking 1 kHz sinus	28
710 745 788	704 – 787	LTE-band 13, 17	Pulsmodulatie ^{b)} 217 Hz	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE-band 5	Pulsmodulatie ^{b)} 18 Hz	28
1720 1845 1970	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulatie ^{b)} 217 Hz	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-band 7	Pulsmodulatie ^{b)} 217 Hz	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulatie ^{b)} 217 Hz	9



Indien nodig kunt u de afstand tussen de zendantenne en het medisch elektrische apparaat of systeem verkleinen tot 1 meter om het testniveau voor immuniteit te bereiken. Het testniveau van 1 meter is toegestaan volgens IEC 61000-4-3.

^{a)} Voor bepaalde services worden alleen de uplinkfrequenties weergegeven.

^{b)} De draaggolf wordt gemoduleerd via een blokgolf met een bedrijfscyclus van 50 %.

^{c)} Als alternatief voor FM-modulatie kan de draaggolf pulsgemoduleerd worden met behulp van een blokgolf met een bedrijfscyclus van 50% bij 18 Hz. Hoewel het geen daadwerkelijke modulatie vertegenwoordigt, zou dit het worst-casescenario zijn.

Índice

Este manual TEM de ser fornecido ao utilizador do produto.
ANTES de utilizar este produto, este manual DEVE ser lido e guardado para referência futura.

1 Dados gerais	143
1.1 Introdução	143
1.1.1 Símbolos neste documento	143
1.2 Vida útil	143
1.2.1 Informações adicionais	143
1.3 Limite de responsabilidade	143
1.4 Informações da garantia	143
1.5 Conformidade	143
1.5.1 Normas específicas do produto	144
2 Segurança	145
2.1 Informações gerais de segurança	145
2.2 Informações de segurança sobre os acessórios	146
2.3 Informação de segurança sobre a interferência eletromagnética	146
2.4 Etiquetas e símbolos no produto	146
2.4.1 Localização da etiqueta	146
2.4.2 Placa de características	147
2.4.3 Ler a etiqueta do Manual de utilização	147
2.4.4 Símbolos do display do módulo de elevação	147
2.4.5 Símbolos no comando	148
3 Descrição geral do produto	149
3.1 Utilização prevista	149
3.2 Peças principais do guincho de teto	149
3.3 Opções	150
4 Configuração	151
4.1 Artigos incluídos	151
4.2 Antes da utilização	151
4.3 Instalar o guincho de teto	151
4.4 Ficha do comando	152
5 Utilização	153
5.1 Informações gerais de segurança	153
5.2 Informações gerais sobre funcionamento	153
5.3 Utilizar o guincho de teto	153
5.4 Display e luz indicadora	153
5.5 Luz indicadora e sinal sonoro	154
5.6 Carregar a bateria	154
5.7 Paragem de emergência	155
5.8 Abaixamento de emergência	155
5.9 Reiniciar a paragem de emergência	155
5.10 Reiniciar o sistema	156
5.11 Descida mecânica de emergência	156
6 Transferência do paciente	158
6.1 Informações gerais de segurança	158
6.2 Fixar a cesta	158
6.3 Informações sobre elevação	159
6.4 Levantar a partir de e para uma posição sentada	159

6.5 Levantar a partir de e para uma posição deitada	160
7 Manutenção	161
7.1 Informações gerais sobre manutenção	161
7.2 Inspeções diárias	161
7.3 Limpeza e desinfecção	161
7.3.1 Informações gerais de segurança	161
7.3.2 Intervalos de limpeza	161
7.3.3 Instruções de limpeza	161
7.3.4 Instruções de desinfecção	162
7.4 Intervalo para manutenção	162
7.5 Conservação da bateria	162
8 Após a utilização	163
8.1 Transporte e armazenamento	163
8.2 Desmontar o guincho de teto	163
8.3 Eliminação	163
8.4 Recondicionamento	163
9 Resolução de problemas	164
9.1 Identificação e reparação de falhas	164
10 Dados técnicos	166
10.1 Dimensões e peso	166
10.2 Sistema elétrico	166
10.3 Condições ambientais	166
11 Compatibilidade eletromagnética (EMC)	167
11.1 Informações gerais sobre compatibilidade eletromagnética (EMC)	167
11.2 Emissões eletromagnéticas	167
11.3 Imunidade eletromagnética	167
11.4 Especificações de testes de CEM	169

1 Dados gerais

1.1 Introdução

Este manual de utilização contém informações importantes sobre o manuseamento do produto. Para garantir a segurança durante a utilização do produto, leia atentamente o manual de utilização e siga as instruções de segurança.

Utilize este produto apenas se tiver lido e compreendido este manual. Procure aconselhamento adicional junto de um profissional de saúde que esteja familiarizado com a sua condição clínica e esclareça quaisquer questões relativas à utilização correta e ao ajuste necessário com o profissional de saúde.

Tenha em atenção que este documento pode conter secções não aplicáveis ao seu produto, uma vez que se refere a todos os modelos disponíveis (à data da impressão). Salvo menção em contrário, cada secção deste documento refere-se a todos os modelos do produto.

As configurações e os modelos disponíveis no seu país podem ser encontrados em documentos de venda específicos do país.

A Invacare reserva-se o direito de alterar as especificações do produto sem aviso prévio.

Antes de ler este documento, certifique-se de que tem a versão mais recente. A versão mais recente está disponível no site da Invacare, em formato PDF.

Versões anteriores do produto podem não estar descritas na revisão atual deste manual. Se necessitar de assistência, contacte a Invacare.

Se o tamanho do tipo de letra no documento impresso for difícil de ler, pode transferir uma versão em PDF do manual a partir do site. A imagem do PDF pode ser ajustada no ecrã para um tamanho de tipo de letra que lhe seja mais cómodo.

Para obter mais informações sobre o produto, por exemplo, avisos de segurança de produtos e retiradas de produtos do mercado, contacte o seu distribuidor da Invacare. Consulte os endereços no final deste documento.

Em caso de incidente grave com o produto, deve informar o fabricante e as autoridades competentes do seu país.

1.1.1 Símbolos neste documento

Este documento inclui símbolos e palavras de sinalização que se aplicam a riscos ou práticas perigosas que podem resultar em lesões pessoais ou danos materiais. Consulte as informações abaixo para obter as definições das palavras de sinalização.



ATENÇÃO!

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou em lesões graves.



CUIDADO!

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em lesões menores ou ligeiras.



AVISO!

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em danos à propriedade.



Sugestões e recomendações

Disponibiliza sugestões, recomendações e informações úteis para uma utilização eficiente e sem problemas.

Outros símbolos

(Não aplicável em todos os manuais)



Trimán

Indica as regras de reciclagem e separação (apenas relevante para França).



UKRP

Indica se um produto não foi fabricado no Reino Unido.

1.2 Vida útil

A vida útil prevista deste produto é de oito anos, quando o mesmo é utilizado diariamente e em conformidade com as instruções de segurança, intervalos de manutenção e utilização correcta indicados neste manual. A vida útil efetiva pode variar de acordo com a frequência e intensidade de utilização.

1.2.1 Informações adicionais

A vida útil esperada baseia-se numa média estimada de 4 ciclos de elevação por dia.

Um ciclo de elevação consiste na elevação e descida das correias de elevação do paciente, na mesma distância, em ambas as direções.

1.3 Limite de responsabilidade

A Invacare não aceita a responsabilidade por danos decorrentes de:

- Incumprimento das instruções presentes no manual de utilização
- Utilização incorreta
- Desgaste natural devido ao uso
- Montagem ou preparação incorreta pelo comprador ou por terceiros
- Modificações técnicas
- Modificações não autorizadas e/ou utilização de peças sobressalentes desadequadas.

1.4 Informações da garantia

Facultamos uma garantia de fabrico para o produto, em conformidade com os nossos Termos e Condições Gerais de Compra nos respetivos países.

As reclamações de garantia só podem ser realizadas através do fornecedor ao qual o produto foi adquirido.

1.5 Conformidade

A qualidade é fundamental para o funcionamento da empresa, estando em conformidade com a norma ISO 13485.

Este produto apresenta a marcação CE, em conformidade com o Regulamento relativo aos Dispositivos Médicos de Classe I 2017/745.

Este produto apresenta a marcação UKCA, em conformidade com a Parte II UK MDR 2002 (tal como emendado) de Classe I

Temos empreendido um esforço contínuo para reduzir ao mínimo o impacto local e global da empresa no ambiente.

Apenas utilizamos materiais e componentes que cumprem a diretiva REACH.

Cumprimos as legislações vigentes em matéria ambiental, nomeadamente, as diretivas REEE e RoHS.

1.5.1 Normas específicas do produto

O produto foi testado e está em conformidade com a norma ISO 10535 (Dispositivos de levantamento para a transferência de pessoas deficientes) e com todas as normas relacionadas.

Para obter informações adicionais sobre as normas e os regulamentos locais, contacte o representante local da Invacare. Consulte os endereços no final deste documento.

2 Segurança

2.1 Informações gerais de segurança

Esta secção do manual contém informações de segurança gerais sobre o produto. Para obter informações de segurança específicas, consulte a secção adequada do manual e os procedimentos incluídos nessa secção.



ATENÇÃO!

Risco de lesão ou danos

- Não utilize este produto ou qualquer equipamento opcional disponível sem primeiro ler e compreender estas instruções e todo o material de instrução adicional, assim como os manuais de utilização ou os folhetos de instruções fornecidos com este produto ou com equipamento opcional. Se não compreender as advertências, os avisos ou as instruções, contacte um profissional de cuidados de saúde, um técnico qualificado ou um fornecedor. Invacare antes de tentar utilizar este produto.
- Não faça quaisquer modificações nem alterações não autorizadas ao produto.



ATENÇÃO!

A carga útil máxima não pode ser ultrapassada.

- Não exceda a carga útil máxima deste produto ou dos acessórios utilizados, tais como cestas, barras de suporte, etc. Consulte a documentação ou a etiquetagem para a carga útil máxima indicada.
- O componente com o limite de carga mais baixo determina a carga útil máxima de todo o sistema.



ATENÇÃO!

Risco de lesão ou danos

A utilização incorreta deste produto pode causar lesões ou danos.

- Não tente qualquer transferência sem a aprovação do profissional de cuidados de saúde do paciente.
- Leia as instruções incluídas neste manual de utilização e veja como o pessoal formado realiza os procedimentos de transferência. Em seguida, pratique as transferências sob supervisão e com uma pessoa capaz de fazer de paciente.
- Devem ser tomadas precauções especiais com pessoas com incapacidades que não podem cooperar ao serem transferidas.
- O guincho de teto só é recomendado para utilização na elevação ou deslocação de um paciente.
- A correia de emergência vermelha deve ser ajustada conforme o alcance do cuidador e não deve ser retirada.
- Em caso de avaria do guincho, desça o paciente sobre uma superfície adequada recorrendo à correia de emergência vermelha, antes de continuar a transferência com um método diferente.



ATENÇÃO!

Risco de lesão ou danos

O manuseamento incorreto dos cabos pode causar choque elétrico e falha de produto.

- Não dobre, corte nem danifique de outro modo os cabos do produto.
- Certifique-se de que nenhum cabo fica preso ou é danificado durante a utilização do produto.
- Certifique-se de que a cablagem é a correta e as ligações estão em boas condições.
- Não utilize equipamento não autorizado.



ATENÇÃO!

Risco de lesão ou danos

A humidade em excesso danifica o produto e pode causar choque elétrico.

- O elevador de transferência pode ser utilizado na área da banheira ou chuveiro, mas NÃO pode ser utilizado por baixo do chuveiro. O paciente deve ser transferido para uma cadeira de duche ou utilizar outros meios para tomar duche.
- Se o elevador de transferência for utilizado num ambiente húmido, certifique-se de que limpa qualquer vestígio de humidade do elevador após a utilização.
- Não carregue o produto num ambiente de humidade ou com as mãos húmidas.
- Não armazene o produto numa área húmida ou em condições de humidade.
- Consulte 10.3 Condições ambientais, 166.



ATENÇÃO!

Risco de lesão ou danos

As fontes de ignição podem causar queimaduras ou incêndio.

- A transferência do paciente deve ser realizada deixando um espaço de segurança entre o guincho e possíveis fontes de ignição (aquecedor, fogão, lareira, etc.).
- O paciente e os assistentes não devem fumar durante a transferência.
- A cesta não deve ser colocada sobre fontes de calor (aquecedor, fogão, lareira, etc.).



ATENÇÃO!

Risco de lesão ou danos

Para evitar lesões ou danos durante a utilização do produto:

- É necessária estreita supervisão quando o produto é utilizado perto de crianças ou animais de estimação.
- Não deixe as crianças brincarem com o produto.



CUIDADO!

Risco de lesão ou danos

O produto pode ficar quente quando está exposto à luz do sol ou a outras fontes de calor.

- Não exponha o produto à luz solar direta durante períodos prolongados.
- Mantenha o produto longe de fontes de calor.

**AVISO!**

A acumulação de algodão, pó e outro tipo de sujidade pode danificar o produto.

- Mantenha o produto limpo.

**AVISO!**

A manutenção do sistema eletrónico só pode ser realizada por um técnico qualificado.

- Não retire a tampa.

2.2 Informações de segurança sobre os acessórios

**CUIDADO!****Risco de lesão**

Acessórios não originais ou incorretos podem afetar o funcionamento e a segurança deste produto.

- Devido a diferenças regionais, consulte o catálogo ou o site local da Invacare para informações sobre os acessórios disponíveis ou contacte o seu fornecedor Invacare.
- Consulte o manual que acompanha o acessório para obter informações e instruções adicionais.
- Utilize apenas acessórios originais para o produto em utilização. Em algumas circunstâncias, a utilização de cestas de outro fabricante é possível. Consulte informações adicionais nesta secção.

**CUIDADO!****Compatibilidade das cestas com o sistema de fixação**

A Invacare utiliza um sistema de fixação comum baseado em ganchos e presilhas. As presilhas das cestas são prendidas aos ganchos do elevador de transferência. Como tal, as cestas adequadas de outros fabricantes também podem ser utilizadas neste elevador de transferência.

- Utilize apenas cestas com presilhas adequadas para ganchos como pontos de fixação.
- Não utilize cestas concebidas para "Sistemas de fixação de orifício ou clipe" ou "Sistemas de chassis reclinável".

Para seleccionar a cesta adequada, deve ser realizada uma avaliação de riscos por um profissional de cuidados de saúde. A avaliação de riscos deve considerar:

- O peso, o tamanho, a capacidade física e a condição médica do paciente.
- O tipo de transferência e o ambiente.
- A compatibilidade com outro equipamento de elevação utilizado.

2.3 Informação de segurança sobre a interferência eletromagnética

**ATENÇÃO!****Risco de avaria devido a interferência eletromagnética**

Podem ocorrer interferências eletromagnéticas entre este produto e outros equipamentos elétricos que podem afetar as funções de regulação elétrica deste produto. Para evitar, reduzir ou eliminar as interferências eletromagnéticas:

- Utilize apenas cabos, acessórios e peças sobressalentes originais para não aumentar as emissões eletromagnéticas nem reduzir a imunidade eletromagnética deste produto.
- Não utilize equipamentos de comunicações de radiofrequência (RF) portáteis a uma distância inferior a 30 cm de qualquer parte deste produto (incluindo cabos).
- Não utilize este produto perto de equipamento cirúrgico ativo de alta frequência, nem de uma sala de imagiologia por ressonância magnética com blindagem de RF, onde a intensidade das perturbações eletromagnéticas é alta.
- Se ocorrerem perturbações, aumente a distância entre este produto e o outro equipamento ou desligue o equipamento.
- Consulte as informações detalhadas e siga as orientações no capítulo 11 *Compatibilidade eletromagnética (EMC)*, 167.

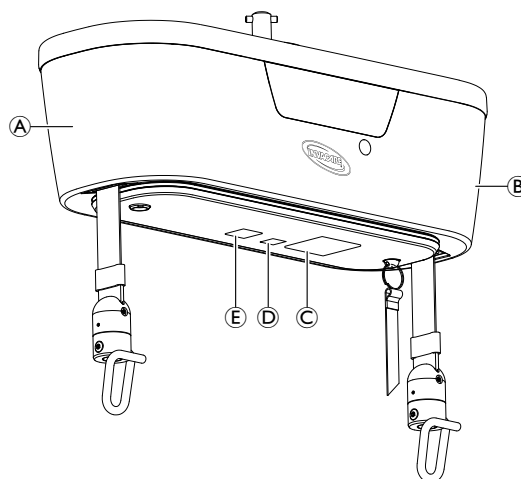
**ATENÇÃO!****Risco de avaria**

A interferência eletromagnética pode causar problemas de funcionamento.

- Não utilize este produto ao lado de ou empilhado com equipamento elétrico adicional. Se tiver de o fazer, este produto e o equipamento adicional terão de ser observados de perto para confirmar se estão a funcionar normalmente.

2.4 Etiquetas e símbolos no produto

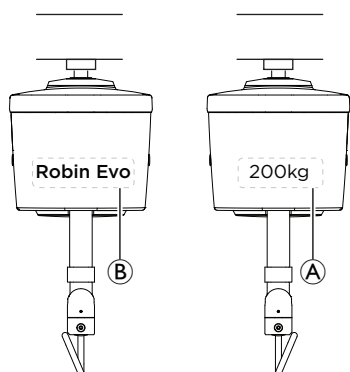
2.4.1 Localização da etiqueta



(A)

SWL (Safe Working Load) – Carga útil máxima

(B)	Nome do modelo
(C)	Placa de características
(D)	Ler o manual de utilização
(E)	Etiqueta HMI (válida apenas na Dinamarca)



2.4.2 Placa de características



A etiqueta com identificação contém as principais informações do produto, incluindo dados técnicos.

Símbolos	
	Dispositivo médico
	Conformidade Europeia
	Avaliação da conformidade no Reino Unido
	Fabricante
	Data de fabrico
	Temperatura carga funcional de segurança
	Número de referência
	Número de série
	Identificação de Dispositivos Única
	Equipamento de classe II
	Peça aplicada do tipo BF

Símbolos



Em conformidade com a diretiva REEE

Abreviaturas dos dados técnicos:

- lin = Corrente de entrada
- Uin = Tensão de entrada
- Int. = Intermitência
- CC = Corrente contínua
- AC = Corrente alternada
- Max = máximo
- min = minuto

Para obter mais informações sobre dados técnicos, consulte o capítulo 10 Dados técnicos, 166.

2.4.3 Ler a etiqueta do Manual de utilização



Leia o Manual de utilização antes de utilizar este produto e siga todas as instruções de segurança e utilização.



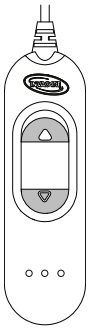
A cor de fundo deste símbolo é azul nas etiquetas do produto.

2.4.4 Símbolos do display do módulo de elevação

	Sobrecarga
	Correia solta ou entalada dentro do módulo de elevação
	Referência do comprimento da correia perdida
	Comando desligado ou avariado
	Falha do sensor interno de peso
	Falha do sensor interno do motor
	Falha do sensor interno de comprimento da correia
	Paragem do motor devido a sobrecorrente
	Descer as correias de elevação
	Levantar as correias de elevação
	Processo de reinicialização da correia com êxito

Consulte 9.1 Identificação e reparação de falhas, 164.

2.4.5 Símbolos no comando

		Levantar as correias de elevação, ver 5.3 Utilizar o guincho de teto, 153.
		Descer as correias de elevação, ver 5.3 Utilizar o guincho de teto, 153.

3 Descrição geral do produto

3.1 Utilização prevista

O guincho de teto é um dispositivo de transferência alimentado a bateria e destina-se a transferir e posicionar um indivíduo de uma superfície de repouso para outra.

Por exemplo:

- Entre a cama e um trólei de duche;
- De uma cadeira de rodas para a cama e vice-versa.

A carga útil máxima é indicada na secção 10 *Dados técnicos*, 166.

O guincho de teto foi concebido para ser utilizado em espaços interiores de hospitais, casas de repouso e áreas domésticas em combinação com calhas ou pórticos de teto compatíveis.

O guincho de teto pode ser uma solução em locais com espaço limitado.

O operador deste produto deve ser um profissional de cuidados de saúde ou um indivíduo que recebeu a formação adequada.

Utilizadores a que se destinam

O utilizador previsto é uma pessoa total ou parcialmente imobilizada.

Indicações

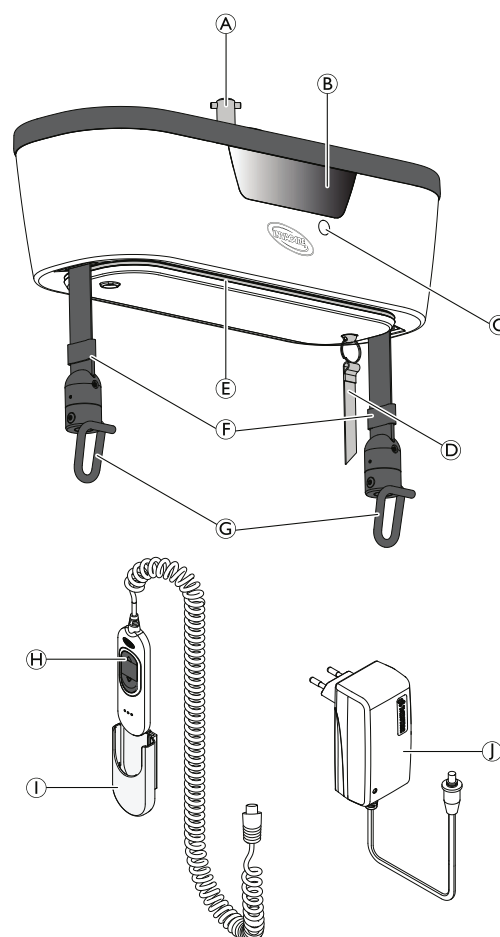
O guincho de teto está indicado para pessoas completamente ou parcialmente imóveis e incapazes de serem transferidas manualmente.

Todas as alterações de posição são possíveis sem a assistência do paciente.

Não existem nenhuma contraindicações conhecidas para este produto.

Em caso de exposição constante a humidade elevada, condensação elevada e agentes corrosivos (por exemplo, cloro ou gases de amoníaco) este produto pode ser afetado e é previsível uma diminuição da vida útil.

3.2 Peças principais do guincho de teto



(A)	Pino de suspensão
(B)	Display
(C)	Fichas de descida de emergência mecânicas (duas - uma de cada lado)
(D)	Correia de emergência vermelha
(E)	Luz indicadora
(F)	Correias de elevação
(G)	Ganchos das correias
(H)	Comando
(I)	Estação de carregamento
(J)	Adaptador de alimentação de energia

3.3 Opções

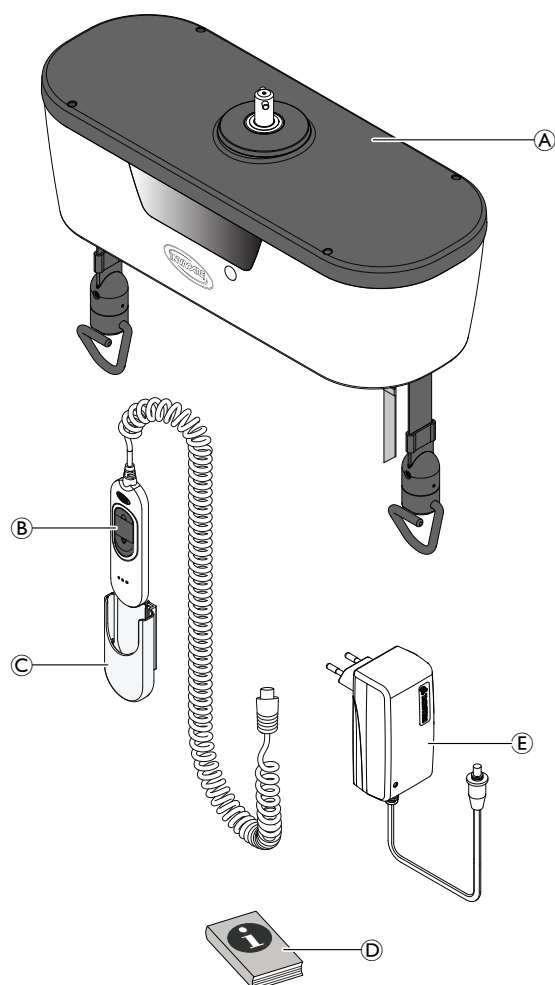


Devido a diferenças regionais, consulte mais detalhes sobre os acessórios disponíveis no site local da Invacare ou no catálogo, ou contacte o seu fornecedor Invacare.

- Barra de suporte de **dois** e **quatro** pontos;
- Barra de suporte Winncare de **dois** pontos com balança médica incorporada;
- Kit de extensão (correias de extensão, cabo de extensão para o comando e correia de extensão para a correia de emergência);
- Modelos de cestas para um sistema de barra de suporte de estilo “cabide e alças”:
 - Cestas de suporte de corpo completo - com / sem apoio de cabeça;
 - Cestas para vestir / sanitárias - com / sem apoio de cabeça;
 - Cestas para amputados;
 - Cestas para treino de marcha.

4 Configuração

4.1 Artigos incluídos



(A)	Guincho de teto (incluindo duas correias de elevação com ganchos e uma correia de emergência vermelha)
(B)	Comando
(C)	Estação de carregamento
(D)	Manual de utilização
(E)	Adaptador de alimentação de energia

4.2 Antes da utilização

Antes de utilizar pela primeira vez, todas as funções do sistema de elevação devem ser inspecionadas por técnicos de assistência especializados.

Proceda a uma inspeção visual do guincho de teto. Se for detetado algum dano na entrega, as peças do guincho de teto devem ser meticulosamente examinadas para detetar danos ou defeitos visíveis. Em caso de suspeita de danos, o guincho de teto não deve ser utilizado antes de ser aprovado por técnicos de assistência especializados.

A paragem de emergência encontra-se ativada durante o transporte. Antes de utilizar pela primeira vez, reinicie a paragem de emergência. Consulte a secção 5.9 *Reiniciar a paragem de emergência*, 155.

É possível que a bateria do guincho se encontre descarregada devido à descarga autónoma. Carregue a bateria do guincho durante pelo menos 10 horas antes de utilizar pela primeira vez. Consulte a secção 5.6 *Carregar a bateria*, 154.

4.3 Instalar o guincho de teto

O guincho de teto tem de ser montado num sistema de calhas para cumprir a sua função prevista. O sistema de calhas tem de ser instalado e aprovado em conformidade com a norma ISO 10535 por um técnico qualificado.

Este guincho de teto precisa de um trólei que o mantenha dentro do sistema de calhas. O trólei tem de ser pré-instalado por um técnico qualificado.

Consulte o manual de instalação EC-Track.



ATENÇÃO!

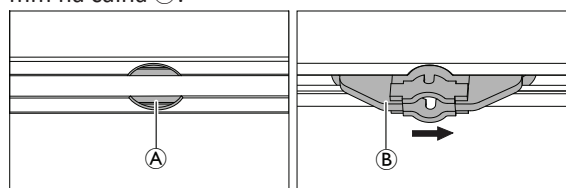
Risco de lesão ou danos

Um sistema de calhas que não seja original ou seja incorreto pode afetar o funcionamento e a segurança deste produto.

- Se um sistema de calhas de outro fabricante for destinado a ser utilizado com o guincho de teto Invacare, deverá ser realizada uma avaliação de risco para a combinação/compatibilidade de ambos os produtos pela pessoa/organização responsável pela combinação.

Para a montagem do guincho de teto no trólei, proceder da seguinte forma:

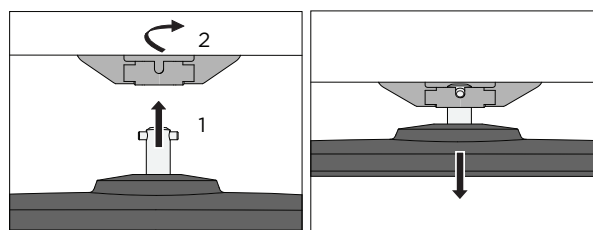
1. Localize o trólei do guincho (B) no recesso redondo de Ø 32 mm na calha (A).



2. Eleve o guincho e empurre o pino de suspensão através da abertura do trólei.
3. Rode o guincho 90º para o prender no trólei.



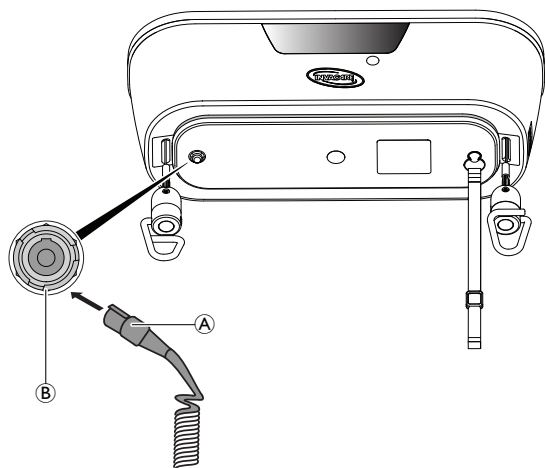
Continue a empurrar o dispositivo para impedir que o pino rode livremente enquanto prende o trólei.



4. Ajuste o comprimento da paragem de emergência/correia de descida de forma a ficar ao alcance do utilizador.

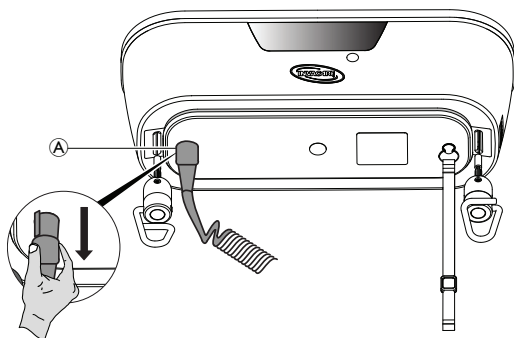
4.4 Ficha do comando

Inserir a ficha do comando



1. Assegure-se que a ficha do comando ① está corretamente alinhada com a ranhura ②. Insira a ficha autoblocante do comando na ranhura ②.

Retirar a ficha do comando



1. Retire a ficha ① da ranhura puxando-a.

5 Utilização

5.1 Informações gerais de segurança



ATENÇÃO!

Risco de lesão ou danos

Antes de utilizar o elevador de transferência com um paciente, consulte as seguintes informações e instruções de segurança:

- 2 Segurança, 145.
- 6 Transferência do paciente, 158.

5.2 Informações gerais sobre funcionamento



CUIDADO!

Se as correias de elevação forem guiadas incorretamente no guincho (por exemplo, se as correias ficarem torcidas), o guincho de teto desliga-se automaticamente.

- Mantenha as correias direitas para garantir que entram corretamente no guincho. As correias são mantidas esticadas pelo peso dos ganchos.
- Mantenha as correias suspensas sem tensão durante a elevação/descida do guincho sem carga.

Se um utilizador prender inadvertidamente a mão na correia de elevação durante o processo de elevação, o guincho desliga automaticamente. O guincho para imediatamente quando uma mão entra em contacto com a entrada da correia.

- Mantenha as mãos afastadas da entrada da correia durante a elevação.



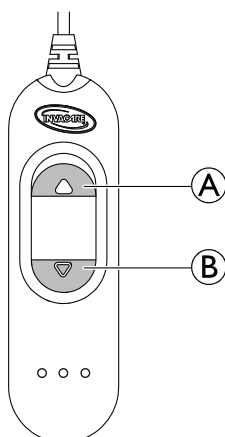
CUIDADO!

O comando encontra-se protegido contra salpicos de água (IPX4). Um contacto prolongado com água danifica o comando.

- Não submerja o comando em líquidos, nem sequer por um curto período de tempo.
- Evite qualquer contacto com água ou outros líquidos.

5.3 Utilizar o guincho de teto

O guincho de teto entra no modo de funcionamento assim que se prime um botão no comando.



Antes de utilizar, retire o comando do local onde está guardado – a estação de carregamento – e volte a colocá-lo quando não o estiver a utilizar.

Levantar e descer as correias de elevação.

1. Prima e mantenha premido o botão **A** para levantar as correias de elevação.
2. Prima e mantenha premido o botão **B** para descer as correias de elevação.



Solte o botão para parar de levantar ou descer.

Desloque-se ao longo da calha

1. Utilize as duas correias de elevação para puxar o guincho de teto ao longo da calha.

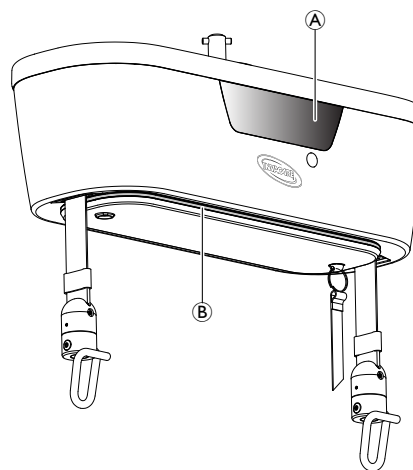


NÃO utilize a correia de emergência vermelha ou o comando para deslocar o guincho de teto.



O comando é magnético e pode ser colocado nos ganchos durante a transferência.

5.4 Display e luz indicadora



O módulo de elevação possui um display **A** e uma luz indicadora **B** para fornecer informações durante o funcionamento normal e em caso de deteção ou correção de um erro.

Funcionamento normal:

- Display — Liga quando: ao premir os botões elevação/descida ou durante a reinicialização do sistema. Desliga de novo automaticamente.
- Luz indicadora — luz azul permanente/a piscar.



A luz indicadora liga automaticamente quando se prime um botão do comando e desliga quando o sistema passa para o modo standby (em espera).

Modo de erro:

- Display — Liga e mostra um símbolo de erro detetado.
- Luz indicadora — Pisca a vermelho.

Erro corrigido:

- Display — O símbolo de erro desaparece.
- Luz indicadora — Pisca uma vez a verde.

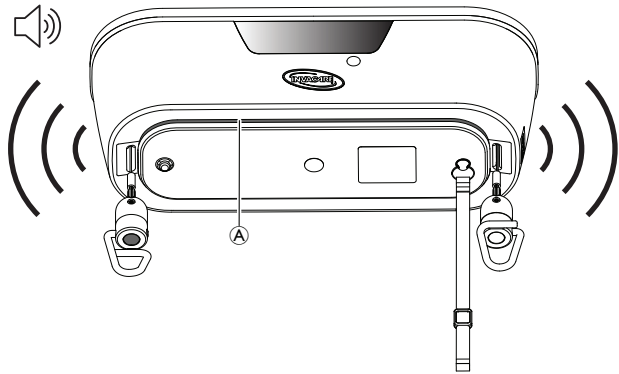
Consulte mais informações sobre símbolos de erro em 2.4.4 *Símbolos do display do módulo de elevação, 147.*

5.5 Luz indicadora e sinal sonoro

Guincho

Estado	Luz indicadora	Sinal sonoro
Off (Desligado) / Stand by (em espera)	Off (Desligado)	Não
Guincho em uso (Elevação/Descida)	Azul a piscar	Não
Bateria baixa	Vermelho a piscar	Sim

A luz indicadora encontra-se na parte inferior do guincho.



Nível da bateria do comando

Nível de carga	Luz indicadora	Funções
50% — 100%	Os três LEDs estão verdes 	Completamente funcional
25% — 50%	Os dois primeiros LEDs estão verdes 	Completamente funcional

Nível de carga	Luz indicadora	Funções
15% — 25%	O primeiro LED está laranja 	Completamente funcional
< 15%	O primeiro LED pisca a laranja 	Limitado ao movimento descendente da correia
< 10% (Erro — bateria esgotada)	n/a	Todas as funções indisponíveis
Carregamento	0 a 25% — O primeiro LED pisca a laranja 25 a 50% — Os dois primeiros LEDs piscam a verde 50 a 100% — Os três LEDs piscam a verde Carregamento completo — Os três LEDs estão verdes 	Todas as funções indisponíveis

5.6 Carregar a bateria

Se o nível de carga descer demasiado, ouve-se um indicador sonoro e a luz indicadora na parte inferior do guincho de teto pisca a vermelho (consulte também 5.5 Luz indicadora e sinal sonoro, 154

Neste caso, existe normalmente energia suficiente para realizar pelo menos uma transferência.

Não é possível utilizar o guincho enquanto a bateria carrega.

- 1. Termine a elevação em curso.
- 2. Desloque o guincho de teto para a estação de carregamento.
- 3. Garanta que o comando e a estação de carregamento se encontram limpos e secos antes de iniciar o carregamento.

- Coloque o comando na estação de carregamento e assegure-se que o adaptador de alimentação de energia está ligado à tomada.

A luz laranja a piscar no comando indica que está a carregar.

 Durante o processo de carregamento, os LEDs do comando estão constantemente ligados e a piscar.

- Quando estiver totalmente carregado, as luzes indicadoras no comando ficam verdes (luz estática). Enquanto o guincho de teto não estiver em utilização, deixe o comando na estação de carregamento.

 Os LEDs de carregamento não entram em modo "sleep" até a carga estar completa.

- Para utilizar o guincho de teto, retire o comando do carregador.

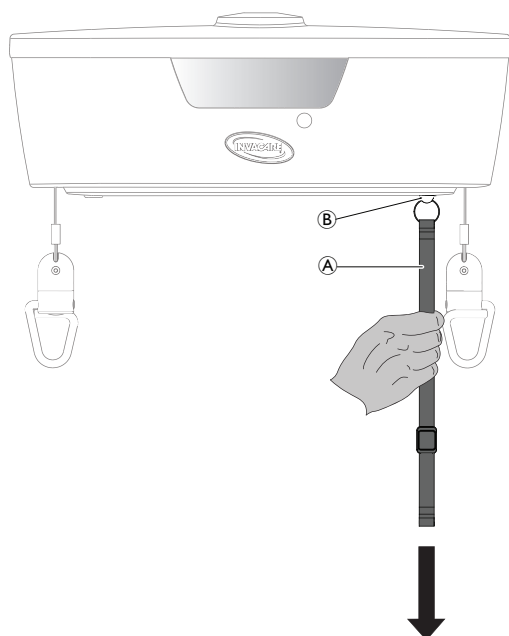
 Manter as baterias carregadas garante a funcionalidade do guincho e prolonga a vida útil das baterias.

Se o guincho de teto não for utilizado durante mais de 1 semana, a Invacare recomenda que seja desligado o carregador e que se puxe a paragem de emergência.

O carregador está ligado ao adaptador de alimentação de energia que, por seu lado, está ligado à rede através da ficha de alimentação. Certifique-se de que a ficha de alimentação está acessível e, se necessário, pode ser desligada.

5.7 Paragem de emergência

A função de paragem de emergência é utilizada para parar a descida ou elevação de um paciente caso o guincho de teto não parar ou reagir ao comando.



- Puxe e solte a correia de emergência vermelha (A) na parte inferior do guincho (B) para ativar a paragem de emergência.

O guincho de teto para imediatamente qualquer movimento de elevação ou descida.



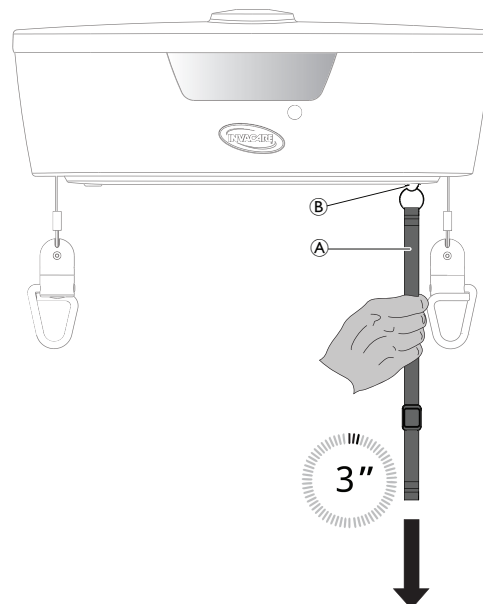
AVISO!

Quando é puxada a correia de emergência vermelha, as funções do guincho são desativadas. Todas as indicações visuais são desligadas.

- Para ativar novamente as funções do guincho, reinicie a paragem de emergência. Consulte a secção 5.9 *Reiniciar a paragem de emergência*, 155.

5.8 Abaixamento de emergência

A função de descida de emergência é utilizada para descer o paciente apenas se o guincho parar de funcionar.



- Puxe e mantenha puxada a correia de emergência vermelha (A) na parte inferior do guincho (B) para descer o paciente.



Existe uma demora intencional de 3 segundos antes de ser iniciada a descida.

Continue a puxar até o paciente ser baixado para uma posição segura.

- Solte a correia de emergência vermelha para parar de descer o paciente.



AVISO!

Quando é puxada a correia de emergência vermelha, as funções do guincho são desativadas e a luz indicadora azul desliga.

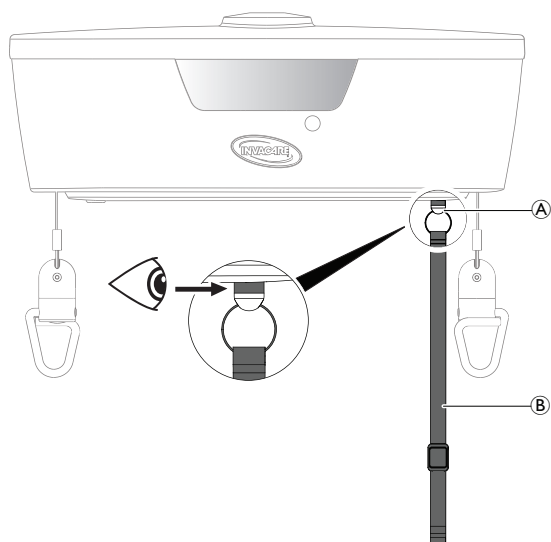
- Para ativar novamente as funções do guincho, reinicie a paragem de emergência. Consulte 5.9 *Reiniciar a paragem de emergência*, 155.

5.9 Reiniciar a paragem de emergência



ATENÇÃO!

- Em caso de necessidade de utilizar a paragem de emergência ou a descida de emergência, existe um problema com o sistema. Contacte o seu fornecedor ou representante da Invacare para obter assistência antes de voltar a utilizar o sistema.



Quando é puxada a correia de emergência vermelha B, o botão de reinicialização A salta para fora, de modo a que seja visível um anel vermelho. O guincho não funcionará até se reiniciar a função de paragem de emergência ou de descida.

1. Prima o botão de reinicialização A para reiniciar a função de paragem de emergência ou de descida.
2. Se necessário, reinicie o sistema. Consulte 5.10 *Reiniciar o sistema*, 156

 O processo de reinicialização SÓ é necessário quando se utiliza a descida de emergência.

3. Prosseguir com a utilização normal.

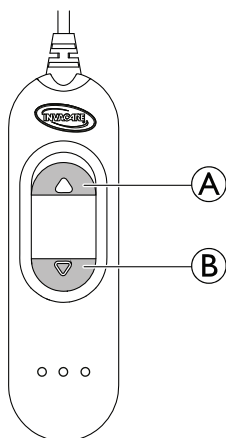
5.10 Reiniciar o sistema



CAUTION!

Risco de danos materiais

- Durante a reinicialização da correia, não deve haver qualquer peso sobre o dispositivo.



1. Prima e mantenha premidos, em simultâneo, os botões A e B durante três segundos para dar início à reinicialização do sistema e mantenha-os premidos até estar concluída a sequência seguinte:
- a. Ao fim de três segundos, as correias de elevação começam a sair totalmente (até ao seu comprimento máximo) e, depois, recuam para o interior do módulo de elevação.

Display LCD	Luz indicadora
	Pisca a azul claro

- As correias de elevação param assim que atingem o seu comprimento mínimo.

Display LCD	Luz indicadora
	Para de piscar a azul claro  A luz indicadora pisca a verde uma vez quando a reinicialização é bem sucedida. Se o procedimento não estiver concluído corretamente, repita-o.

5.11 Descida mecânica de emergência

A descida mecânica de emergência deve ser utilizada **EXCLUSIVAMENTE** quando um ou ambos os motores não estão operacionais.



CAUTION!

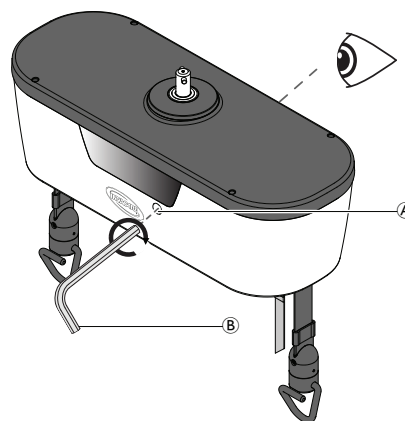
Uma **descida mecânica de emergência** indevidamente executada pode danificar o dispositivo.

- Siga o procedimento descrito abaixo cuidadosamente.



Antes de iniciar uma descida mecânica de emergência, tente a **descida elétrica de emergência** e, depois, carregue rapidamente a bateria e tente novamente. Só após estes procedimentos de resolução de problemas é que deve iniciar uma **descida mecânica de emergência**.

Idealmente, se possível, a descida mecânica de emergência deve ser realizada sobre uma cama. Caso estiver a ser utilizada uma cama de altura ajustável, esta pode ser elevada para suportar o paciente durante o procedimento de descida mecânica de emergência.



1. Retire ambas as coberturas dos orifícios A.
2. Insira duas chaves Allen de 6 mm B nos orifícios do motor de engrenagem.
3. Rode ambas as chaves Allen B no sentido dos ponteiros do relógio – em simultâneo – até o paciente se encontrar a uma altura segura.

**ATENÇÃO!**

Se uma das chaves Allen de um dos lados rodar demasiado, o paciente pode cair.

- Se não conseguir rodar ambas as chaves Allen em simultâneo, alterne a rotação de cada lado.
- Não ultrapasse um máximo de **DEZ** voltas completas de cada lado.
- Vigie o paciente – constantemente – durante o procedimento.

6 Transferência do paciente

6.1 Informações gerais de segurança



ATENÇÃO!

Risco de lesões ou danos

A utilização incorreta deste produto pode causar lesões ou danos.

- Antes de transferir para um objeto estacionário (cadeira de rodas, cama, etc.), verifique se a respetiva capacidade de peso suporta o peso do paciente.
- Se for caso disso, os travões do objeto estacionário (cadeira de rodas, cama, etc.) têm de ser acionados antes de baixar ou elevar o paciente.
- Planeie sempre a transferência e evite deixar o paciente sozinho na cesta.
- Não eleve o paciente mais alto do que o necessário para realizar a transferência.
- Certifique-se sempre de que o paciente não colide com quaisquer objetos estacionários (paredes, mobiliário, etc.) durante a transferência.



ATENÇÃO!

Risco de lesões ou danos

Os objetos presos ou pendurados do dispositivo podem cair sobre o paciente e sobre o assistente ou causar danos devido a uma sobrecarga.

- Não prenda ou suspenda quaisquer objetos do dispositivo.



ATENÇÃO!

Risco de lesões ou danos

Os danos em partes do elevador causados por impacto no pavimento, paredes ou outros objetos estacionários poderão causar danos no produto e provocar lesões.

- Não permita que as peças do elevador de transferência batam no pavimento, nas paredes ou noutros objetos estacionários.
- Armazene sempre devidamente o comando quando não estiver a ser utilizado.



ATENÇÃO!

Risco de lesão

Existe risco de lesões no paciente e no assistente provocados por ganchos pendentes ou pelo comando.

- Tenha sempre em atenção a posição dos ganchos e do comando durante os procedimentos de elevação.



ATENÇÃO!

Risco de apresamento ou estrangulamento

Os elementos nas imediações do paciente podem provocar apresamento ou estrangulamento durante a elevação. Para evitar o apresamento ou estrangulamento:

- Antes de levantar o paciente, verifique se este está completamente liberto dos elementos nas suas imediações.
- Não permita que o cabo do comando ou as correias de elevação fiquem emaranhados em torno do paciente ou do assistente.



ATENÇÃO!

Risco de apresamento

Existe um risco de apresamento entre os ganchos e a cesta.

- Tenha cuidado durante o levantamento.
- Nunca ponha as mãos ou os dedos nos ganchos ou perto destes durante o levantamento.
- Certifique-se de que as mãos e os dedos do paciente estão afastados dos ganchos antes do levantamento.



AVISO!

Todos os procedimentos de transferência descritos de seguinte podem ser realizados por um (1) assistente. No entanto, a Invacare recomenda que, sempre que possível, os procedimentos sejam realizados por dois (2) assistentes.

6.2 Fixar a cesta



ATENÇÃO!

Risco de lesões

A utilização de cestas incorretas ou danificadas pode fazer com que o paciente caia ou provocar lesões nos assistentes.

- Utilize uma cesta aprovada pela Invacare que seja recomendada pelo médico responsável, enfermeiro ou assistente médico da pessoa a elevar, para o seu conforto e segurança.
- As cestas e os acessórios do elevador de transferência da Invacare são especificamente concebidos para serem utilizados em conjunto com elevadores de transferência da Invacare.
- Após cada lavagem (em conformidade com as instruções da cesta), verifique se a(s) cesta(s) apresenta(m) sinais de desgaste, rasgões e costuras soltas.
- As cestas branqueadas, rasgadas, cortadas, desfiadas ou danificadas não são seguras e podem resultar em lesões. Descarte-as imediatamente.
- NÃO introduza alterações nas cestas.

**ATENÇÃO!****Risco de lesões**

As cestas incorretamente fixadas ou ajustadas podem fazer com que o paciente caia ou provocar lesões nos assistentes.

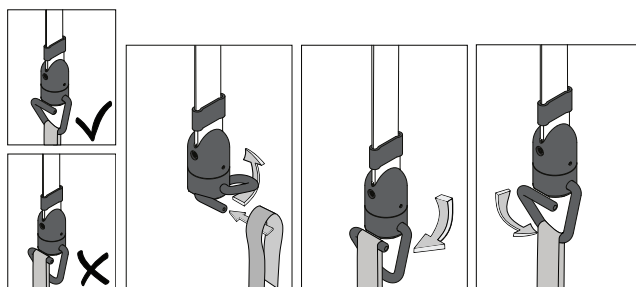
- Certifique-se de que verifica as fixações da cesta sempre que a remover e substituir, para assegurar que esta está corretamente ligada antes de o paciente ser removido de um objeto estacionário (cama, cadeira ou sanita).
- NÃO utilize qualquer espécie de almofada de incontinência de plástico ou almofada de assento entre o paciente e o material da cesta que possa fazer com que este deslize para fora da cesta durante a transferência.
- Posicione o paciente na cesta seguindo as instruções fornecidas com a mesma.
- Devem ser realizados ajustes tendo em vista a segurança e o conforto do paciente antes da sua deslocação.

As informações contidas nesta secção constituem apenas uma orientação geral. Consulte mais informações sobre as cestas no respetivo manual de utilização.

Quando se utiliza o guincho de teto, deve ser utilizada uma cesta de quatro a seis correias, concebida para instalação em ganchos.

As correias da cesta podem estar equipadas com ilhós codificados por cores que fornecem diferentes comprimentos, que permitem colocar o paciente em diferentes posições. As correias mais curtas nos ombros irão produzir uma elevação de transferência mais vertical, o que ajudará a posicionar o paciente numa cadeira normal ou numa cadeira de rodas. Ao alargar as correias nos ombros, pode ser alcançada uma posição mais reclinada que é mais adequada para uma transferência de uma cadeira para a cama. Faça sempre corresponder as cores dos ilhós com as correias da mesma cor de cada lado da cesta para efetuar um levantamento uniforme do paciente.

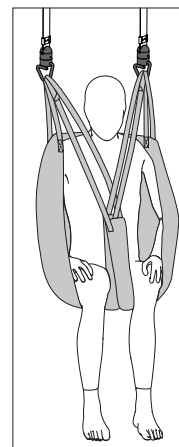
As correias da cesta devem ser enganchadas aos pares (uma desde o encosto e uma desde a perna) no respetivo gancho de suspensão.



1. Passe o ilhó pretendido da correia no gancho.
2. Puxe a correia para baixo até o ilhó assentar totalmente na parte inferior do gancho.
3. Repita os passos para cada uma das correias restantes da cesta.



Quando se fixa a cesta aos ganchos com as correias torcidas, estas rodam e esticam, garantindo assim um funcionamento sem problemas.



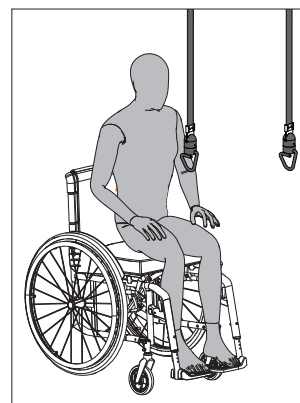
6.3 Informações sobre elevação

**ATENÇÃO!**

O guincho só deve ser utilizado por pessoal com formação sobre a utilização de equipamentos de elevação e a instalação de cestas.

- Planeie a deslocação. Evite deixar o cliente sozinho na cesta.
- O guincho de teto eleva rapidamente. Antes de levantar o paciente, verifique se este está completamente livre dos elementos das suas imediações.
- As partes do corpo do paciente não devem correr o risco de entalamento.
- Verifique se a correia de emergência vermelha, o comando e o cabo do comando não estão presos às correias de elevação, ao paciente ou a outros objetos antes de ativar o guincho de teto e subir ou descer o paciente.
- Quando o guincho de teto for utilizado corretamente, o paciente só deve ser elevado o suficiente para não tocar na superfície e deve ser deslocado a esta altura.

6.4 Levantar a partir de e para uma posição sentada

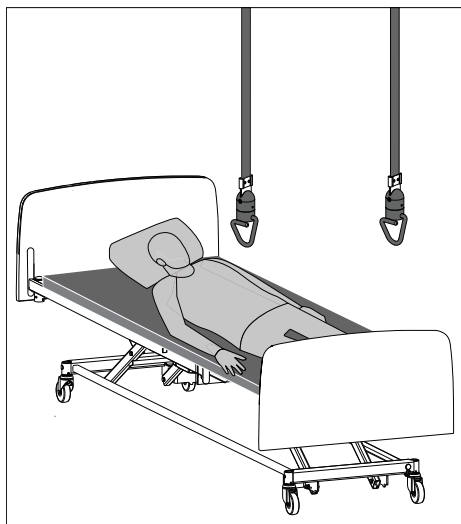


Proceda desta forma para levantar um paciente a partir de uma posição sentada (cadeira de rodas, sanita, etc.).

1. Coloque o paciente na cesta. Consulte o manual de utilização da cesta.
2. Desloque o guincho de teto ao longo da calha, aproximando-o do paciente que necessita levantar.
3. Coloque os ganchos de suspensão à mesma altura que o tórax do paciente e nunca mais próximo que a meio da coxa.

4. Coloque os ganchos de suspensão de forma a ficarem paralelos com os ombros do paciente.
5. Fixe a cesta aos ganchos de suspensão. Consulte a secção *6.2 Fixar a cesta, 158.*

6.5 Levantar a partir de e para uma posição deitada



Proceda desta forma para levantar um paciente a partir de uma posição deitada.

1. Coloque o paciente na cesta. Consulte o manual de utilização da cesta.
2. Desloque o guincho de teto ao longo da calha, aproximando-o do paciente que necessita levantar.
3. Posicione os ganchos de suspensão acima do paciente que pretende levantar.
4. Alinhe os ganchos de suspensão com os ombros do paciente.
5. Fixe a cesta aos ganchos de suspensão. Consulte a secção *6.2 Fixar a cesta, 158.*

7 Manutenção

7.1 Informações gerais sobre manutenção


CUIDADO!
Risco de lesão ou danos

- Não realize qualquer procedimento de manutenção ou assistência enquanto o produto estiver a ser utilizado.

Siga os procedimentos de manutenção descritos neste manual para manter o seu produto em funcionamento contínuo.

Os procedimentos de manutenção e inspeção adicionais, que se destinam a ser realizados por um técnico qualificado, são descritos no manual de assistência deste produto. Os manuais de assistência podem ser solicitados à Invacare.

7.2 Inspeções diárias


ATENÇÃO!
Risco de lesão ou danos

Peças danificadas ou desgastadas podem afetar a segurança do elevador de transferência.

- O elevador de transferência deve ser verificado sempre que for utilizado.
- Não utilize o elevador de transferência se encontrar danos ou se tiver dúvidas sobre a segurança de qualquer das suas peças. Contacte o fornecedor Invacare imediatamente e assegure que o elevador de transferência não é utilizado até as reparações estarem terminadas.

Lista de verificação da inspeção diária

- ☐ Inspeccione visualmente as cestas, a barra de suporte (opcional), as correias de elevação e os ganchos das correias. Verifique todas as peças quanto a sinais de desgaste ou danos.
- ☐ Verifique a paragem de emergência e a função de descida de emergência. Verifique todas as peças quanto a sinais de desgaste ou danos externos.
- ☐ Verifique todas as ferragens e pontos de fixação quanto a sinais de desgaste ou danos. Verifique todas as peças quanto a sinais de desgaste ou danos externos.
- ☐ Verifique se o comando funciona.
- ☐ Verifique o carregador da bateria.
- ☐ Carregue a bateria todos os dias que o elevador de transferência for utilizado.

7.3 Limpeza e desinfeção

7.3.1 Informações gerais de segurança


CUIDADO!
Risco de contaminação

- Tome precauções pessoais e utilize equipamento de proteção apropriado.


CUIDADO!
Risco de choque elétrico e danos no produto

- Desligue o dispositivo e desligue o cabo da tomada elétrica, se aplicável.
- Quando limpar componentes eletrônicos, tenha em conta a respetiva classe de proteção quanto à entrada de água.
- Certifique-se de que evita quaisquer salpicos de água na ficha ou tomada de parede.
- Não toque na tomada com as mãos molhadas.


AVISO!

Métodos ou fluidos errados podem prejudicar ou danificar o produto.

- Todos os agentes de limpeza e desinfetantes utilizados devem ser eficazes, compatíveis entre si e passíveis de proteger os materiais aos quais são aplicados para limpeza.
- Nunca utilize líquidos corrosivos (alcalinos, ácidos, etc.) ou agentes de limpeza abrasivos. Recomendamos um agente de limpeza doméstico normal, como detergente da loiça, se não houver especificações em contrário nas instruções de limpeza.
- Nunca utilize um solvente (diluyente celulósico, acetona, etc.) que altere a estrutura do plástico ou dissolva as etiquetas afixadas.
- Certifique-se sempre de que o produto está completamente seco antes de o pôr novamente em funcionamento.



Para a limpeza e desinfeção em ambientes de cuidados clínicos ou de longa duração, siga os procedimentos internos.

7.3.2 Intervalos de limpeza


AVISO!

A limpeza e a desinfeção regulares melhoram o funcionamento correto, aumentam a vida útil e evitam a contaminação.

Limpe e desinfete o produto:

- regularmente enquanto está em utilização,
- antes e depois de qualquer operação de assistência,
- depois de ter estado em contacto com quaisquer fluidos corporais
- e antes da sua utilização por um novo utilizador.

7.3.3 Instruções de limpeza


AVISO!

- O produto não tolera a limpeza em sistemas de lavagem automática nem a utilização de equipamento de limpeza de alta pressão ou vapor.

Limpeza do elevador de transferência

Método: limpe com uma escova macia ou um pano húmido.
Solventes/produtos químicos: utilize agentes de limpeza domésticos normais e água.
Secagem: seque com um pano macio.

Limpeza da cesta

Consulte as instruções de lavagem da cesta e o respetivo manual para obter detalhes sobre a limpeza.

7.3.4 Instruções de desinfeção

Em cuidados domiciliários

- Desinfetante: recomendamos a utilização de um desinfetante à base de álcool (com álcool a 70%-90%).
-  Leia as instruções na etiqueta do desinfetante. Fornece informações sobre o espectro de atividade (bactérias, fungos e/ou vírus), a compatibilidade com materiais e o tempo de exposição correto.
- Certifique-se de que as superfícies são limpas antes da desinfeção.
 - Humedeça um pano macio e utilize-o para desinfetar todas as superfícies acessíveis, mantendo-as humedecidas durante o tempo de exposição indicado na etiqueta do desinfetante.
 - Deixe o produto secar ao ar.

Em cuidados numa instituição

Siga os procedimentos de desinfeção internos e utilize apenas os desinfetantes e métodos especificados.

7.4 Intervalo para manutenção



ATENÇÃO!

Risco de lesão ou danos

As operações de manutenção só podem ser realizadas por técnicos qualificados.

- Contacte o fornecedor Invacare para solicitar assistência.

É necessário realizar as operações de manutenção pelo menos a cada 12 meses, salvo indicação em contrário dos requisitos locais.

Em caso de exposição constante a humidade elevada, condensação elevada ou agentes corrosivos (por exemplo, cloro ou gases de amoníaco), a frequência das inspeções deve ser aumentada para prevenir avarias do produto.

7.5 Conservação da bateria



ATENÇÃO!

Risco de lesões ou danos

A utilização incorreta das baterias de lítio pode causar lesões ou danos.

- Não abrir o compartimento da bateria, uma vez que pode danificar a célula ou o circuito e provocar um aquecimento excessivo.
- Não é permitido o transporte com baterias de lítio defeituosas, danificadas ou que possam gerar demasiado calor ou incendiar-se.
- No caso de a bateria aquecer, desligue-a e evite o contacto.
- Não esmague ou perfure as baterias, dado que pode causar ignição.

Descarga parcial

As baterias de iões de lítio têm um melhor desempenho quando se praticam descargas parciais (entre 20% e 80%) em vez de proceder a descargas completas. As descargas completas frequentes podem sobrecarregar a bateria e estar na origem de perda de capacidade ao longo do tempo.

Recomendações de armazenamento

Se planejar armazenar o seu produto por um período prolongado, carregue a bateria pelo menos até 50% antes de o armazenar e puxe a correia de paragem de emergência. Guarde o produto num local fresco e seco, dentro do intervalo térmico especificado, e verifique periodicamente o nível de carga da bateria enquanto estiver armazenado. Em caso de um armazenamento prolongado, assegure-se que a bateria mantém uma carga entre 20% e 80% para evitar a sua degradação.

8 Após a utilização

8.1 Transporte e armazenamento

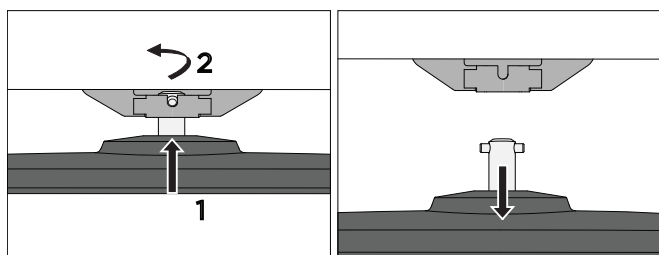
A Invacare recomenda que o guincho de teto seja sempre transportado e guardado na embalagem original. Coloque o guincho de teto sobre uma superfície macia, tal como um pano ou um tapete de espuma de borracha.

Para armazenamento a longo prazo, deve-se ativar a paragem de emergência. Isto reduzirá a descarga da bateria. Consulte a secção 5.7 *Paragem de emergência*, 155.

Consulte as condições de transporte e armazenamento do guincho de teto em 10.3 *Condições ambientais*, 166.

8.2 Desmontar o guincho de teto

O guincho de teto pode ser desmontado para transporte ou armazenamento.



1. Levante ligeiramente o guincho e empurre o pino de suspensão para fora do respetivo suporte no trólei.
2. Rode o guincho 90º e puxe-o para fora do trólei.

8.3 Eliminação



ATENÇÃO!

Perigo ambiental

O dispositivo contém baterias. Este produto pode conter substâncias que podem ser prejudiciais para o ambiente, se for eliminado em locais (aterros) que não estejam em conformidade com a legislação.

- NÃO elimine as baterias juntamente com o lixo doméstico comum.
- NÃO atire baterias para o fogo.
- As baterias TÊM DE ser entregadas a uma instalação de eliminação adequada. A devolução das baterias é exigida por lei e gratuita.
- Elimine apenas baterias descarregadas.
- Tape os terminais das baterias de lítio antes da eliminação.
- Para obter informações sobre o tipo de bateria, consulte a etiqueta da bateria ou o capítulo 10 *Dados técnicos*, 166.

Seja amigo do ambiente e recicle este produto no fim da respetiva vida útil através das instalações de reciclagem existentes.

Desmonte o produto e os seus componentes, para que os diferentes materiais possam ser separados e reciclados individualmente.

A eliminação e a reciclagem de produtos utilizados e da embalagem devem cumprir as leis e os regulamentos relativos à gestão de resíduos de cada país. Para obter informações, contacte a sua empresa de gestão de resíduos local.

8.4 Recondicionamento

Este produto é adequado para reutilização. Para o recondicionamento do produto para um novo utilizador, execute as seguintes ações:

- Inspeção;
- Limpeza e desinfecção.

Para obter informações detalhadas, consulte o capítulo 7 *Manutenção*, 161 e o manual de assistência para este produto.

Certifique-se de que o manual de utilização é fornecido com o produto.

Se forem detetados danos ou avarias, não reutilize o produto.

9 Resolução de problemas

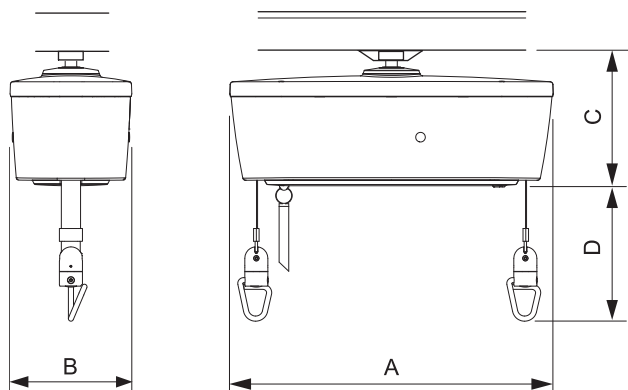
9.1 Identificação e reparação de falhas

Falha	Causa possível	Solução
Sinal sonoro.	Sobrecarga detetada e/ou nível de bateria baixo.	Reduza a carga e tente novamente e/ou carregue a unidade.
Símbolo no display e luz indicadora a piscar a vermelho. 	Sobrecarga detetada.	Reduza a carga e tente novamente.
Símbolo no display e luz indicadora a piscar a vermelho. 	Correia solta ou entalada dentro do módulo de elevação.	Puxe as correias de elevação para baixo para as esticar e tente novamente.
Símbolo no display e luz indicadora a piscar a vermelho. 	Referência do comprimento da correia perdida (depois de utilizar a função de descida de emergência).	Reinicie o sistema. Consulte a secção 5.10 <i>Reiniciar o sistema</i> , 156.
Símbolo no display e luz indicadora a piscar a vermelho. 	O comando não está ligado corretamente ou está defeituoso.	Verifique a ligação do comando. Se uma ligação correta do comando não resolver o problema, contacte o seu fornecedor Invacare para obter assistência.
Símbolo no display e luz indicadora a piscar a vermelho. 	Falha do sensor de peso interno.	Não utilize o guincho de teto e contacte o seu fornecedor Invacare para obter assistência.
Símbolo no display e luz indicadora a piscar a vermelho. 	Detetado um bloqueio da correia ou falha do sensor interno do motor.	Remova qualquer eventual bloqueio na entrada da correia (por exemplo, correia torcida ou outros objetos em contacto) e reinicie o sistema. Consulte a secção 5.10 <i>Reiniciar o sistema</i> , 156. Se o erro persistir, não utilize o guincho de teto e contacte o seu fornecedor Invacare para obter assistência.
Símbolo no display e luz indicadora a piscar a vermelho. 	Falha do sensor interno de comprimento da correia.	Não utilize o guincho de teto e contacte o seu fornecedor Invacare para obter assistência.
Símbolo no display e luz indicadora a piscar a vermelho. 	Paragem do motor devido a sobrecorrente	Não utilize o guincho de teto e contacte o seu fornecedor Invacare para obter assistência.
Símbolo no display. 	Bateria baixa.	Carregue a bateria. Consulte a secção 5.6 <i>Carregar a bateria</i> , 154.

Falha	Causa possível	Solução
O guincho de teto não reage aos botões do comando e o display está em branco.	Paragem de emergência ativada.	Verifique se a paragem de emergência não está ativada. Consulte a secção 5.7 <i>Paragem de emergência</i> , 155.
	O sistema não tem alimentação de energia ou a bateria está descarregada.	Carregue a bateria. Consulte a secção 5.6 <i>Carregar a bateria</i> , 154.
As correias de elevação só se deslocam para baixo e não para cima.	Comando defeituoso.	Não utilize o guincho de teto e contacte o seu fornecedor Invacare para obter assistência.
	Perdeu-se a referência do comprimento da correia.	Reinicie o sistema. Consulte a secção 5.10 <i>Reiniciar o sistema</i> , 156.
As correias de elevação só se deslocam para cima e não para baixo.	Comando defeituoso.	Não utilize o guincho de teto e contacte o seu fornecedor Invacare para obter assistência.
	Perdeu-se a referência do comprimento da correia.	Reinicie o sistema. Consulte a secção 5.10 <i>Reiniciar o sistema</i> , 156.
As correias de elevação estão torcidas e não estivam.	Os ganchos de elevação não rodam com liberdade suficiente.	Verifique se o gancho roda livremente e limpe, se for necessário.
	As correias estão desfiadas.	Não utilize o guincho de teto e contacte o seu fornecedor Invacare para obter assistência.
O módulo de elevação emite demasiado ruído quando é ativado.	Defeito dos rolamentos, das rodas dentadas ou do motor.	Não utilize o guincho de teto e contacte o seu fornecedor Invacare para obter assistência.
Sem luz indicadora no módulo de elevação.	O sistema não tem alimentação de energia ou a bateria está descarregada.	Carregue a bateria. Consulte a secção 5.6 <i>Carregar a bateria</i> , 154.
A correia de emergência não desliga o elevador.	O guincho de teto necessita de assistência.	Não utilize o guincho de teto e contacte o seu fornecedor Invacare para obter assistência.
A correia de descida de emergência não desce as correias de elevação.	O guincho de teto necessita de assistência.	Utilize a descida mecânica de emergência. Não utilize o guincho de teto e contacte o seu fornecedor Invacare para obter assistência.
O guincho de teto não passa as calhas.	As calhas necessitam de assistência ou de limpeza.	Contacte o fornecedor Invacare para solicitar assistência.
	Trólei gasto ou danificado.	É necessário substituir o trólei. Contacte o fornecedor Invacare para solicitar assistência.
O guincho de teto não carrega.	O sistema não tem alimentação de energia.	Assegure-se que o comando está corretamente ligado à estação de carregamento.  Os LEDs piscam para indicar que o carregamento está em curso.
		Contacte o fornecedor Invacare para solicitar assistência.

10 Dados técnicos

10.1 Dimensões e peso



Dimensões

Robin® EVO	
Comprimento do guincho (A)	505 mm
Largura do guincho (B)	190 mm
Altura do guincho (C)	211 mm
Alcance máximo de elevação (D)	2,5 m

Pesos

Robin® EVO	
Capacidade máxima de elevação (Carga Funcional de Segurança)	200 kg
Peso total sem cesta	9,5 kg

10.2 Sistema elétrico

Robin® EVO	
Corrente de entrada máxima	2,3 A
Classe de proteção ¹	Dispositivo inteiro: IPx4 (guincho de teto: IP24; comando: IP44)
Classe de isolamento	Equipamento de classe II
	Peça aplicada do tipo BF Peça aplicada, em conformidade com os requisitos especificados para proteção contra choque elétrico de acordo com a norma IEC 60601-1.
Nível sonoro	55 dB (A) [medido a 1,0 m de distância do dispositivo]
Número de elevações por carga	90 elevações de 0,5 m com 80 kg 60 elevações de 0,5 m com 200 kg
Intermitente (utilização periódica dos motores)	10%, máx. 2 min/ 18 min
Bateria	Li-Ion 36 V / 3,35 Ah
Tempo de carregamento	Até 7 horas a 20 °C

Velocidade de elevação — sem carga	4,2 cm/s
Velocidade de elevação — com carga de 200 kg	3,7 cm/s

Alimentação de energia

Tensão de saída	36 V DC
Tensão de alimentação	100 – 240 V AC, 50/60 Hz, 1A
Classe de proteção ¹	IP00

¹ Consulte a etiqueta do produto e a etiqueta de cada dispositivo elétrico para saber a classe de proteção correta. A classificação IP mais baixa define a classificação global do dispositivo.

- IPx4: Protegido contra salpicos de água provenientes de qualquer direção.
- IP24: Protegido contra objetos com mais de 12,5 mm e contra salpicos de água provenientes de qualquer direção.
- IP44: Protegido contra objetos com mais de 1 mm e contra salpicos de água provenientes de qualquer direção.

10.3 Condições ambientais

	Armazenamento e transporte	Funcionamento
Temperatura	-10 °C a +50 °C	+5 °C a +40 °C
Humidade relativa	20% a 90%	20% a 90% a 30 °C, sem condensação
Pressão atmosférica	860 hPa a 1060 hPa	



Deixe que o produto atinja a temperatura de funcionamento antes da utilização:

- O aquecimento desde a temperatura mínima de armazenamento pode demorar até 24 horas.
- O arrefecimento desde a temperatura máxima de armazenamento pode demorar até 24 horas.

11 Compatibilidade eletromagnética (EMC)

11.1 Informações gerais sobre compatibilidade eletromagnética (EMC)

O equipamento elétrico médico deve ser instalado e utilizado de acordo com as informações de EMC incluídas neste manual.

Este produto foi testado e considerado em conformidade com os limites de EMC especificados pela norma IEC/EN 60601-1-2 para o equipamento de Classe B.

Os equipamentos de comunicações de RF portáteis e móveis podem afetar o funcionamento deste produto.

Outros dispositivos poderão sofrer interferências mesmo com os baixos níveis de emissões eletromagnéticas permitidos pela norma acima mencionada. Para determinar se as emissões deste produto estão a provocar a interferência, ligue e desligue o mesmo. Se a interferência com o funcionamento do outro dispositivo parar, significa que este produto está a causar a interferência. Nestes casos raros, poderá reduzir ou corrigir a interferência tomando uma das seguintes medidas:

- Reposicionar, mudar de sítio ou aumentar o espaço entre os dispositivos.

11.2 Emissões eletromagnéticas

Diretrizes e declaração do fabricante

Este produto destina-se a utilização no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador deste produto deverá assegurar a sua utilização neste ambiente.

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético – diretrizes
Emissões de RF CISPR 11	Grupo I	Este produto só utiliza energia de RF para a sua função interna. Logo, as emissões RF são muito baixas e não deverão causar interferências com o equipamento eletrónico circundante.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	Este produto é adequado para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo zonas residenciais e aqueles diretamente ligados à rede pública de alimentação de baixa tensão que abastece edifícios para fins habitacionais.
Emissões de harmónicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Variações de tensão/emissões de tremulação IEC 61000-3-3	Em conformidade	

11.3 Imunidade eletromagnética

Diretrizes e declaração do fabricante

Este produto destina-se a utilização no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador deste produto deverá assegurar a sua utilização neste ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste/conformidade	Ambiente eletromagnético – diretrizes
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contacto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, 15 kV ar	O pavimento deve ser de madeira, betão ou mosaico cerâmico. Se o pavimento estiver revestido com material sintético, a humidade relativa deverá ser de, pelo menos, 30%.
Surto/transiente eletrostático IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de alimentação; frequência de repetição 100 kHz ± 1 kV para linhas de entrada/saída; frequência de repetição 100 kHz	A qualidade da alimentação deverá corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Sobretensão IEC 61000-4-5	±1 kV de linha a linha ±2 kV de linha a terra	A qualidade da alimentação deverá corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico.

Teste de imunidade	Nível de teste/conformidade	Ambiente eletromagnético – diretrizes
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	$< 0\% U_T$ para 0,5 ciclo a incrementos de 45° $0\% U_T$ para 1 ciclo $70\% U_T$ para 25/30 ciclos $< 5\% U_T$ para 250/300 ciclos	A qualidade da alimentação deverá corresponder a um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o utilizador deste produto necessitar de um funcionamento contínuo durante as interrupções da alimentação, recomenda-se que o produto seja alimentado a partir de uma fonte de alimentação ininterrupta ou de uma bateria. U_T é a tensão da rede de CA antes da aplicação do nível de teste.
Campo magnético da frequência da alimentação (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	Os campos magnéticos da frequência de alimentação deverão estar a níveis característicos próprios de um ambiente comercial ou hospitalar.
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 V150 kHz a 80 Mhz	As intensidades de campo dos transmissores fixos, tais como estações de base para telefones de rádio (celulares/sem fios) e rádios móveis terrestres, radioamador, transmissão de rádio AM e FM e emissão de TV não podem ser previstas teoricamente com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético derivado dos transmissores de RF fixos, deve ser considerada um levantamento eletromagnético do local. Se a intensidade de campo medida na localização onde este produto é utilizado exceder o nível de conformidade de RF aplicável acima, este produto deverá ser monitorizado para conferir o seu funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, serão necessárias medidas adicionais, tais como reorientar ou mudar o produto de local. Podem ocorrer interferências nas proximidades de equipamento assinalado com o seguinte símbolo:  Os equipamentos de comunicações de RF portáteis e móveis não devem ser utilizados a uma distância inferior a 30 cm de qualquer parte deste produto (incluindo cabos).
RF irradiada IEC 61000-4-3	6 V em bandas ISM e por radioamador 10 V/m 80 Mhz a 2,7 GHz Para as especificações do teste de 385 MHz - 5785 MHz para imunidade relativamente a equipamentos de comunicações sem fios de RF, consulte a tabela 9 da norma IEC 60601-1-2	



Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão em estruturas, objetos e pessoas.

11.4 Especificações de testes de CEM

IEC 60601-1-2 — Tabela 9

Frequência de teste (MHz)	Banda ^{a)} (MHz)	Serviço ^{a)}	Modulação ^{b)}	Nível de teste de imunidade (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulação por impulso ^{b)} 18 Hz	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ± 5 kHz desvio 1 kHz sine	28
710 745 788	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulação por impulso ^{b)} 217 Hz	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Modulação por impulso ^{b)} 18 Hz	28
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Banda 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulação por impulso ^{b)} 217 Hz	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulação por impulso ^{b)} 217 Hz	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação por impulso ^{b)} 217 Hz	9



Se for necessário para atingir o nível de teste de imunidade, a distância entre a antena transmissora e o equipamento elétrico médico ou o sistema pode ser reduzida para 1 m. A distância de teste de 1 m é permitida pela IEC 61000-4-3.

^{a)} Para alguns serviços, apenas estão incluídas as frequências uplink.

^{b)} A transportadora deve ser modulada, utilizando um sinal de onda quadrada modulado por ciclo de trabalho de 50%.

^{c)} Em alternativa à modulação FM, a transportadora pode ser modulada por impulso utilizando um sinal de onda quadrada com um ciclo de trabalho de 50% a 18 Hz. Embora não represente a modulação real, seria o pior caso.

**Belgium & Luxemburg:**

Invacare nv
Autobaan 22
B-8210 Loppem
Tel: (32) (0)50 83 10 10
Fax: (32) (0)50 83 10 11
marketingbelgium@invacare.com
www.invacare.be

España:

Invacare S.A.U
Avenida del Oeste, 50 – 1º-1a
Valencia-46001
Tel: (34) 972 493 214
contactsp@invacare.com
www.invacare.es

France:

Invacare Poirier SAS
Route de St Roch
F-37230 Fondettes
Tel: (33) (0)2 47 62 64 66
contactfr@invacare.com
www.invacare.fr

Italia:

Invacare Mecc San s.r.l.,
Via Marco Corner, 19
I-36016 Thiene (VI)
Tel: (39) 0445 38 00 59
servizioclienti@invacare.com
www.invacare.it

Nederland:

Invacare BV
Galvanistraat 14-3
NL-6716 AE Ede
Tel: (31) (0)318 695 757
nederland@invacare.com
www.invacare.nl

Portugal:

Invacare Portugal II, Lda.
Rua Estrada Velha, 949
P-4465-784 Leça do Balio
Tel: (351) (0)225 193 360
portugal@invacare.com
www.invacare.pt

Australia:

Invacare Australia Pty. Ltd.
Building 5, Unit F, 161 Manchester Rd
Auburn, Sydney, NSW 2144
Australia
Phone: 1800 460 460
Fax: 1800 814 367
orders@invacare.com.au
www.invacare.com.au

New Zealand:

Invacare New Zealand
Ltd 4 Westfield Place,
Mt Wellington 1060
New Zealand
Phone: 0800 468 222
Fax: 0800 807 788
sales@invacare.co.nz
www.invacare.co.nz



Invacare UK Operations Limited
Unit 4, Pencoed Technology Park,
Pencoed
Bridgend CF35 5AQ
UK



Invacare Portugal Unipessoal, Lda
Rua Estrada Velha 949
4465-784 Leça do Balio
Portugal

