

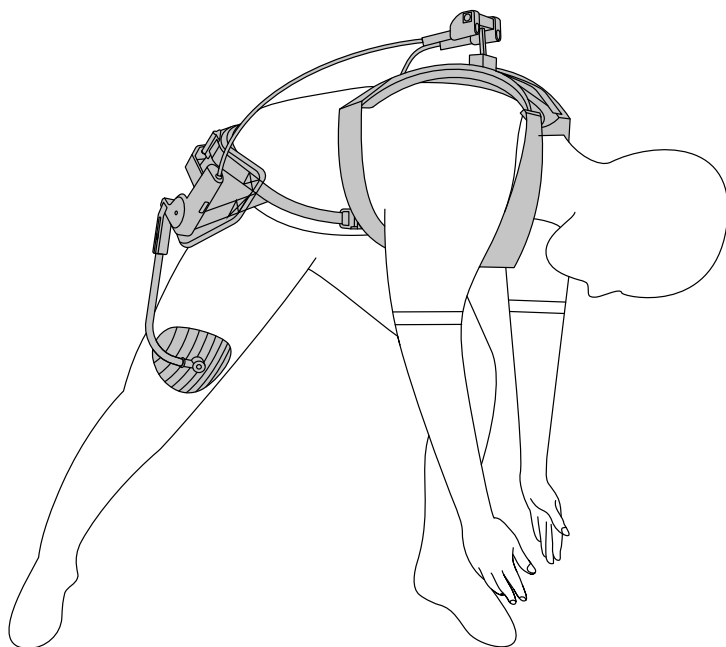
# laevo FLEX

## Laevo FLEX V3.0

system ochrony pleców  
zapobiegający urazom  
spowodowanym  
wykonywaniem  
powtarzalnych ruchów

### Instrukcja obsługi

PL



**laevo**  
exoskeletons

CE

# Spis treści

<b>1.</b>	<b>Wprowadzenie</b>	<b>4</b>
1.1.	Warianty	4
1.2.	Omówienie symboli ostrzeżeń	4
1.3.	Dodatkowe źródła	4
1.4.	Dane kontaktowe producenta	5
1.5.	Przegląd części	5
<b>2.</b>	<b>Informacje o produkcie</b>	<b>7</b>
2.1.	Przeznaczenie	8
2.2.	Użycie nieprawidłowe	8
2.3.	Klasa PPE II	9
<b>3.</b>	<b>Ogólne zasady bezpieczeństwa</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>Przygotowanie</b>	<b>15</b>
4.1.	Sprawdzanie zawartości pudła	15
4.2.	Sprawdzanie rozmiarów części	17
4.3.	Etykiety i oznaczenia	18
4.4.	Przed użyciem	21
<b>5.</b>	<b>Instalacja</b>	<b>23</b>
5.1.	Podłączanie tylnego łącznika	23
5.2.	Łączenie konstrukcji na tułów	23
5.3.	Łączenie części konstrukcji na tułów z ramą biodrową	25
5.4.	Zakładanie pasów na nogi (opcjonalne)	25
5.5.	Sprawdzanie montażu	25
<b>6.</b>	<b>Dopasowywanie</b>	<b>27</b>
6.1.	Zakładanie i zdejmowanie systemu FLEX	27
6.2.	Regulacja przedniej części kamizelki	29
6.3.	Wyrównanie ramy biodrowej i inteligentnych złączy	31
6.4.	Regulacja długości konstrukcji na tułów	33
6.5.	Dopasowywanie ochraniaczy na nogi	35
6.6.	Dopasowywanie pasów na nogi (opcjonalne)	37
6.7.	Regulacja kąta inteligentnego złącza	39
6.8.	Jak wygląda i jak jest odczuwane dobre dopasowanie	41

<b>7.</b>	<b>Korzystanie z systemu FLEX</b>	<b>43</b>
7.1.	Naucz się korzystać z systemu FLEX	43
7.2.	Pierwsze ruchy z systemem FLEX	45
7.3.	Zablokuj pasy i schowaj ich końce	45
<b>8.</b>	<b>Codziennie użytkowanie</b>	<b>47</b>
8.1.	Wyreguluj kąt inteligentnego złącza odpowiednio do zadania	47
8.2.	Gdzie korzystać z systemu FLEX	49
<b>9.</b>	<b>Przechowywanie i transport</b>	<b>51</b>
<b>10.</b>	<b>Rozwiązywanie problemów</b>	<b>52</b>
<b>11.</b>	<b>Konserwacja</b>	<b>53</b>
11.1.	Żywotność systemu Laevo FLEX	53
11.2.	Wymiana wyściółki ramy kamizelki	55
11.3.	Wymiana przedniej części kamizelki	57
11.4.	Wymiana wyściółki biodrowej	59
11.5.	Wymiana ochraniaczy na nogi	61
11.6.	Wymiana sprężyn siłownika	63
11.7.	Wymiana dolnej listwy	65
11.8.	Pranie i czyszczenie	67
11.9.	Regularne kontrole	67
11.10.	Naprawa i utylizacja	67
<b>12.</b>	<b>Informacje prawne</b>	<b>68</b>
12.1.	Odpowiedzialność	68
12.2.	Gwarancja	68
12.3.	CE	68
<b>13.</b>	<b>Narzędzie do doboru rozmiaru</b>	<b>69</b>
<b>14.</b>	<b>Dane techniczne</b>	<b>70</b>
14.1.	Dane techniczne Laevo FLEX	70
14.2.	Specyfikacje techniczne konstrukcji na tułów	70

# 1. Wprowadzenie

Dziękujemy za wybór produktu Laevo!

Niniejszy dokument zawiera instrukcję obsługi, bezpieczeństwa, dopasowywania i konserwacji systemu Laevo FLEX.

- ▶ Przeczytaj dokładnie przed użyciem.
- ▶ Zachowaj na przyszłość.
- ▶ Przestrzegaj instrukcji bezpieczeństwa.
- ▶ Jeśli nie jesteś jedynym użytkownikiem, poinstruuuj wszystkich użytkowników, jak prawidłowo i bezpiecznie używać produktu.






Jeśli masz pytania, skontaktuj się z firmą Laevo lub dostawcą produktu.

## 1.1. Warianty

Wszystkie instrukcje dotyczą produktu Laevo FLEX, wersja 3.0.

Ilustracje prezentują przykłady ogólne. Twój produkt może różnić się od produktu przedstawionego na ilustracjach.

## 1.2. Omówienie symboli ostrzeżeń

 <b>NIEBEZPIECZEŃSTWO!</b>	Identyfikuje możliwe obrażenia, które mogą zagrażać życiu lub powodować kalectwo.
 <b>OSTRZEŻENIE!</b>	Zidentyfikuj możliwe poważne obrażenia.
 <b>PRZESTROGA</b>	Identyfikuje możliwe drobne obrażenia.
 <b>UWAGA</b>	Identyfikuje możliwe uszkodzenia produktu.
 <b>WSKAZÓWKA</b>	Informacje i wskazówki ułatwiające korzystanie z systemu FLEX.

Więcej wskazówek można znaleźć na stronie [www.laevo-exoskeletons.com](http://www.laevo-exoskeletons.com).

## 1.3. Dodatkowe źródła

Dodatkowe informacje i aktualizacje można znaleźć na następujących stronach:

[www.laevo-exoskeletons.com](http://www.laevo-exoskeletons.com)  
[www.laevo-exoskeletons.com/flex](http://www.laevo-exoskeletons.com/flex)  
[www.laevo-exoskeletons.com/flex-training](http://www.laevo-exoskeletons.com/flex-training)  
[www.laevo-exoskeletons.com/register](http://www.laevo-exoskeletons.com/register)  
[www.laevo-exoskeletons.com/legal](http://www.laevo-exoskeletons.com/legal)

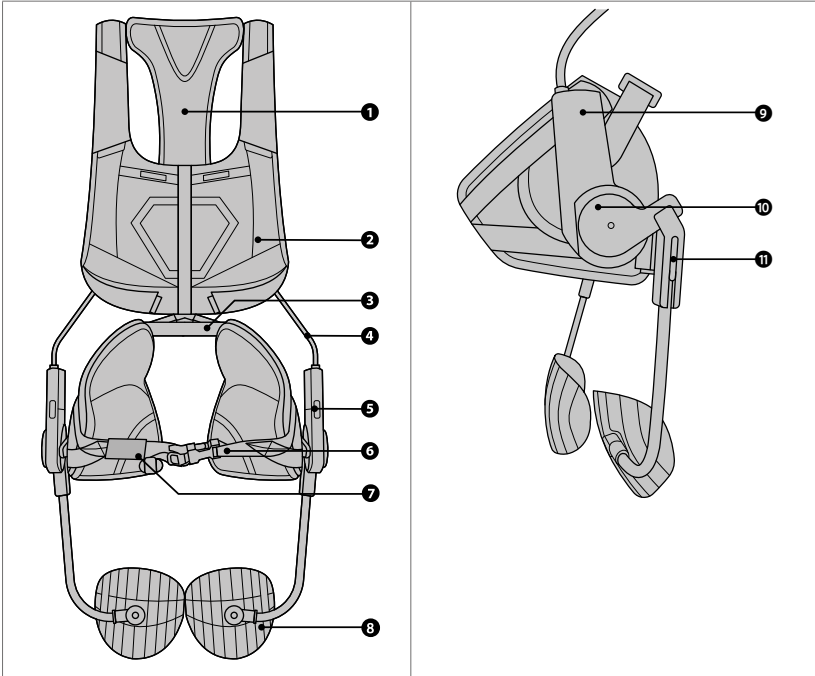


#### 1.4. Dane kontaktowe producenta

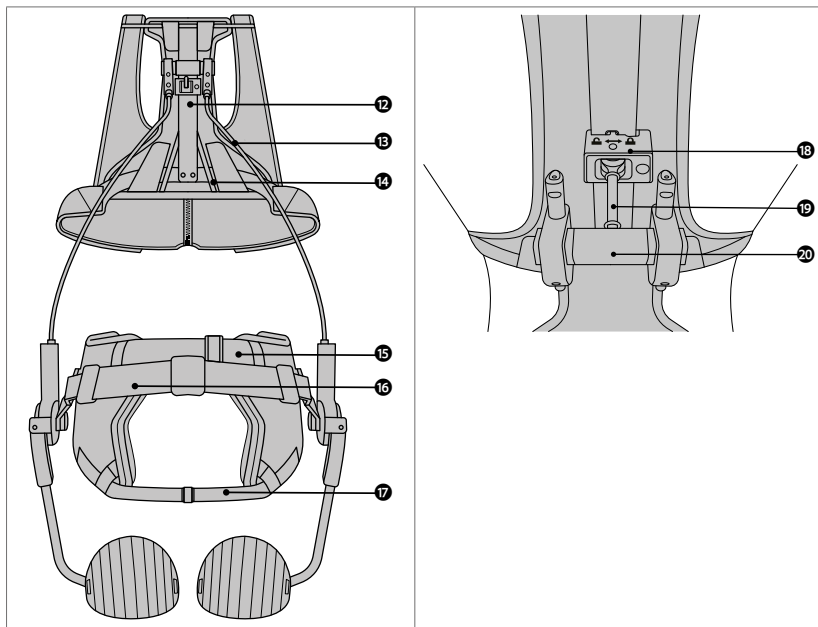
**laevo**  
exoskeletons

**Laevo BV**  
 Patrijsweg 30  
 2289 EX Rijswijk  
 Holandia  
[www.laevo-exoskeletons.com](http://www.laevo-exoskeletons.com)  
 +31 15 30 20 025

#### 1.5. Przegląd części



- ❶ Rama kamizelki
- ❷ Przód kamizelki
- ❸ Rama na biodra
- ❹ Konstrukcja na tułów
- ❺ Smartjoint
- ❻ Pasek przedni
- ❼ Tuleja na klamrę pasa przedniego
- ❽ Podkładki na nogi
- ❾ Sprężyna siłownika
- ❿ Wskaźnik kąta (dla inteligentnego złącza)
- ⓫ Stabilizator ochraniaczy na nogi



- ❿ Rama kamizelki
- ⓫ Konstrukcja na tułów
- ⓬ Listwa dolna
- ⓭ Górny pas na plecy
- ⓮ Rama na biodra
- ⓯ Pas dolny
- ⓰ Tyłne złącze
- ⓱ Obrotowe ramię (do tylnego złącza)
- ⓲ Przegub tylnego złącza

## 2. Informacje o produkcji

FLEX to urządzenie do noszenia, które podpira ciało podczas pracy w różnych pozycjach, np. gdy schylasz się, kucasz, pochylasz do przodu lub wykonujesz powtarzalne ruchy podnoszące. FLEX zmniejsza obciążenie dolnej części pleców podczas wykonywania tych czynności.

FLEX podpira dolną część pleców, gdy:

- Pochylasz się do przodu, utrzymujesz tę postawę i prostujesz się
- Kucasz i schylasz się
- Klękasz
- Podnosisz przedmioty

### PRZESTROGA

Nie podnoś ciężarów większych niż dozwolone przez prawo lub firmowe dyrektywy.

#### **Istnieje ryzyko odniesienia obrażeń ramion i innych części ciała**

- ▶ Nie używaj systemu FLEX do podnoszenia ciężarów większych niż dozwolone przez prawo lub firmowe dyrektywy.
- ▶ Nie używaj systemu FLEX jako zamiennika do pomocy w podnoszeniu ciężkich ładunków.

FLEX pomaga lub częściowo wspiera ciało, gdy:

- Rozciągasz się na zewnątrz i w górę
- Skręcasz ciało
- Chodzisz, nosisz, chodzisz po schodach.

Można siedzieć na płaskiej powierzchni lub krześle bez podłokietników, ale nie należy siedzieć przez dłuższy czas.

### OSTRZEŻENIE!

Czynności nieprawidłowe

#### **Ryzyko związane z niebezpiecznymi sytuacjami**

Nie wolno:

- ▶ Biegać
- ▶ Wspinać się, pracować na wysokości
- ▶ Prowadzić pojazdów (na przykład wózka widłowego).

Systemu FLEX należy używać tylko do pracy.

Wszystkie dane techniczne znajdują się w rozdziale [14](#). Specyfikacje.

## 2.1. Przeznaczenie

FLEX to środek ochrony indywidualnej (ŚOI) zaprojektowany i wyprodukowany do noszenia przez ludzi w celu ochrony przed urazami pleców. Użyj go, gdy chcesz:

- Zmniejszyć ryzyko wystąpienia kontuzji kręgosłupa podczas pracy
- Zmniejszyć zmęczenie spowodowane powtarzającym się zginaniem lub podnoszeniem
- Poprawić komfort pracy
- Zwiększyć wydajność pracy.

Jeśli nie masz pewności co do prawidłowego użycia, skontaktuj się z Laevo lub dostawcą produktu.

System FLEX przeznaczony jest do użytku podczas pracy. Nie używaj systemu FLEX, jeśli nie masz pewności, że może być on używany w Twojej pracy, podczas wykonywania danych zadań lub w Twoim środowisku pracy.

## 2.2. Użycie nieprawidłowe

Nie używaj systemu FLEX:

- gdy prowadzisz pojazd
- do przenoszenia ładunków cięższych niż normalnie
- jako ochrony przed upadkiem

Przed użyciem systemu FLEX skonsultuj się z lekarzem, jeśli:

- masz rozrusznik serca
- masz implanty piersi
- usunięto ci pachowe węzły chłonne

Skonsultuj się z lekarzem, jeśli masz lub miałeś którekolwiek z poniższych:

- Przepuklina pachwinowa
- Przepuklina
- Kontuzja kolana
- Wymiana stawu biodrowego
- Wymiana stawu kolanowego
- Przeprost kolana
- Niedawna operacja
- Choroby/urazy skóry
- Stan zapalny
- Blizny
- Zaczerwienienie skóry



- ⓘ Nie wiemy, czy te przeciwwskazania spowodują dyskomfort lub inne zagrożenia. Nie zostało to zbadane ani przetestowane. Stosowanie systemu FLEX przy występowaniu tych przeciwwskazań może być bezpieczne. Skonsultuj się z lekarzem, aby otrzymać osobistą poradę.

### 2.3. Klasa PPE II

System FLEX stanowi Środek ochrony indywidualnej klasy II, co oznacza, że chroni przed średnimi zagrożeniami. System FLEX ma za zadanie zapobieganie urazom pleców.



# 3. Ogólne zasady bezpieczeństwa

🕒 Zapoznaj się z lokalnymi przepisami dotyczącymi korzystania ze środków ochrony indywidualnej.

## ⚠️ NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zdejmij system FLEX z pacjenta przed zastosowaniem resuscytacji krążeniowo-oddechowej lub defibrylatora.

### **Zmniejszona skuteczność RKO lub defibrylatora**

- ▶ Przed rozpoczęciem RKO odsłoń klatkę piersiową: Rozepnij dwie połowy kamizelki. Zwolnij kłamrę przedniego pasa. Wypchnij połowy na zewnątrz.

## ⚠️ OSTRZEŻENIE!

Nie trzymaj palców blisko inteligentnego złącza podczas zginania lub przenoszenia systemu FLEX.

### **Niewłaściwe użycie może prowadzić do skaleczenia lub zmiążdżenia**

- ▶ Nie trzymaj palców blisko punktów obrotu podczas zginania lub noszenia systemu FLEX.
- ▶ Nie pozwól innym osobom zbliżać palców do urządzenia FLEX podczas jego używania (z wyjątkiem konfiguracji).
- ▶ System FLEX należy trzymać z dala od dzieci i zwierząt.

## ⚠️ OSTRZEŻENIE!

Nie używaj systemu FLEX, jeśli powoduje to dyskomfort lub ból.

### **Ryzyko zwiększonego dyskomfortu lub bólu**

- ▶ Systemu FLEX nie wolno używać dopóki ból nie ustąpi.
- ▶ Gdy ból ustąpi, zacznij ponownie używać systemu FLEX, stopniowo zwiększając czas trwania i częstotliwość noszenia.
- ▶ Systemu FLEX nie wolno zakładać bezpośrednio na skórę.

## ⚠️ OSTRZEŻENIE!

Systemu FLEX nie wolno używać, jeśli jest uszkodzony.

### **Utrata funkcjonalności, w tym nagła utrata wsparcia**

- ▶ Nie używaj uszkodzonego systemu FLEX.
- ▶ Nie używaj substancji łatwopalnych (np. zapalek, zapalniczek, świec) w pobliżu systemu FLEX. System FLEX nie jest ognioodporny.
- ▶ Po użyciu system FLEX należy wysuszyć.
- ▶ Oczyszczyć ruchome części, usuwając z nich piasek, pył i gruz.

**⚠ OSTRZEŻENIE!**

System FLEX może stracić funkcjonalność podczas zginania.

**Ryzyko nagłego ruchu tułowia, ręki lub głowy (o kilka centymetrów)**

- ▶ Systemu FLEX nie wolno używać, gdy nagły ruch ręki lub głowy mógłby spowodować obrażenia użytkownika lub innej osoby.

**⚠ OSTRZEŻENIE!**

Nie naciskaj przycisków podczas zginania.

**Ryzyko nagłej utraty wsparcia**

- ▶ Uważaj, aby przypadkowo nie nacisnąć przycisków, na przykład podczas uderzenia.
- ▶ Nie naciskaj przycisków na systemie FLEX podczas użytkowania.

**⚠ OSTRZEŻENIE!**

Nie używaj przestarzałych lub przeciążonych konstrukcji na tułów.

**Ryzyko nagłej utraty wsparcia**

- ▶ Numer seryjny widoczny obok daty na konstrukcji na tułów może służyć do monitorowania tych części.

Numer seryjny widoczny obok daty na konstrukcji na tułów może służyć do monitorowania tych części. Konstrukcję na tułów należy zarejestrować na stronie [www.laevo-exoskeletons.com/register](http://www.laevo-exoskeletons.com/register), aby uzyskać szczegółowe porady dotyczące jej wymiany.



- ▶ Ogólnie rzecz biorąc, systemu FLEX nie należy używać, jeśli konstrukcja na tułów ma więcej niż pięć lat lub była używana przez 250 000 cykli.
- ▶ Skontaktuj się z dostawcą i/lub wymień części.

**⚠ OSTRZEŻENIE!**

Nie pozwól, aby odzież lub narzędzia zostały schwytane przez system FLEX lub pomiędzy system FLEX a ciało.

**Ryzyko urazu**

- ▶ Załóż odpowiednią odzież. Nie zakładaj odzieży ani akcesoriów, które mają luźne końce, jak naszyjnik lub szalik.
- ▶ Nie trzymaj twardych przedmiotów w ubraniu ani w kieszeniach pod systemem FLEX.
- ▶ Jeśli coś utknie w systemie FLEX, poruszaj się powoli, aby to uwolnić i usunąć.

**⚠ OSTRZEŻENIE!**

Uważaj, aby nic nie ciągnęło konstrukcji podczas korzystania z systemu FLEX.

**Ryzyko utraty równowagi**

- ▶ Nie pozwól nikomu kłaść rąk na systemie FLEX podczas jego użytkowania.

**⚠ OSTRZEŻENIE!**

Uważaj, aby włosy nie dostały się do przegubu tylnego złącza lub rzepu.

**Ryzyko wyrwania włosów**

- ▶ Jeśli masz długie włosy, zwiąż je w kucyk lub kok.
- ▶ Zanim otworzysz jakiekolwiek zapięcie na rzep w pobliżu włosów, przełoż włosy na drugą stronę karku.

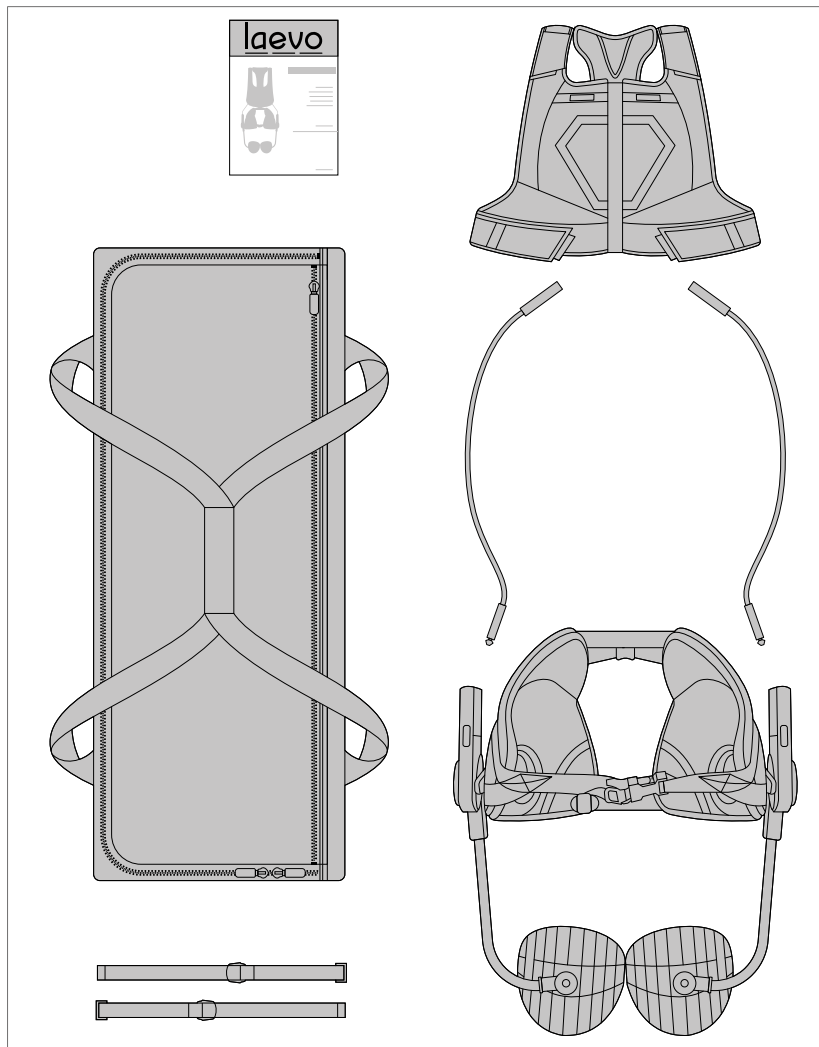
**⚠ OSTRZEŻENIE!**

Używaj systemu FLEX poprawnie i nie wprowadzaj do niego żadnych zmian.

**Zmiana/utrata funkcji lub uszkodzenie systemu FLEX**

- ▶ Używaj systemu FLEX ostrożnie i tylko zgodnie z jego przeznaczeniem.
- ▶ Nie wprowadzaj żadnych zmian w częściach systemu FLEX.

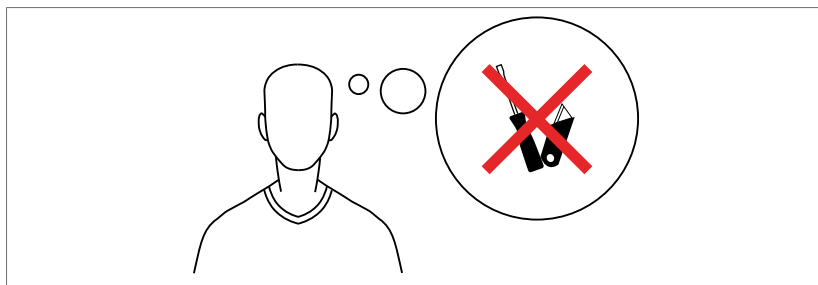
W pudle znajdują się co najmniej:



## 4. Przygotowanie

### 4.1. Sprawdzanie zawartości pudła

- 1 Sprawdź, czy pudło zawiera co najmniej następujące elementy:
    - Zespół kamizelki, który składa się z przedniej części kamizelki, ramy kamizelki, wyściółki ramy kamizelki i tylnego łącznika;
    - Dwie konstrukcje na tułów;
    - Zespół podstawowy, który obejmuje ramę biodrową, wyściółkę biodrową i ochraniacze na nogi;
    - Dwa paski na nogi, które w razie potrzeby można później przymocować;
    - Torba do przechowywania kompletnie zmontowanego systemu FLEX i/lub dodatkowych części;
    - Skrócona instrukcja montażu.
  - ▶ Jeśli do zamontowania zamówionych dodatkowych części wymagane są narzędzia, są one dostarczane:
    - 8 mm klucz imbusowy do sprężyn siłownika
    - 3 mm klucz imbusowy do stabilizatora ochraniaczy na nogi.
- ❗ **WSKAZÓWKA:** Do montażu systemu FLEX nie są potrzebne żadne inne narzędzia.
- ❗ **WSKAZÓWKA:** System FLEX składaj na dużej, płaskiej powierzchni (np. na stole).



- 2 Przejdź do [www.laevo-exoskeletons.com/register](http://www.laevo-exoskeletons.com/register)
- 3 Zarejestruj konstrukcję na tułów, aby uzyskać więcej informacji i konkretne porady.

Numer seryjny widoczny obok daty na konstrukcji na tułów może służyć do monitorowania tych części. Konstrukcję na tułów należy zarejestrować na stronie [www.laevo-exoskeletons.com/register](http://www.laevo-exoskeletons.com/register), aby uzyskać szczegółowe porady dotyczące jej wymiany.





## 4.2. Sprawdzanie rozmiarów części

**❗ WSKAZÓWKA:** System FLEX, który nie jest dostosowany do Ciebie, może być niewygodny.

**1** Dobierz właściwy rozmiar. Jeśli system FLEX został już dopasowany lub dostawca przedstawił zalecenia, zastosuj te rozmiary.

W przeciwnym razie zapoznaj się z rozdziałem [13.](#), aby określić niezbędne rozmiary następujących części:

- Prząd kamizelki
  - Listwa dolna (rama kamizelki)
  - Podkładki na nogi
  - Sprężyna siłownika (jej siła)
  - Konstrukcja na tułów
- 2** Sprawdź, czy dostarczone części mają właściwy rozmiar. Rozmiar części można znaleźć na etykiecie (patrz tabela). Kody kolorów są wskazane w tabelach.
- 3** Jeśli nie masz pewności co do właściwych rozmiarów, sprawdź stronę internetową Laevo pod adresem [www.laevo-exoskeletons.com/flex-training](http://www.laevo-exoskeletons.com/flex-training) albo skontaktuj się z firmą Laevo lub dostawcą produktu.

Przejdź do [www.laevo-exoskeletons.com/flex-training](http://www.laevo-exoskeletons.com/flex-training)

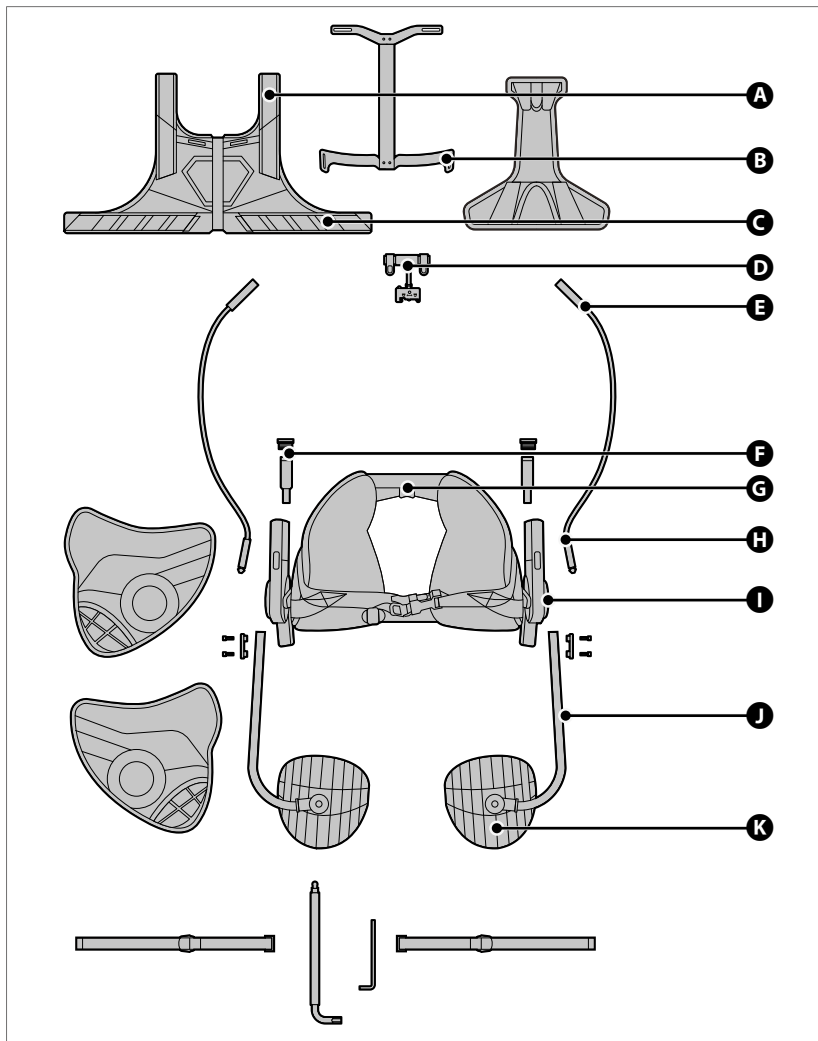


**❗ WSKAZÓWKA:** Dostępne są części i egzoskielety o niestandardowych rozmiarach.

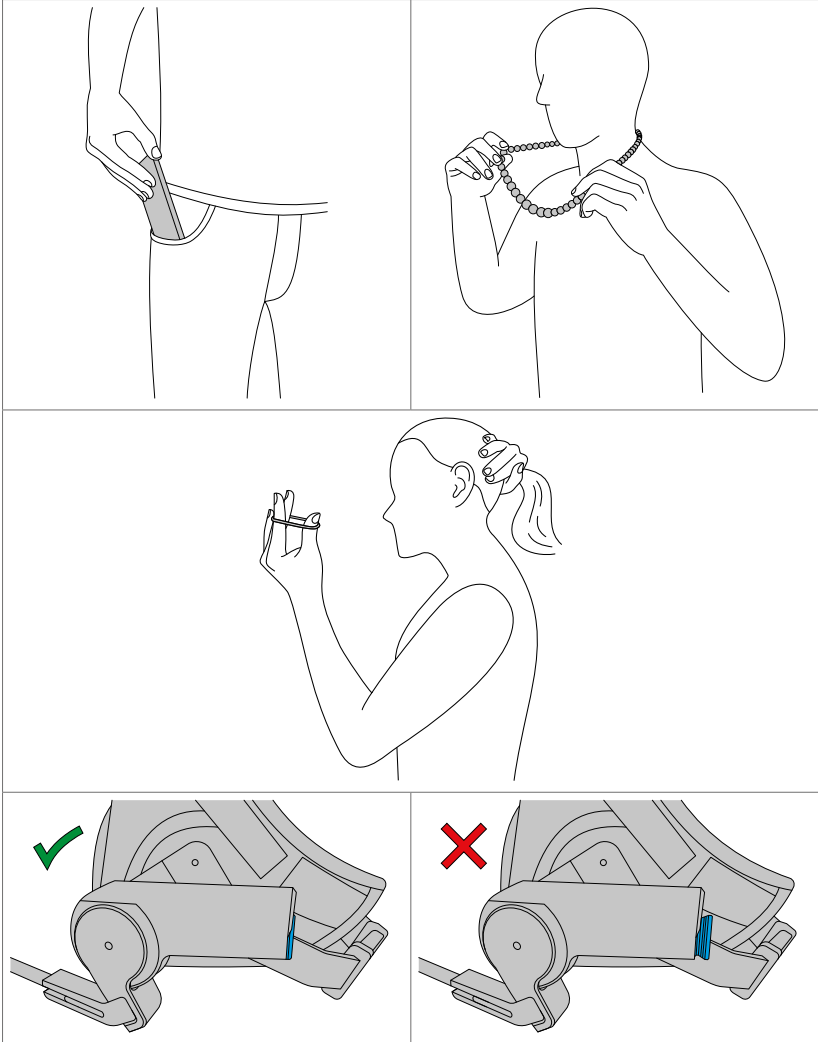
XS	Extra small		Pomarańczowy
S	Small		Żółty
M	Medium		czerwony
L	Large		Zielony
XL	Extra large		Niebieski

UL	Ultra light		Pomarańczowy
L	Light		Żółty
M	Medium		czerwony
S	Strong		Zielony
US	Ultra strong		Niebieski

## 4.3. Etykiety i oznaczenia



<b>A</b> Prząd kamizelki	Wskazanie rozmiaru
<b>B</b> Listwa dolna (rama kamizelki)	Wskazanie rozmiaru
<b>C</b> Prząd kamizelki	Plakietka imienna (wewnątrz)
<b>D</b> Tylne złącze	Oznaczenie lewej i prawej strony
<b>E</b> Konstrukcja na tułów	Numer seryjny Wskazanie rozmiaru
<b>F</b> Sprężyna siłownika	Etykieta
<b>G</b> Rama na biodra	Wskazanie siły
<b>H</b> Konstrukcja na tułów	Wskazanie rozmiaru
<b>I</b> Smartjoint	Numer seryjny Oznaczenie lewej i prawej strony
<b>J</b> Ochraniacz na nogę	Wskazanie rozmiaru
<b>K</b> Osłony na nogi	Oznaczenie lewej i prawej strony



#### 4.4. Przed użyciem

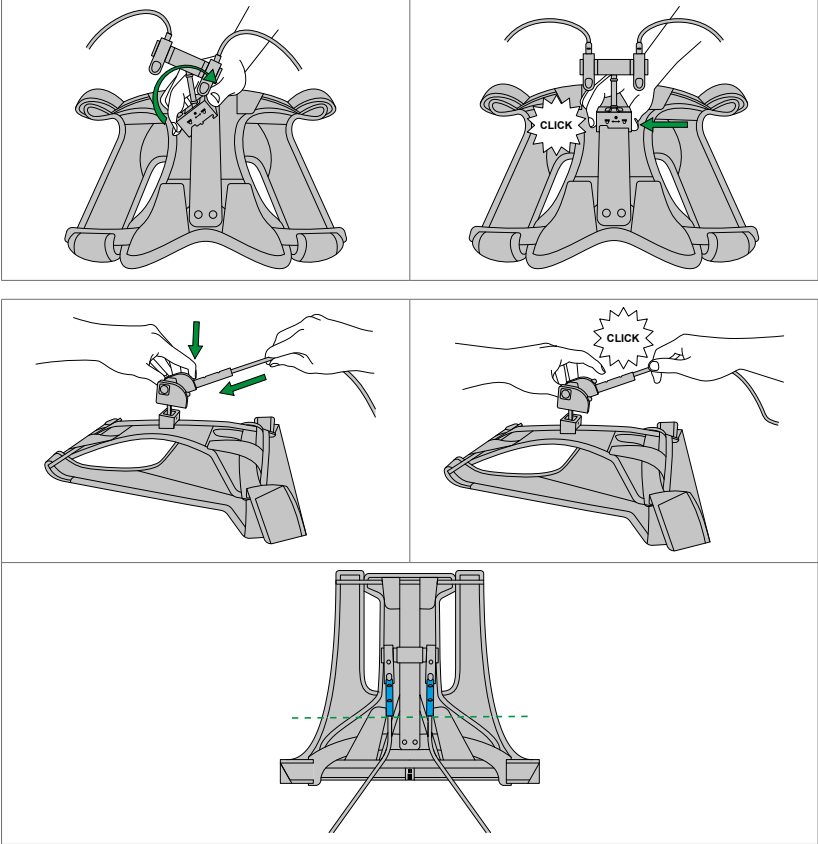
ⓘ **WSKAZÓWKA:** Upewnij się, że rozumiesz instrukcje bezpieczeństwa zawarte w rozdziale 3. Przygotuj się w następujący sposób:

#### ⚠ **OSTRZEŻENIE!**

Systemu FLEX nie wolno używać, jeśli rama kamizelki jest uszkodzona lub wygięta. Ramę kamizelki należy regularnie sprawdzać pod kątem uszkodzeń.

- 1 Opróżnij kieszenie.
- 2 Usuń niewygodne dodatki i ubrania – na przykład naszyjnik czy szalik.
- 3 Długie włosy należy związać z tyłu.
- 4 Upewnij się, że zakrętki, które blokują sprężyny siłownika w inteligentnych złączach, są dokręcone.

Upewnij się, że nie ma widocznych uszkodzeń ani luźnych części.



# 5. Instalacja

## 5.1. Podłączanie tylnego łącznika

Jeśli tylny łącznik jest już zamocowany, pomiń ten krok.

- 1 Podłącz tylny łącznik do ramy kamizelki, przechylając go wokół ramy kamizelki w kierunku otworu.
- 2 Przesuń tylny łącznik od lewej do prawej strony. Kliknięcie oznacza, że przegub tylnego złącza jest zablokowany.

### **⚠ OSTRZEŻENIE!**

Nie schylaj się z odblokowanym tylnym złączem.

#### **Ryzyko nagłej utraty wsparcia**

- ▶ Pociągnij lekko tylne złącze w kilku kierunkach, aby upewnić się, że tylne złącze jest zablokowane.

## 5.2. Łączenie konstrukcji na tułów

- 1 Naciśnij przycisk blokady konstrukcji tułowia po prawej stronie tylnego złącza, który jest oznaczony literą „R”.

Umieść prawą część konstrukcji na tułów, oznaczoną literą „R”, w tylnym złączu. Przesuń ją do wymaganej długości lub zastosuj ustawienie środkowe.

- 2 Zwolnij przycisk blokady. Słyszalne kliknięcie oznacza, że konstrukcja na tułów jest zablokowana.

Wykonaj te czynności ponownie dla lewej części konstrukcji tułowia i lewej części tylnego złącza, oznaczonych literą „L”.

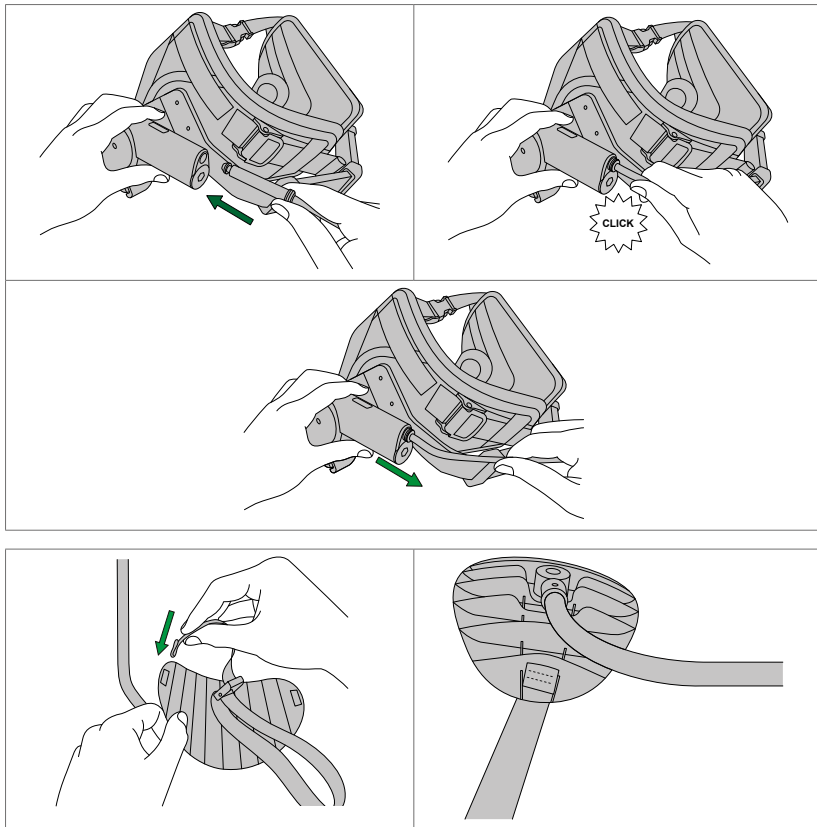
- 3 Sprawdź, czy lewa i prawa część są ustawione na tę samą długość.

### **⚠ OSTRZEŻENIE!**

Nie schylaj się z odblokowanymi konstrukcjami na tułów.

#### **Ryzyko nagłej utraty wsparcia**

- ▶ Pociągnij lekko wszystkie końce elementów, aby upewnić się, że są prawidłowo zablokowane.





### 5.3. Łączenie części konstrukcji na tułów z ramą biodrową

- 1 Umieść lewą część konstrukcji na tułów, oznaczoną literą „L”, w lewym inteligentnym złączu, oznaczonym literą „L”.
- 2 Słyszalne kliknięcie oznacza, że konstrukcja na tułów jest zablokowana.
- 3 Lekko pociągnij za konstrukcję na tułów, aby upewnić się, że jest zablokowana.

Wykonaj te kroki ponownie dla części konstrukcji na tułów oznaczonej literą „R”.

#### **OSTRZEŻENIE!**

Nie schylaj się, gdy części są odblokowane.


#### **Ryzyko nagłej utraty wsparcia**

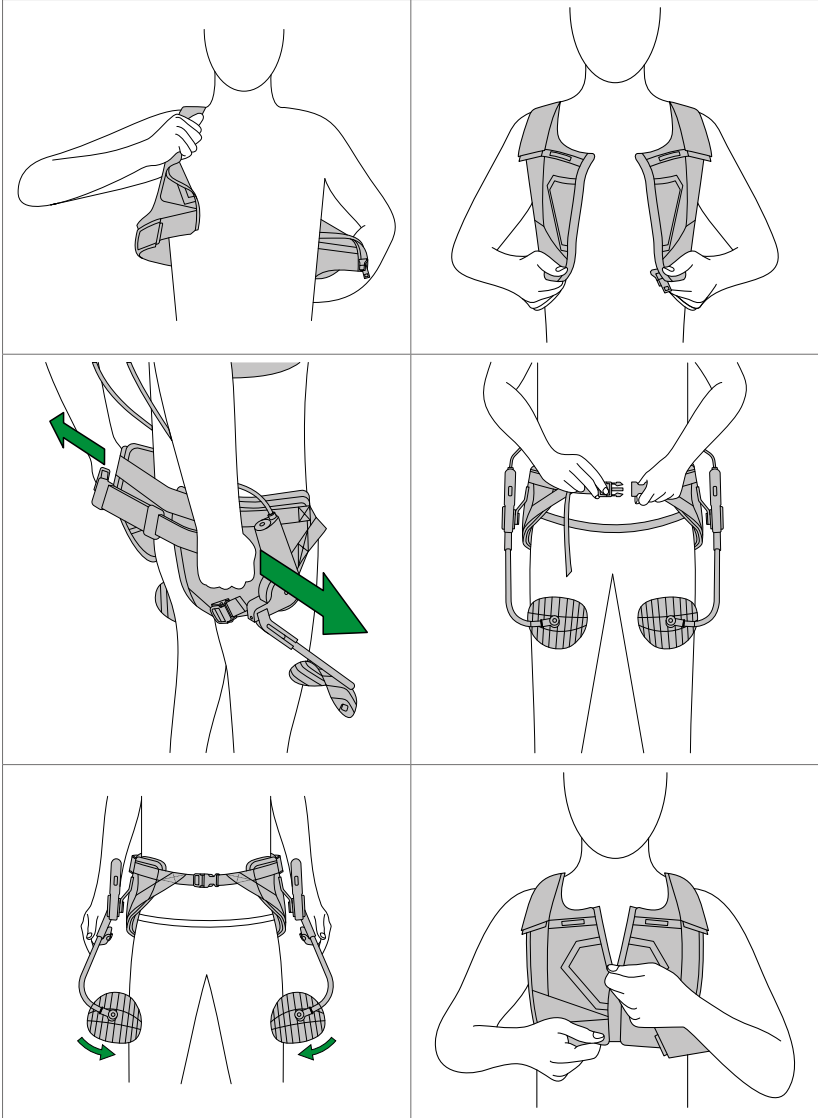
### 5.4. Zakładanie pasów na nogi (opcjonalne)

Pasy na nogi mogą pomóc utrzymać ochraniacze na nogi na właściwym miejscu. Aby je zamontować:

- 1 Upewnij się, że klamra pasa udowego jest skierowana na zewnątrz.
- 2 Przelóż koniec pasa bez klamry przez otwór w ochraniaczu na nogę.

### 5.5. Sprawdzanie montażu

-  **WSKAZÓWKA:** Montaż został zakończony. W rozdziale [6.8.](#) znajdziesz informacje, jak system powinien działać po złożeniu.



## 6. Dopasowywanie

Wykonaj procedurę opisaną w tym rozdziale, aby dostosować system FLEX tak, żeby był dla Ciebie wygodny. Po noszeniu go przez kilka godzin lub dni w razie potrzeby wyreguluj go ponownie.

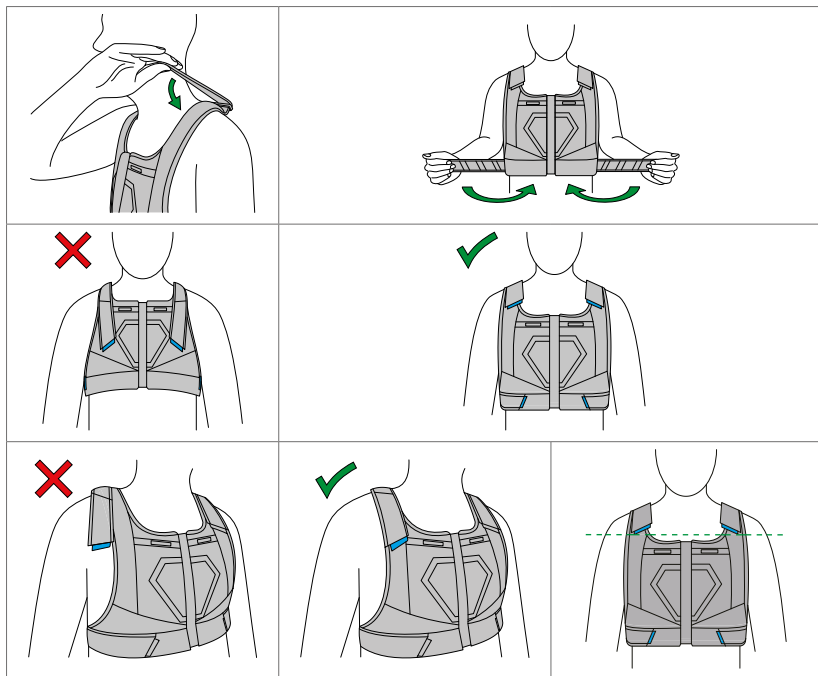
❗ **WSKAZÓWKA:** Wszystkie regulowane części FLEX są oznaczone **kolorem niebieskim**.

### 6.1. Zakładanie i zdejmowanie systemu FLEX

- 1 Załóż kamizelkę.
- 2 Nie zapinaj kamizelki.
- 3 Umieść ramę biodrową wokół bioder tak, aby inteligentne złącza znajdowały się na stawach biodrowych. W razie potrzeby zaciśnij lub poluzuj górny pas na plecy i dolny pas ramy biodrowej. Dodatkowe instrukcje dopasowywania systemu znajdują się w rozdziale [6.3](#).
- 4 Zapnij przedni pas.
- 5 Umieść ochraniacze na nogi na udach.
- 6 Zapnij zamek kamizelki.

Aby zdjąć system FLEX, wykonaj te czynności w odwrotnej kolejności.

❗ **WSKAZÓWKA:** Gdy nosisz ramę biodrową, możesz zmienić ubiór w górnej części ciała. Wystarczy tylko zdjąć kamizelkę.



## 6.2. Regulacja przedniej części kamizelki

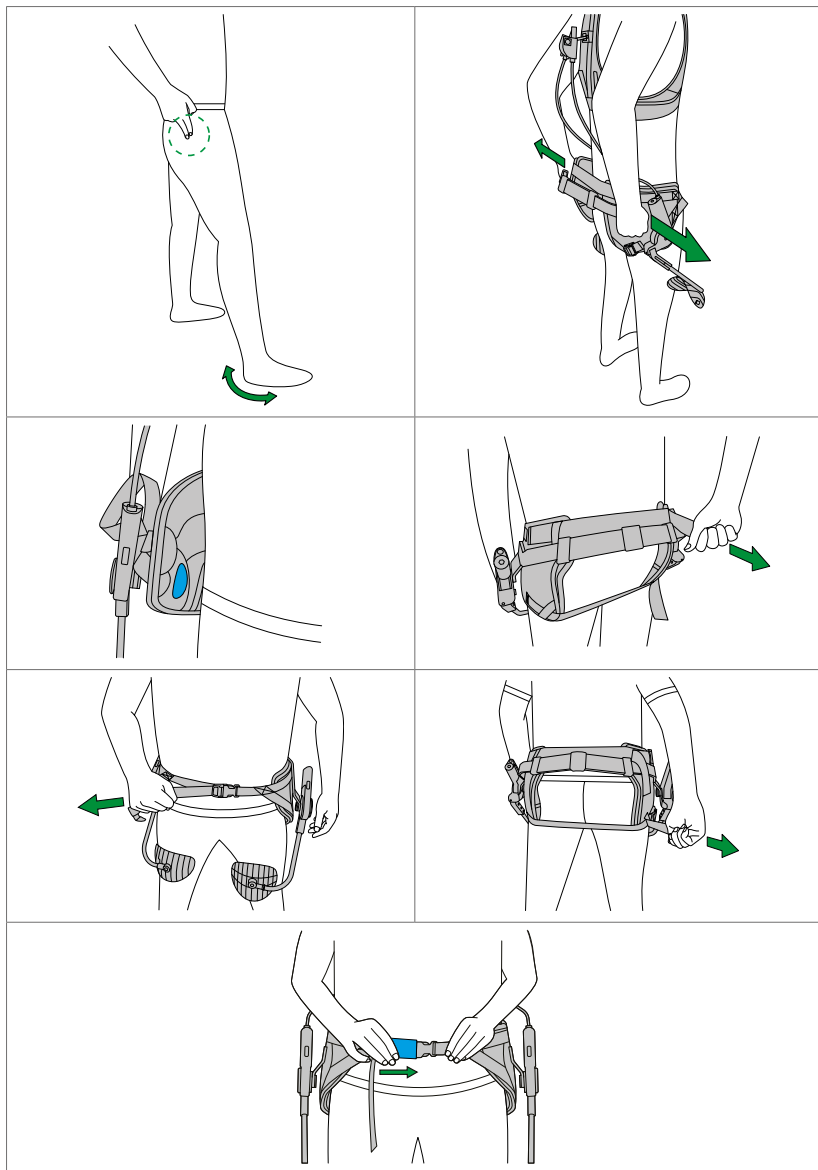
- 1 Ustaw pasy tak, aby były luźne.
- 2 Załóż kamizelkę.
- 3 Zapnij zamek błyskawiczny.
- 4 Weź półgłęboki oddech.
- 5 Zaciśnij dolne pasy przedniej części kamizelki do wygodnego ustawienia.
- 6 Zaciśnij górne pasy przedniej części kamizelki do wygodnego ustawienia.
- 7 Noś kamizelkę na wygodnej wysokości. Sprawdź, czy:
  - Kamizelka zakrywa mostek
  - Kamizelka nie uciska brzucha
  - Kamizelka umożliwia wygodne sięganie do przodu
  - Kamizelka nie wpija się w szyję.
- 8 Upewnij się, że:
  - Koniec pasa zachodzi na rzep kamizelki
  - Możesz wygodnie oddychać
  - Lewy i prawy pas kamizelki mają tę samą długość.

### OSTRZEŻENIE!

Uważaj, aby rzep nie poluzował się pod obciążeniem.

#### **Ryzyko nagłej utraty wsparcia**

- ▶ Sprawdź, czy rzep jest prawidłowo zamocowany.



### 6.3. Wyrównanie ramy biodrowej i inteligentnych złączy

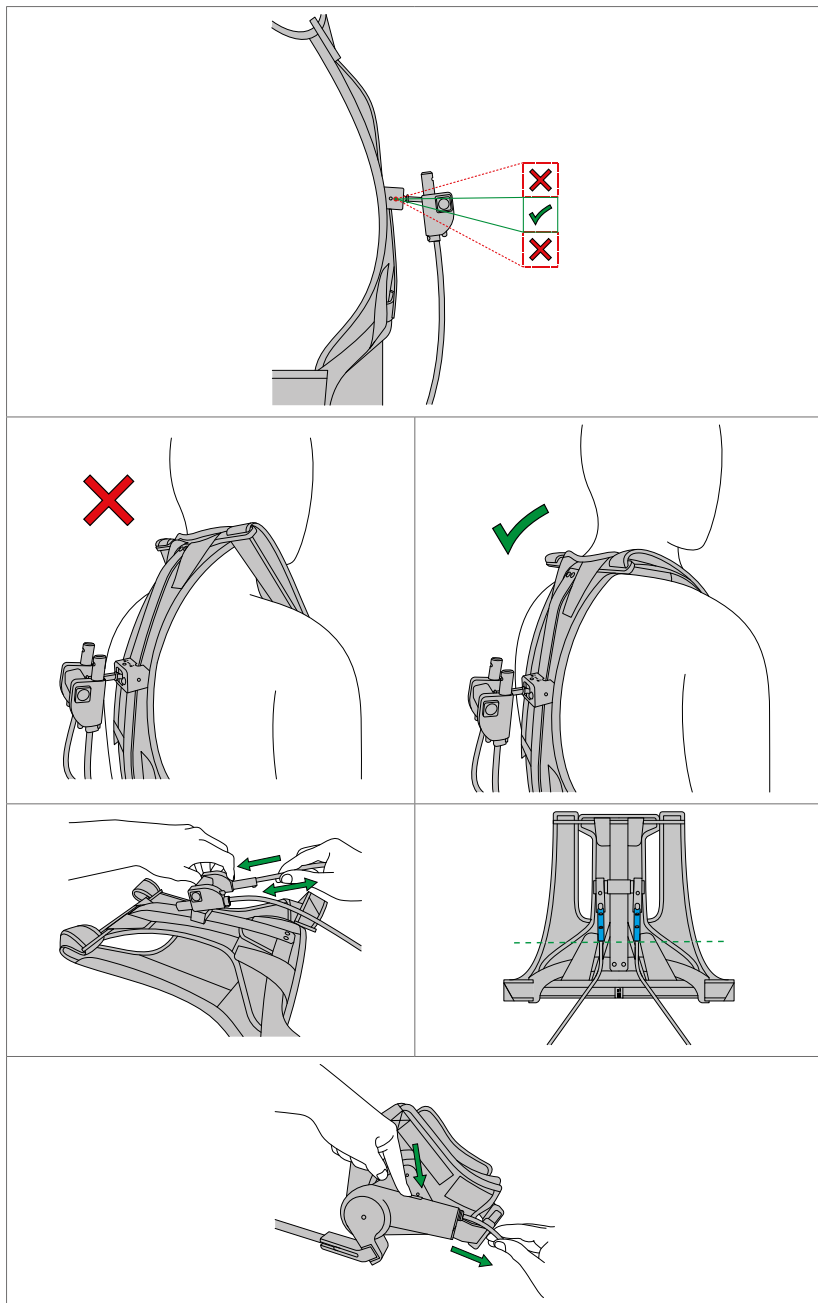
- 1 Wycuj, gdzie znajduje się Twój staw biodrowy (część kości wyczuwalna na zewnątrz), kręcąc piętą na ziemi.
- 2 Poluzuj wszystkie pasy ramy biodrowej.
- 3 Załóż ramę biodrową. Pociągnij na zewnątrz, aby poszerzyć ramę.
- 4 Aby wyregulować pasy i ustawić inteligentne złącze:
  - Konstrukcje na tułów nie mogą być połączone, lub
  - Ustaw kąt inteligentnego złącza na najniższą wartość.
- 5 Umieść inteligentne złącza na stawach biodrowych. Umieść okrągłe oznaczenie znajdujące się na wyściółce biodrowej nad stawem biodrowym (część kostna, którą można wyczuć na zewnątrz).
- 6 Zaciśnij górny pas na plecy do momentu, aż dotknie pleców.
- 7 Zaciśnij przedni pas.
- 8 Przyjmij pozycję półprzysiadu / ugnij kolana i lekko zaciśnij dolny pas.
- 9 Stań prosto.
- 10 Podnieś jedną nogę i sprawdź, czy inteligentne złącza są wyrównane ze stawami biodrowymi.
- 11 Nasuń tuleję na przednią klamrę.

ⓘ **UWAGA:** Jeśli inteligentne złącza nie znajdują się na swoim miejscu na stawach biodrowych, ochraniacze na nogi będą przesuwaly się na udach podczas ruchu.

ⓘ **WSKAZÓWKA:** Jeśli inteligentne złącze znajduje się powyżej stawu biodrowego, poluzuj przedni pas i opuść ramę biodrową. Zaciśnij przedni pas.

ⓘ **WSKAZÓWKA:** Jeśli inteligentne złącze znajduje się przed stawem biodrowym, poluzuj przedni pas i zaciśnij górny pas na plecy oraz pas dolny. Zaciśnij przedni pas.

ⓘ **WSKAZÓWKA:** Jeśli inteligentne złącze znajduje się za stawem biodrowym, poluzuj górny pas na plecy oraz pas dolny. Zaciśnij przedni pas.





#### 6.4. Regulacja długości konstrukcji na tułów

- 1 Stań prosto i swobodnie, mając system FLEX na ciele.
- 2 Sprawdź z boku kąt przegubu tylnego złącza. Użyj lustra, zrób zdjęcie lub poproś kogoś o pomoc.
- 3 Ramię obrotowe (do złącza tylnego) musi być ustawione poziomo lub skierowane lekko w dół.
- 4 Wyczuź, czy kamizelka podnosi się lub ściąga.
  - Kamizelka nie powinna się podnosić.
  - Kamizelka nie powinna ściągać się w dół, ponieważ spowoduje to ucisk i dyskomfort w przedniej lub górnej części ramienia.

Poniższe czynności można wykonać z pomocą drugiej osoby lub gdy system FLEX nie jest założony na ciało.

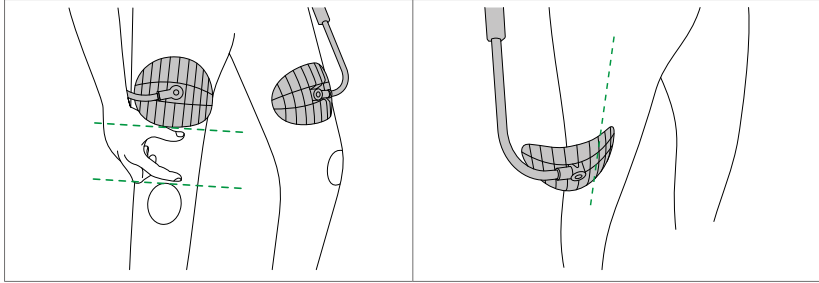
Jeśli ramię obrotowe jest skierowane w dół i ściąga kamizelkę w dół:

- 5 Dostosuj długość konstrukcji na tułów do większego ustawienia (patrz rozdział [5.2.](#)) lub wybierz większy rozmiar konstrukcji (patrz rozdział [11.](#)).
- 6 Upewnij się, że ustawienie wysokości jest takie samo po lewej i prawej stronie.

Jeśli ramię obrotowe jest skierowane w górę i podnosi kamizelkę:

- 7 Dostosuj długość konstrukcji na tułów do krótszego ustawienia (patrz rozdział [5.2.](#)) lub wybierz mniejszy rozmiar konstrukcji (patrz rozdział [11.](#)).
- 8 Upewnij się, że ustawienie wysokości jest takie samo po lewej i prawej stronie.

📌 **WSKAZÓWKA:** Naciśnij przycisk na inteligentnym złączu i zdejmij konstrukcję na tułów z inteligentnego złącza, aby łatwiej dostosować ustawienia długości.

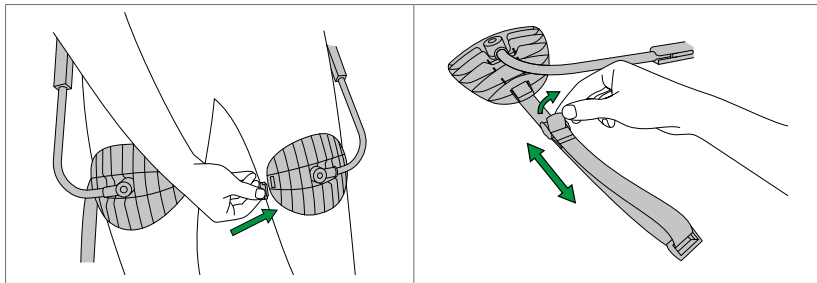


## 6.5. Dopasowywanie ochraniaczy na nogi

❗ **UWAGA:** Zanim wyregulujesz długość ochraniaczy na nogi, upewnij się, że inteligentne złącza znajdują się na stawach biodrowych (rozdział [6.3](#)).

- 1 Upewnij się, że osłony na nogi lekko na nie naciskają przy lekkim pochyleniu.
- 2 Dolna krawędź osłony musi znajdować się powyżej rzepki kolana. Zalecana odległość to 2-5 cm.
- 3 Wyreguluj długość ochraniaczy na nogi do większego ustawienia lub wybierz większy rozmiar (rozdział [13](#)), jeśli:
  - Osłony na nogi znajdują się daleko powyżej kolan i powodują dyskomfort.
- 4 Dostosuj długość ochraniaczy na nogi do mniejszego ustawienia lub wybierz mniejszy rozmiar (rozdział [13](#)), jeśli:
  - Osłony na nogi znajdują się na kolanach oraz
  - Masz problemy z kolanami lub odczuwasz dyskomfort.
- 5 Zamocuj pasy na nogi (rozdziały [5.4](#) i [6.6](#)), jeśli:
  - Osłony na nogi nie są wyśrodkowane w poziomie na udach oraz
  - Osłony na nogi poruszają się na boki podczas użytkowania, powodując dyskomfort.

❗ **WSKAZÓWKA:** Jeśli Twojego rozmiaru nie ma w zestawie, skontaktuj się z dostawcą Laevo.



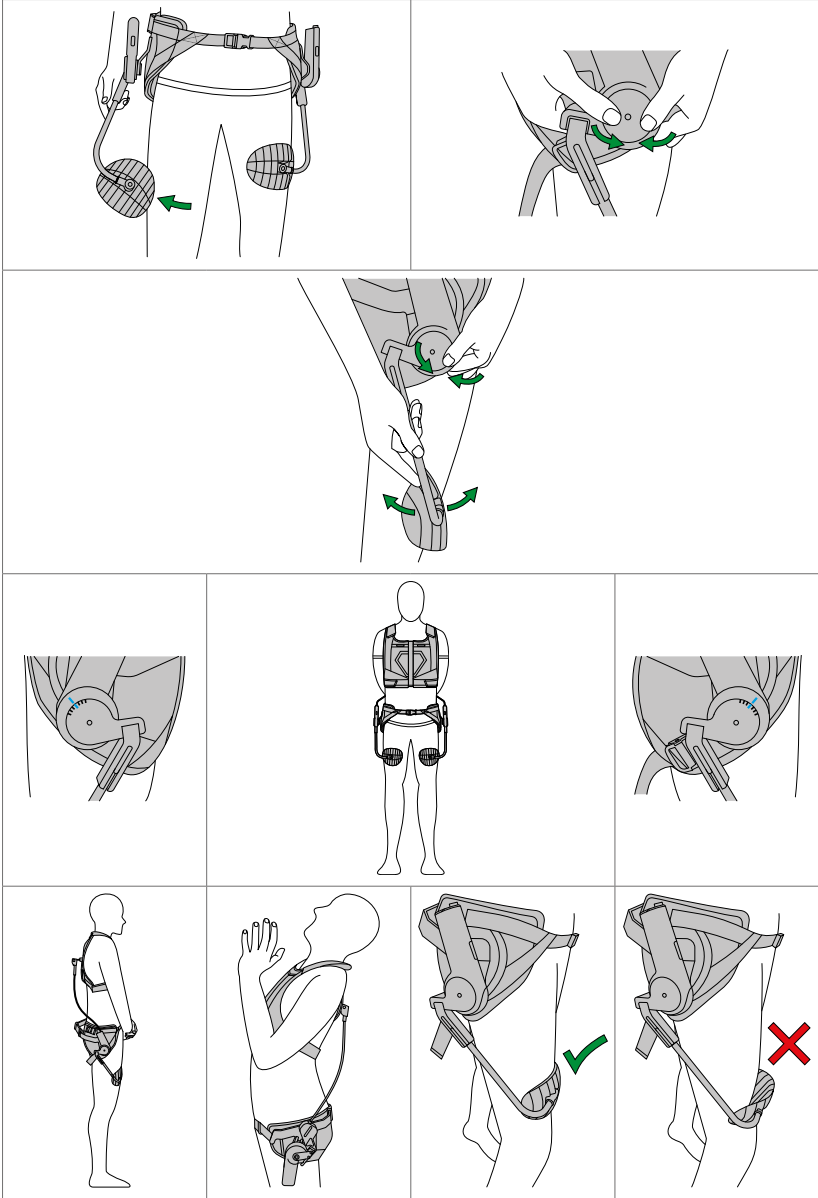
## 6.6. Dopasowywanie pasów na nogi (opcjonalne)

Pasy na nogi mogą pomóc utrzymać ochraniacze na nogi na właściwym miejscu. Aby prawidłowo je dopasować:

- 1 Umieść osłonę na nogę w wygodnej pozycji na nodze.
- 2 Za pomocą zacisku na pasie na nogę połącz go z osłoną.
- 3 Pociągnij za koniec pasa, aby go zacisnąć.
- 4 Aby zdjąć pas na nogę, odepnij zacisk z osłony.

ⓘ **WSKAZÓWKA:** Jeśli pasy na nogi będą zbyt luźne, nie będą się trzymały w miejscu. Znajdź wygodne ustawienie.

ⓘ **WSKAZÓWKA:** Jeśli pasy na nogi będą zbyt ciasne, będą powodowały dyskomfort. Znajdź wygodne ustawienie.



## 6.7. Regulacja kąta inteligentnego złącza

Dostępnych jest siedem ustawień kąta inteligentnego złącza. Ustawienie 1 jest najluźniejsze – daje większą swobodę chodzenia. Ustawienie 7 jest najciaśniejsze – zapewnia wsparcie wcześniej.

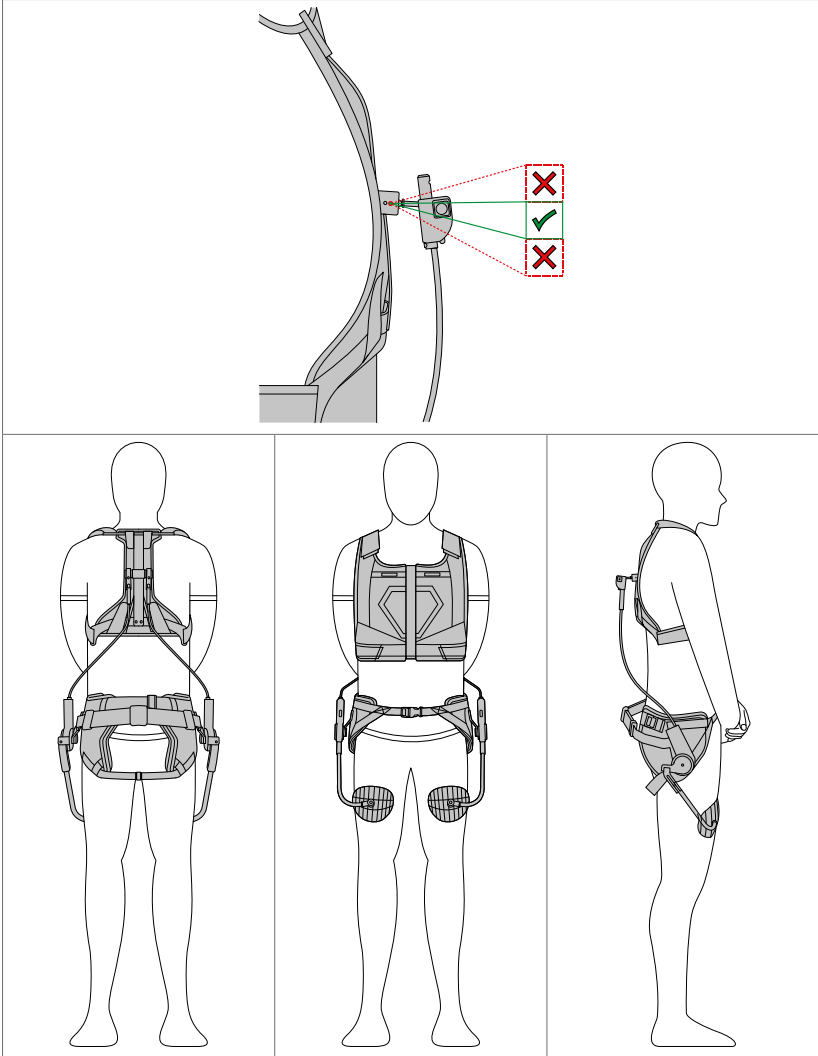
- 1 Stań w naturalnej, prostej pozycji.
- 2 Odkręć ochraniacze na nogi z ud.
- 3 Ściśnij inteligentne złącze, aby odblokować regulację kąta.
- 4 Ściskając inteligentne złącze, obracaj ochraniacz na nogę.
- 5 Zwolnij inteligentne złącze. Słyszalne kliknięcie oznacza, że ustawienie kąta jest zablokowane.

Wykonaj te czynności ponownie dla drugiego inteligentnego złącza.

- 6 Gdy nie ma nacisku na żadną nogę, upewnij się, że ustawienie kąta inteligentnego złącza jest takie samo po obu stronach.
- 7 Załóż ochraniacze na nogi z powrotem na uda.

**ⓘ WSKAZÓWKA:** Regulacja kąta może być konieczna dla każdej osoby i każdego zadania. Wybierz ustawienie, które jest dla Ciebie najbardziej komfortowe.

- Jeśli wolisz ustawienie ciasne: pochyl się lekko do tyłu, jakby na Twoją klatkę piersiową działała siła.
  - Jeśli wolisz ustawienie luźne: stań prosto, w wygodnej pozycji.
- 8 Wyreguluj do wygodnego ustawienia.
    - Jeśli osłony na nogi uniosą się z ud, wykonaj kroki 1-6 i wyreguluj ustawienie kąta inteligentnego złącza na wyższe.
    - Jeśli osłony na nogi sprawiają dyskomfort w udach, wykonaj kroki 1-6 i wyreguluj ustawienie kąta inteligentnego złącza na niższe.





## 6.8. Jak wygląda i jak jest odczuwane dobre dopasowanie

- 1 Stań prosto, ale swobodnie. Sprawdź następujące elementy:
  - Ramię obrotowe musi być ustawione poziomo lub skierowane lekko w dół.
  - Lewa i prawa strona są w przybliżeniu symetryczne.
  - Tylne złącze obrotowe jest poziome.
  - Pasy kamizelki są wyregulowane tak, że są symetryczne.
  - Pozostała długość pasa jest zwinięta.
  - Klamra przedniego pasa jest osłonięta tuleją.
- 2 Wyczuj następujące elementy:
  - Inteligentne złącza znajdują się na stawach biodrowych.
  - Osłony na nogi lekko naciskają na uda lub lekko unoszą się nad udami.
  - Rama biodrowa leży stabilnie. Rama biodrowa nie uciska, powodując dyskomfort.
  - Wszystkie pasy ramy biodrowej są zaciągnięte.
  - Kamizelka leży stabilnie. Kamizelka nie uciska klatki piersiowej, powodując dyskomfort.
  - Twoje ramiona mogą się swobodnie poruszać.

ⓘ **WSKAZÓWKA:** Jeśli uważasz, że system FLEX źle na Tobie leży, skontaktuj się z dostawcą produktów Laevo

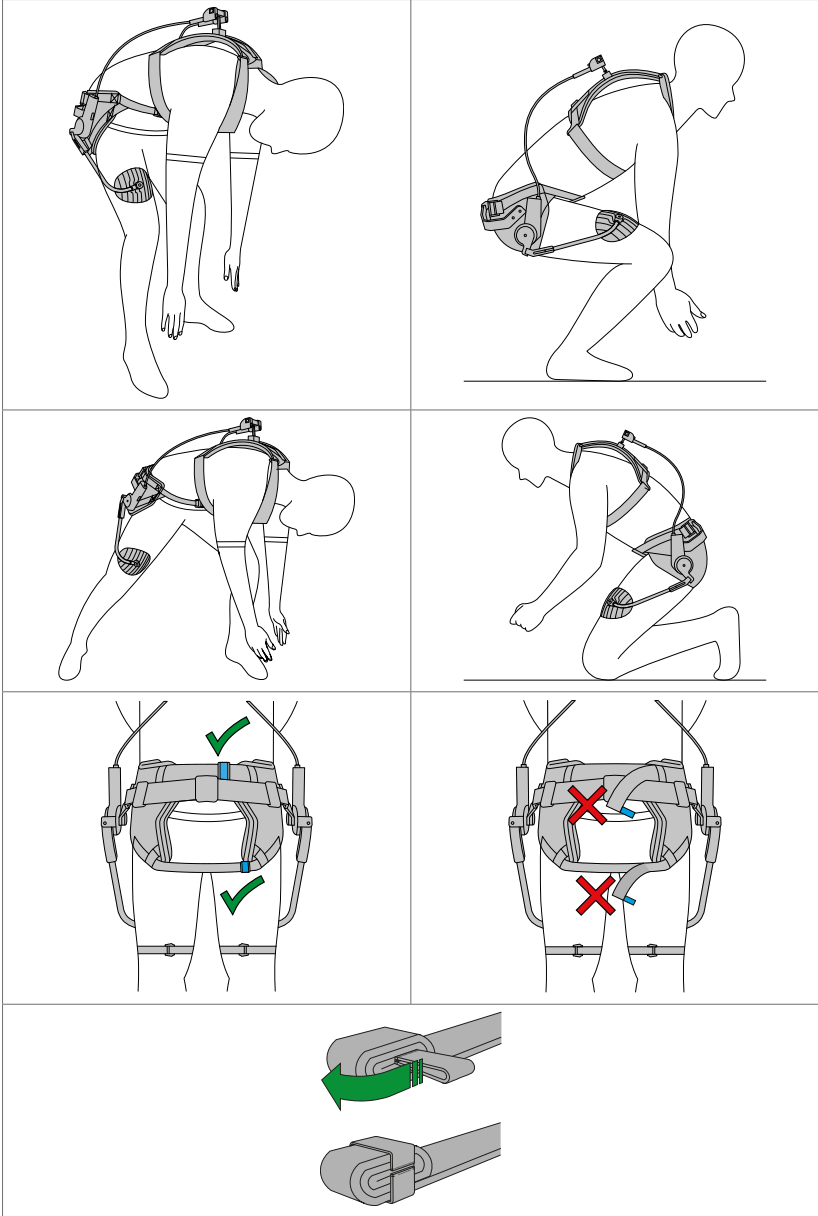
<b>Dzień 1</b>	<b>Dzień 2</b>	<b>Dzień 3</b>	<b>Dzień 4</b>
max. 1 godz.	max. 2 godz.	max. 4 godz.	max. 8 godz.
			

# 7. Korzystanie z systemu FLEX

## 7.1. Naucz się korzystać z systemu FLEX

Nauczenie się wygodnego i efektywnego korzystania z systemu FLEX wymaga czasu.

Stopniowo wydłużaj korzystanie z systemu FLEX: od godziny dziennie, przez dwie godziny dziennie, do czterech godzin dziennie, a maksymalnie do ośmiu godzin dziennie.



## 7.2. Pierwsze ruchy z systemem FLEX

Używając systemu FLEX po raz pierwszy, ostrożnie wykonaj następujące ruchy:

- 1 Pochyl się: Zegnij się do przodu od wysokości bioder, sięgnij do palców stóp i ponownie stań prosto.
- 2 Kucnij: Zegnij kolana i ponownie stań prosto.
- 3 Pochyl się na boki: Zegnij się na boki i rozciągnij ramiona.
- 4 Klękaj: Uklękaj i poruszaj się na boki.

Jeśli powyższe ruchy nie są komfortowe i łatwe:

- Powtórz proces dopasowania.
- Skontaktuj się z dostawcą.

## 7.3. Zablokuj pasy i schowaj ich końce

Aby zachować ustawienia pasa, zablokuj klamry:

- 1 Nasuń tuleję na klamrę przedniego pasa.

Schowaj pozostałą luźną część pasa:

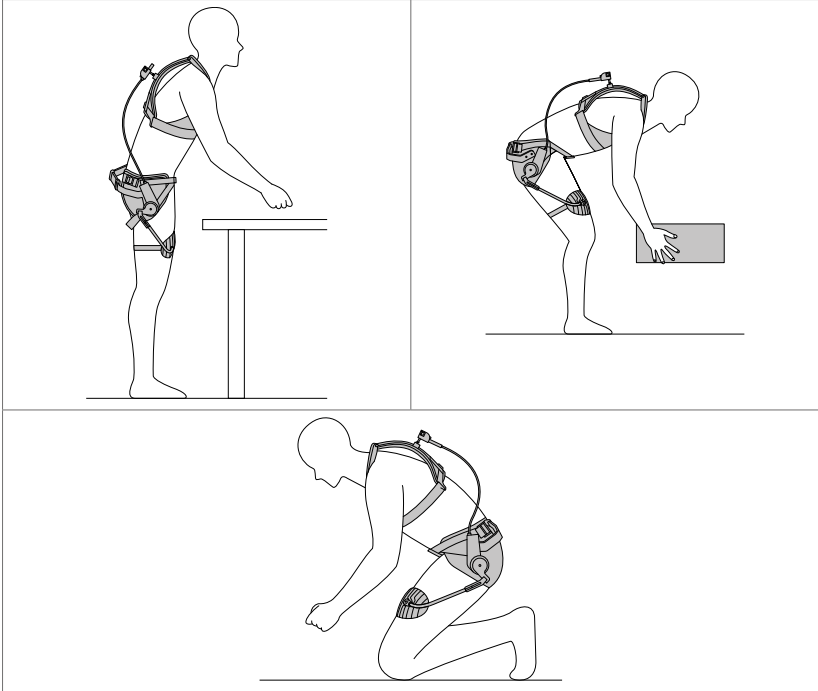
- 2 Zwiń pozostałą luźną część. Schowaj ją w elastycznej pętli na końcu pasa.

### OSTRZEŻENIE!

Luźne pasy mogą się zaplątać.

#### **Ryzyko uwięzienia**

- 3 Dla wszystkich pasów upewnij się, że ich pozostała luźna część została schowana lub odcięta.



## 8. Codzienne użytkowanie

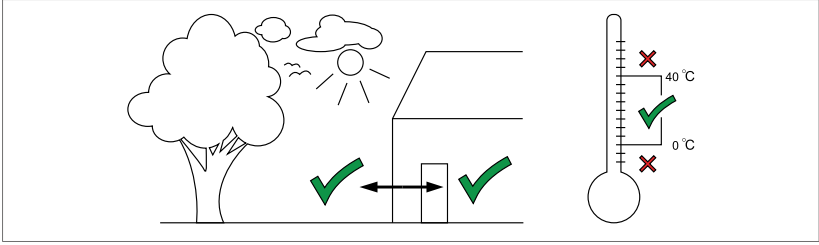
### 8.1. Wyreguluj kąt inteligentnego złącza odpowiednio do zadania

Zmień kąt inteligentnego złącza odpowiednio do potrzeb zadania.

Zastosuj mały kąt (wyższe ustawienie), jeśli potrzebujesz szybkiego, bezpośredniego wsparcia, na przykład podczas pracy na stole.

Zastosuj duży kąt (mniejsze ustawienie), jeśli nie potrzebujesz podparcia w pozycji pionowej lub lekko pochylonej, na przykład podczas chodzenia i podnoszenia z głębokiego pochylecia.

Patrz rozdział [6.7.](#), aby dowiedzieć się, jak wyregulować kąt inteligentnego złącza.

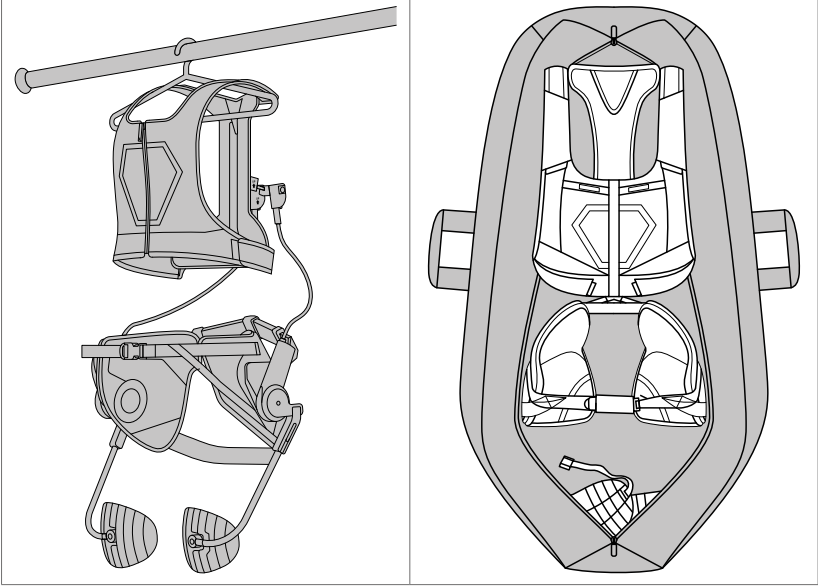




## 8.2. Gdzie korzystać z systemu FLEX

System FLEX jest przeznaczony do użytku we wnętrzach oraz na zewnątrz.

- ⓘ **UWAGA:** Systemu FLEX nie wolno przechowywać w bezpośrednim świetle słonecznym.
- ⓘ **UWAGA:** Systemu FLEX nie wolno używać w otoczeniu, którego temperatura jest niższa niż 0°C lub wyższa niż 40°C.



## 9. Przechowywanie i transport

Przechowuj uprząż w suchym miejscu.

ⓘ **WSKAZÓWKA:** Przechowuj w stanie zawieszonym.

- 1 Zapij kamizelkę i przedni pas biodrowy.
- 2 Aby przechowywać system FLEX na stojącym wieszaku odzieżowym, umieść go na wieszaku lub włóż do torby.

Zawsze przechowuj i transportuj system FLEX w warunkach użytkowania opisanych w rozdziale [14](#). Specyfikacje.

# 10. Rozwiązywanie problemów

<b>Problem</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Możliwe rozwiązanie</b>
Pionowa listwa ramy kamizelki jest wygięta w pozycji pionowej.	Pionowa listwa jest uszkodzona.	Wymień ramę kamizelki.
Nie można zmienić ustawień systemu FLEX.	W systemie występują zbyt duże naprężenia.	Upewnij się, że stoisz w pozycji pionowej, aby wyregulować ustawienia. Zdejmij system FLEX, aby wyregulować ustawienia.

# 11. Konserwacja

- ⓘ WSKAZÓWKA:** W niniejszym rozdziale opisano wszystkie czynności konserwacyjne, jakie może wykonywać niewykwalifikowany użytkownik końcowy.
- W przypadku potrzeby wykonania innych czynności konserwacyjnych skontaktuj się z dostawcą.

## 11.1. Żywotność systemu Laevo FLEX

Żywotność systemu FLEX zależy od intensywności użytkowania oraz okresu użytkowania.

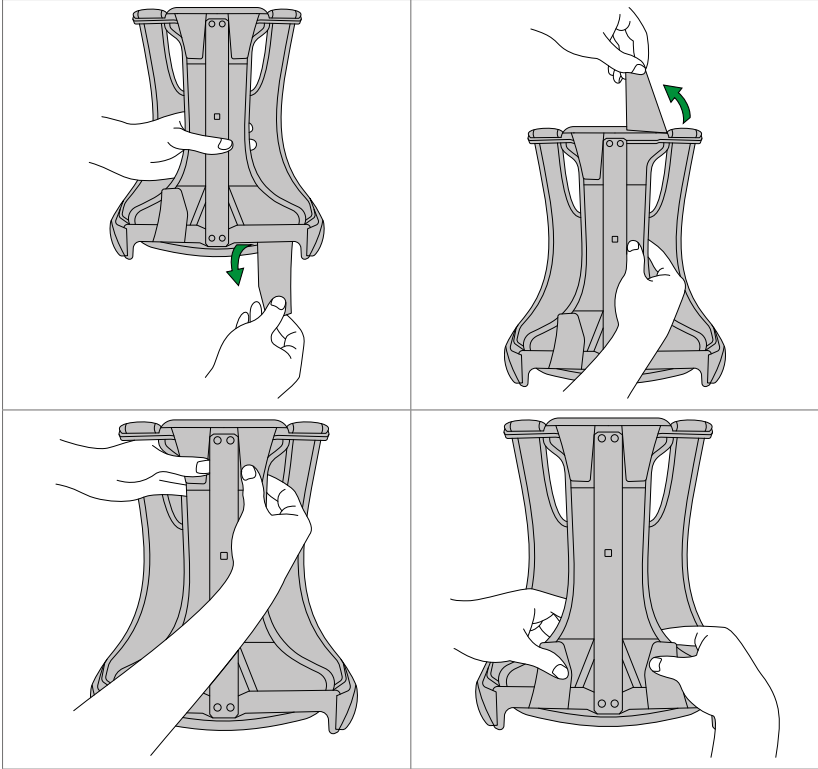
### **⚠ OSTRZEŻENIE!**

Systemu FLEX nie wolno używać, jeśli rama kamizelki jest uszkodzona lub wygięta. Ramę kamizelki należy regularnie sprawdzać pod kątem uszkodzeń.

Sprężyna siłownika	Żywotność
Ultra light Light Medium Strong	250 000 cykli 3 lata użytkowania
Ultra strong	System FLEX wyposażony w bardzo mocną sprężynę siłownika może mieć krótszą żywotność. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z dostawcą produktów Laevo.

Numer seryjny widoczny obok daty na konstrukcji na tułów może służyć do monitorowania tych części. Konstrukcję na tułów należy zarejestrować na stronie [www.laevo-exoskeletons.com/register](http://www.laevo-exoskeletons.com/register), aby uzyskać szczegółowe porady dotyczące jej wymiany.





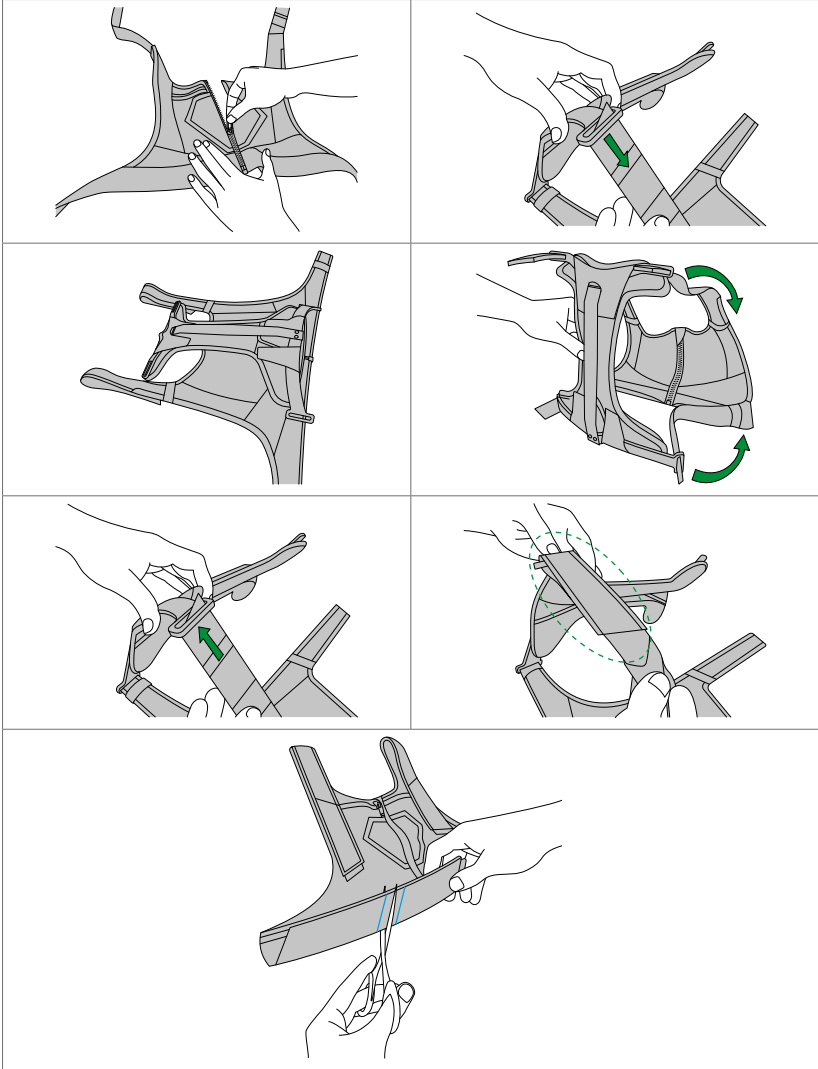
## 11.2. Wymiana wyściółki ramy kamizelki

Demontaż:

- 1 Odepnij zapięcie na rzep w dolnej części wyściółki kamizelki.
- 2 Odepnij zapięcie na rzep w górnej części wyściółki kamizelki.
- 3 Wyjmij wyściółkę kamizelki z ramy.

Montaż:

- 1 Przymocuj wyściółkę ramy kamizelki do górnej części ramy kamizelki.
- 2 Przymocuj wyściółkę ramy kamizelki do dolnej części ramy kamizelki.
- 3 Zapnij zapięcie na rzep.





### 11.3. Wymiana przedniej części kamizelki

Demontaż:

- 1 Zamknij zamek w przedniej części kamizelki.
- 2 Odepnij zapięcie na rzep przednich pasów kamizelki.
- 3 Wyjmij przednie pasy kamizelki z otworów w ramie kamizelki.

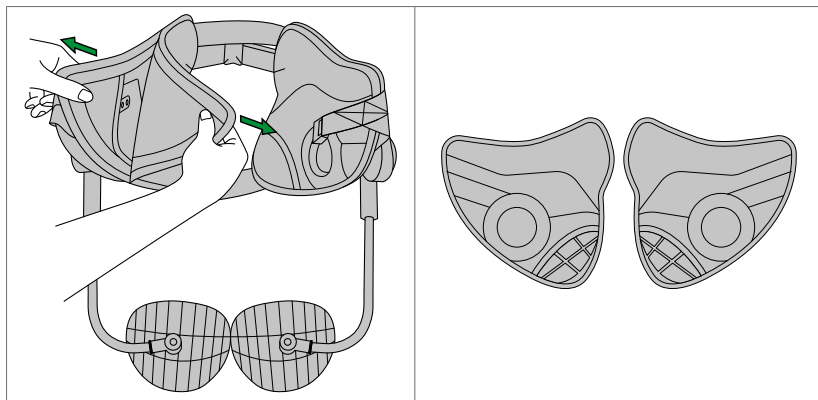
Montaż:

- 1 Nałóż szeroki (dolny) koniec przedniej części kamizelki na szeroki (dolny) koniec ramy kamizelki.
- 2 Umieść pasy nowej przedniej części kamizelki w otworach ramy.
- 3 Zapnij zapięcie na rzep przednich pasów kamizelki.
- 4 Upewnij się, że zapięcie na rzep zachodzi na co najmniej 10 cm.

🕒 **WSKAZÓWKA:** Upewnij się, że plakietka imienna znajduje się po wewnętrznej stronie kamizelki, przy ciele.

Jeśli pasy znajdują się na suwaku:

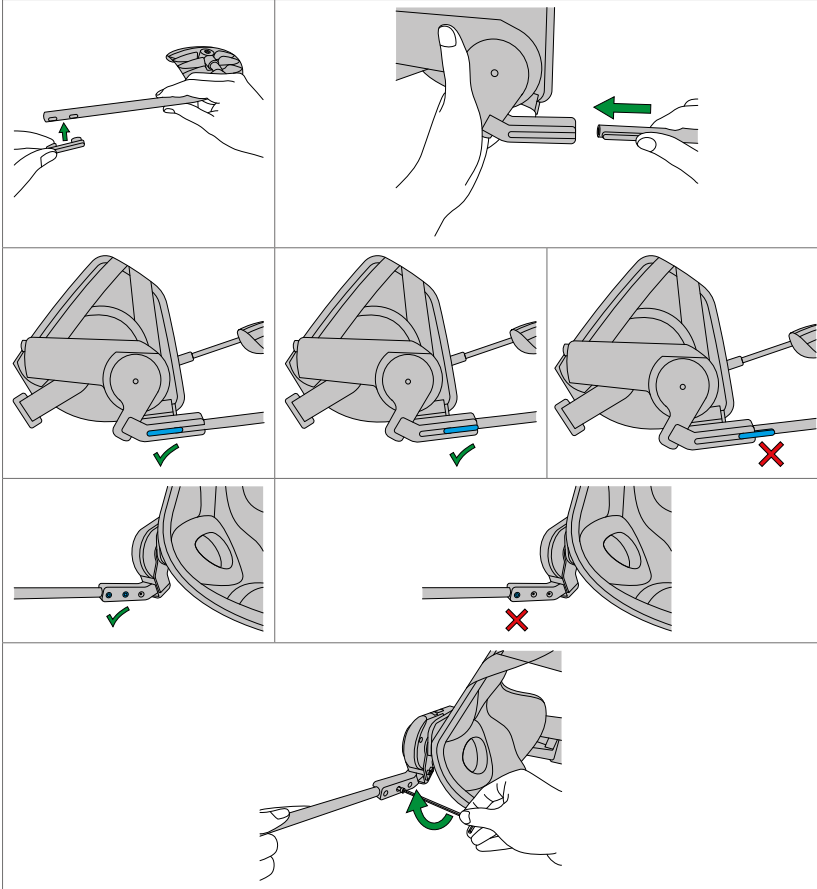
- 1 Odetnij pasy przedniej części kamizelki wzdłuż niebieskich linii (opcjonalnie).



#### 11.4. Wymiana wyściółki biodrowej

Wyściółka biodrowa jest mocowana na rzep. Demontaż wyściółki:

- 1 Zdejmij wyściółkę ramy biodrowej z ramy biodrowej.
- 2 Wymień na nową.



### 11.5. Wymiana ochraniaczy na nogi

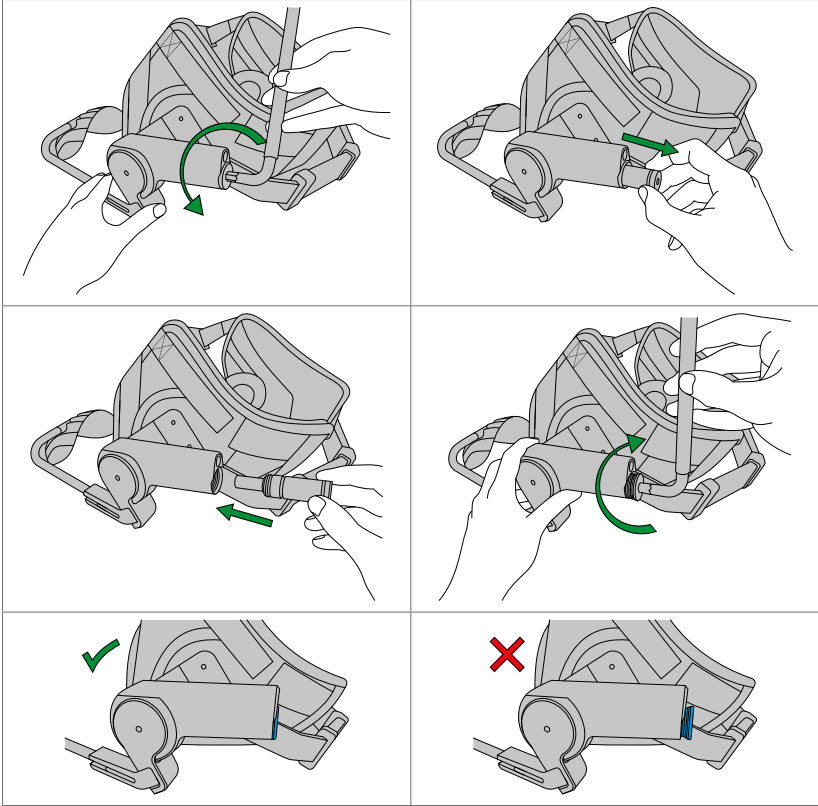
Długość ochraniaczy na nogi można regulować, dopinając je do górnego lub dolnego ustawienia długości.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE!**

Do przymocowania każdego ochraniacza do inteligentnego złącza zawsze używaj dwóch śrub!

- 1** Zidentyfikuj prawy ochraniacz na nogę. Ochraniacz na prawą nogę, patrząc od przodu, tworzy literę „L”.
- 2** Umieść stabilizator ochraniacza na nogę w otworach ochraniacza.
- 3** Umieść stabilizator ochraniacza na nogę w otworze prawego inteligentnego złącza.
- 4** Przesuń ochraniacz na nogę do górnego lub dolnego ustawienia w inteligentnym złączu.
  - Zacznij od ustawienia najbardziej wsuniętego.
- 5** Umieść dwie śruby w dwóch otworach inteligentnego złącza.
- 6** Za pomocą 3 mm klucza imbusowego dokręć je do momentu, aż tły śrub zetkną się z inteligentnym złączem.

Wykonaj te czynności ponownie dla lewego ochraniacza na nogę.



### 11.6. Wymiana sprężyn siłownika

- 1 Za pomocą 8 mm klucza imbusowego odkręć nasadkę inteligentnego złącza.
- 2 Wyjmij sprężynę siłownika z inteligentnego złącza.
- 3 Umieść sprężynę siłownika w inteligentnym złączu. Siłę sprężyny siłownika można określić za pomocą narzędzia do doboru rozmiaru (patrz rozdział 13.).
- 4 Umieść nasadkę w otworze w górnej części inteligentnego złącza.
- 5 Za pomocą dostarczonego 8 mm klucza imbusowego dokręć ją do momentu, aż główka nasadki zetknie się z inteligentnym złączem.
- 6 Sprawdź, czy nasadka zamyka się całkowicie.

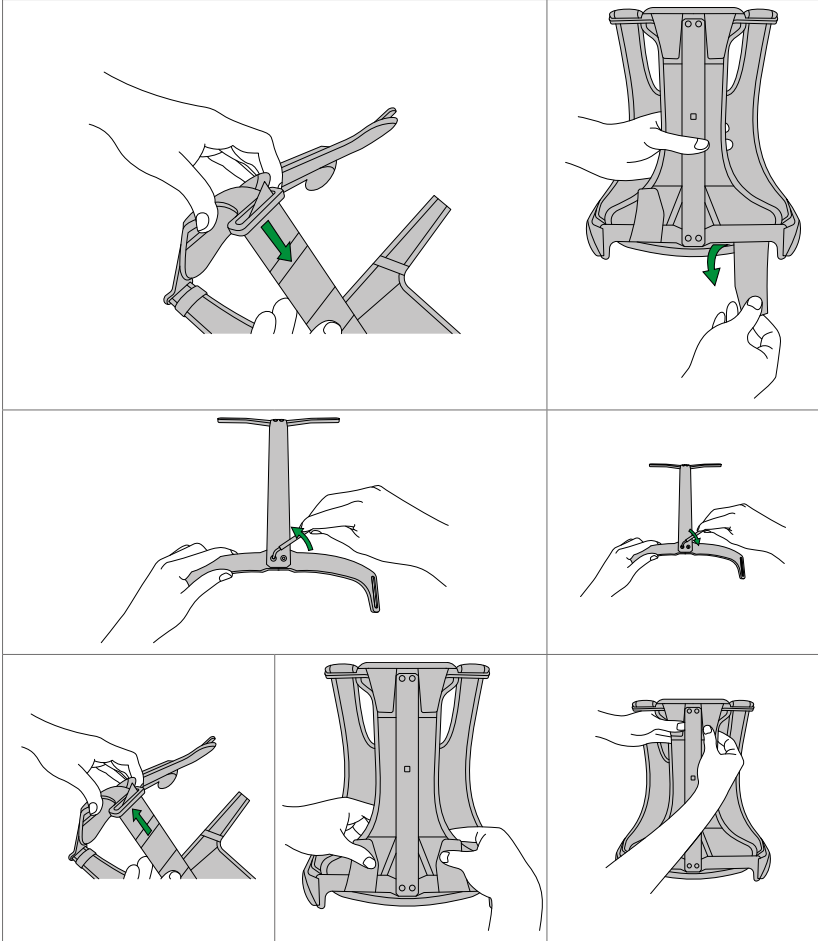
Powtórz te czynności dla drugiej sprężyny siłownika.

#### **OSTRZEŻENIE!**

Niesymetryczne wsparcie

#### **Ryzyko dyskomfortu i obciążenia części ciała oraz egzoszkieletu w przypadku braku symetrii**

- ▶ Zawsze wymieniaj sprężyny siłowników jednocześnie po obu stronach. Laevo dostarcza sprężyny siłowników jako parę, której oba elementy mają taką samą siłę.





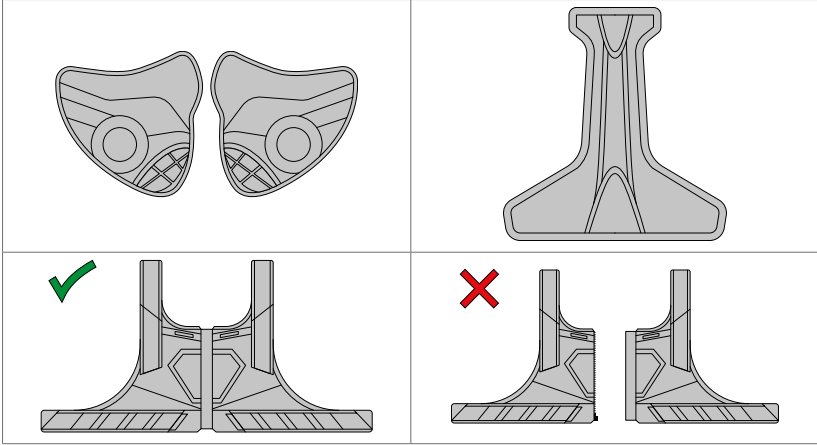
### 11.7. Wymiana dolnej listwy

Demontaż:

- 1 Wyjmij przednią część kamizelki i wyściółkę z ramy kamizelki.
- 2 Użyj śrubokrętu typu torx T20, aby poluzować dwie śruby dolnej listwy.

Montaż:

- 1 Umieść dwie śruby dolnej listwy w dwóch otworach.
- 2 Użyj śrubokrętu typu torx T20, aby dokręcić dwie śruby.
- 3 Za pomocą zapięcia na rzep przymocuj przednią część kamizelki i wyściółkę do ramy kamizelki.



## 11.8. Pranie i czyszczenie

Czyszczenie systemu FLEX:

- 1 Wyjmij wyściółkę biodrową.
- 2 Wyjmij wyściółkę ramy kamizelki.
- 3 Zdejmij przednią część kamizelki.
- 4 Użyj wilgotnej ściereczki, letniej/gorącej wody i łagodnego środka czyszczącego. Nie używaj rozpuszczalników (ani produktów czyszczących zawierających rozpuszczalniki), wybielaczy, polerek ani proszku do prania.

Aby wyczyścić przednią część kamizelki, wyściółkę ramy kamizelki i wyściółkę biodrową:

- 1 Zdejmij przednią część kamizelki, wyściółkę ramy kamizelki i wyściółkę biodrową z systemu FLEX.
- 2 Połącz ze sobą dwie połówki przedniej części kamizelki.
- 3 Wypierz przednią część kamizelki, wyściółkę ramy kamizelki i wyściółkę biodrową w temperaturze maks. 30°C. Stosuj tylko cykl prania ręcznego.

## 11.9. Regularne kontrole

Regularnie sprawdzaj:

- Czy nie ma widocznych uszkodzeń, na przykład wygięć ramy kamizelki.
- Czy wszystkie części są nadal bezpiecznie przymocowane i nie mają luzów.
- Prawdliwość działania regulacji i przycisków.

## 11.10. Naprawa i utylizacja

Po zakończeniu eksploatacji urządzenia nie należy wyrzucać go do odpadów z gospodarstwa domowego. Skontaktuj się z dostawcą, aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące prawidłowej utylizacji produktu.

## 12. Informacje prawne

### 12.1. Odpowiedzialność

Firma Laevo B.V. nie ponosi odpowiedzialności za: [a] Uszkodzenia ciała lub mienia, gdy użytkownik lub osoba trzecia nie zastosuje się do zaleceń i ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji; [b] Uszkodzenia spowodowane zmianami w oryginalnym produkcie; [c] Zużycie i uszkodzenia spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem produktu przez użytkownika; [d] Uszkodzenia spowodowane użyciem nieoryginalnych części zamiennych.


### 12.2. Gwarancja

Produkt jest objęty Biznesową gwarancją Laevo. Można ją znaleźć na stronie [www.laevo-exoskeletons.com/legal](http://www.laevo-exoskeletons.com/legal). Aby otrzymać wersję drukowaną, skontaktuj się z firmą Laevo lub dostawcą.

Wszelkie zmiany lub modyfikacje produktu spowodują unieważnienie gwarancji.

### 12.3. CE

Ten produkt spełnia wymagania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 w sprawie środków ochrony indywidualnej. Ten produkt został sklasyfikowany jako urządzenie klasy II zgodnie z kryteriami klasyfikacji określonymi w Załączniku IX Dyrektywy. Jednostka notyfikowana, która dokonała oceny produktu:

RICOTEST Jednostka notyfikowana nr 0498 Via Tione, 9 37010 Pastrengo Werona, Włochy	
----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Deklarację zgodności można znaleźć na stronie [www.laevo-exoskeletons.com/legal](http://www.laevo-exoskeletons.com/legal).

Dane kontaktowe producenta Laevo BV znajdują się w rozdziale [1.4.](#)

# 13. Narzędzie do doboru rozmiaru

System Laevo FLEX można dopasować do własnego rozmiaru. Dostępne są części w wielu rozmiarach. Więcej informacji można znaleźć w naszym narzędziu do doboru rozmiaru dostępnym na stronie [www.laevo-exoskeletons.com/flex-training](http://www.laevo-exoskeletons.com/flex-training)



# 14. Dane techniczne

## 14.1. Dane techniczne Laevo FLEX

<b>Nazwa produktu:</b>	Laevo FLEX V3.0
<b>Numery produktu:</b>	V3.0 i wyższe
<b>Waga:</b>	4,0-4,4 kg 4,2 kg części o średnim rozmiarze
<b>Numer seryjny:</b>	Patrz etykieta (na ramie biodrowej)
<b>Certyfikat CE:</b>	Środki ochrony indywidualnej klasy II
<b>Przewidywany czas eksploatacji:</b>	250 000 zgięć lub 3 lata
<b>Wykorzystane materiały:</b>	Kamizelka: Tkaniny syntetyczne Wyściółka biodrowa: Tkaniny syntetyczne Osłony na nogi: Polipropylen Rama: Anodowane aluminium, stal, sprężyna azotowa
Tabela: Specyfikacje systemu Laevo FLEX V3.0 (po zmontowaniu)	

## 14.2. Specyfikacje techniczne konstrukcji na tułów

<b>Nazwa produktu:</b>	Laevo FLEX V3.0
<b>Numery produktu:</b>	V3.0 i wyższe
<b>Numer seryjny:</b>	Patrz: górna część elementu
<b>Data ważności:</b>	Patrz: górna część elementu
<b>Wykorzystane materiały:</b>	Stal proszkowana, aluminium
Tabela: elementy tułowia uprząży Laevo	



# laevo

**Laevo BV.**

Patrijsweg 30  
2289 EX, Rijswijk,  
The Netherlands

[www.laevo-exoskeletons.com](http://www.laevo-exoskeletons.com)

+31 15 30 20 025