

DeltaSuit Benutzerhandbuch

Übersetzung des Originalhandbuchs

AUXIVO

Einleitung	
Zweck der vorliegenden Bedienungsanleitung	1
Beschreibung des Benutzers	1
Erste Schritte	2
Im vorliegenden Handbuch verwendete Konventionen	2
Erläuterung der Sicherheitswarnungen	2
Produktsicherheitsschilder	3
Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf	3
Wichtige Hinweise für den Arbeitgeber	3
Informationen und Unterstützung	4
Beschreibung	
Bestimmungszweck und vorhersehbare Fehlanwendung	5
Wie funktioniert der DeltaSuit?	5
Welche Art von Arbeit wird unterstützt?	6
Welche Art von Arbeit wird nicht unterstützt?	6
Was, wenn meine Arbeit mehrere der beschriebenen Aufgaben umfasst?	6
Produktbestandteile	7
Systemkomponenten	8
Technische Spezifikationen	9
Sicherheitshinweise	
Wichtige Sicherheitsinformationen	10
Vorgehen im Notfall und in aussergewöhnlichen Situationen	11

Vorbereitung und Nutzung	
Auspacken des DeltaSuit	12
Überprüfen des DeltaSuit	12
Vorbereitung des DeltaSuit für die Verwendung	13
Unterstützungsstufe des Schultermoduls einstellen	14
Anlegen der Weste	15
Entriegelung der Schultergelenke und Anlegen der Armmanschetten	16
Einstellen der Schultergelenkposition	17
Kontrolle und Anpassung für eine optimale Passform	18
Sicherung loser Bänder	18
Den DeltaSuit in der richtige Reihenfolge ausziehen	19
Reinigung, Pflege und Wartung	
Allgemeine Pflege	20
Inspektionen	20
Reinigung des DeltaSuit	21
Mehrere Nutzer für einen DeltaSuit	23
Entsorgung	23
Rechtliche Informationen	
Haftung	24
Garantie	24

Zweck der vorliegenden Bedienungsanleitung

Vielen Dank, dass Sie der DeltaSuit gekauft haben. Das vorliegende Dokument soll Sie mit der Inbetriebnahme und dem Gebrauch des DeltaSuit vertraut machen, damit Sie ihn sicher bedienen können. Die vorliegende Dokumentation ist daher als wesentlicher Bestandteil des DeltaSuit anzusehen.

Beschreibung des Benutzers

Die vorliegende Bedienungsanleitung richtet sich in erster Linie an Endbenutzer des DeltaSuit und in zweiter Linie an den Arbeitgeber der Endbenutzer. Als Endbenutzer werden alle Personen verstanden, die direkt mit dem System interagieren. Zu Endbenutzern gehören in der Regel unter anderem die folgenden Personen:

- Installateure
- Bediener
- Wartungspersonal oder Techniker

Der DeltaSuit verringert die Last auf Ihren Rücken-, Nacken- und Schultermuskulatur, indem es Sie mit „externen“ Rücken- und Schultermuskeln ausstattet. Die Kräfte auf Ihren Rücken, Ihren Nacken und Ihren Schultern dürften beim Tragen des DeltaSuit zwar nicht grösser werden, dennoch dürfen Menschen mit gesundheitlichen Problemen den DeltaSuit als Vorsichtsmassnahme erst nach Rücksprache mit einem Arzt oder Physiotherapeuten benutzen.

Jeder andere kann der DeltaSuit benutzen. Auch wenn Sie den DeltaSuit tragen, sollten Sie dennoch keine Arbeiten verrichten, die Sie ohne den DeltaSuit als riskant erachten würden, Sie sollten also nicht mit Werkzeugen arbeiten, die schwerer sind als diejenigen, mit denen Sie ohne den DeltaSuit arbeiten würden. Der DeltaSuit macht Sie nicht immun gegen Verletzungen.

Der DeltaSuit darf nur von autorisierten und ordnungsgemäss qualifizierten und befähigten Personen ab 18 Jahren getragen werden, die:

- das vorliegende Handbuch durchgelesen und verstanden haben;
- wissen, wie Sie das Produkt kontrollieren können;
- sich sämtlicher möglicher Gefahren bewusst sind und sich entsprechend verhalten;

Die im vorliegenden Bedienungshandbuch angegebenen Wartungs- und / oder Inspektionsarbeiten können von den oben genannten Personen ausgeführt werden, sofern nicht ausdrücklich anders angegeben.

WARNUNG

Menschen mit gesundheitlichen Problemen dürfen den DeltaSuit nur nach Rücksprache mit einem Arzt oder einem Physiotherapeuten benutzen.

Erste Schritte

Bevor Sie den DeltaSuit selbst benutzen oder es zum Gebrauch in Ihrem Unternehmen aushändigen, nehmen Sie sich bitte die Zeit und lesen Sie sich die folgenden Abschnitte des vorliegenden Handbuchs sorgfältig durch.

Auch wenn der DeltaSuit kein kompliziertes Arbeitsmittel ist, bringt er nur dann einen Nutzen, wenn es ordnungsgemäss verwendet wird. Es handelt sich um eine tragbare Vorrichtung, die stundenlang mit Ihrem Körper verbunden werden kann. Es wird einige Zeit dauern, bis Sie sich daran gewöhnt haben und sich die Arbeit mit dem DeltaSuit ganz natürlich anfühlt.

Gehen Sie folgendermassen vor, um den maximalen Nutzen aus Ihrem DeltaSuit zu ziehen:

1. Lernen Sie, wie Sie den DeltaSuit anlegen und es an Ihre Körpergrösse anpassen.
2. Lernen Sie, wie Sie ihn intuitiv und ohne darüber nachzudenken benutzen. Lernen Sie, wie Sie die richtige Unterstützungsstufe für Ihre aktuelle Aufgabe auswählen.
3. Gewöhnungsphase. Nutzen Sie ihn nicht von Anfang an 8 Stunden am Tag. Beginnen Sie mit einer Stunde am Tag und erhöhen Sie die Tragedauer allmählich immer mehr, bis sich das Tragen des DeltaSuit vollkommen normal anfühlt.

Im vorliegenden Handbuch verwendete Konventionen

Im vorliegenden Dokument werden die folgenden Stilkonventionen verwendet:

Fettdruck	<i>Kursiv</i>
Warnungen	Querverweise

Erläuterung der Sicherheitswarnungen

GEFAHR

Gefahr weist auf eine Gefahr mit einem hohen Risiko hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht verhindert wird.

WARNUNG

Warnung weist auf eine Gefahr mit einem mittleren Risiko hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht verhindert wird.

VORSICHT

Vorsicht weist auf eine Gefahr mit einem niedrigen Risiko hin, die zu geringfügigen oder mässigen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht verhindert wird.

HINWEIS

Hinweis weist auf Informationen hin, die als wichtig angesehen werden, sich aber nicht auf Gefahren beziehen.

Produktsicherheitsschilder

⚠️ WARNUNG

Beachten Sie bitte alle Sicherheitszeichen, die an den entsprechenden Teilen des DeltaSuit angebracht sind, um auf Gefahren, Quetschstellen usw. Hinzuweisen.

Nachstehend werden die Sicherheitsschilder aufgeführt, die auf dem DeltaSuit angebracht sind.



Gefahr, sich die Finger zu quetschen.



Schlagen Sie im Handbuch nach.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf

⚠️ WARNUNG

Lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung sorgfältig durch und nutzen Sie das Produkt nur, wenn Sie die Anleitung verstanden haben. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode kommen. Bewahren sie sämtliche Sicherheitsinformationen und Bedienungsanleitungen zum Nachschlagen auf und geben sie sie an spätere Nutzer des Produkts weiter.

Arbeitgeber haben sicherzustellen, dass Arbeitnehmer in das Produkt eingewiesen werden oder diese Anleitungen ausgehändigt bekommen. Der Hersteller haftet nicht für Sachschäden oder Verletzungen von Personen, die durch eine unsachgemässe Handhabung oder nicht mit den Sicherheitshinweisen im Einklang stehende Handhabung verursacht wurden. In solchen Fällen greift die Garantie nicht.

Wenden Sie sich bei Unklarheiten an Ihren Händler oder an die Auxivo AG, um Missverständnisse und daraus resultierende Risiken zu vermeiden.

Wichtige Hinweise für den Arbeitgeber

Arbeitgeber sind dafür verantwortlich, eine sichere Arbeitsumgebung für ihre Arbeitnehmer bereitzustellen. Sie sollten daher stets eine Aufgabenanalyse und eine Risikoanalyse durchgeführt und ihre Arbeitnehmer über mögliche Gefahren aufgeklärt haben, bevor sie den DeltaSuit in ihrem Unternehmen aushändigen.

Örtliche Arbeitsschutzbestimmungen sind stets zu befolgen.

Arbeitgeber haben sicherzustellen, dass alle vorgesehenen Anwender die notwendige Zeit und Gelegenheit erhalten, sich an den DeltaSuit zu gewöhnen.

Informationen und Unterstützung

Die aktuelle Fassung des vorliegenden Dokuments sowie andere Produktinformationen finden sich unter www.auxivo.com.

Zur Verbesserung unserer Kundenerfahrung freuen wir uns auf Ihre Hinweise und Kommentare. Sie können Ihre Kommentare im „Support“-Abschnitt auf unserer Website hochladen oder per E-Mail senden an: info@auxivo.com.

Wenn Sie Fragen haben, Informationen zu Zubehörteilen und Materialien oder technische Unterstützung wünschen oder weitere Bedienungshandbücher bestellen wollen, erreichen Sie uns unter:

Telefon: +41 (0) 77 250 35 31
E-Mail: info@auxivo.com

Auxivo AG
Sonnenbergstrasse 74
8603 Schwerzenbach
Switzerland

Bestimmungszweck und vorhersehbare Fehlanwendung

Der DeltaSuit wurde konzipiert, um als Exoskelett verwendet zu werden, das Nacken- und Schultermuskeln unterstützt, wenn Arbeiten auf oder über Schulterhöhe ausgeführt werden. Das DeltaSuit soll den Benutzer unterstützen und die Arbeitslast beispielsweise bei sich wiederholenden Aufgaben oder längeren Arbeiten mit Armen in oder über Schulterhöhe unterstützen.

Der DeltaSuit ist kein medizinisches Gerät und ist nicht zur medizinischen Verwendung gedacht.

Der DeltaSuit ist nicht dafür gedacht:

- Andere als die oben beschriebenen Aktivitäten oder Muskeln zu unterstützen.
- Arbeiten jeglicher Art durchzuführen, die ohne das Tragen des DeltaSuit als gefährlich angesehen werden.
- Beim Sport treiben oder anderen körperlichen Aktivitäten zu unterstützen.
- Als Sicherheitsgurt, Klettergurt, oder jegliche Art von Fallschutzsystem genutzt zu werden.

Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten:

- Abschnitt 7 Welche Art von Arbeit wird unterstützt?
- Abschnitt 7 Welche Art von Arbeit wird nicht unterstützt?

Der DeltaSuit darf nur mit Original-Zubehörteilen und Originalkomponenten benutzt werden. Verwenden Sie der DeltaSuit nur innerhalb der angegebenen Leistungsgrenzen und im Einklang mit den Hinweisen in der vorliegenden Bedienungsanleitung. Jegliche von der im vorliegenden Handbuch beschriebene Verwendung gilt als unsachgemässe Verwendung.

Wie funktioniert der DeltaSuit?

Der DeltaSuit wurde entwickelt, um Ihre Schulter- und Nackenmuskulatur zu unterstützen, wenn Sie mit den Armen auf oder über Schulterhöhe arbeiten, z. B. bei der Bedienung eines Werkzeuges wie einer Bohrmaschine. Er funktioniert wie eine zusätzliche Muskelschicht an der Außenseite Ihres Körpers, um die Belastung Ihrer eigenen Muskeln zu verringern.

Der DeltaSuit ist so konzipiert, dass er die Belastung der Nacken- und Schultermuskulatur um 20 bis 65 % reduziert, wenn Sie ein 1,8 kg schweres Werkzeug oberhalb der Schulterhöhe handhaben. Da Ihre Muskeln weniger hart arbeiten, wird der Ermüdungsprozess um 45 bis 75 % verzögert.

Der DeltaSuit verfügt über integrierte elastische Elemente, die Energie speichern, die dann zur Unterstützung des Benutzers und zur Verringerung der Arbeitsbelastung verwendet wird. Er bietet ein einfach zu handhabendes, kleines und leichtes Unterstützungssystem. Der Benutzer kann die Armmanschetten anziehen, wenn er Unterstützung benötigt, und sie abnehmen, wenn er sie nicht braucht, während er das Exoskelett für den späteren Gebrauch anbehält. Der Benutzer kann zwischen zwei Unterstützungsstufen (Stufe 1 und 2) wählen, die der aktuellen Aufgabe angemessen sind.

Welche Art von Arbeit wird unterstützt?

Es ist wichtig zu verstehen, bei welcher Art von Arbeit der DeltaSuit Unterstützung bietet und wann er dies nicht tut. Der DeltaSuit ist so konzipiert, dass er Ihre Nacken- und Schultermuskeln unterstützt, wenn sich Ihre Arme auf oder über Schulterhöhe befinden.

Der DeltaSuit unterstützt Sie jedes Mal, wenn Sie Ihre Arme heben, z. B. wenn Sie einen Gegenstand anheben oder ein Werkzeug bedienen. Daher profitieren Sie am meisten vom DeltaSuit, wenn Sie häufig mit erhobenen Armen arbeiten:



Der DeltaSuit unterstützt Arbeiten oberhalb der Schulterhöhe, wie z. B. die Benutzung eines Werkzeuges oder die Handhabung von Gegenständen oberhalb der Schulterhöhe.



Der DeltaSuit unterstützt das Heben oberhalb der Schulterhöhe.

Welche Art von Arbeit wird nicht unterstützt?

Der DeltaSuit ist NICHT dafür ausgelegt, andere als die im Abschnitt 7 Welche Art von Arbeit wird unterstützt? beschriebenen Bewegungen zu unterstützen. Er wird Sie nicht daran hindern, andere Arbeiten auszuführen, aber er wird Sie auch nicht unterstützen. Das bedeutet insbesondere, dass Sie keine Unterstützung bei Arbeiten erwarten können, bei denen Sie Lasten oder Werkzeuge unterhalb der Hüfthöhe handhaben.

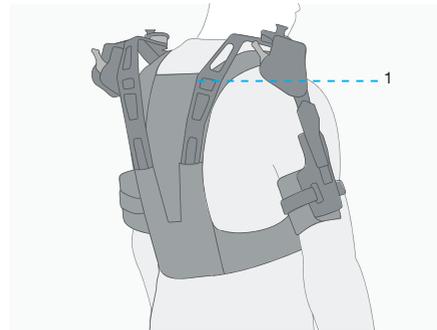
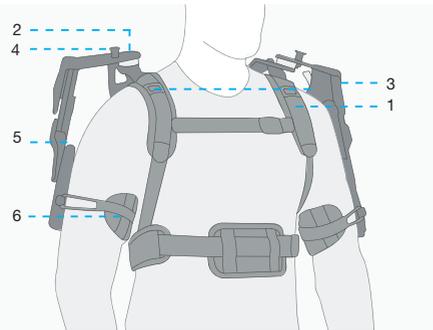
Was, wenn meine Arbeit mehrere der beschriebenen Aufgaben umfasst?

Wenn Ihr Job aus mehreren Aufgaben besteht, von denen einige unterstützt werden und andere nicht, können Sie den DeltaSuit weiterhin verwenden. Legen Sie einfach die Armmanschetten des DeltaSuit während der geeigneten Aufgaben an. Bei ungeeigneten Tätigkeiten ziehen Sie die Armmanschetten einfach aus und verriegeln sie hinter Ihrem Rücken.

Produktbestandteile

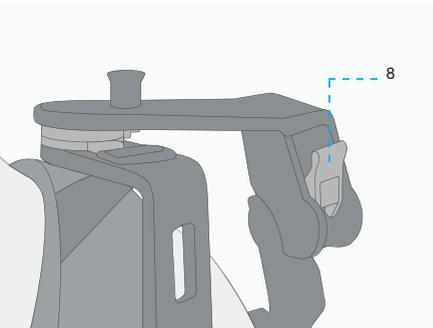
Das DeltaSuit besteht aus fünf Hauptelementen:

1. Die Weste ist mit Ihrem Oberkörper verbunden.
2. Die Rückenstruktur ist mit der Weste und der Schulterstruktur verbunden.
3. Die Schulterstruktur besteht aus:
 - a. Schultergelenk, das es Ihnen ermöglicht, Ihre Arme ungehindert zu drehen.
 - b. Verriegelungsknopf, mit dem Sie die Armmanschette hinter Ihrem Rücken verstauen können, um die Weste leichter an- bzw. ausziehen zu können und wenn Sie eine Pause machen.
 - c. DeltaSuit Elastischer Energiespeicher (EES), der die elastischen Bänder hält, die Ihre Bewegungsenergie speichern und Sie dann beim Arbeiten unterstützen.
 - d. Unterstützungsstufen-umschalter, mit dem Sie zwischen zwei Unterstützungsstufen wählen können.
4. Die Armstruktur ist mit der Schulterstruktur verbunden und verlängert sich, wenn Sie Ihre Arme bewegen.
5. Die Armmanschette ist mit der Armstruktur und mit Ihrem Oberarm verbunden.



1. Weste
2. Schultergelenk
3. Schulterstruktur
4. Verriegelungsknopf
5. Armstruktur
6. Armmanschette

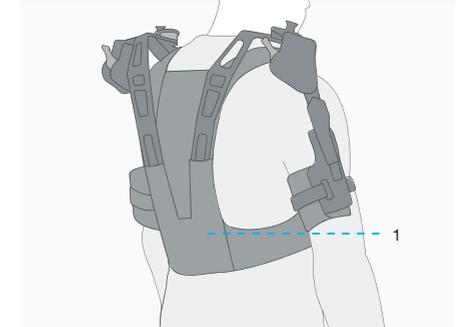
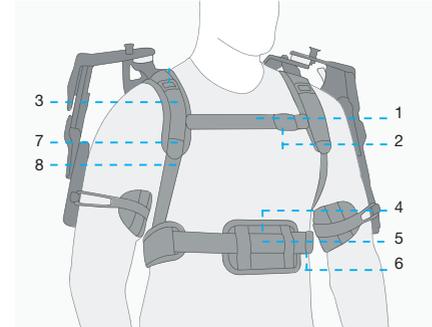
1. Rückenstruktur



1. Unterstützungsstufen-umschalter

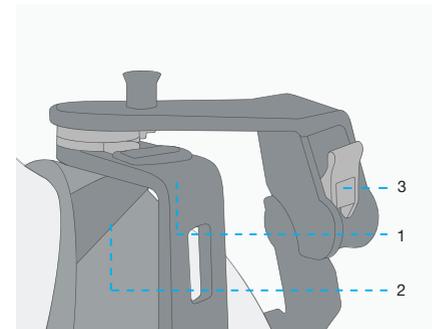
Systemkomponenten

Für die Bedienung, die Instandhaltung und die Reinigung des DeltaSuit müssen Sie verstehen, wie und wo die einzelnen Komponenten angebracht sind.

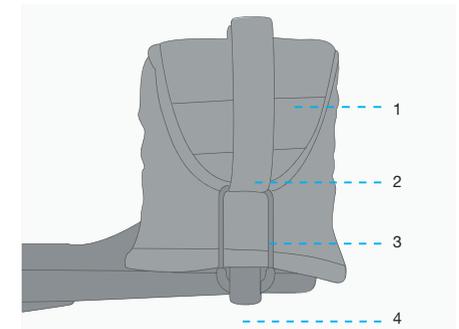


1. Oberer Brustgurt
2. Obere Brustschnalle
3. Schnalle zur Höhenverstellung des oberen Brustgurts
4. Mittelpolster
5. Unterer Brustgurt
6. Untere Brustschnalle
7. Schnalle zur Längenverstellung der Weste
8. Riemen zur Längenverstellung der Weste

1. Westentasche



1. Schulterbefestigungsschnalle
2. Schulterverstellriemen
3. Unterstützungsstufen-umschalter



1. Textilabdeckung armmanschette
2. Verstellriemen armmanschette
3. Schlaufe armmanschette
4. Haken armmanschette

Technische Spezifikationen

Produktname	DeltaSuit
Version	1.1
Technische Lebensdauer	2 Jahre
Grösse	S/M & L/XL
Grössenwahl	Der Benutzer wählt die Grösse für der DeltaSuit anhand seiner T-Shirt-Grösse aus (S/M/L/XL). Hinweis: Berücksichtigen Sie bitte, ob der Benutzer unter dem DeltaSuit zusätzliche dicke Kleidung trägt.
Gesamtgewicht	2.15 kg (S/M) / 2.25 kg (L/XL)
Abmessungen (verpackt)	Approx. 26 cm x 68 cm x 23 cm
Brustumfang	57 - 97 cm (S/M) / 73 - 132 cm (L/XL)
Oberarmumfang	20 - 45 cm
Materialien	Aluminium, Stahl, Nylon PA12, POM Hauptgewebe, Spacer-Mesh, Futter: 100% Polyester Futter: 79% Nylon / 21% Spandex
Umgebungstemperatur	15 - 25°C (59 - 77°F)

Wichtige Sicherheitsinformationen

GEFAHR

Lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise sorgfältig durch und nutzen Sie den DeltaSuit nur, wenn Sie die Anleitung verstanden haben. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode kommen.

Benutzen Sie den DeltaSuit nicht in einer explosiven Atmosphäre, wie zum Beispiel in Anwesenheit von entzündlichen Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Die Reibung zwischen Materialien des DeltaSuit können Funken erzeugen, die den Staub oder den Dämpfe entzünden können.

WARNUNG

Lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise sorgfältig durch und nutzen Sie den DeltaSuit nur, wenn Sie das Handbuch verstanden haben. Andernfalls kann es zum Verlust der Funktionsfähigkeit kommen, was zum Verlust der Unterstützung und schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen kann.

- Führen Sie niemals Arbeiten jeglicher Art durch, die ohne das Tragen des DeltaSuit als gefährlich angesehen werden.
- Menschen mit gesundheitlichen Problemen dürfen den DeltaSuit nur nach Rücksprache mit einem Arzt oder einem Physiotherapeuten benutzen.
- Benutzen Sie niemals einen beschädigten DeltaSuit.
- Nehmen Sie keine Veränderungen am DeltaSuit und Teilen davon vor.
- Benutzen Sie den DeltaSuit niemals in der Nähe von entzündlichen Stoffen. Er ist nicht feuerfest.
- Halten Sie den DeltaSuit frei von Flüssigkeiten, Sand, Staub und Rückständen jeglicher Art.
- Halten Sie den DeltaSuit trocken.
- Tragen Sie den DeltaSuit nicht, wenn Kleidung gemäss der Norm für elektrostatische Entladung (EN 61340-5-1) zum Schutz elektronischer Geräte vorgeschrieben ist.
- Inspizieren Sie den EES des Schultermoduls monatlich und wenden Sie sich bei Anzeichen von Beschädigung an Ihren Händler oder an Auxivo AG.
- Verwenden Sie den DeltaSuit ausschliesslich zu seinem Bestimmungszweck. Informationen dazu finden Sie im Abschnitt *Bestimmungszweck und vorhersehbare Fehlanwendung*.
- Führen Sie keine Arbeiten aus, die Sie auch ohne den DeltaSuit nicht erledigen würden.
- Benutzen Sie den DeltaSuit nicht bei Arbeiten mit dem Risiko nach vorne zu fallen.
- Tragen Sie der DeltaSuit nicht bei Arbeiten, die die Verwendung von Absturzschutz-ausrüstung erfordert. Der DeltaSuit ist kein Sicherheitsgurt, der vor Abstürzen schützt. Ziehen Sie für solche Arbeiten immer die vorgeschriebene Absturzsicherung an.
- Stellen Sie vor dem Gebrauch des DeltaSuit sicher, dass die Grösse und Einstellungen korrekt sind. Der sichere und effektive Gebrauch des DeltaSuit hängt von einem korrekten Sitz am Körper ab.
- Stellen Sie sicher, dass der DeltaSuit ordnungsgemäss behandelt und gelagert wird, werfen Sie ihn nicht auf den Boden und verstauen Sie es nicht, wenn es feucht oder nass ist.

Sicherheitshinweise

- Durch die Grösse des DeltaSuit besteht eine erhöhte Kollisionsgefahr mit der Umgebung beim Tragen.
- Transportieren Sie keine Gegenstände auf dem DeltaSuit und stellen Sie keine Gegenstände darauf.
- Beenden Sie das Tragen des DeltaSuit, wenn Sie Anzeichen von Überhitzung wie starkes Schwitzen, Schwindel oder Erschöpfung bemerken.

⚠ VORSICHT

Lesen Sie die vorliegende Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise sorgfältig durch und nutzen Sie den DeltaSuit nur, wenn Sie das Handbuch verstanden haben. Andernfalls kann es zu unbequemen Situationen oder zu Schmerzen kommen.

- Benutzen Sie den DeltaSuit stets mit Sorgfalt.
- Stellen Sie sicher, dass der DeltaSuit vor jedem Gebrauch richtig eingestellt ist.
- Hören Sie auf, den DeltaSuit zu nutzen, wenn er sich unbequem oder schmerzhaft anfühlt.
- Tragen Sie keine Werkzeuge unter dem DeltaSuit.

Vorgehen im Notfall und in aussergewöhnlichen Situationen

HINWEIS

Wenden Sie sich an den Sicherheitsbeauftragten Ihrer Einrichtung, um sicherzustellen, dass alle geltenden Vorschriften intern eingehalten werden.

Gehen Sie in einem Notfall folgendermassen vor:

- Ziehen Sie den DeltaSuit nur dann aus, wenn es unbedingt notwendig ist.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie sicher sind, bevor Sie anderen helfen.
- Befolgen Sie Ihren Notfallplan.
- Holen Sie Ihre Notfalleinrichtung.

Für Fragen oder weitere Informationen zum sicheren Einsatz des DeltaSuit in Ihrem Unternehmen wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder die Auxivo AG.

Auspacken des DeltaSuit

Packen Sie den DeltaSuit aus. Entsorgen Sie die Verpackungen ordnungsgemäss. Bewahren Sie den Textilbeutel zum Waschen und Aufbewahren des DeltaSuit auf. Vergewissern Sie sich, dass das Paket folgende Gegenstände enthält:

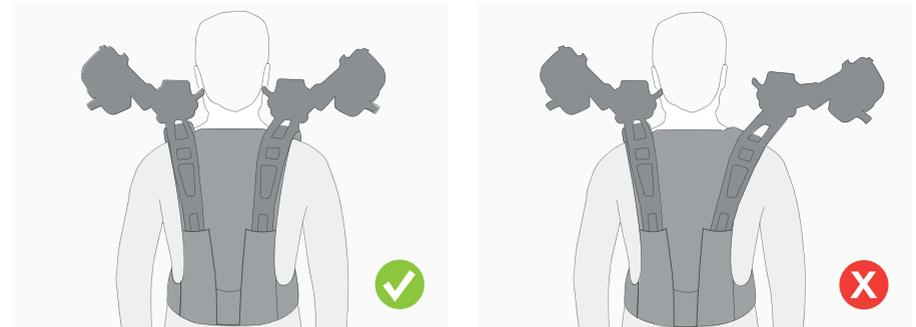
- DeltaSuit Exoskelett
- Bedienungsanleitung
- Wasch- und Aufbewahrungsbeutel

Überprüfen des DeltaSuit

⚠ WARNUNG

Für eine sichere und effektive Nutzung muss jede Rückenstruktur korrekt und vollständig in jede Westentasche eingesetzt und ordnungsgemäss an den Schulterbefestigungsschnallen der Weste befestigt sein.

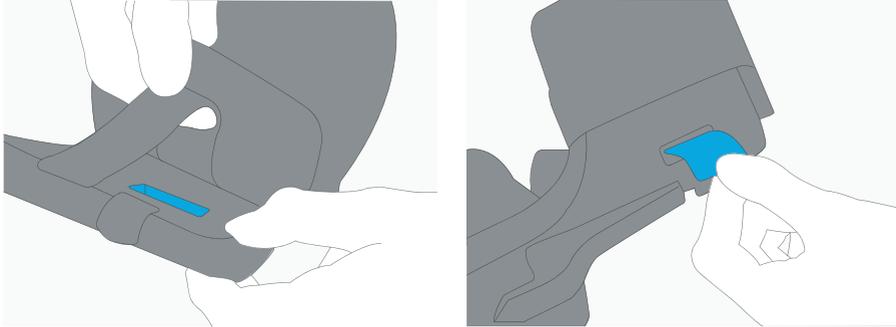
Vergewissern Sie sich vor jedem Einsatz, dass das Schulter- und das Rückenmodul korrekt an der Weste befestigt sind und die Armpolster gut mit den Armmanschetten verbunden sind.



1. Vergewissern Sie sich, dass jede Rückenstruktur richtig und vollständig in jede Tasche auf der Rückseite der Weste eingeführt ist. Stellen Sie sicher, dass im Boden der Westentasche kein Leerraum ist.



2. Vergewissern Sie sich, dass jede Schulterbefestigungsschnalle richtig an der Oberseite jeder Rückenstruktur befestigt ist.

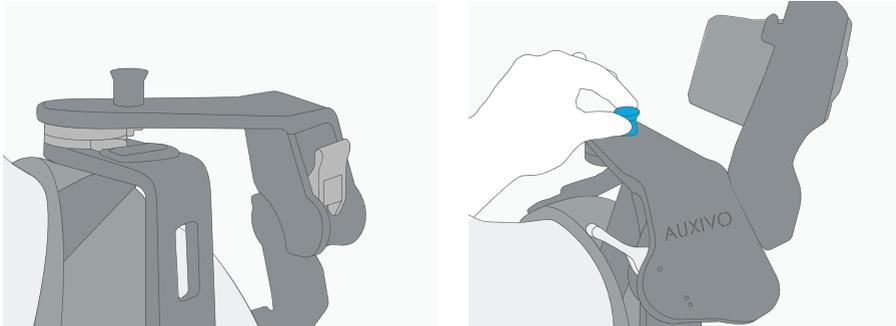


3. Prüfen Sie, ob die Armpolste der Armmanschette richtig angebracht ist. Der Klettverschluss sollte durch das Loch geschlossen sein.

Vorbereitung des DeltaSuit für die Verwendung

⚠️ WARNUNG

Überprüfen Sie den DeltaSuit vor dem Anlegen auf Schäden.



Verriegeln der Schultergelenke:

- Ziehen Sie mit einer Hand den Sperrbolzen nach oben.
- Drehen Sie mit der anderen Hand die Armmanschette bis zum Anschlag Richtung Rücken.
- Lassen Sie den Sperrbolzen los.
- Wenn sich die Armmanschette immer noch bewegen lässt, wiederholen Sie diese Schritte.

Öffnen Sie alle Schnallen und stellen Sie alle Gurte auf die maximale Länge ein.

Unterstützungsstufe einstellen

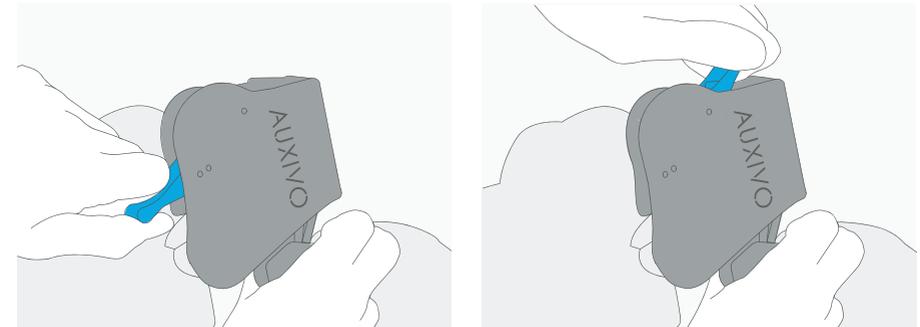
⚠️ WARNUNG

Der Schalter für die Unterstützungsstufe ist federgespannt und schnappt mit hoher Geschwindigkeit um, wenn er losgelassen wird, bevor er eine seiner Endpositionen erreicht hat.

Achten Sie beim Umschalten zwischen den beiden Unterstützungsstufen darauf, dass Sie den Schalter so lange halten, bis er seine Endposition vollständig erreicht hat, um zu vermeiden, dass er Ihre Finger trifft oder einklemmt.

Stellen Sie die Höhe der Unterstützung ein, bevor Sie den DeltaSuit anziehen. Wenn die Unterstützungsstufe während des Tragens des DeltaSuit angepasst werden muss, ziehen Sie den DeltaSuit zuerst aus oder bitten Sie jemanden, der den DeltaSuit gut kennt, um Hilfe.

Ziel: Unterstützungsstufe 1 oder 2 sicher und korrekt auswählen.



Um auf die höhere Unterstützungsstufe 2 zu wechseln, ziehen Sie den blauen Schalter ganz nach unten, bis er seinen Endanschlag erreicht. Achten Sie darauf, nicht zu früh loszulassen, da der Schalter sonst mit hoher Geschwindigkeit wieder nach oben schnappt und Sie sich möglicherweise die Finger klemmen könnten.

Um auf die niedrigere Unterstützungsstufe 1 zu wechseln, bewegen Sie den blauen Schalter für die Unterstützungsstufe in die obere Position bis zum Endanschlag. Achten Sie darauf, nicht zu früh loszulassen.

Anlegen der Weste

⚠️ WARNUNG

Wenn Sie die Weste anlegen, ohne dass die Schultergelenke verriegelt sind, können die beweglichen Armmanschetten mit Ihrem Kopf kollidieren. Die Anleitung zum Verriegeln der Schultergelenke finden Sie in Abschnitt 7 Vorbereitung des DeltaSuit für die Verwendung.

⚠️ VORSICHT

Für einen sicheren und effektiven Einsatz sollte die Weste korrekt auf den Körper eingestellt sein.

Ziel: Bequemes und sicheres Tragen der Weste mit ausreichender Stabilität.



Ziehen Sie die Weste wie einen Rucksack an.



Schliessen und straffen Sie beide Brustgurte. Das abnehmbare Polster für den unteren Brustgurt bietet zusätzlichen Komfort.



Stellen Sie die Höhe der Weste ein, indem Sie die beiden Schultergurte festziehen oder lockern. Achten Sie darauf, dass zwischen den Schultergelenken und Ihren Schultern ein gewisser Abstand vorhanden ist, um Druckstellen zu vermeiden.

Entriegelung der Schultergelenke und Anlegen der Armmanschetten

⚠️ WARNUNG

Ziehen Sie die Armmanschette erst nach unten, wenn das Schultergelenk entriegelt ist, alle Gurte der Weste geschlossen und auf Ihre Grösse eingestellt sind.

Ziehen Sie die Armmanschette nach unten, indem Sie sie am starren Teil festhalten.

Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Armmanschette nach unten ziehen, denn sie ist durch eine Feder gespannt und schnell mit hoher Geschwindigkeit nach oben, wenn Sie sie loslassen, bevor Ihr Arm richtig platziert ist und vollständig in der Armmanschette aufliegt.

Halten Sie die Armmanschette fest und lassen Sie sie erst los, wenn Ihr Oberarm richtig platziert ist und vollständig auf der Armmanschette aufliegt.

Vergewissern Sie sich, bevor Sie mit der Arbeit beginnen, dass Ihre Arme richtig auf den Armmanschetten liegen, diese geschlossen und auf die richtige Grösse eingestellt sind.

Vergewissern Sie sich, dass die Schlaufen der Armmanschette vollständig in die Haken eingesteckt sind und dass die Klettverschlüsse vollständig geschlossen und auf die richtige Grösse eingestellt sind.

⚠️ VORSICHT

Achten Sie darauf, das Schultergelenk zu entriegeln, bevor Sie die Armmanschette nach unten ziehen und den Arm hineinlegen. Wenn Sie die Manschette mit blockiertem Schultergelenk tragen, wird Ihre Bewegungsfreiheit stark eingeschränkt.

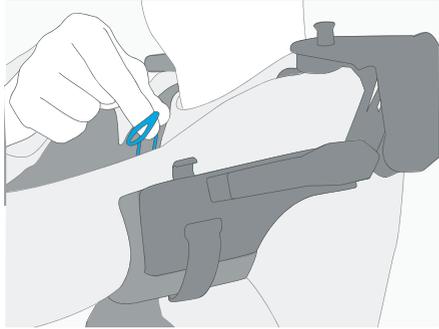
Ziel: Sicheres Anlegen und bequemes Tragen der Armmanschetten.



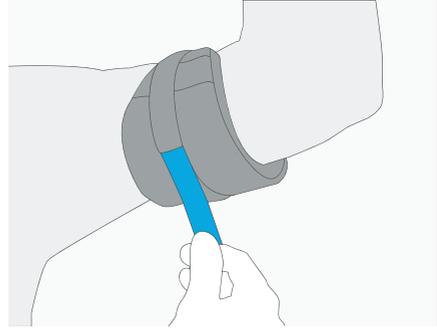
Ziehen Sie den Sperrbolzen nach oben, um das Schultergelenk zu entriegeln.



Halten Sie mit der gegenüberliegenden Hand den starren Teil der Armmanschette, bewegen Sie ihn vorsichtig nach vorne und unten. Halten Sie sie vorsichtig fest, während Sie Ihren Oberarm in die Armmanschette legen.



Legen Sie die Armmanschette oberhalb des Ellenbogens an, wo es sich am bequemsten anfühlt. Halten Sie den Arm hoch und schliessen Sie die Armmanschette mit der anderen Hand, indem Sie die Schlaufe der Armmanschette mit dem Haken verbinden.



Ziehen Sie die Armmanschette in 3 Schritten fest: Lösen Sie das Einstellband der Armmanschette, ziehen Sie es fest und schliessen Sie es wieder.

Einstellen der Schultergelenksposition

⚠ VORSICHT

Für einen sicheren und effektiven Einsatz sollte die Weste korrekt auf den Körper eingestellt sein.

Ziel: Sicherstellen, dass das Schultergelenk des DeltaSuit richtig positioniert ist.



Überprüfen Sie, ob zwei bis drei Finger in den Spalt zwischen dem Schultergelenk des DeltaSuit und der Weste über Ihrer Schulter passen.



Wenn der Abstand zu gering ist, erhöhen Sie die Westenhöhe, indem Sie beide Schultergurte anziehen. Wenn der Abstand zu gross ist, senken Sie die Weste, indem Sie die Schultergurte lockern.



Wenn der Abstand nach dem Einstellen der Westenhöhe immer noch zu gering ist, ziehen Sie den Schulterverstellriemen an. Dies erhöht die Schulterstabilität und verhindert Druckstellen.

Kontrolle und Anpassung für eine optimale Passform

Ziel: Den DeltaSuit mit optimaler Passform, bestmöglicher Unterstützung und maximalem Komfort zu tragen.

- Die Weste sollte eng am Oberkörper anliegen, aber bequem genug sein, um freie Bewegungen und Atmung zu ermöglichen. Wenn sie zu locker sitzt, ziehen Sie die Brustgurte weiter an. Wenn Sie ein unbequemes Gefühl haben, lockern Sie die Brustgurte etwas.
- Überprüfen Sie, ob Sie beide Arme nach vorne heben können. Wenn nicht, vergewissern Sie sich, dass die Armmanschetten nicht blockiert sind.
- Prüfen Sie, ob die Schultergelenke des DeltaSuit stabil sind und sich etwa 2-3 Finger weit über der Weste befinden, wenn Sie Ihre Arme anheben. Wenn sie zu niedrig sind, verkürzen Sie die vorderen Schultergurte. Wenn sie zu hoch sind, lockern Sie die vorderen Schultergurte. Zusätzliche Stabilität können Sie erreichen, indem Sie die Schulterverstellriemen, die das Schultermodul mit der Weste verbinden, oberhalb Ihres Schultergelenks anziehen und lockern.
- Vergewissern Sie sich, dass die Armmanschetten nicht bis zum Ellbogen herunterrutschen. Ist dies der Fall, positionieren Sie die Armmanschetten neu und ziehen Sie sie weiter an. Prüfen Sie, ob die Armmanschetten zu eng sind. Wenn ja, lockern Sie die Armmanschetten.
- Vergewissern Sie sich, dass die Oberschenkelmanschetten eng anliegen, aber noch bequem zu tragen sind. Der ideale Grad der Straffheit ist erreicht, wenn eine flache Hand ohne großen Kraftaufwand zwischen Oberschenkel und Manschette geschoben werden kann.

Wenn während der Benutzung Reibungs- oder Druckstellen auftreten, können diese durch Nachjustieren der Weste und Armmanschetten korrigiert werden. Dies kann vor allem in den ersten Stunden der Nutzung erforderlich sein, wenn sich der DeltaSuit nach dem Anziehen "setzt", oder wenn Sie Ihren Arbeitsplatz wechseln und z. B. von einer Arbeit im Stehen zu einer Arbeit im Knien übergehen.

⚠ WARNUNG

Unterbrechen Sie das Tragen des DeltaSuit, wenn Sie Anzeichen von Überhitzung, wie starkes Schwitzen, Schwindel oder Erschöpfung bemerken.

Sicherung loser Bänder

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie die Sicherheitsschlaufen oder Klettverschlüsse, um die losen Enden der Gurte ordnungsgemäß aufzubewahren, damit sie nicht an hervorstehenden Hindernissen hängen bleiben oder sich in beweglichen Teilen, Maschinen oder Fahrzeugen verfangen.

- Achten Sie darauf, dass alle Gurte durch die Rückfädelschlaufen geführt werden. Die Rückfädelschlaufen sollten so weit wie möglich von der Schnalle entfernt positioniert werden.
- Vergewissern Sie sich, dass beide Klettverschlüsse zur Einstellung der Armmanschette geschlossen sind.

Den DeltaSuit in der richtige Reihenfolge ausziehen

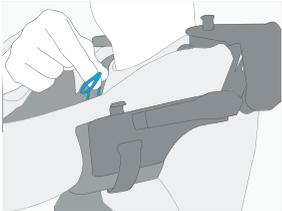
⚠️ WARNUNG

Öffnen Sie beim Ausziehen des DeltaSuit auf jeder Seite zuerst die Armmanschette und nehmen Sie den Arm vorsichtig heraus, bevor Sie weitere Schritte durchführen.

Ziehen Sie die Weste nicht aus, solange sich Ihre Arme noch in den Armmanschetten befinden.

Behandeln Sie den DeltaSuit sorgfältig und bewahren Sie ihn sicher auf.

Abnehmen und Verriegeln des Schultermoduls für beide Arme, einen nach dem anderen:



Öffnen Sie mit der anderen Hand die Armmanschette, indem Sie den Haken lösen.



Lassen Sie Ihren Arm angehoben und halten Sie die Armmanschette mit der anderen Hand, während Sie Ihren Arm langsam und vorsichtig aus der Armmanschette nehmen.



Verriegeln Sie das Schultergelenk: Ziehen Sie mit einer Hand den Sperrbolzen nach oben mit der anderen Hand die Armmanschette bis zum Anschlag Richtung Rücken. Lassen Sie den Sperrbolzen los. Wenn sich die Armmanschette immer noch bewegen lässt, wiederholen Sie diese Schritte.

Ausziehen der Oberschenkelmanschetten und der West:

- Stellen Sie sicher, dass beide Schultergelenke verriegelt sind.
- Öffnen Sie alle Schnallen zum Entriegeln.
- Ziehen Sie die Weste aus.
- An der Luft trocknen lassen und anschließend lagern.

Allgemeine Pflege

- Behandeln Sie den DeltaSuit stets sorgfältig.
- Vermeiden Sie den Kontakt zwischen scharfen oder stechenden Gegenständen und dem DeltaSuit.
- Halten Sie Ihren DeltaSuit frei von Öl und Chemikalien, die ihn beschädigen könnten.
- Stellen Sie sicher, dass der DeltaSuit an einem trockenen und durchlüfteten Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung gelagert wird.
- Wenn Sie in Umgebungen mit Staub, Schmutz oder anderen kleinen Partikeln arbeiten, reinigen Sie ihn nach dem Gebrauch.

Inspektionen

⚠️ WARNUNG

Führen Sie mindestens einmal im Monat eine Sichtprüfung durch, um die einwandfreie Funktion des DeltaSuit sicherzustellen. Führen Sie ein Protokoll, um die Inspektionen festzuhalten. Wenn Sie ein mögliches Problem festgestellt haben, z. B. ein beschädigtes Teil, nehmen Sie den DeltaSuit aus dem Verkehr und wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder die Auxivo AG, um weitere Unterstützung zu erhalten.

Wenn sich bei der Arbeit etwas nicht in Ordnung anfühlt, ziehen Sie den DeltaSuit aus und führen Sie eine Sichtprüfung durch, bevor Sie ihn weiter benutzen.

Wenn der DeltaSuit einer starken Krafteinwirkung ausgesetzt ist, z. B. bei einem Sturz auf den Boden, führen Sie eine Sichtprüfung durch, bevor Sie ihn weiter verwenden.

Überprüfen Sie bei einer Sichtprüfung alle in der nachstehenden Liste aufgeführten Komponenten:

Weste

Überprüfen Sie die Taschen, Schnallen und Gurte der Weste auf Anzeichen von Schäden.

Armmanschetten

Prüfen Sie auf Anzeichen von Schäden am Kunststoffteil der Armmanschetten. Überprüfen Sie die Schlaufe der Armmanschetten-Textilabdeckung auf Anzeichen von Beschädigungen.

Gehäuse des Schultermoduls

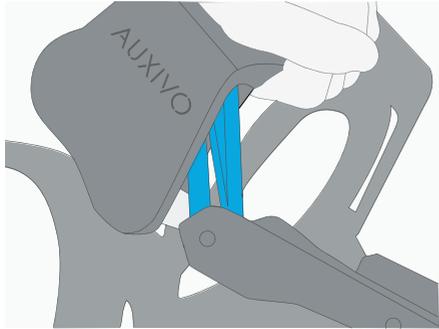
Überprüfen Sie das Kunststoffgehäuse des Schultermoduls auf Anzeichen von Beschädigungen.

Schulterbefestigungsschnalle

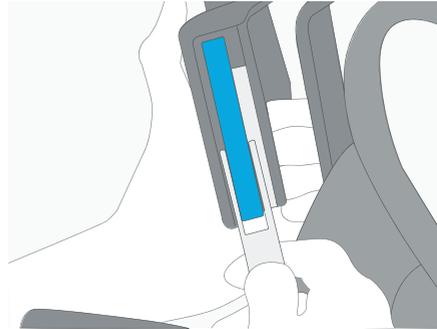
Überprüfen Sie die Schulterbefestigungsschnallen und -riemen auf Anzeichen von Verschleiß und Abnutzung.

Elastischer Energiespeicher (EES)

Prüfen Sie anhand der folgenden Schritte, ob Anzeichen von Verschleiss, Verformung oder Riss an der EES auf beiden Seiten vorliegen:



Führen Sie eine Sichtprüfung der EES von der Vorderseite aus durch, indem Sie die Armmanchette nach unten ziehen, während Sie das Schultergelenk festhalten. Drehen Sie die Manschette, um alle Seiten sowie die elastischen Bänder im Inneren des Kunststoffgehäuses zu sehen.



Führen Sie eine Sichtprüfung der EES von der Rückseite aus durch, indem Sie den Unterstützungsschalter auf Stufe 2 herunterziehen. Prüfen Sie der EES oberhalb des Schalters für die Unterstützungsebene.

⚠️ WARNUNG

Wenn Sie Abnutzungserscheinungen oder andere Schäden festgestellt haben, nehmen Sie den DeltaSuit außer Betrieb. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder die Auxivo AG für weitere Unterstützung.

Reinigung des DeltaSuit

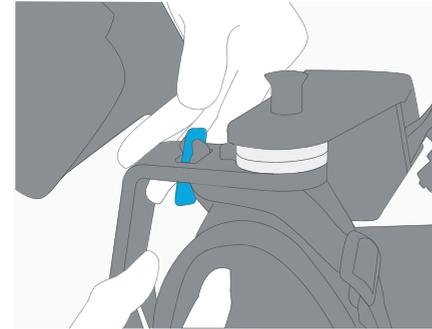
HINWEIS

Unsachgemäße Pflege kann zu Schäden führen.

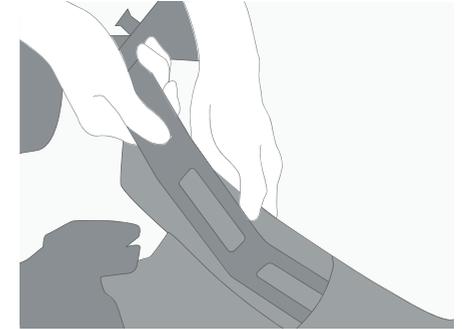
Verwenden Sie keine Druckluftpistole, um Teile des DeltaSuit zu reinigen.

Um den DeltaSuit zu reinigen, befolgen Sie bitte die folgenden Schritte, um Schäden am DeltaSuit zu vermeiden:

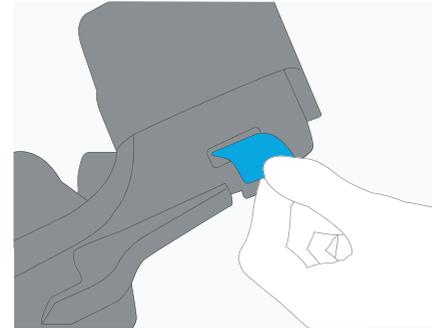
Trennen Sie das Schultermodul von der Weste:



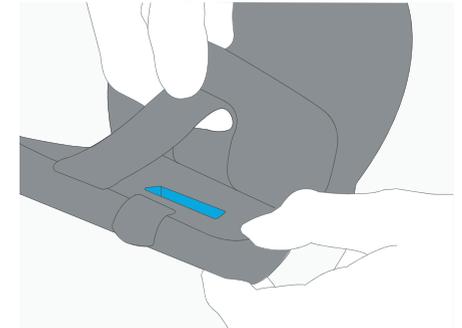
Lösen Sie das Schultermodul von der Weste, indem Sie die Schulterbefestigungsschnallen durch das Loch fädeln.



Ziehen Sie die Rückenstruktur aus der Westentasche.



Nehmen Sie die Polster der Armmanchett ab, indem Sie das Klettband an der Unterseite lösen und durch den Schlitz neben dem Haken der Armmanchette führen.



Ziehen Sie die Polster von der Armmanchette ab.

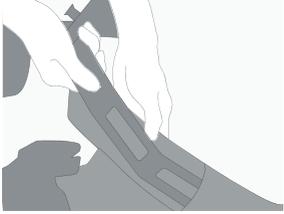
Reinigen der Textilteile

- Schliessen Sie alle Schnallen der Weste.
- Schliessen Sie alle Riemen und Schlaufen an den beiden Armpolstern.
- Beides in einen Waschbeutel geben.
- Waschen Sie die Textilkomponenten bei 30°C in der Maschine. Verwenden Sie keinen Weichspüler. Feinwaschmittel verwenden. Getrennt waschen. Nur sanft schleudern. Nicht im Wäschetrockner trocknen.
- Trocknen Sie die Textilkomponenten an der Luft. Vergewissern Sie sich, dass es vollständig getrocknet ist, bevor Sie es verwenden.

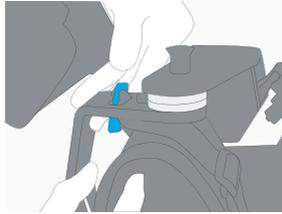
Nichttextile Teile reinigen.

- Alle Oberflächen mit einem feuchten Tuch abwischen und an der Luft trocknen lassen.
- Sicher aufbewahren, bis die Textilteile gewaschen und fertig sind.

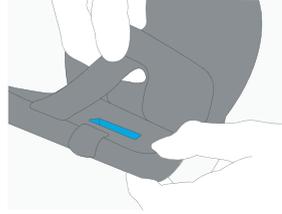
Bauen Sie alle Teile wieder zusammen.



Stecken Sie jede Rückenstruktur in die richtige Westentasche. Vergewissern Sie sich, dass der untere Teil jeder Westentasche keinen leeren Raum aufweist.



Bringen Sie jede Schulterbefestigungsschnalle am Schlitz der Rückenstruktur an.



Befestigen Sie die textilen Armpolster an den Armmanschette.

⚠️ WARNUNG

Überprüfen Sie nach dem Zusammenbau, ob alle Teile des DeltaSuit für den nächsten Einsatz korrekt zusammengesetzt sind, siehe Abschnitt [↗ Überprüfen des DeltaSuit](#).

Mehrere Nutzer für einen DeltaSuit

⚠️ WARNUNG

Um Sicherheit und Komfort zu gewährleisten, sollte der DeltaSuit an jeden neuen Benutzer angepasst werden. Anweisungen dazu finden Sie im Kapitel [↗ Vorbereitung und Nutzung](#).

Wenn der DeltaSuit von mehreren Personen benutzt wird, sollte der DeltaSuit zwischen den Nutzern ordnungsgemäß gereinigt und gewaschen werden. Weitere Informationen zur Reinigung des DeltaSuit finden Sie im Kapitel [↗ Reinigung des DeltaSuit](#).

Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt und die Verpackung gemäss den örtlichen Vorschriften, um eine Gefährdung der Umwelt und der öffentlichen Gesundheit zu vermeiden. Die Verpackung ist aus umweltfreundlichen Materialien hergestellt, die über die örtlichen Recyclingstellen entsorgt werden können. Das Recycling von Materialien trägt zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen bei.

Haftung

Die Auxivo AG kann nicht haftbar gemacht werden für:

- Körperverletzungen und Sachschäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise und Warnungen im vorliegenden Handbuch verursacht wurden.
- Schäden, die durch Abänderungen und/oder Veränderungen des DeltaSuit verursacht wurden.
- Verschleiss und Schäden infolge unsachgemässer Verwendung.
- Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Original-Produktteilen, z.B. Ersatzteilen, entstanden sind.

Garantie

Auxivo AG garantiert, dass der DeltaSuit die in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen besitzt und frei von Materialfehlern ist, die seine Funktionen bei der Lieferung während einer Garantiezeit von 1 Jahr aufheben oder wesentlich einschränken. Der DeltaSuit enthält jedoch auch Verbrauchsmaterialien (siehe Abschnitt [↗ Verbrauchsmaterial](#)), die je nach Gebrauch regelmässig vom Kunden auf eigene Kosten ausgetauscht werden müssen und nicht unter die 1-jährige Garantiezeit fallen. Wenn ein DeltaSuit Defekte aufweist, die unter die Garantie fallen, wird der Lieferant oder Auxivo AG den defekten DeltaSuit oder defekte Teile des DeltaSuit ersetzen. Diese Garantie gilt nur, wenn der Kunde den DeltaSuit inspiziert hat und eine Reklamation gemäss dieser Garantie innerhalb von 14 Tagen nach der Lieferung schriftlich beim Lieferanten oder bei Auxivo AG unter Angabe der Seriennummer des fehlerhaften DeltaSuit, des Lieferdatums und einer Beschreibung des Fehlers eingereicht wird. Anschliessend muss der defekte DeltaSuit an den Lieferanten oder Auxivo AG zurückgeschickt werden.

Es wird keine Garantie auf DeltaSuits gegeben, die jemand anderem als Auxivo repariert oder verändert wurden, noch auf DeltaSuits, die entgegen diesem Handbuch, durch Fahrlässigkeit, einen Unfall oder durch Missbrauch beschädigt wurden.

Diese Garantie gilt anstelle aller ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien von Auxivo AG.

Bei Ersatzteil- oder Garantiefragen wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder Auxivo AG.

EC Declaration of Conformity

EC Declaration of Conformity

(DEU) EG-Konformitätserklärung (ESP) Declaración de conformidad (FRA) Déclaration de conformité (ITA) Dichiarazione CE di conformità (NLD) Verklaring van overeenstemming (PRT) Declaração de conformidade

Manufacturer: Auxivo AG
Address: Sonnenbergstrasse 74
8603 Schwerzenbach
Switzerland



Product Identification Passives industrielles Exoskelett „DeltaSuit“

The product described above, as presented, complies with the provisions of the following directives:

2006/42/EG Machinery Directive

Conformity with the directives is ensured by applying the following harmonized standards:

2006/42/EG	EN ISO 12100	Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
	EN 1005-3+A1	Safety of machinery - Human physical performance - Part 3: Recommended force limits for machinery operation

Schwerzenbach, 31.10.2023 Ort, Datum	Dr. Volker Bartenbach CEO Auxivo AG	Dario Bee Product Engineer Auxivo AG
---	--	---

Copyright

Issue: October 2023

© Auxivo AG

The content of this document
are protected by copyright.
All right reserved.

Auxivo and DeltaSuit
are registered trademarks
owned by Auxivo AG.

Regardless of the purpose, use
of these trademark is
prohibited without the written
permission of Auxivo AG.

Technical changes, errors and
omissions without prior notice.

Auxivo AG
Sonnenbergstrasse 74
8603 Schwerzenbach
Switzerland

info@auxivo.com
+41 77 250 35 31

auxivo.com

AUXIVO