ARMON EDERO
BENUTZERHANDBUCH

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort 3
2 Symbole in dieser Bedienungsanleitung 3
3 Kontraindikation 3
4 Anwendungszweck 3
5 Funktionen 3
6 Gewicht: 4
7 Komponenten 4
8 Befestigungsoptionen 4
9 Lieferbare Armauflagen 5
10 Montage 6
11 Einstellung der Gewichtskompensation 10
12 Positionierung des Arms 10
13 Wo finde ich die Seriennummer? 11
14 Haltbarkeit und Wartung 11
15 Fehlerbehebung: 11
16 Allgemeine Sicherheitshinweise 12
17 Haftungsausschluss 12
18 Reinigung 13
19 Entsorgung 13
20 Technische Daten 14
21 Kontaktinformationen 15

1 Vorwort

Dieses Benutzerhandbuch wurde für die Nutzer und Bediener des Armon Edero geschrieben. Es enthält die allgemeine Gebrauchsanweisung für den Betrieb und die Wartung, sowie wichtige Sicherheitshinweise und Informationen über die einzelnen Bauteile.

Bevor Sie das Gerät nutzen, lesen Sie bitte das komplette Nutzerhandbuch gründlich durch. Machen Sie sich mit den Sicherheitshinweisen und dem Zubehör vertraut! Das ist für Ihre eigene Sicherheit sehr wichtig und optimiert die Nutzung, Funktionalität, Effizienz und Lebensdauer des Gerätes. Die Spezifikationen, die in diesem Handbuch beschrieben werden, waren zum Zeitpunkt der Veröffentlichung gültig. Armon Products BV arbeitet an der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Dokumentation. Änderungen an diesen Spezifikationen können zu jeder Zeit vorgenommen werden. Armon Products BV ist nicht zur Nachinformation verpflichtet.

2 Symbole in dieser Bedienungsanleitung

: Lesen Sie diesen Abschnitt bitte extra sorgfältig, er enthält Warnungen!

: Entsorgung: Information zur Abfallbeseitigung am Ende des Produktlebenszyklus

3 Kontraindikation

Der Edero der Firma Armon ist eine Armorthese (Armexoskelett) und darf nur bis zu einem maximalen Armgewicht von 5699 Gramm eingesetzt werden. Eine Versorgung bei Ataxie ist grundsätzlich ausgeschlossen. Bei einer Montage an einen Elektrorollstuhl ist zu beachten, dass der Rollstuhl nicht unter Verwendung des Edero bedient werden darf. Bei der Anbringung an einen manuellen Rollstuhl sind die Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen. Eine Montage an Rollstühle darf nur durch eingewiesenes Fachpersonal erfolgen.

4 Anwendungszweck

Der Edero dient als Armorthese zum Ausgleich einer pathologischen Hebeschwäche des Armes, die z.B. durch eine Muskelerkrankung (Spinale Muskelatrophie, Muskeldystrophie, Duchenne, ALS), Apoplex oder hoher Querschnitt etc. entstanden ist.
Durch das Hilfsmittel kommt es zum unmittelbaren Behinderungsausgleich, indem der Anwender wieder Tätigkeiten des täglichen Lebens wie z.B. eigenhändiges Essen und Trinken ausüben kann.
Die Grundbedürfnisse des Greifens von Objekten, der Kommunikation und Teilhabe lassen sich wieder eigenständig erfüllen.

5 Funktionen

Der Armon Edero ist ein dynamisches Hilfsmittel, das zur Unterstützung der Mobilität der oberen Gliedmaßen entwickelt wurde. Die Armorthese funktioniert auf der Basis eines einzigartigen Kompensationsmechanismus´. Das Hilfsmittel gleicht das Gewicht der oberen Extremitäten bedarfsgerecht aus, wodurch sich der Arm schwerelos anfühlt. Der Anwender benötigt, der Kraftkompensation entsprechend, einen geringeren Kraftaufwand zum Anheben, Halten und Bewegen der Arme. Das Gerät ermöglicht flexible, dreidimensionale Bewegungen. Die Armon Armorthesen übernehmen keine steuernde Funktion bei der Ausführung der Bewegungen. Sie kompensieren lediglich die fehlende Armkraft, wobei der Benutzer die Bewegungen selbstständig mit den noch vorhandenen Kraftreserven ausführt. Für die Muskeln und Gelenke wirkt sich die Mobilität positiv aus. Der Armon Edero kompensiert das Gewicht eines Armes in einem Bereich von ca. 900 Gramm bis ca. 5.700 Gramm. Die Gewichtskompensation ist in 12

Stufen einstellbar. Mit jeder Stufe wird die Kompensation um ca. 400 Gramm gesteigert. Es können je nach Bedarf vier verschiedene Armauflagen an der Armorthese montiert werden.
Der Armon Edero besteht hauptsächlich aus Aluminiumdruckguss.

6 Gewicht:

Edero + Tischklemme + Edero Armauflage:	2730 g
Edero + Edero Armauflage	1800 g
Komplettgewicht Edero in der Verpackung:	3400 g

7 Komponenten

Die Standardausführung des Armon Edero besteht aus den folgenden Komponenten:

- Edero Basis
- Edero Gelenkarm
- Edero Armauflage
- Edero Tischklemme

Es ist möglich, den Armon Edero mit einer anderen Armauflage und anderem Befestigungszubehör als mit der Edero Tischklemme zu liefern. Bitte informieren Sie Ihren Lieferanten über die Details der Auswahl der Armauflagen und der Montage.

8 Befestigungsoptionen

Der Edero kann auf verschiedene Weise mit unterschiedlichem Befestigungszubehör montiert werden. Diese Möglichkeiten sind:

1. Tischklemme
   Die Befestigung des Edero in Kombination mit der Tischklemme wird auf den nächsten Seiten im unteren Teil erklärt.
2. Stuhlbefestigung
   Die Bürostuhlklemme des Edero ist ein Befestigungssystem, mit dem Sie einfach eine oder zwei Edero Armorthesen an den meisten Bürostuhltypen oder an einen Therapiestuhl anbringen können.
   Individuell angefertigte Befestigungssysteme.

Da sich die Anwenderbedürfnisse und jede Befestigungssituation voneinander unterscheiden, ist eine standardmäßige Befestigungslösung oft nicht möglich. Deswegen werden häufig maßgefertigte Halterungen hergestellt, die auf die Ansprüche des Nutzers und dessen besondere Bedingungen zugeschnitten sind.

Egal welche Befestigungslösung verwendet wird, der Punkt, auf dem der Gelenkarm des Edero positioniert wird, sollte immer der originale Achsstift des Edero von Armon Products sein. (Siehe Abbildung).

Dieser Achsstift wird speziell für das Tragen des Basiselements des Edero hergestellt.

Es ist sehr wichtig, dass der Innenring des Kugellagers an dem Gelenkarm richtig auf dem Achsstift aufgesetzt wird. Stellen Sie sicher, dass der Achsstift komplett in dem Kugellagerinnenring steckt. Dabei muss die Spitze des Achsstifts über dem Gelenkarm zu sehen sein. In der nachfolgenden Abbildung sehen Sie die richtige Position. Wenn diese Montage nicht richtig ausgeführt wird, können Teile der Gleitlager abbrechen. Kontrollieren Sie regelmäßig die richtige Montage, besonders nach jeder Neumontage.

9 Lieferbare Armauflagen

Für den Armon Edero werden vier unterschiedliche Typen von Armauflagen in jeweils drei verschiedenen Größen angeboten. Die verschiedenen Modelle der Armauflagen sind mit allen Armorthesen aus der Armon Produktserie kombinierbar.

Die erhältlichen Edero Armauflagen nach zunehmender Funktionalität geordnet:

Edero Armauflage

Basic Armauflage

Ergo Armauflage

Ergo Plus Unterarmauflage

Je höher die technische Ausstattung ist, desto mehr Funktionen können mit der Armauflage erreicht werden.

Der Edero wird in einem Karton mit den Abmessungen 49 x 29 x 17 cm (L/B/H) geliefert. Sie sehen den Lieferzustand in der Abbildung rechts.

10 Montage

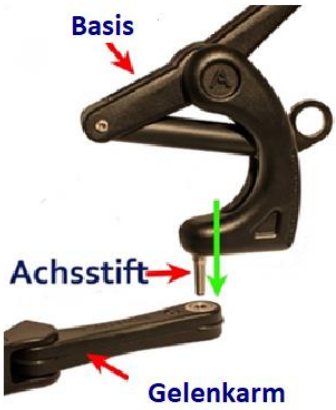
1. **Die korrekte Montage der Tischklemme**
   Sie beginnen die Montage, indem Sie die Tischklemme an einer soliden, horizontalen Tischplatte befestigen. Durch das Drehen der Stellschraube können Sie die Klemme anziehen oder lösen. Stellen Sie sicher, dass die Tischklemme fest angezogen ist, bevor Sie mit der Montage des Gelenkarms fortfahren.

2. Die korrekte Montage des Gelenkarms
   Die Gelenkarme sind in der Links- und Rechtshänder Version erhältlich. Beachten Sie bei der Montage die richtige Position des Mittelteils, also der Links- und Rechtshänder Version. Die Scharniere müssen eine Bewegung zum Körper zulassen. Der Mittelteil des Gelenkarms muss nach außen zeigen.

3. Setzen Sie den Innenring des Gelenkarms auf die Spitze des Achsstifts an der Tischklemme und schieben Sie den Innenring auf den Achsstift, also in Richtung des grünen Pfeils. Siehe Abbildung rechts.

⚠ Gewährleisten Sie, dass sich der Achsstift komplett im Innenring des Kugellagers befindet und nicht verkantet. Die konische Spitze des Achsstifts muss, wie auf der rechten Abbildung zu sehen ist, an der Oberseite herauskommen und sichtbar sein. Wenn dieser Montagevorgang nicht richtig ausgeführt wird, kann das Lager abbrechen.

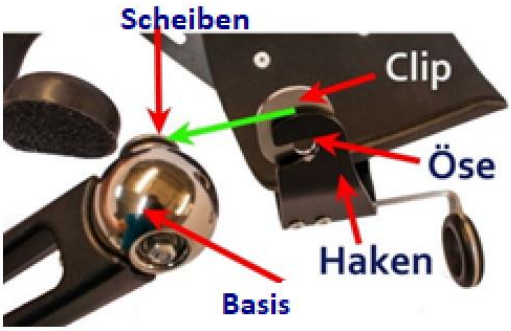
4. Positionieren Sie den Achsstift der Basis auf das andere Ende des Gelenkarms. Schieben Sie den Achsstift der Basis bis zum Anschlag in den Kugellagerinnenring des Gelenkarms. Folgen Sie der Abbildung rechts entsprechend der Richtung des grünen Pfeils.



⚠ Gewährleisten Sie, dass der Achsstift komplett in dem Innenring des Gelenkarms steckt. Wie auf der rechten Abbildung zu sehen ist, muss der konische Teil des Achsstifts aus dem Innenring herauskommen und sichtbar sein.
Der Gelenkarm darf nicht verkanten. Wenn diese Montage nicht richtig ausgeführt wird, kann das Lager abbrechen.

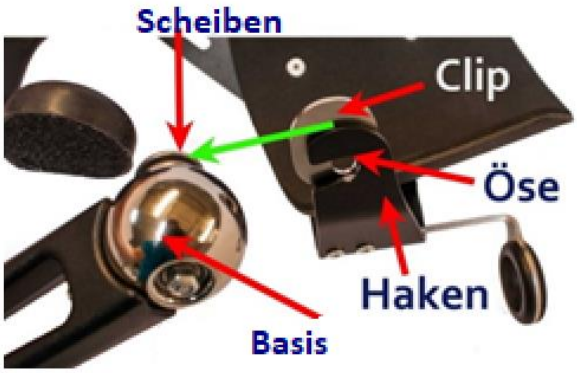
5. **Wie befestige ich die Armauflage an dem Armon Edero?**

Der Haken der Armauflage muss zur Fixierung in den oberen Teil der Basis (am Winkelgelenk) hineingleiten. Siehe die Richtung des grünen Pfeils in der Abbildung rechts!

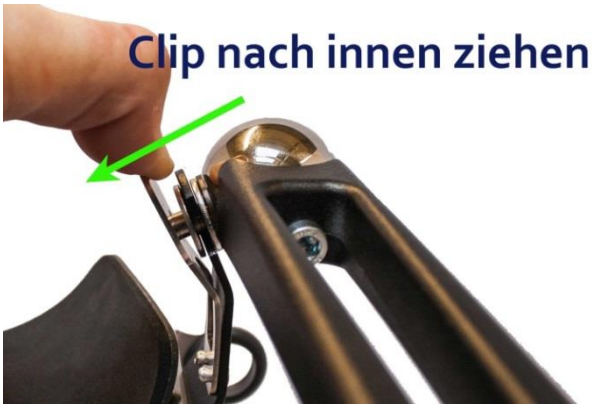


Montieren Sie entsprechend dieser drei Arbeitsschritte:

I. An der Armauflage befinden sich ein Metallclip und ein Haken.
Am Ende der Basis befindet sich ein Winkelgelenk mit zwei Scheiben auf einer Achse.



II. Ziehen Sie den Clip nach innen in Richtung Unterarmschale. Lassen Sie den Haken zwischen die beiden Scheiben am Winkelgelenk hineingleiten.
Gewährleisten Sie, dass der Haken zwischen den Scheiben einrastet und lassen Sie den Clip los.



III. Der Stiftkopf muss nach dem Einrasten über dem Clip sichtbar sein.

11 Einstellung der Gewichtskompensation

Sie können beim Armon Edero die Kompensation des Armgewichts in 12 Stufen anpassen. Der Einstellbereich reicht von ca. 900 g bis ca. 5700 g. In der Tabelle rechts können Sie die Stufen und das entsprechende Gewicht sehen, welches der Edero kompensiert.

Stufe	Gewicht (Gramm)
1	880
2	1140
3	1510
4	1880
5	2340
6	2740
7	3200
8	3650
9	4130
10	4620
11	5130
12	5680

Passen Sie das Niveau der Gewichtskompensation mit den folgenden Handgriffen an:

1. Ziehen Sie den oberen Teil der Basis (am Kugelgelenk) in die Richtung des grünen Pfeils nach oben. Die Spannung auf dem Ring lässt dadurch nach.
2. Bewegen Sie den Ring in die Richtung der grünen Pfeile bis zu der gewünschten Stufe.
3. Lassen Sie den oberen Teil der Basis los. Der Edero ist einsatzbereit.

⚠ Gewährleisten Sie, dass Sie nicht die komplette Basis mit dem Edero-Achsstift aus dem Innenring des Kugellagers des Gelenkarms ziehen. Bitte prüfen Sie sofort nach jeder Anpassung der Gewichtskompensation, ob der Achsstift noch richtig eingerastet ist. Siehe Punkt 4 und 5.

12 Positionierung des Arms

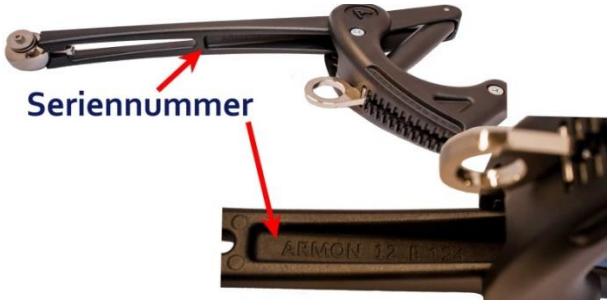
Positionieren Sie den Arm in der Armauflage auf folgende Weise:

- Der Unterarm muss in der Unterarmschale liegen.
- Der Oberarm muss an der Oberarmstütze anliegen, also etwas über dem Ellbogen.
- Der Ellbogen sollte frei sein.
- Die Oberarmstütze besteht aus antiallergischem Schaummaterial und einem Edelstahlrahmen. Dieser kann in die für den Nutzer komfortabelste Position gebogen werden.

ACHTUNG! Kontaktieren Sie bitte den Vertriebspartner, wenn Sie nicht komfortabel gestützt werden oder sich nicht sicher sein können, ob Sie Ihren Arm in der Armauflage richtig positionieren. Sie sollten dieses Gerät nicht selbstständig nutzen, wenn Sie nicht in der Lage sind, Ihren Arm ohne die Unterstützung des Armon Edero waagerecht zu halten. In allen anderen Fällen ist die Nutzung nur unter Anleitung und Aufsicht von speziell geschulten Fachpersonen zulässig.

13 Wo finde ich die Seriennummer?

Jeder Armon Edero hat eine eindeutige alphanumerische Seriennummer. Sie können diese Nummer im oberen Teil der Basis auf der Unterseite finden.



14 Haltbarkeit und Wartung

Der Armon Edero hat eine Nutzungsdauer von 8 Jahren. Abhängig von der Intensität der Nutzung und den Umständen des Einsatzes (Schmutz, Staub, salzhaltige Luft, Feuchtigkeit) kann sich die Nutzungsdauer entsprechend verkürzen.

Innerhalb der Nutzungsdauer ist keine Wartung vorgeschrieben. Es kann jedoch bei außerordentlicher Nutzung (Staub, Schmutz, salzhaltige Luft, Feuchtigkeit) zu einem vorzeitigen Verschleiß der inneren beweglichen mechanischen Komponenten kommen.
Auch die falsche Handhabung oder die Mißachtung der beschriebenen Pflegehinweise kann zu vorzeitigem Verschleiß führen.

Die inneren Komponenten können aus präventiven Gründen ersetzt werden, um die Sicherheit der Funktionsweise zu garantieren. Bitte kontaktieren Sie den Vertriebspartner bezüglich der Regelungen und Kosten.

Der Armon Edero benötigt außer einer regelmäßigen Reinigung keine spezielle Wartung.

15 Fehlerbehebung:

Der Armon Edero wurde mit hochmodernen Technologien entwickelt und aus erstklassigen Bauteilen hergestellt. Damit wird eine zuverlässige und effiziente Funktion sichergestellt. Sollten Sie allerdings irgendwelche Betriebsprobleme haben, empfehlen wir Ihnen die Konsultation des zuständigen Vertriebspartners.

ACHTUNG!

- Nur von Armon Products BV autorisierte Techniker dürfen Service an den inneren Bauteilen des Gerätes durchführen.
- Für Reparaturen und weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Armon Products B.V. oder ein zertifiziertes Servicecenter. Hinweis auf Hidrex?

Montagehinweise

Die Erstmontage und Einrichtung des Armon Edero darf nur von qualifizierten und geschulten Spezialisten durchgeführt werden. Diese Spezialisten erhalten nach einem Training ein Zertifikat. Um die Qualität der

Montage des Edero und der individuell angepassten Armauflagen sicherzustellen, muss deren Schulung und das Zertifikat jährlich aktualisiert werden. Das garantiert den richtigen Gebrauch und die Sicherheit für den Anwender.

16 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Der Armon Edero arbeitet mit einem Mechanismus, der auf der Basis der Federkraft das Armgewicht kompensiert. Die Energie für die Gewichtskompensation stammt aus der Federkraft. Je stärker die Basis nach unten gezogen wird, umso mehr Spannung baut sich auf. Unter minimalster Spannung stehen die Federn in der Position mit der geringsten Gewichtskompensation (Stufe 1). Stellen Sie darum die Armorthese in diese obere Position mit minimalster Spannung, wenn Sie ihn nicht nutzen.

- Bevor Sie das Gerät aus der Parkposition herausnehmen, kontrollieren Sie, ob der Arm in der Armauflage richtig positioniert ist. Außerdem muss das Kompensationsniveau, also die Stufeneinstellung, kontrolliert werden, bevor Sie die Armorthese aus der Parkposition herausnehmen.
- Seien Sie sich immer der Kraft der Federspannung bewusst, wenn sich das Gerät in der Parkposition befindet.
- Der Armon Edero darf nur für den vorgesehenen Zweck – also zur Kraftkompensation des Armes verwendet werden. Verwendungsarten, die in diesem Handbuch nicht ausgewiesen sind, werden als unsachgemäße Anwendung angesehen. Ausschließlich der Nutzer ist für materielle Schäden und Verletzungen von Personen verantwortlich, die durch die unsachgemäße Anwendung verursacht wurden. Armon Products und die Hidrex GmbH sind dafür unter keinen Umständen haftbar.
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur durch geschulte Spezialisten durchgeführt werden.
- Öffnen Sie unter keinen Umständen das Gehäuse der Basis. In diesem Fall wird die Garantieleistung verfallen.
- Verwenden Sie die Armorthese nicht in Umgebungen, die eine Korrosion begünstigen.
- Schützen Sie das Gerät gegen Sand, Dämpfe und Staub.

17 Haftungsausschluss

Bis zum maximalen, vom anwendbaren Recht erlaubten Umfang, sind Armon Products oder seine Lieferanten oder Einzelhändler in keinem Fall haftbar für alle indirekten, speziellen und zufälligen Folgeschäden, die sich aus dem Gebrauch oder der unsachgemäßen Nutzung des Produkts ergeben, einschließlich und ohne Einschränkung der Schäden aufgrund des Verlusts von Firmenwert, Arbeit und Produktivität, Computerausfall oder Funktionsstörung, jeglicher anderen kommerziellen Schäden oder Verluste, auch wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden nicht hingewiesen wurde, und unabhängig von der rechtlichen oder sonstigen Billigkeitstheorie (Vertrag, eine unerlaubte Handlung oder auf andere Weise), auf dem der Anspruch basiert. Auf jeden Fall wird Armon Products im Rahmen der Bestimmungen dieser Vereinbarung nicht mehr als den erhaltenen Gesamtbetrag der Kosten des Produkts oder die gezahlten Honorare für die Produktunterstützung überschreiten, die im Rahmen eines gesonderten Supportvertrages mit Armon Products vereinbart sein müssen (wenn überhaupt festgelegt). Eine Ausnahme bietet lediglich Tod oder Körperverletzung, die durch eine vorsätzliche Fahrlässigkeit von Armon Products verursacht sein müssen, gemäß dem geltenden Recht, das die Begrenzung von Schadenersatz in diesen Fällen verbietet. Armon Products kann nicht für die Konsequenzen verantwortlich oder haftbar gemacht werden, die als Folge von Falschinformationen entstehen, welche durch das Personal zur

Verfügung gestellt wurden, oder in diesem Handbuch und / oder anderen begleitenden Dokumentationen (einschließlich der kommerziellen Dokumentation) fehlerhaft angegebenen wurden.
Die Gegenpartei (Produktnutzer oder dessen Vertreter) stellt Armon Products von allen erhobenen Ansprüchen Dritter frei, unabhängig welcher Art oder was auch immer die Beziehung zu der Gegenpartei ist. Schwerwiegende Vorkommnisse sind dem Hersteller und dem zuständigen Vertriebspartner unverzüglich zu melden.

Die Wiederverwendung des Ederos ist grundsätzlich ausgeschlossen; in besonderen Fällen ist nach vorheriger Prüfung eine Wiederaufbreitung durch den Hersteller möglich.

Sämtliche Garantieansprüche erlöschen, wenn:

1. die in diesem Bedienungshandbuch beschriebenen Anwendungsvorschriften ignoriert werden,
2. das Gerät *nicht* für die beschriebenen Anwendungsgebiete eingesetzt wird,
3. ein Teil des Gerätes modifiziert oder geöffnet wurde,
4. das Gerät falsch montiert wurde,
5. das Gerät in den Wiedereinsatz gebracht wird.

18 Reinigung

Verwenden Sie ausschließlich ein weiches, sauberes, mit lauwarmem Wasser angefeuchtetes Tuch. Reinigen Sie die äußeren Teile des Armon Edero niemals mit Chemikalien, oberflächenaggressiven Reinigungsmitteln, Säurelösungen, abrasiven oder aggressiven Lösungen oder brennbaren Stoffen.

ACHTUNG!

- Wenn Sie die äußeren Teile des Armon Edero reinigen, dürfen Sie keine Chemikalien, Spülmittel, Säurelösungen sowie andere abreibende, aggressive Lösungen oder brennbare Substanzen verwenden.
- Die Verwendung der oben genannten Substanzen oder die nicht korrekte Nutzung des Zubehörs führt zu irreparablen Schäden am Armon Edero, in dessen Folge die Garantieansprüche erlöschen. Sprühen Sie keine Flüssigkeiten auf die äußeren Teile oder in die Öffnungen des Gehäuses.
- Tauchen Sie das Gerät nicht unter Wasser.
- Das Gerät darf unter keinen Umständen zur Reinigung oder Überprüfung der inneren Teile geöffnet oder auseinandergenommen werden. Die inneren Teile des Armon Edero müssen nicht gereinigt
- werden. In jedem Fall dürfen nur spezialisierte Techniker von Armon Products B.V., Hidrex GmbH oder autorisierten Fachhändlern diese Handlungen durchführen.

19 Entsorgung

Der Armon Edero enthält Materialien, die recycelt werden können und/oder umweltbelastend sind. Spezialisierte Firmen können das Gerät oder Teile davon demontieren und die Materialien sortieren. Wenn Sie das Gerät entsorgen wollen, informieren Sie sich über die lokalen Bestimmungen für die Abfallentsorgung.

20 Technische Daten

Gewicht:	Edero + Tischklemme + Edero Armauflage	2730 Gramm
	Edero + Edero Unterarmauflage	1800 Gramm
	Komplettes Set des Edero	3400 Gramm
Bereich der Gewichtkompensation:	*ca.* 900 bis ca. 5700 Gramm +/- 10%	
Eindringschutz / Intern. Schutzklasse	Edero: IP36	Armhalterung: IP 45
Gehäuseabmessungen B x T x H:	17 x 10 x 85 cm	
Gehäusematerial:	Aluminiumdruckguss	
Arbeitstemperatur:	Max. +40° C	Min -10 ° C
Lagertemperatur:	Max. +40° C	Min -10 ° C
Eindeutige Identifikationsnummern des Gegenstands:	SN: EDxxxxx	(Produkt- und Seriennummer)
Beschreibung des Gegenstands:	Komplette mechanische, physiodynamische Armorthese	
Der oben beschriebene Gegenstand der *Erklärung erfüllt die Direktive und Normen*	93/42/EEC Medizinproduktegesetz *EN ISO 22523:2006 Externe Orthesen*	

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung

erfüllt die Anforderungen für die CE-Kennzeichnung: Medizinprodukt Klasse 1 CE

Single **R**egistration **N**umber (Eudamed) NL-MF-000002064

Basic UDI-DI: 87202996137ederoWY

21 Kontaktinformationen

Armon Products
Armon Products BV entwickelt und produziert hochmoderne dynamische Armunterstützungen und Zubehör mit den höchsten Qualitätsstandards unter Verwendung der neuesten Technologien und unter der kompletten Einhaltung der aktuellen Anordnungen und Normen.
Besondere Aufmerksamkeit wurde dem Design, der leichten Bedienung, Funktion und Sicherheit des Gerätes gewidmet. Das Endergebnis ist dieses moderne, kompakte Gerät.

Vertrieb:
Hidrex GmbH
Otto-Hahn-Straße 12
42579 Heiligenhaus
Deutschland
www.hidrex.de
info@hidrex.de
Telefon: +49 (0)2056 9811-0

Armon Products B.V.
De Nestel 7
5107 RL Dongen
Niederlande

+31 104714187
www.armonproducts.com
info@armonproducts.com