

reddot award 2014  
winner

# Invacare® Colibri

pl Skuter inwalidzki  
Instrukcja obsługi



Ten podręcznik MUSI BYĆ przekazany użytkownikowi produktu.  
PRZED rozpoczęciem korzystania z produktu KONIECZNE jest przeczytanie  
niniejszej instrukcji i zachowanie do wykorzystania w przyszłości.



**Yes, you can.®**

© 2021 Invacare Corporation

Wszelkie prawa zastrzeżone. Dalsze rozpowszechnianie, powielanie oraz modyfikacja niniejszego tekstu w całości lub części są zabronione bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody firmy Invacare. Znaki towarowe zostały oznaczone symbolami <sup>™</sup> i <sup>®</sup>. O ile nie zaznaczono inaczej, wszystkie znaki towarowe są własnością firmy Invacare Corporation lub są licencjonowane przez nią albo jej oddziały. Slogan „Making Life’s Experiences Possible” jest zastrzeżonym znakiem towarowym w USA.

# Spis treści

<b>1 Informacje ogólne</b>	<b>5</b>
1.1 Wprowadzenie	5
1.2 Symbole stosowane w instrukcji	5
1.3 Zgodność	6
1.3.1 Normy właściwe dla produktu	6
1.4 Użyteczność	6
1.5 Informacje dotyczące gwarancji	7
1.6 Czas przydatności do użycia	7
1.7 Ograniczenie odpowiedzialności	7
<b>2 Bezpieczeństwo</b>	<b>8</b>
2.1 Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa	8
2.2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa układu elektrycznego	11
2.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pod względem homologacji	13
2.4 Informacje dotyczące bezpieczeństwa jazdy w trybie z napędem oraz podczas toczenia się	14
2.5 Informacje dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do czynności obsługowych i konserwacyjnych	16
2.6 Informacje dotyczące bezpieczeństwa w przypadku wprowadzania zmian i modyfikacji pojazdu akumulatorowego	17
<b>3 Informacje ogólne na temat produktu</b>	<b>19</b>
3.1 Przeznaczenie	19
3.2 Wskazania	19
3.3 Klasyfikacja	19
3.4 Etykiety na produkcie	19
3.5 Główne elementy skutera inwalidzkiego	21
3.6 12.1 Układ konsoli sterowniczej	22
3.6.1 Wskaźnik stanu	22
3.6.2 Wskaźnik naładowania akumulatora	22

<b>4 Uruchomienie</b>	<b>23</b>
4.1 Ogólne informacje dotyczące konfiguracji	23
4.2 Regulowanie szerokości podłokietnika	24
4.3 Regulowanie kąta podłokietnika	25
4.4 Wymiana poduszek podłokietników	25
4.5 Odblokowywanie siedziska w celu jego obrócenia lub wymontowania	25
4.6 Ręczna regulacja wysokości siedzenia	26
4.7 Regulowanie kąta kierownicy	27
4.8 Regulowanie światła	28
<b>5 Użytkowanie</b>	<b>29</b>
5.1 Wsiadanie i wysiadanie	29
5.2 Przed pierwszą jazdą	29
5.3 Pokonywanie przeszkód	30
5.3.1 Maksymalna wysokość pokonywanych przeszkód	30
5.3.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przy wjeżdżaniu na przeszkody	30
5.3.3 Prawidłowy sposób pokonywania przeszkód	30
5.4 Jazda w górę i w dół pochyłości	30
5.5 Parkowanie i postój	31
5.6 Pchanie skutera inwalidzkiego rękoma	31
5.6.1 Wysprzęglanie silników	31
5.7 Jazda skuterem	32
5.8 Korzystanie z klaksonu	33
<b>6 System sterowania</b>	<b>34</b>
6.1 System ochrony podzespołów elektronicznych	34
6.1.1 Główny bezpiecznik	34
6.2 Akumulatory	34
6.2.1 Ogólne informacje dotyczące ładowania	34
6.2.2 Ogólne instrukcje dotyczące ładowania	35
6.2.3 Sposób ładowania akumulatorów	35
6.2.4 Odcłączanie akumulatorów po naładowaniu	36
6.2.5 Przechowywanie i konserwacja	36
6.2.6 Instrukcje dotyczące używania baterii	37
6.2.7 Transportowanie akumulatorów	38

6.2.8	Ogólne zasady postępowania z akumulatorami . . . . .	38	12 Obsługa serwisowa . . . . .	61
6.2.9	Właściwe postępowanie z uszkodzonymi akumulatorami . . . . .	38	12.1 Przeprowadzone przeglądy . . . . .	61
<b>7</b>	<b>Transport . . . . .</b>	<b>40</b>		
7.1	Transport — informacje ogólne . . . . .	40		
7.2	Demontaż skutera inwalidzkiego do celów transportu . . . .	40		
7.2.1	Wyjmowanie/wkładanie komory akumulatorów . . . . .	40		
7.2.2	Zdejmowanie modułu napędowego . . . . .	42		
7.3	Ponowny montaż skutera inwalidzkiego . . . . .	42		
7.4	Przenoszenie pojazdu akumulatorowego do pojazdu transportowego . . . . .	44		
7.5	Transportowanie pojazdu akumulatorowego bez pasażera . . . . .	44		
<b>8</b>	<b>Konserwacja . . . . .</b>	<b>46</b>		
8.1	Konserwacja — wprowadzenie . . . . .	46		
8.2	Wykaz inspekcji . . . . .	46		
8.3	Koła i opony . . . . .	47		
8.4	Krótkotrwałe przechowywanie . . . . .	48		
8.5	Długotrwałe przechowywanie . . . . .	48		
8.6	Czyszczenie i dezynfekcja . . . . .	49		
8.6.1	Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa . . . . .	49		
8.6.2	Odstępy czyszczenia . . . . .	50		
8.6.3	Czyszczenie . . . . .	50		
8.6.4	Dezynfekcja . . . . .	50		
<b>9</b>	<b>Czynności po zakończeniu użytkowania wózka . . . . .</b>	<b>51</b>		
9.1	Regeneracja . . . . .	51		
9.2	Utylizacja . . . . .	51		
<b>10</b>	<b>Rozwiązywanie problemów . . . . .</b>	<b>53</b>		
10.1	Diagnostyka i naprawa usterek . . . . .	53		
10.1.1	Diagnoza usterek . . . . .	53		
10.1.2	Kody błędów i kody diagnostyczne . . . . .	54		
10.2	Resetowanie bezpiecznika . . . . .	56		
<b>11</b>	<b>Dane Techniczne . . . . .</b>	<b>57</b>		
11.1	Specyfikacje techniczne . . . . .	57		

# 1 Informacje ogólne

## 1.1 Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje na temat posługiwania się produktem. W celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas użytkowania produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.

Ten dokument może zawierać części nieodnoszące się do zakupionego produktu, ponieważ jest on przeznaczony do wszystkich dostępnych (w momencie jego drukowania) modeli. Jeśli nie podano inaczej, każda część niniejszego dokumentu dotyczy wszystkich modeli produktu.

Modele i konfiguracje dostępne dla danego kraju można znaleźć w dokumentach sprzedażowych właściwych dla kraju.

Firma Invacare zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji produktu bez powiadomienia.

Przed zapoznaniem się z niniejszym dokumentem należy upewnić się, że jest to wersja najnowsza. Najnowszą wersję PDF instrukcji można znaleźć na stronie internetowej firmy Invacare.

W przypadku trudności z przeczytaniem dokumentu w wersji drukowanej z powodu zbyt małej czcionki można pobrać dokument w postaci pliku w wersji PDF z witryny internetowej. Korzystając z pliku PDF, można zwiększyć czcionkę do odpowiedniej wielkości.

Aby otrzymywać dodatkowe informacje na temat produktu, na przykład powiadomienia dotyczące bezpieczeństwa i wycofywania produktów, należy skontaktować się z

1576520-D

przedstawicielem firmy Invacare. Patrz adresy podane na końcu tego dokumentu.

W przypadku wystąpienia poważnego wypadku związanego z produktem należy poinformować producenta i właściwe organa w danym kraju.

## 1.2 Symbole stosowane w instrukcji

W niniejszej instrukcji występują symbole i słowa sygnałowe wskazujące zagrożenie lub niebezpieczne działania mogące spowodować obrażenia ciała osób lub uszkodzenie mienia. Poniższe informacje zawierają objaśnienia słów sygnałowych.



### OSTRZEŻENIE

Wskazuje niebezpieczną sytuację mogącą spowodować poważne obrażenia ciała lub zgon, jeśli ostrzeżenie zostanie zignorowane.



### PRZESTROGA

Wskazuje niebezpieczną sytuację mogącą spowodować nieznaczne lub lekkie obrażenia ciała, jeśli przestroga zostanie zignorowana.



### WAŻNE

Wskazuje niebezpieczną sytuację mogącą spowodować uszkodzenie mienia, jeśli uwaga zostanie zignorowana.



#### Wskazówka

Oznacza użyteczne wskazówki, zalecenia oraz informacje umożliwiające wydajne, bezproblemowe użytkowanie produktu.



#### Narzędzia

Oznacza wymagane narzędzia, podzespoły i elementy, które są wymagane do wykonania określonego zadania.

## 1.3 Zgodność

Fundamentem działania firmy jest jakość oraz działanie zgodne z wymogami norm ISO 13485.

Niniejszy produkt jest oznaczony znakiem CE zgodnie z rozporządzeniem w sprawie wyrobów medycznych 2017/745 klasy 1. Data wydania tego produktu jest podana w deklaracji zgodności CE.

Stale dokładamy wszelkich starań, aby zmniejszyć do minimum wpływ na środowisko, zarówno w znaczeniu lokalnym, jak i globalnym.

Stosowane są wyłącznie materiały i elementy spełniające wymagania dyrektywy REACH.

Zachowujemy zgodność z aktualnymi przepisami WEEE i RoHS.

### 1.3.1 Normy właściwe dla produktu

Produkt został przetestowany i spełnia normę DIN EN 12184 (Zasilane elektrycznie wózki inwalidzkie, skutery inwalidzkie i ich ładowarki) i wszystkie powiązane normy.

Produkt wyposażony w odpowiedni system oświetlenia nadaje się do jazdy po drogach publicznych.

W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat miejscowych norm i przepisów należy skontaktować się z miejscowym dystrybutorem firmy Invacare. Patrz adresy podane na końcu tego dokumentu.

## 1.4 Użyteczność

Pojazdu akumulatorowego należy używać tylko wtedy, gdy jest w pełni sprawny. W przeciwnym wypadku użytkownik może narazić siebie i inne osoby na niebezpieczeństwo.

Poniższa lista nie jest kompletna. Wskazuje ona tylko niektóre sytuacje, które mogą wpłynąć na użyteczność pojazdu akumulatorowego.

W pewnych sytuacjach należy natychmiast zaprzestać użytkowania pojazdu akumulatorowego. Inne sytuacje zezwalają na korzystanie z pojazdu akumulatorowego, aby dostać się nim do dostawcy.

**Należy natychmiast zaprzestać korzystania z pojazdu akumulatorowego, gdy jego użyteczność jest ograniczona ze względu na:**

- Nieoczekiwaną jazdę
- awarię hamulca.

**Należy natychmiast skontaktować się z autoryzowanym dostawcą produktów firmy Invacare, jeśli użyteczność pojazdu akumulatorowego jest ograniczona ze względu na:**

- awarię lub wadę systemu oświetleniowego (jeśli jest na wyposażeniu);
- odpadnięcie świateł odbłaskowych;
- zużycie bieżnika lub niedostateczne ciśnienie w oponach;

- uszkodzenie podłokietnika (np. rozdarcie wyściółki podłokietnika);
- uszkodzenie wieszaków podparcia nóg (np. zgubienie lub rozdarcie paska na piętę);
- uszkodzenie paska zabezpieczającego tułów;
- uszkodzenie joysticka (joysticka nie można przesunąć w położenie neutralne);
- uszkodzenie przewodów, ich zgięcie, naprężenie lub poluzowanie z uchwytów;
- zbaczanie pojazdu akumulatorowego z toru jazdy podczas hamowania;
- ściąganie pojazdu akumulatorowego w jedną stronę podczas jazdy;
- występowanie lub pojawianie się niepokojących odgłosów.

Kontakt ze sprzedawcą jest także wskazany, gdy ma się wrażenie, że działanie pojazdu akumulatorowego jest nieprawidłowe.

## 1.5 Informacje dotyczące gwarancji

Zapewniamy gwarancję producenta na produkt zgodnie z naszymi ogólnymi warunkami i postanowieniami prowadzenia działalności gospodarczej w odpowiednich krajach.

Roszczenia gwarancyjne należy kierować wyłącznie do bezpośredniego dostawcy produktu.

## 1.6 Czas przydatności do użycia

Przewidywany czas użytkowania tego produktu wynosi pięć lat pod warunkiem codziennego użytkowania zgodnie z przeznaczeniem i przestrzegania zasad bezpieczeństwa oraz okresów konserwacji podanych w niniejszej instrukcji.

Faktyczny czas eksploatacji urządzenia jest zmienny i zależy od częstotliwości oraz intensywności użytkowania.

## 1.7 Ograniczenie odpowiedzialności

Firma Invacare nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku:

- niestosowania się do zaleceń podanych w instrukcji obsługi;
- użytkowania w sposób niewłaściwy;
- naturalnego zużycia;
- nieprawidłowego montażu lub konfiguracji produktu przez nabywcę albo inną osobę;
- modyfikacji technicznych;
- niedozwolonych modyfikacji i/lub użycia nieodpowiednich części zamiennych.

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

##### **Ryzyko zgonu, poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia**

Zapalone papierosy upuszczone na system siedziska z tapicerką mogą wywołać pożar powodujący zgon, poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie układu elektrycznego. Osoby siedzące na pojeździe akumulatorowym są szczególnie narażone na ryzyko zgonu lub poważnych obrażeń spowodowanych przez te pożary i powstałe w nich dymy, ponieważ nie mają możliwości ucieczki z pojazdu akumulatorowego.

- NIE WOLNO palić tytoniu podczas używania pojazdu akumulatorowego.



#### **OSTRZEŻENIE!**

##### **Ryzyko obrażeń ciała, uszkodzenia produktu lub zgonu**

Nieprawidłowe monitorowanie lub konserwacja może powodować obrażenia, uszkodzenia bądź zgon z powodu poćknięcia lub zadławienia się częściami bądź materiałami.

- Należy ściśle monitorować dzieci, zwierzęta lub osoby z niepełnosprawnością fizyczną/umysłową.



#### **OSTRZEŻENIE!**

##### **Ryzyko poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia**

Nieprawidłowe używanie tego produktu może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia.

- W przypadku niezrozumienia ostrzeżeń, przestróg lub instrukcji przed użyciem tego sprzętu należy skontaktować się z lekarzem lub dostawcą.
- Nie należy używać produktu ani żadnego dostępnego urządzenia opcjonalnego bez uprzedniego przeczytania w całości i zrozumienia niniejszej instrukcji oraz wszystkich dodatkowych materiałów zawierających instrukcje, takich jak instrukcja obsługi, instrukcja serwisowania lub arkusz informacyjny dołączone do produktu lub urządzeń opcjonalnych.



#### **OSTRZEŻENIE!**

##### **Ryzyko obrażeń ciała w przypadku prowadzenia pojazdu akumulatorowego przez użytkownika będącego pod wpływem leków bądź alkoholu**

- Nigdy nie należy prowadzić tego pojazdu akumulatorowego, będąc pod wpływem leków bądź alkoholu.



**OSTRZEŻENIE!**

**Ryzyko uszkodzenia urządzenia lub obrażeń ciała wskutek przypadkowego wprowadzenia pojazdu akumulatorowego w ruch**

- Przed wejściem na pojazd akumulatorowy, zejściem z niego lub przed manipulowaniem nieporęcznymi przedmiotami należy wyłączyć pojazd akumulatorowy.
- Należy pamiętać, że hamulce są automatycznie wyłączane po wysprzęgleniu silników. Z tego powodu toczenie skutera inwalidzkiego zaleca się tylko na płaskich powierzchniach, nigdy na pochyłych. Nigdy nie należy pozostawiać pojazdu akumulatorowego na pochyłej powierzchni po wysprzęgleniu silników. Po popchnięciu pojazdu akumulatorowego zawsze należy niezwłocznie ponownie zasprzęglić silniki.

**OSTRZEŻENIE!**

**Ryzyko obrażeń ciała w przypadku transportowania pojazdu akumulatorowego wraz z siedzącym na nim użytkownikiem w innym pojeździe**

- Nigdy nie należy transportować pojazdu akumulatorowego wraz z siedzącym na nim użytkownikiem.

**OSTRZEŻENIE!**

**Ryzyko wypadnięcia z pojazdu akumulatorowego**

- Jeżeli pas zabezpieczający tułów jest zainstalowany, należy go odpowiednio wyregulować i używać każdorazowo podczas korzystania z pojazdu akumulatorowego.

**OSTRZEŻENIE!**

**Ryzyko poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia**

- Przechowywanie lub korzystanie z pojazdu akumulatorowego w pobliżu otwartego ognia lub produktów zapalnych może spowodować poważne obrażenia lub szkody.
- Unikać przechowywania lub korzystania z pojazdu akumulatorowego w pobliżu otwartego ognia lub produktów zapalnych.

**OSTRZEŻENIE!**

**Ryzyko obrażeń ciała spowodowanych gwałtownym zatrzymaniem w przypadku wyłączenia zasilania w trakcie poruszania się pojazdu akumulatorowego**

- W przypadku konieczności nagłego zahamowania wystarczy puścić dźwignię napędu i poczekać na zatrzymanie pojazdu akumulatorowego.
- Jeśli pojazd akumulatorowy jest wyposażony w hamulec ręczny, można go pociągnąć aż do zatrzymania pojazdu akumulatorowego.
- W czasie ruchu pojazd akumulatorowy można wyłączyć tylko w ostateczności.



### **UWAGA!**

#### **Ryzyko obrażeń ciała w przypadku przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej ładowności**

- Nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej ładowności (patrz 11 Dane Techniczne, strona 57).
- Pojazd akumulatorowy jest przeznaczony do użytku wyłącznie przez jednego użytkownika, którego maksymalny ciężar nie może przekraczać maksymalnej dopuszczalnej ładowności pojazdu. Nigdy nie używać pojazdu akumulatorowego do przewożenia więcej niż jednej osoby.



### **UWAGA!**

#### **Ryzyko obrażeń ciała wskutek niewłaściwego podnoszenia lub upuszczenia ciężkich elementów**

- W przypadku konserwacji, serwisowania lub podnoszenia dowolnej części pojazdu akumulatorowego należy wziąć pod uwagę masę danych elementów, szczególnie akumulatorów. Zawsze należy pamiętać o prawidłowej postawie podczas podnoszenia i w razie potrzeby poprosić o pomoc.



### **UWAGA!**

#### **Ryzyko obrażeń ciała spowodowanych przez ruchome części**

- Należy ograniczyć ryzyko obrażeń ciała spowodowanych przez ruchome części pojazdu akumulatorowego, np. koła czy podnośnik siedziska (jeśli skuter jest w niego wyposażony), zwłaszcza gdy w pobliżu przebywają dzieci.



### **UWAGA!**

#### **Ryzyko obrażeń ciała spowodowanych przez kontakt z gorącymi powierzchniami**

- Nie należy narażać pojazdu akumulatorowego na bezpośrednie działanie światła słonecznego przez dłuższy czas. Metalowe części i powierzchnie, takie jak siedzisko i podłokietniki, mogą bardzo się nagrzać.



### **UWAGA!**

#### **Ryzyko pożaru lub awarii z powodu podłączania urządzeń elektrycznych**

- Do pojazdu akumulatorowego nie należy podłączać żadnych urządzeń elektrycznych, które nie zostały wyraźnie do tego dopuszczone przez firmę Invacare. Wszystkie podłączenia elektryczne musi wykonywać autoryzowany dostawca produktów firmy Invacare.

## 2.2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa układu elektrycznego



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Ryzyko zgonu, poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia**

Pojazd akumulatorowy wykorzystywany niezgodnie z przeznaczeniem może zacząć się dymić, iskrzyć lub palić. W wyniku pożaru może dojść do zgonu, poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia.

- NIE NALEŻY używać pojazdu akumulatorowego w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem.
- Jeśli pojazd akumulatorowy zacznie się dymić, iskrzyć lub palić, należy zaprzestać jego używania i NATYCHMIAST zgłosić się do serwisu.



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Ryzyko pożaru**

Włączone lampy wytwarzają ciepło. Przykrycie lamp tkaniną, na przykład ubraniem, powoduje ryzyko zapalenia się tkaniny.

- NIGDY nie należy przykrywać systemu oświetleniowego tkaniną.



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Ryzyko zgonu, poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia podczas jazdy z systemami podawania tlenu**

Tkaniny i inne materiały niepalne w normalnych warunkach łatwo ulegają zapłonowi w atmosferze wzbogaconej w tlen.

- Codziennie sprawdzać przewód tlenowy od butli po miejsce podawania pod kątem wycieków i nie dopuszczać do kontaktu z iskrami elektrycznymi ani innymi źródłami zapłonu.



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i uszkodzenia urządzenia z powodu zwarcć elektrycznych**

Styki złączy przewodów podłączonych do modułu zasilania mogą znajdować się pod napięciem nawet po wyłączeniu systemu.

- Przewody, na stykach których występuje napięcie, powinny być podłączone, zabezpieczone lub zakryte (materiałami nieprzewodzącymi), aby nie były narażone na kontakt z ludźmi lub materiałami mogącymi powodować zwarcia elektryczne.
- Jeśli trzeba odłączyć kable, na stykach których występuje napięcie, na przykład w przypadku wyjmowania przewodu magistrali z pulpitu sterowniczego ze względów bezpieczeństwa, należy zamocować lub przykryć styki (materiałami nieprzewodzącymi).



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Ryzyko zgonu, poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia**

Korozja elementów elektrycznych spowodowana działaniem wody lub płynów może prowadzić do zgonu, poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia.

- Należy do minimum ograniczyć kontakt podzespołów elektrycznych z wodą i/lub płynami.
- Skorodowane podzespoły elektryczne **MUSZĄ** być natychmiast wymienione.
- Pojazdy akumulatorowe, które są często narażone na działanie wody/płynów, mogą wymagać częstszej wymiany podzespołów elektrycznych.



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Ryzyko zgonu lub poważnego obrażenia ciała**

Niezastosowanie się do tych ostrzeżeń może spowodować zwarcie elektryczne, którego skutkiem może być zgon, poważne obrażenie ciała lub uszkodzenie układu elektrycznego.

- **DODATNI (+) CZERWONY** przewód akumulatora **MUSI** być podłączony do **DODATNIEGO (+)** bieguna akumulatora. **UJEMNY (-) CZARNY** przewód akumulatora **MUSI** być podłączony do **UJEMNEGO (-)** bieguna akumulatora.
- Narzędzia i/lub przewód(y) akumulatora **NIGDY** nie powinny stykać się z **DWOMA** biegunami akumulatora jednocześnie. Może to spowodować zwarcie elektryczne, prowadząc do poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia.
- Nasadki ochronne należy umieścić na dodatnich i ujemnych biegunach akumulatora.
- W przypadku uszkodzenia izolacji przewodu (przewodów) należy go (je) bezzwłocznie wymienić.
- **NIE NALEŻY** odłączać bezpiecznika ani urządzeń mocujących od śruby montażowej połączonej z **DODATNIM (+)** czerwonym przewodem akumulatora.

**OSTRZEŻENIE!****Ryzyko zgonu lub poważnego obrażenia ciała**

Porażenie prądem może prowadzić do zgonu lub poważnego obrażenia ciała

- Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym, należy sprawdzić wtyczkę i kabel pod kątem przecięć i/lub postrzępienia przewodów. Postrzępione przewody lub przecięte kable należy natychmiast wymienić.

**Ryzyko uszkodzenia pojazdu akumulatorowego**

Usterka układu elektrycznego może spowodować nieprawidłowe działanie, na przykład lampy mogą świecić światłem ciągłym, nie świecić w ogóle lub może być słyszalna głośna praca hamulców magnetycznych.

- W przypadku wystąpienia usterki należy wyłączyć pulpit sterowniczy, a następnie włączyć go ponownie.
- Jeśli usterka nie zostanie usunięta, należy odłączyć lub wyjąć źródło zasilania. W zależności od modelu pojazdu akumulatorowego można wyjąć zestaw akumulatorów lub odłączyć akumulatory od modułu zasilania. W razie wątpliwości, który kabel odłączyć, należy skontaktować się z dostawcą
- W każdym przypadku należy skontaktować się z dostawcą.

## 2.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pod względem homologacji

Niniejszy pojazd został z powodzeniem zbadany wg norm międzynarodowych pod względem homologacji. Mogą jednak być wywoływane pola elektromagnetyczne jak np. przez odbiorniki radiowe i telewizyjne, radiotelefony i telefony komórkowe, które mogą mieć wpływ na działanie pojazdów elektrycznych. Elektronika użyta w naszych pojazdach może także powodować słabe zakłócenia elektromagnetyczne, leżące jednak poniżej ustawowych granic. Dlatego prosimy o przestrzeganie poniższych wskazówek:

**OSTRZEŻENIE!****Ryzyko wadliwej funkcji z powodu promieniowania elektromagnetycznego**

- Nie używać przenośnych nadajników lub urządzeń komunikacyjnych (np. radiotelefonów lub telefonów komórkowych) względnie nie załączać ich, gdy pojazd jest włączony.
- Unikać zbliżania się do silnych stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych.
- Jeśli pojazd w niezamierzony sposób rusza po zwolnieniu hamulców, natychmiast wyłączyć pojazd.
- Dodawanie elektrycznego osprzętu i innych komponentów lub modyfikacje pojazdu mogą uczynić go podatnym na promieniowanie / zakłócenia elektromagnetyczne. Należy pamiętać, że nie ma rzeczywiście pewnej metody ustalenia działania takich modyfikacji na bezpieczeństwo przeciwwzakłócenkowe.
- Wszelkie zdarzenia niezamierzonych ruchów pojazdu wzgl. zwalniania hamulców zgłaszać producentowi.

## 2.4 Informacje dotyczące bezpieczeństwa jazdy w trybie z napędem oraz podczas toczenia się

**OSTRZEŻENIE!****Ryzyko obrażeń ciała w przypadku przewrócenia się pojazdu akumulatorowego**

- Pokonywać tylko takie pochyłości, których nachylenie nie przekracza maksymalnego bezpiecznego kąta, przy czym oparcie pleców musi być wyprostowane, a podnośnik siedziska całkowicie obniżony (jeśli jest na wyposażeniu).
- Zjeżdżając w dół pochyłości, nie przekraczać 2/3 szybkości maksymalnej. Na pochyłościach unikać gwałtownego hamowania i przyspieszania.
- Jeśli to możliwe, unikać jazdy po mokrych, śliskich, oblodzonych lub zatłuszczonych nawierzchniach (takich jak śnieg, żwir, lód itp.), na których zachodzi ryzyko utraty panowania nad pojazdem akumulatorowym, zwłaszcza na pochyłościach. Może to również dotyczyć pewnych powierzchni drewnianych pomalowanych lub zabezpieczonych w inny sposób. Jeśli jazda po takiej nawierzchni jest konieczna, należy zawsze prowadzić powoli i ze zwiększoną uwagą.
- Nigdy nie próbować pokonywać przeszkód podczas podjeżdżania pod górę ani zjeżdżania w dół.
- Nigdy nie wjeżdżać na schody ani nie zjeżdżać z nich.

**OSTRZEŻENIE!**

**Ryzyko obrażeń ciała w przypadku przewrócenia się pojazdu akumulatorowego (cd.)**

- Podjeżdżając do przeszkód, ustawiać się zawsze prosto. Upewnić się, że przednie i tylne koła przejeżdżają nad przeszkodą za jednym razem, nie zatrzymując się w połowie. Nie pokonywać przeszkód przekraczających maksymalną dopuszczalną wysokość, jaką może pokonać pojazd (patrz 11 Dane Techniczne, strona 57).
- Unikać przesuwania środka ciężkości, jak również nagłych zmian kierunku, gdy pojazd akumulatorowy jest w ruchu.
- Nigdy nie używać pojazdu akumulatorowego do przewożenia więcej niż jednej osoby.
- Nie przekraczać maksymalnej dopuszczalnej ładowności.
- Podczas ładowania przedmiotów na pojazd akumulatorowy zawsze rozkładać ciężar równomiernie. Zawsze starać się utrzymać środek ciężkości pojazdu akumulatorowego w centralnym punkcie i możliwie najbliżej podłoża.
- Należy pamiętać, że pojazd akumulatorowy wyhamuje lub przyspieszy w przypadku zmiany szybkości podczas jazdy.

**OSTRZEŻENIE!**

**Środek ciężkości skutera inwalidzkiego jest położony wyżej niż w przypadku wózka inwalidzkiego z napędem.**

Podczas pokonywania zakrętów istnieje zwiększone ryzyko przewrócenia.

- Zwalniać przed zakrętami. Przyspieszać dopiero po pokonaniu zakrętów.
- Należy pamiętać, że wysokość siedziska ma duży wpływ na środek ciężkości. Im wyższe siedzisko, tym większe niebezpieczeństwo przewrócenia się.

**OSTRZEŻENIE!**

**Ryzyko obrażeń ciała w przypadku uderzenia w przeszkodę podczas przejeżdżania przez wąskie przejścia, takie jak drzwi czy wejścia**

- Przejeżdżać przez wąskie przejścia z najniższą szybkością i należytą ostrożnością.

**OSTRZEŻENIE!****Niebezpieczeństwo przewrócenia się.**

Zabezpieczenia przed przewróceniem (stabilizatory) są skuteczne tylko na twardym podłożu. Zabezpieczenia te grzęzną w miękkim podłożu, takim jak trawa, śnieg czy błoto, jeśli pojazd akumulatorowy opiera się na nich. Przestają wówczas spełniać swoje zadanie, a pojazd akumulatorowy może się przewrócić.

- Należy zachować szczególną ostrożność podczas jazdy na miękkim podłożu, zwłaszcza pod górę i z góry. W trakcie użytkowania należy zwracać szczególną uwagę na stabilność pojazdu akumulatorowego.
- Należy pamiętać, że pojazd akumulatorowy, będąc produktem klasy A, jest przeznaczony głównie do użytku wewnątrz pomieszczeń, stąd też nie musi być w stanie pokonać przeszkód na zewnątrz pomieszczeń.

## 2.5 Informacje dotyczące bezpieczeństwa odnoszące się do czynności obsługowych i konserwacyjnych

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!****Ryzyko zgonu, poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia**

Nieprawidłowa naprawa i/lub serwisowanie wózka inwalidzkiego przez użytkownika/opiekuna lub niewykwalifikowanego technika może być przyczyną zgonu, poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia.

- NIE podejmować prób przeprowadzania prac serwisowych innych niż opisane w niniejszej instrukcji obsługi. Takie naprawy i/lub czynności serwisowe MUSI przeprowadzić wykwalifikowany technik. Skontaktować się z dystrybutorem lub technikiem firmy Invacare.



**UWAGA!****Ryzyko wypadku i utraty gwarancji w przypadku nieodpowiedniej konserwacji**

- Ze względów bezpieczeństwa oraz w celu uniknięcia wypadków wynikających z niezauważonego zużycia istotne jest dokonywanie przeglądu elektrycznego pojazdu akumulatorowego raz w roku przy normalnym użytkowaniu (zob. plan przeglądów znajdujący się w instrukcji dotyczącej serwisowania).
- W przypadku trudnych warunków użytkowania, takich jak codzienne pokonywanie pochyłości o dużym nachyleniu, lub w przypadku wykorzystywania urządzenia w przypadkach świadczenia opieki medycznej, co wiąże się z częstą zmianą użytkowników, wskazane jest doraźne sprawdzanie hamulców, akcesoriów i układu jezdnego.

## 2.6 Informacje dotyczące bezpieczeństwa w przypadku wprowadzania zmian i modyfikacji pojazdu akumulatorowego

**UWAGA!****Ryzyko poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia**

W przypadku użycia nieodpowiednich części zamiennych (niewłaściwego serwisu) istnieje ryzyko poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia.

- Części zamienne MUSZĄ odpowiadać oryginalnym częściom firmy Invacare.
- Zawsze należy podawać numer seryjny pojazdu akumulatorowego, ponieważ ułatwi to zamówienie właściwych części zamiennych.

**UWAGA!**
**Ryzyko obrażeń ciała i uszkodzenia pojazdu akumulatorowego w przypadku użycia niezatwierdzonych elementów i części dodatkowych**

Systemy siedziska, dodatki i części dodatkowe, które nie zostały zatwierdzone przez firmę Invacare do użycia z tym pojazdem akumulatorowym, mogą spowodować zmniejszenie stabilności przy przechyleniu i wzrost zagrożenia wywróceniem.

- Należy zawsze używać wyłącznie systemów siedziska, dodatków i części dodatkowych, które zostały zatwierdzone przez firmę Invacare do użycia z tym pojazdem akumulatorowym.

Systemy siedziska, które nie zostały zatwierdzone przez firmę Invacare do użycia z tym pojazdem akumulatorowym, w pewnych okolicznościach nie odpowiadają obowiązującym normom i mogą spowodować zwiększenie palności oraz ryzyko podrażnienia skóry.

- Należy zawsze używać wyłącznie systemów siedziska, które zostały zatwierdzone przez firmę Invacare do użycia z tym pojazdem akumulatorowym.

Elementy elektryczne i elektroniczne, które nie zostały zatwierdzone przez firmę Invacare do użycia z tym pojazdem akumulatorowym, mogą powodować ryzyko pożaru i prowadzić do uszkodzeń elektromagnetycznych.

- Zawsze należy używać wyłącznie elementów elektrycznych i elektronicznych, które zostały zatwierdzone przez firmę Invacare do użycia z tym pojazdem akumulatorowym.


**Oznaczenie CE pojazdu akumulatorowego**

- Ocena zgodności na potrzeby oznaczenia CE została przeprowadzona zgodnie z odpowiednimi obowiązującymi przepisami i odnosi się wyłącznie do kompletnego produktu.
- Wymiana lub dodanie jakichkolwiek elementów bądź akcesoriów, które nie zostały zatwierdzone do stosowania z niniejszym produktem przez firmę Invacare powoduje unieważnienie oznakowania CE.
- W takim przypadku firma, która dodaje lub wymienia elementy bądź akcesoria, jest zobowiązana do przeprowadzenia oceny zgodności na potrzeby oznaczenia CE lub zarejestrowania pojazdu akumulatorowego jako konstrukcji specjalnej i złożenia stosownej dokumentacji.


**Ważne informacje dotyczące narzędzi do czynności konserwacyjnych**

- Pewne czynności konserwacyjne opisane w tej instrukcji, które bez problemu mogą być wykonane przez użytkownika, wymagają użycia odpowiednich narzędzi. Jeśli właściwe narzędzia nie są dostępne, nie zaleca się prób wykonania tych czynności. W tym przypadku należy pilnie skontaktować się z autoryzowanym warsztatem specjalistycznym.

## 3 Informacje ogólne na temat produktu

### 3.1 Przeznaczenie

Ten pojazd akumulatorowy został zaprojektowany dla osób z zaburzeniami chodzenia, których stan fizyczny (w tym wzrok) i umysłowy umożliwia prowadzenie pojazdu akumulatorowego o napędzie elektrycznym.

### 3.2 Wskazania

Stosowanie skutera inwalidzkiego jest zalecane w przypadku osób:

- które mają upośledzoną możliwość chodzenia lub
- które mają upośledzoną równowagę lub
- które nie mogą chodzić na duże odległości lub
- które nie mogą prowadzić pojazdów, takich jak samochody, rowery lub motocykle.

Użytkownik musi mieć wystarczającą siłę górnej części ciała, aby siedzieć na siedzisku skutera inwalidzkiego. Użytkownik musi być w stanie prawidłowo obsługiwać napęd elektromotoryczny.

### Przeciwwskazania

Brak znanych przeciwwskazań do stosowania.

### 3.3 Klasyfikacja

Niniejszy pojazd został sklasyfikowany zgodnie z normą EN 12184 jako **produkt mobilny klasy A**. Oznacza to, że kompaktowy pojazd sterowany jest przeznaczony głównie do użytku wewnątrz pomieszczeń z ograniczeniem możliwości jednej lub więcej następujących cech na zewnątrz:

- nachylenie znamionowe (3 stopnie)
- wspinanie się na przeszkody (15 mm)
- oświetlenie (brak opcji oświetlenia)
- zakres jazdy (15 km)
- prześwit gruntu (10 mm)

Wartość w nawiasach oznaczają minimalne wymagania dla produktu klasy A. Maksymalne możliwe wartości tego pojazdu akumulatorowego, patrz *11 Dane Techniczne, strona 57*.

### 3.4 Etykiety na produkcie

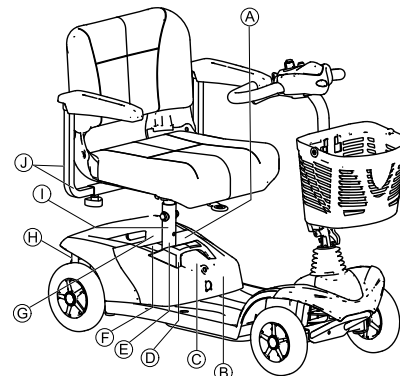

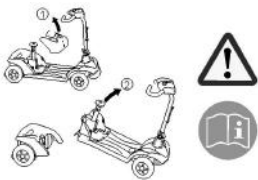















Fig. 3-1

A		Pociągnąć zatrzask komory akumulatorów do przodu, aby umożliwić jej wyjęcie
B		Krótką instrukcją demontażu skutera inwalidzkiego. Dodatkowe informacje w instrukcji obsługi.
C		Etykieta ostrzegawcza elementu pod napięciem  Etykieta akumulatora pod osłoną
D		Ryzyko przytrzaśnięcia przy stojaku siedziska podczas wyjmowania komory akumulatorów
E		Etykieta przedstawiciela w Europie na stojaku siedziska lub bezpośrednio na etykiecie identyfikacyjnej.
F		Podlega dyrektywie WEEE

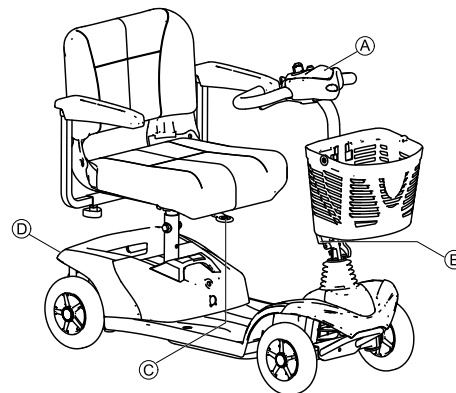
G		Etykieta ostrzegawcza modułu napędowego
H		Etykieta dźwigni wysprężalania wskazująca położenie „Pchanie” i „Jazda” dźwigni
I		Naklejka z etykietą identyfikacyjną na stojaku siedziska.  Szczegółowe informacje podano w dalszej części.
J		Oznaczenie maksymalnej szerokości, na którą można ustawić podłokietnik.
K		Pojazd akumulatorowy jest produktem klasy A. Jest on przeznaczony głównie do użytku wewnątrz pomieszczeń i nie musi być w stanie pokonać przeszkód na zewnątrz pomieszczeń.

## Objaśnienia symboli występujących na etykietach

	Producent
	Data produkcji
	Ten symbol wskazuje położenie dźwigni sprzęgła do jazdy pojazdem. W tym położeniu silnik jest zasprzęglony, a użytkownik może sterować hamulcami. Można jechać pojazdem akumulatorowym.
	Ten symbol wskazuje położenie dźwigni sprzęgła do pchania pojazdu. W tym położeniu silnik jest wysprzęglony, a użytkownik nie może sterować hamulcami. Koła obracają się swobodnie, a pojazd akumulatorowy może być popychany.
	Zgodność z normami europejskimi
	Wyrób medyczny
	Podczas transportu produkt musi być przymocowany do wskazanych punktów mocowania za pomocą odpowiednich taśm.

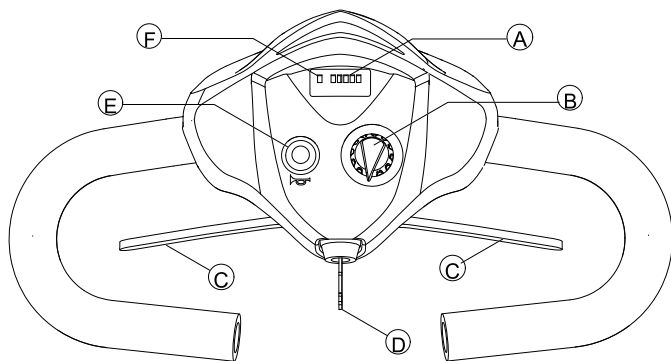
	Ostrzeżenie, że pojazd akumulatorowy nie może być używany jako fotel samochodowy.  Ten pojazd akumulatorowy nie spełnia wymagań normy ISO 7176-19.
	Przeestroga
	Patrz powyżej

## 3.5 Główne elementy skutera inwalidzkiego



Ⓐ	Konsola sterowania
Ⓑ	Dźwignia do regulacji nachylenia kolumny kierownicy
Ⓒ	Dźwignia odblokowująca do obracania i zdejmowania siedziska (z przodu pod siedziskiem)
Ⓓ	Dźwignia wysprężlania

### 3.6 12.1 Układ konsoli sterowniczej



Ⓐ	Wskaźnik naładowania baterii
Ⓑ	Regulator prędkości
Ⓒ	Dźwignia jazdy
Ⓓ	Przełącznik kluczykowy (WŁĄCZ./WYŁĄCZ.)
Ⓔ	Klakson
Ⓕ	Wskaźnik stanu / dioda ZAŁ./WYŁ.

#### 3.6.1 Wskaźnik stanu



Dioda włączenia/wyłączenia służy jako wskaźnik usterek (wskaźnik stanu). Będzie ona migać, jeśli wystąpi problem ze skuterm inwalidzkim. Liczba mignięć wskazuje typ błędu. Patrz zawiera 10.1.2 Kody błędów i kody diagnostyczne, strona 54.

#### 3.6.2 Wskaźnik naładowania akumulatora

Świecą się wszystkie diody:	Pełny zasięg
Świecą się tylko czerwone i żółte diody:	Zasięg ograniczony. Po zakończeniu jazdy naładować akumulatory.
Świecą się/migają tylko czerwone diody, wydawany jest elektroniczny sygnał dźwiękowy 3x:	Rezerwa akumulatorów = bardzo mały zasięg. Natychmiast naładować akumulatory!



Ochrona przed całkowitym rozładowaniem: Po pewnym czasie jazdy na rezerwie akumulatorów układ elektroniczny automatycznie wyłącza napęd i zatrzymuje skuter. Jeśli pozostawimy skuter na pewien czas w spoczynku, akumulatory 'odpoczną' nieco i umożliwią przejechanie jeszcze krótkiego odcinka. Po bardzo krótkim czasie jazdy ponownie jednak zapalą się czerwone diody i ponownie wydany zostanie trzykrotny sygnał akustyczny. Takie zachowanie prowadzi do uszkodzenia akumulatorów i należy tego unikać!

## 4 Uruchomienie

### 4.1 Ogólne informacje dotyczące konfiguracji



#### **OSTRZEŻENIE!**

##### **Ryzyko zgonu, poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia**

Użytkowanie pojazdu akumulatorowego, który nie odpowiada właściwym specyfikacjom, może wiązać się z nieprawidłowym działaniem pojazdu i spowodować zgon, poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia.

- Regulacje parametrów pojazdu powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników służby zdrowia lub osoby doskonale znające procedurę i stopień sprawności ruchowej osoby kierującej pojazdem akumulatorowym.
- Po uruchomieniu i wyregulowaniu funkcji pojazdu akumulatorowego należy upewnić się, że pojazd działa zgodnie z parametrami wprowadzonymi podczas procedury konfiguracji. Jeśli pojazd akumulatorowy nie działa zgodnie z parametrami, należy NIEZWŁOŻNIE wyłączyć pojazd i ponownie wprowadzić parametry konfiguracyjne. Jeśli pojazd akumulatorowy nadal nie działa zgodnie z odpowiednimi parametrami, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Invacare.



#### **OSTRZEŻENIE!**

##### **Ryzyko zgonu, poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia**

Brak lub poluzowanie elementów mocujących może być przyczyną niestabilności i w konsekwencji spowodować zgon, poważne obrażenia ciała lub uszkodzenie mienia.

- Przed użyciem urządzenia, które było serwisowane, naprawiane lub w którym regulowano JAKIEKOLWIEK funkcje należy upewnić się, że nie brakuje żadnych elementów mocujących i że wszystkie są mocno dokręcone.



#### **OSTRZEŻENIE!**

##### **Ryzyko obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia**

Nieprawidłowa konfiguracja pojazdu akumulatorowego przez użytkownika/opiekuna lub niewykwalifikowanego technika może być przyczyną obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia.

- NIE NALEŻY podejmować prób samodzielnej konfiguracji pojazdu akumulatorowego. Początkową konfigurację tego pojazdu akumulatorowego MUSI przeprowadzić wykwalifikowany technik.
- Zaleca się, aby regulacje dokonywane były przez użytkownika wyłącznie pod kierunkiem fachowego personelu medycznego.
- NIE NALEŻY przystępować do wykonywania prac, jeśli wyszczególnione narzędzia nie są dostępne.

**UWAGA!****Uszkodzenie pojazdu akumulatorowego i ryzyko awarii**

Ze względu na rozmaite możliwości regulacji i indywidualnych ustawień poszczególne elementy pojazdu akumulatorowego mogą ze sobą kolidować.

- Pojazd akumulatorowy został wyposażony w oddzielny system siedziska z możliwością regulacji wielu funkcji, wliczając w to regulowane podparcia nóg, podłokietniki, zagłówki i inne opcje. Opcje regulacji opisano w następnych rozdziałach. Umożliwiają one dostosowanie siedziska do potrzeb fizycznych oraz stanu użytkownika. Dokonując regulacji systemu siedziska i dostosowując funkcje siedziska do potrzeb użytkownika, należy upewnić się, że żadne elementy pojazdu akumulatorowego nie kolidują ze sobą.



Pierwsze ustawienie powinien zawsze przeprowadzać personel medyczny. Zaleca się, aby regulacje dokonywane były przez użytkownika wyłącznie pod kierunkiem fachowego personelu medycznego.



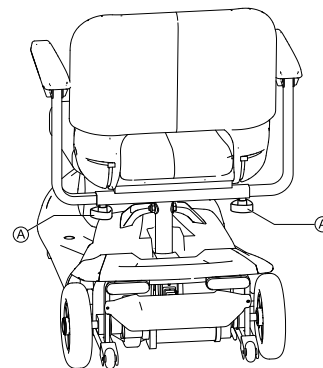
Instrukcja obsługi może zawierać części nieodnoszące się do zakupionego produktu, ponieważ jest ona przeznaczona dla wszystkich istniejących (w momencie jej drukowania) modułów.

## 4.2 Regulowanie szerokości podłokietnika

**OSTRZEŻENIE!**

**Wypadnięcie jednego z podłokietników ze wspornika spowodowane przekroczeniem dozwolonej szerokości podłokietnika wiąże się z ryzykiem wystąpienia poważnych obrażeń.**

- W dostosowaniu szerokości pomagają małe naklejki ze znakami i słowem „STOP”. Nigdy nie należy wyciągać podłokietnika do momentu, gdy słowo „STOP” stanie się całkowicie czytelne.
- Po wyregulowaniu zawsze należy dokładnie przykręcić śruby mocujące.



Pokrętła zwalniające podłokietniki znajdują się pod siedziskiem ①.



1. Przekręcić pokrętkę, aby poluzować mocowanie podłokietnika.
2. Dostosować podłokietnik do wymaganej szerokości.
3. Ponownie zakręcić pokrętkę.

### 4.3 Regulowanie kąta podłokietnika



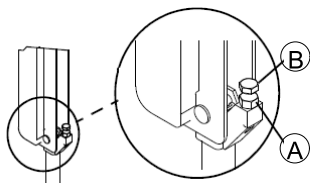
#### UWAGA!

Podczas regulacji kąta podłokietnika istnieje ryzyko przytrzaśnięcia

– Należy uważać na palce.

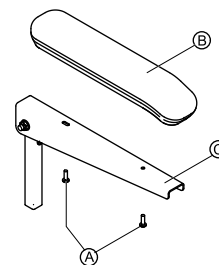


- Klucz płaski 1/2"



1. Podnieść podłokietnik.
2. Poluzować przeciwnakrętkę ①.
3. Wykręcać lub wkręcać śrubę imbusową ② do uzyskaniażądanego kąta podłokietnika.
4. Dokręcić przeciwnakrętkę.
5. Aby wyznaczyć taki sam kąt dla drugiego podłokietnika, należy obliczyć liczbę widocznych gwintów po dokręceniu przeciwnakrętki.
6. Powtórzyć KROKI 1–4 w celu ustawienia drugiego podłokietnika, jeśli zajdzie taka konieczność.

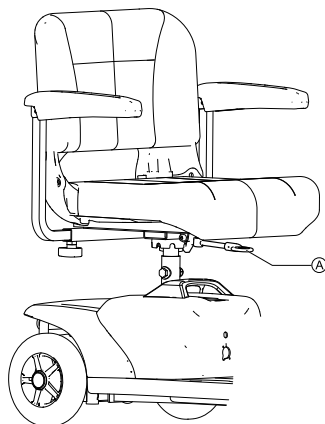
### 4.4 Wymiana poduszek podłokietników



1. Wykręcić dwie śruby montażowe ① mocujące poduszkę podłokietnika ② do podłokietnika ③.
2. Wykręcić starą poduszkę podłokietnika.
3. Założyć nową poduszkę podłokietnika i mocno przykręcić ją odłożonymi wcześniej śrubami montażowymi.
4. Powtórzyć KROKI 1–3 w celu wymiany drugiej poduszki podłokietnika, jeśli zajdzie taka konieczność.

### 4.5 Odblokowywanie siedziska w celu jego obrócenia lub wymontowania

Siedzisko może być skierowane w jedną stronę w celu ułatwienia wsiadania na skuter inwalidzki i zsiadania z niego. Taka pozycja ułatwia również jego wyjmowanie.



Dźwignia siedziska ① znajduje się z przodu, pod siedziskiem.

#### Obracanie siedziska

1. Pociągnąć dźwignię w górę, aby odblokować siedzisko.
2. Skierować siedzisko na bok.

#### Zdejmowanie siedziska

1. Pociągnąć dźwignię w górę, aby odblokować siedzisko.
2. Chwycić siedzisko mocno za oparcie i przednią krawędź, po czym wyjąć je do góry.

#### Zakładanie siedziska

1. Nałożyć zespół siedziska na jego słupek.
2. Obniżyć siedzisko do zablokowanej pozycji.
3. Podnieść zespół siedziska, aby upewnić się, że jest pewnie zamocowane.

## 4.6 Ręczna regulacja wysokości siedzenia

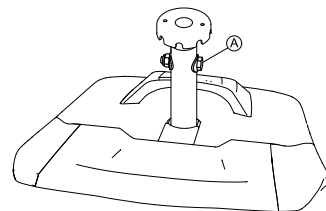
Wysokość siedziska daje się nastawić na 390, 410, lub 430 mm.



Warunki:

- 2 klucze płaskie, 17 mm

1. Wyjąć siedzisko.
- 2.



Za pomocą dwóch kluczy płaskich usunąć śrubę zabezpieczającą kolumnę siedziska ①.

- 3.



Dopasować wysokość siedzenia.

4. Włożyć i dokręcić śrubę.

## 4.7 Regulowanie kąta kierownicy



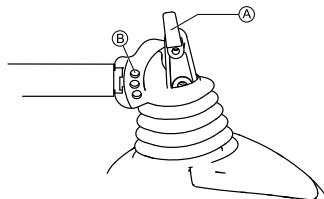
### OSTRZEŻENIE!

**Niebezpieczeństwo obrażeń ciała w przypadku niezablokowania kierownicy**

- Przed rozpoczęciem jazdy skuterm inwalidzkim upewnić się, że kierownica jest odpowiednio ustawiona.
- Kierownica **MUSI** być pewnie zablokowana po przeprowadzeniu jej regulacji i przed rozpoczęciem korzystania z pojazdu. W przeciwnym razie może dojść do upadku ze skutera inwalidzkiego, mogącego powodować obrażenia ciała i (lub) uszkodzenie skutera. Lekko pchnąć/pociągnąć kierownicę, aby upewnić się, że jest ona pewnie zablokowana w płytce regulacyjnej.

Kierownica blokuje się w jednej z trzech pozycji. Kierownicę można też złożyć na czas transportu i przechowywania.

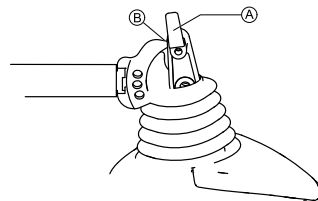
### Regulowanie kąta kierownicy



1. Obrócić lub pociągnąć dźwignię regulacji kierownicy (A) do momentu wypadnięcia sworznia z otworu montażowego.
2. Ustawić kierownicę w żądanym położeniu.

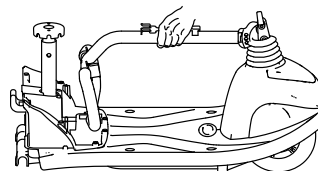
3. Zwolnić lub obrócić dźwignię regulacji kierownicy, aby zablokować sworznię w żądanym otworze montażowym (B).
4. Lekko pchnąć/pociągnąć kierownicę, aby upewnić się, że jest ona pewnie zablokowana.

### Składanie kierownicy



1. Obrócić lub pociągnąć dźwignię regulacji kierownicy (A) do momentu wypadnięcia sworznia z otworu montażowego.
2. Złożyć kierownicę.
3. Zwolnić lub obrócić dźwignię regulacji kierownicy, aby zablokować sworznię nad bazą kierownicy (B).
4. Lekko pchnąć/pociągnąć kierownicę, aby upewnić się, że jest ona pewnie zablokowana.

Teraz można użyć kierownicy jako uchwytu do transportowania zespołu przedniej ramy:



## 4.8 Regulowanie światła

Jeżeli pojazd akumulatorowy jest wyposażony w opcjonalną lampę, informacje na temat jej wykorzystywania znajdują się w instrukcji obsługi lamp.



Lampa musi być stosowana w warunkach złej widoczności, takiej jak ciemność lub mgła.

### Pozycje montażu

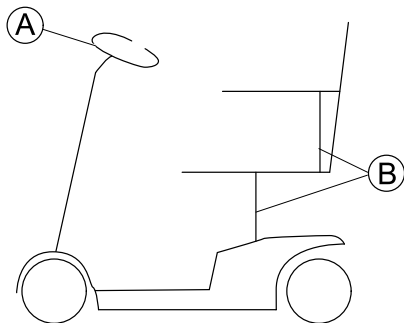


Fig. 4-1 Pozycje montażu

Ⓐ Lampa przednia

Ⓑ Lampa tylna

### Regulowanie lampy przedniej

Przed pierwszym użyciem należy dostosować lampę przednią, aby zapobiec problemom z bezpieczeństwem. Dostosować lampę przednią w ten sposób, aby użytkownik był widoczny, jednak nie oślepiał innych.

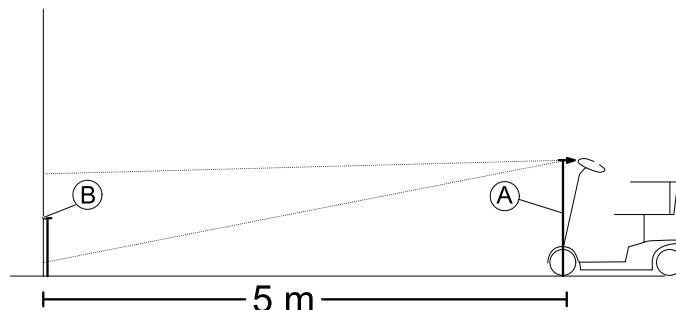
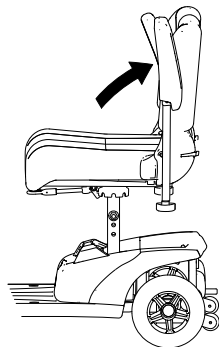


Fig. 4-2

1. Ustawić lampę przednią prosto przed siebie.
2. Zmierzyć odległość między środkiem lampy przedniej i podłogą Ⓐ.
3. Zaznaczyć powierzchnię pionową, na przykład ścianę, która odpowiada połowie określonej wartości Ⓐ.
4. Odległość między oznaczeniem Ⓑ i lampą przednią musi wynosić pięć metrów.
5. Dostosować środek stożka światła do zaznaczenia Ⓑ.

## 5 Użytkowanie

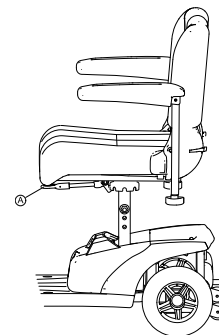
### 5.1 Wsiadanie i wysiadanie



Podłokietniki można odchylać w górę w celu ułatwienia wsiadania i wysiadania.

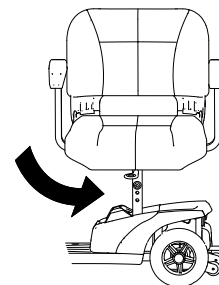
Również siedzisko można obracać w celu ułatwienia wsiadania i wysiadania.

1.



Podnieść dźwignię zapadkową A .

2.



Skierować siedzisko na bok.




#### **Informacje dotyczące obracania siedziska**

– Zapadka automatycznie blokuje się ponownie (po jednej ósmej obrotu).

### 5.2 Przed pierwszą jazdą

Pierwszy wyjazd powinien być poprzedzony gruntownym zapoznaniem się z obsługą pojazdu akumulatorowego

oraz wszystkich elementów sterowania. Należy spokojnie wypróbować poszczególne funkcje oraz tryby jazdy.

-  Jeżeli istnieje pas zabezpieczający tułów, należy pamiętać o jego odpowiednim wyregulowaniu i założeniu podczas każdego użycia pojazdu akumulatorowego.

### Wygodna pozycja = bezpieczna jazda

Przed każdym wyjazdem należy upewnić się, że:

- wszystkie elementy sterowania są łatwo dostępne;
- naładowanie akumulatora jest wystarczające na zaplanowaną podróż;
- pas zabezpieczający tułów (jeśli go zainstalowano) jest w pełni sprawny.
- lusterko wsteczne (jeśli je zainstalowano) jest ustawione w taki sposób, aby przez cały czas można było obserwować, co dzieje się z tyłu, bez konieczności wychylania się lub zmieniania swojej pozycji.

## 5.3 Pokonywanie przeszkód

### 5.3.1 Maksymalna wysokość pokonywanych przeszkód

Informacje na temat maksymalnej wysokości pokonywanych przeszkód znajdują się w rozdziale *11 Dane Techniczne, strona 57*.

### 5.3.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przy wjeżdżaniu na przeszkody



#### OSTRZEŻENIE!

##### Groźba wywrotki

- Nigdy nie dojeżdżać ukośnie do przeszkody.
- Przed wjeżdżaniem na przeszkodę ustawić oparcie siedziska pionowo.

### 5.3.3 Prawidłowy sposób pokonywania przeszkód

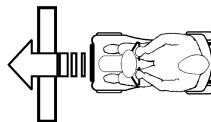


Fig. 5-1 Prawidłowo

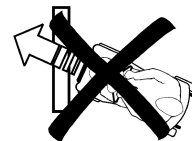


Fig. 5-2 Nieprawidłowo

#### Wjeżdżanie pod górę

1. Do przeszkody względnie do krawężnika dojeżdżać prostopadłe i powoli. Tuż przed kontaktem przednich kół z przeszkodą zwiększyć szybkość i zmniejszyć ją dopiero wtedy, gdy także tylne koła pokonały przeszkodę.

#### Zjeżdżanie w dół

1. Do przeszkody względnie do krawężnika dojeżdżać prostopadłe i powoli. Tuż przed kontaktem przednich kół z przeszkodą zmniejszyć szybkość i zachować ją, aż również tylne koła pokonają przeszkodę.

## 5.4 Jazda w górę i w dół pochyłości

W celu uzyskania informacji o wartości znamionowej nachylenia patrz *11 Dane Techniczne, strona 57*.

**OSTRZEŻENIE!****Ryzyko przewrócenia się**

- Zjeżdżając w dół pochyłości, nie przekraczać 2/3 szybkości maksymalnej.
- Jeśli skuter inwalidzki wyposażono w regulowane oparcie pleców, przed wjechaniem na pochyłość należy zawsze wyprostować oparcie. Przed zjechaniem z pochyłości zalecamy odchylić oparcie lekko do tyłu.
- W przypadku zjeżdżania z pochyłości ustawić siedzisko na maksymalne położenie do przodu.
- Nigdy nie próbować wjeżdżać na pochyłości ani zjeżdżać z nich na śliskich nawierzchniach ani w miejscach, gdzie występuje ryzyko poślizgu (np. mokre chodniki, lód itp.).
- Unikać zsiadania ze skutera inwalidzkiego na wzniesieniu oraz pochyłości.
- Jeździć zgodnie z przebiegiem trasy (tj. drogi, ścieżki); nie jeździć zygzakiem.
- Nie próbować zawracać na wzniesieniu ani na pochyłościach.

**UWAGA!****Droga hamowania jest znacznie dłuższa podczas zjeżdżania z pochyłości niż w równym terenie**

- Nigdy nie zjeżdżać z pochyłości o nachyleniu przekraczającym wartość znamionową (patrz 11 Dane Techniczne, strona 57).

**5.5 Parkowanie i postój**

**W przypadku zaparkowania pojazdu lub pozostawienia go w bezruchu lub bez nadzoru na dłuższy czas:**

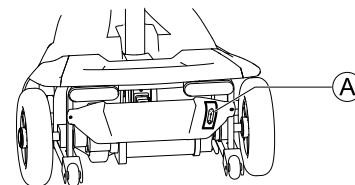
1. Wyłączyć zasilanie (kluczykiem) i wyjąć kluczyk.

**5.6 Pchanie skutera inwalidzkiego rękoma**

Silniki skutera są wyposażone w automatyczne hamulce, zapobiegające niekontrolowanemu toczeniu się pojazdu po wyłączeniu zasilania. Podczas pchania skutera hamulce magnetyczne muszą być wyłączone.


**5.6.1 Wysprzęglanie silników****UWAGA!****Ryzyko odjechania pojazdu**

- Po wysprzęgleniu silnika (w celu pchania i toczenia) hamulce elektromagnetyczne są wyłączane. Po zaparkowaniu pojazdu dźwignie zasprzęglania i wysprzęglania silnika należy bezwzględnie dokładnie zablokować w pozycji „Jazda” (aktywacja hamulców elektromagnetycznych).




Dźwignia zasprzęglania i wysprzęglania silnika znajduje się z tyłu po prawej stronie.

## Wyłączanie napędu

1. Wyłączyć skuter inwalidzki (kluczykiem).
2. Pociągnąć w górę dźwignię wysprzęglania  . Napęd został wyłączony.

## Włączanie napędu

1. Pociągnąć w dół dźwignię wysprzęglania  . Napęd został włączony.

## 5.7 Jazda skuterem



### OSTRZEŻENIE!

#### Ryzyko mimowolnego toczenia się pojazdu

Hamulec elektromagnetyczny pojazdu nie uruchamia się, jeśli joystick nie znajduje się w pozycji środkowej. Może to spowodować mimowolne toczenie się pojazdu.

- Należy się upewnić, że joystick znajduje się w pozycji środkowej, jeśli pojazd ma pozostać nieruchomy.

1. Włączyć zasilanie prądem (włącznik z kluczykiem). Zapalają się wskaźniki na konsoli sterowniczej. Skuter jest gotowy do jazdy.



Jeśli po włączeniu skuter nie jest gotowy do jazdy, należy sprawdzić wskaźnik stanu (patrz 3.6.1 Wskaźnik stanu, strona 22 oraz rozdział 10.1 Diagnostyka i naprawa usterek, strona 53).

2. Na regulatorze prędkości ustawić żądaną prędkość jazdy.

3. Pociągnąć ostrożnie prawą dźwignię jazdy, aby jechać do przodu.
4. Pociągnąć ostrożnie lewą dźwignię jazdy, aby jechać do tyłu.



Sterowanie jest fabrycznie zaprogramowane wartościami standardowymi. Indywidualne, dostosowane do konkretnej osoby programowanie mogą Państwo zlecić w punkcie zakupu urządzenia Invacare.



### OSTRZEŻENIE!

**Każda zmiana programu jazdy może negatywnie wpłynąć na zachowanie się skutera podczas jazdy i na jego stabilność.**

- Zmiany w programie jazdy mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony personel w punktach sprzedaży produktów Invacare.
- Invacare dostarcza wszystkie pojazdy z fabrycznym standardowym programem jazdy. Invacare udziela w ramach tego standardowego programu gwarancji na bezpieczną charakterystykę jezdny skutera – w szczególności w zakresie jego stabilności.



Aby szybko zahamować, puścić dźwignię jazdy. Wraca ona wtedy automatycznie w środkowe położenie. Skuter hamuje.



## 5.8 Korzystanie z klaksonu



1. Nacisnąć przycisk klaksonu.

Rozlega się sygnał akustyczny.

## 6 System sterowania

### 6.1 System ochrony podzespołów elektronicznych

Elektronika skutera inwalidzkiego jest wyposażona w zabezpieczenia przed przeciążeniem.

Poważne przeciążanie napędu przez dłuższy czas (na przykład podczas wjazdów na strome wzniesienia), a zwłaszcza wtedy, gdy temperatura otoczenia jest wysoka, może doprowadzić do przegrzania systemu elektronicznego. W takim wypadku wydajność skutera inwalidzkiego jest stopniowo zmniejszana, aż dojdzie do jego zatrzymania. Na wyświetlaczu stanu pojawi się odpowiedni kod błędu (patrz *Kody błędów i kody diagnostyczne*). Wyłączenie i ponowne włączenie zasilania spowoduje skasowanie kodu błędu i ponowne uruchomienie elektroniki. Ochłodzenie elektroniki do momentu przywrócenia pełnej sprawności napędu może trwać do pięciu minut.

Jeśli jazda zostanie zablokowana przez przeszkodę nie do pokonania, na przykład krawężnik lub inny zbyt wysoki obiekt, a kierujący dalej będzie próbował przejechać przez przeszkodę przez okres dłuższy niż 20 sekund, elektronika wyłączy się automatycznie, aby nie dopuścić do uszkodzenia silników. Na wyświetlaczu stanu pojawi się odpowiedni kod błędu (patrz *Kody błędów i kody diagnostyczne*). Wyłączenie i ponowne włączenie spowoduje skasowanie kodu błędu i ponowne uruchomienie elektroniki.

#### 6.1.1 Główny bezpiecznik

Cały układ elektryczny jest zabezpieczony przed przeciążeniem za pomocą dwóch głównych przełączników.

Główne bezpieczniki są zamontowane na dodatknych przewodach akumulatora,



Uszkodzony główny bezpiecznik można wymienić jedynie po sprawdzeniu całego układu elektrycznego. Wymianę musi przeprowadzić przeszkolony dostawca produktów firmy Invacare. Informacje na temat typów bezpieczników można znaleźć w rozdziale 11 *Dane Techniczne, strona 57*.

### 6.2 Akumulatory

Pojazd zasilany jest przez dwie akumulatory 12 V. Akumulatory te są bezobsługowe i muszą być jedynie regularnie ładowane.

Poniżej przedstawiono informacje dotyczące sposobu ładowania, obsługi, transportu, przechowywania, serwisowania i używania akumulatory.

#### 6.2.1 Ogólne informacje dotyczące ładowania

Nowe akumulatory należy najpierw całkowicie naładować bezpośrednio przed ich pierwszym użyciem. Nowe akumulatory osiągną pełną pojemność po przeprowadzeniu około 10–20 cykli ładowania (okres docierania). Okres docierania jest konieczny do pełnego aktywowania baterii w celu osiągnięcia maksymalnej wydajności i żywotności. Dlatego też zakres i czas działania pojazdu akumulatorowego może się początkowo zwiększyć w miarę używania.

Kwasowo-ołowiowe akumulatory żelowe/AGM nie mają efektu pamięci jak akumulatory niklowo-kadmowe.

## 6.2.2 Ogólne instrukcje dotyczące ładowania

Aby zapewnić bezpieczeństwo stosowania i trwałość baterii, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Przed pierwszym użyciem ładować 18 godzin.
- Akumulatory zaleca się ładować codziennie po każdym wyładowaniu (nawet częściowym), a także co wieczór przez całą noc. W zależności od poziomu rozładowania pełne naładowanie akumulatorów może zająć maksymalnie 12 godzin.
- W przypadku osiągnięcia zakresu czerwonych diod LED na wskaźniku baterii ładować baterie przez co najmniej 16 godzin, ignorując wyświetlenie informacji o zakończeniu ładowania!
- Aby mieć pewność, że obie baterie są w pełni naładowane, należy ładować je raz w tygodniu przez 24 godziny.
- Nie używać cyklicznie baterii o niskim stanie naładowania bez ich regularnego całkowitego ponownego ładowania.
- Nie ładować baterii przy ekstremalnych temperaturach. Nie zaleca się ładowania baterii w temperaturze powyżej 30°C, a także poniżej 10°C.
- Należy używać wyłącznie ładowarek klasy 2. Ładowarki tej klasy mogą być pozostawione bez dozoru podczas ładowania. Wszystkie ładowarki dostarczane przez firmę Invacare spełniają te wymagania.
- W przypadku używania ładowarki dostarczonej wraz z pojazdem akumulatorowym bądź zatwierdzonej przez firmę Invacare nie można nadmiernie naładować akumulatora.

- Należy chronić ładowarkę przed źródłami ciepła, np. grzejnikami lub bezpośrednim światłem słonecznym. W przypadku przegrzania ładowarki prąd ładowania będzie zmniejszony, a sam proces opóźniony.

## 6.2.3 Sposób ładowania akumulatorów

1. Należy zapoznać się z instrukcją obsługi ładowarki akumulatorów, o ile jest na wyposażeniu, jak również z uwagami dotyczącymi bezpieczeństwa zamieszczonymi na przednim i tylnym panelu ładowarki.



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Ryzyko wybuchu i zniszczenia akumulatorów w przypadku użycia nieodpowiedniej ładowarki**

- Stosować wyłącznie ładowarkę dostarczoną wraz z pojazdem lub zatwierdzoną przez firmę Invacare.
- Nie ładować akumulatorów o pojemności 12 Ah ładowarką o natężeniu prądu ładowania równym 5 A. Używać ładowarki o natężeniu prądu ładowania równym 2 A.



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Ryzyko porażenia prądem i uszkodzenia ładowarki w przypadku jej zamoczenia**

- Chronić ładowarkę przed wodą.
- Zawsze ładować w suchych warunkach.



#### **OSTRZEŻENIE!**

**Ryzyko zwarcia i porażenia prądem w przypadku użycia uszkodzonej ładowarki**

- Nie używać ładowarki, która upadła lub została uszkodzona.



#### **OSTRZEŻENIE!**

**Ryzyko porażenia prądem i uszkodzenia akumulatorów**

- NIGDY nie podejmować prób ponownego ładowania akumulatorów przez podłączanie kabli bezpośrednio do biegunów akumulatora.



#### **OSTRZEŻENIE!**

**Ryzyko pożaru i porażenia prądem w przypadku używania uszkodzonego przedłużacza**

- Z przedłużacza należy korzystać tylko wtedy, gdy jest to absolutnie konieczne. Gdy zachodzi konieczność użycia przedłużacza, należy upewnić się, że jest on w dobrym stanie.



#### **OSTRZEŻENIE!**

**Ryzyko obrażeń ciała w przypadku korzystania z pojazdu akumulatorowego podczas ładowania**

- NIE WOLNO ponownie ładować akumulatorów i operować pojazdem akumulatorowym w tym samym czasie.
- NIE WOLNO siedzieć na pojeździe akumulatorowym podczas ładowania akumulatorów.

Gniazdo ładowania znajduje się pod siedziskiem

1. Wyłączyć skuter inwalidzki.
2. Odchylić nasadkę ochronną gniazda ładowania.
3. Podłączyć ładowarki akumulatorów do skutera inwalidzkiego.
4. Podłączyć ładowarki akumulatorów do sieci zasilającej.

#### **6.2.4 Odłączanie akumulatorów po naładowaniu**

1. Odłączyć ładowarkę akumulatorów od źródła zasilania.
2. Odłączyć ładowarkę akumulatorów od skutera inwalidzkiego.
3. Zamknąć nasadkę ochronną gniazda ładowania.

#### **6.2.5 Przechowywanie i konserwacja**

Aby zapewnić bezpieczeństwo stosowania i trwałość baterii, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- Baterie zawsze przechowywać w stanie pełnego naładowania.
- Nie pozostawiać baterii z niskim stanem naładowania przez dłuższy czas. Wyładowane baterie jak najszybciej podłączyć do ładowania.
- przypadku niekorzystania z pojazdu akumulatorowego przez dłuższy czas (tj. powyżej dwóch tygodni) baterie muszą być ładowane co najmniej raz w miesiącu w celu zapewnienia pełnego naładowania, a także zawsze bezpośrednio przed użyciem pojazdu..
- Podczas przechowywania unikać skrajnie wysokich i niskich temperatur. Zalecana temperatura przechowywania baterii to 15°C.

- Baterie żelowe i AGM są bezobsługowe. Wszelkie problemy związane z działaniem pojazdu akumulatorowego powinny być rozwiązywane przez odpowiednio przeszkolonego technika.

## 6.2.6 Instrukcje dotyczące używania baterii



### UWAGA!

#### Ryzyko uszkodzenia baterii

- Unikać zbyt głębokiego wyładowania baterii i nigdy nie wyładowywać baterii do końca.

- Zważać na wskaźnik naładowania! Baterię należy ładować, gdy wskaźnik sygnalizuje niski stan naładowania.  
Szybkość wyładowywania się baterii zależy od wielu czynników, takich jak: temperatura otoczenia, stan nawierzchni dróg, ciśnienie w oponach, masa jadącego, sposób jazdy, korzystanie z oświetlenia itd.
- Zawsze starać się ładować baterie przed osiągnięciem zakresu czerwonych diod LED.  
Ostatnie 2 diody LED (jedna czerwone i jedna pomarańczowa) oznaczają, że pozostały poziom naładowania baterii wynosi około 20 – 30 %.
- Korzystanie z wózka przy migających czerwonych diodach LED powoduje bardzo duże obciążenie baterii. W normalnych okolicznościach należy tego unikać.

- W przypadku migania tylko jednej czerwonej diody LED włączana jest funkcja zabezpieczania baterii. Po jej włączeniu drastycznie zmniejsza się prędkość i przyspieszenie. Funkcja ta umożliwi powolne wyprowadzenie pojazdu akumulatorowego z niebezpiecznej sytuacji przed ostatecznym odłączeniem elektroniki. Jest to przypadek głębokiego wyładowania baterii. Takich sytuacji należy unikać.
- Należy pamiętać, że przy temperaturze poniżej 20°C nominalna pojemność baterii zaczyna się zmniejszać. Na przykład przy temperaturze -10°C pojemność baterii spada do około 50% pojemności nominalnej.
- Aby uniknąć uszkodzenia baterii, nie dopuszczać do całkowitego ich wyładowania. Nie jeździć z bardzo wyładowanymi bateriami, jeśli nie jest to bezwzględnie konieczne, gdyż obciąża to silnie baterie i skraca wydatnie ich żywotność.
- Im wcześniej następuje ponowne ładowanie baterii, tym większa jest ich żywotność.
- Poziom wyładowania baterii ma wpływ na okres ich eksploatacji. Im większe jest obciążenie baterii, tym krótszy jest ich przewidywany okres eksploatacji.  
Przykłady:
  - Jedno głębokie wyładowanie powoduje takie samo obciążenie baterii jak 6 normalnych cykli (wyłączenie zielonych/pomarańczowych diod LED).
  - Okres eksploatacji baterii wynosi około 300 cykli przy 80 % wyładowaniu (wyłączonych 3 pierwszych diod LED) lub około 3000 cykli przy 10 % wyładowaniu.

- W normalnych warunkach użytkowania raz w miesiącu należy baterię wyładować do momentu wyłączenia wszystkich zielonych i pomarańczowych diod LED. Należy to zrobić w ciągu jednego dnia. Po takim wyładowaniu wymagane jest 16-godzinne ładowanie baterii w celu jej regeneracji.

### 6.2.7 Transportowanie akumulatorów

Akumulatory dostarczone z pojazdem akumulatorowym nie są towarami niebezpiecznymi. Ta klasyfikacja opiera się na niemieckich rozporządzeniach GGVS dotyczących transportu drogowego towarów niebezpiecznych oraz rozporządzeniach IATA/DGR dotyczących transportu kolejowego / lotniczego towarów niebezpiecznych. Akumulatory są przystosowane do różnego rodzaju transportu drogowego, kolejowego i lotniczego. Może się jednak zdarzyć, że regulamin niektórych firm transportowych nie będzie zezwalał na pewne procedury transportowe. Należy zwrócić się do firmy transportowej z prośbą o indywidualną ocenę każdego przypadku.

### 6.2.8 Ogólne zasady postępowania z akumulatorami

- Nigdy nie należy mieszać i łączyć akumulatorów różnych producentów lub akumulatorów wykonanych w różnych technologiach ani używać akumulatorów o różnych kodach dat.
- Nigdy nie należy łączyć akumulatorów żelowych z akumulatorami AGM.
- Jeśli zasięg wózka jest znacznie mniejszy niż wcześniej, oznacza to, że zbliża się koniec okresu eksploatacji akumulatorów. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z dostawcą lub technikem serwisu.

- Akumulatory zawsze powinny być instalowane przez technikę odpowiednio przeszkolonego w zakresie pojazdów akumulatorowych lub inną wykwalifikowaną osobę. Posiadają oni wiedzę i narzędzia niezbędne do prawidłowego i bezpiecznego wykonania tego zadania.

### 6.2.9 Właściwe postępowanie z uszkodzonymi akumulatorami



#### **UWAGA!**

**Jeśli w wyniku uszkodzenia akumulatorów nastąpił wyciek kwasu powodując zniszczenia i oparzenia**

- Należy natychmiast zdjąć ubranie nasączone kwasem.

#### **W przypadku kontaktu ze skórą:**

- Należy natychmiast umyć miejsce dużą ilością wody.

#### **W przypadku dostania się do oczu:**

- Należy natychmiast myć oczy pod bieżącą wodą przez kilka minut; zasięgnąć porady lekarza.

- W przypadku pracy z uszkodzonymi akumulatorami zawsze należy stosować ochronę oczu i odzież ochronną.
- Uszkodzone akumulatory, natychmiast po ich wyjęciu, należy umieścić w kwasoodpornym pojemniku.
- Uszkodzone akumulatory mogą być przenoszone tylko po umieszczeniu ich w kwasoodpornym pojemniku.
- Wszystkie przedmioty, które miały kontakt z kwasem, należy umyć dużą ilością wody.

**Odpowiednia utylizacja akumulatorów rozładowanych lub uszkodzonych**

Akumulatory rozładowane lub uszkodzone można zwrócić do dostawcy lub bezpośrednio do firmy Invacare.

## 7 Transport

### 7.1 Transport — informacje ogólne



#### **OSTRZEŻENIE!**

**Używanie pojazdu akumulatorowego jako fotela samochodowego grozi poważnymi lub śmiertelnymi obrażeniami ciała podczas wypadku drogowego! Nie spełnia on wymogów normy ISO 7176-19.**

- W żadnym wypadku nie wolno używać pojazdu akumulatorowego jako fotela samochodowego ani do transportu osób w pojazdach.



#### **OSTRZEŻENIE!**

**Istnieje ryzyko zgonu lub poważnych obrażeń ciała użytkownika pojazdu akumulatorowego i osoby znajdującej się w pobliżu pojazdu, jeśli pojazd akumulatorowy zabezpieczony został za pomocą 4-punktowego systemu mocowania pochodzącego od dostawcy zewnętrznego, a jego masa własna przekracza maksymalną masę określoną certyfikatem dla systemu mocowania.**

- Masa pojazdu akumulatorowego nie może przekraczać masy określonej certyfikatem dla systemu mocowania. Zapoznać się z dokumentacją producenta systemu mocującego.
- W przypadku wątpliwości dotyczących masy pojazdu akumulatorowego, należy zważyć go przy użyciu skalibrowanej wagi.

### 7.2 Demontaż skutera inwalidzkiego do celów transportu

W celu demontażu skutera inwalidzkiego do transportu należy wykonać następujące czynności:

1. Zdjąć siedzisko. Patrz 4.5 *Odblokowywanie siedziska w celu jego obrócenia lub wymontowania, strona 25.*
2. Wyjąć komorę akumulatorów. Patrz 7.2.1 *Wyjmowanie/wkładanie komory akumulatorów, strona 40.*
3. Zdjąć moduł napędowy. Patrz 7.2.2 *Zdejmowanie modułu napędowego, strona 42.*
4. Złożyć kierownicę do najniższej zablokowanej pozycji. Patrz 4.7 *Regulowanie kąta kierownicy, strona 27.*

#### 7.2.1 Wyjmowanie/wkładanie komory akumulatorów



#### **UWAGA!**

**Ryzyko nadwyrężeń w przypadku podnoszenia ciężkich części**

- Należy stosować odpowiednie techniki podnoszenia.



**UWAGA!**

**Ryzyko obrażeń powodowanych przez niezabezpieczone części skutera inwalidzkiego**

Wyjęcie komory akumulatorów spowoduje zwolnienie mechanizmu LITE-LOCK™, co umożliwia oddzielenie przedniej części ramy od jej tylnej części.

– Nie należy podnosić ani przenosić skutera inwalidzkiego bez komory akumulatorów, chyba że ma zostać zdemontowany. Patrz 7.2 Demontaż skutera inwalidzkiego do celów transportu, strona 40.

**Wymywanie komory akumulatorów**

1. Zdjąć siedzisko. Patrz 4.5 Odblokowywanie siedziska w celu jego obrócenia lub wymontowania, strona 25.
- 2.

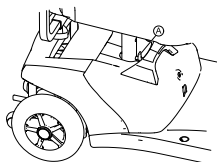


Fig. 7-1



Fig. 7-2

Chwycić uchwyt komory akumulatorów, pociągnąć jej zatrzask ① kciukiem i wyjąć komorę.

**Wkładanie komory akumulatorów**

1. Zdjąć siedzisko. Patrz 4.5 Odblokowywanie siedziska w celu jego obrócenia lub wymontowania, strona 25.
2. Przytrzymując uchwyt komory akumulatorów, ostrożnie obniżyć ją na podstawę w skuterze inwalidzkim.
3. Wcisnąć komorę akumulatorów, aby połączyć złącze na komorze akumulatorów ze złączem w podstawie skutera inwalidzkiego.
- 4.

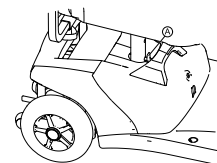


Fig. 7-3

Upewnić się, że zatrzask komory akumulatorów ① zaczepia się w otworze montażowym w stojaku siedziska.

5. Ponownie założyć siedzisko. Patrz 4.5 Odblokowywanie siedziska w celu jego obrócenia lub wymontowania, strona 25.

## 7.2.2 Zdejmowanie modułu napędowego

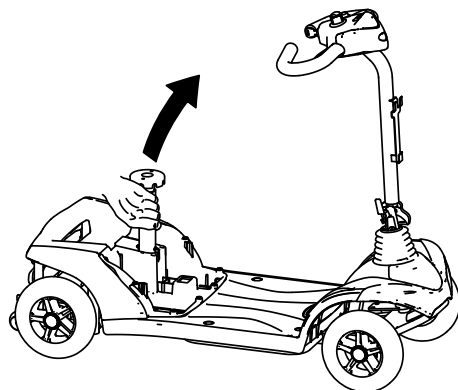


### UWAGA!

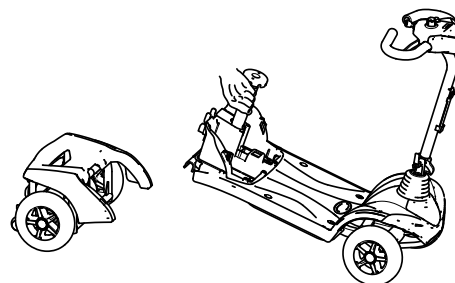
Ryzyko nadwyrężeń w przypadku podnoszenia ciężkich części

– Należy stosować odpowiednie techniki podnoszenia.

1.



Podciągnąć stojak siedziska, aby podnieść ramę.



Moduł napędowy odłączy się od ramy.

## 7.3 Ponowny montaż skutera inwalidzkiego

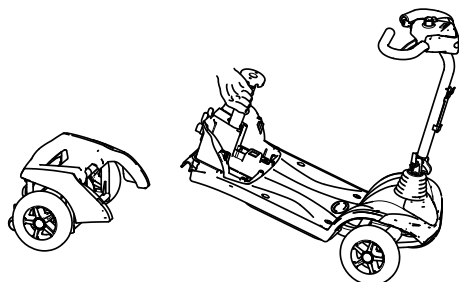


### UWAGA!

Ryzyko nadwyrężeń w przypadku podnoszenia ciężkich części

– Należy stosować odpowiednie techniki podnoszenia.

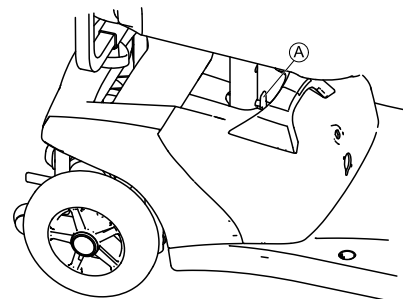
1. Odchylić kierownicę. Patrz 4.7 *Regulowanie kąta kierownicy*, strona 27.
- 2.



Podciągnąć stojak siedziska, aby podnieść ramę, po czym nałożyć ramę na moduł napędowy.

3. Założyć ponownie komorę akumulatorów. Patrz 7.2.1 *Wyjmowanie/wkładanie komory akumulatorów*, strona 40.

4.



Sprawdzić, czy zatrzask ① komory akumulatorów jest zabloковany.

5. Założyć ponownie siedzisko. Patrz 4.5 *Odblokowywanie siedziska w celu jego obrócenia lub wymontowania*, strona 25.

## 7.4 Przenoszenie pojazdu akumulatorowego do pojazdu transportowego



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i uszkodzenia pojazdu akumulatorowego oraz pojazdu transportowego**

Ryzyko przewrócenia lub niekontrolowanych ruchów pojazdu akumulatorowego, w przypadku przenoszenia do pojazdu transportowego przy użyciu podjazdu.

- Pojazd akumulatorowy należy wprowadzać do pojazdu transportowego bez użytkownika.
- Można też użyć windy.
- Ciężar całkowity elektrycznego pojazdu akumulatorowego nie może przekraczać maksymalnego udźwigu podjazdu lub windy.



### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i uszkodzenia pojazdu akumulatorowego**

Jeżeli pojazd akumulatorowy musi być wprowadzany do pojazdu transportowego za pomocą windy przy włączonym zasilaniu, istnieje ryzyko nieprawidłowego zadziałania i spadnięcia pojazdu akumulatorowego z windy.

- Przed przenoszeniem pojazdu akumulatorowego za pośrednictwem windy, należy wyłączyć produkt.

1. Wjeżdżając pojazdem akumulatorowym lub wtaczając go do pojazdu transportowego, należy używać odpowiedniego podjazdu.

## 7.5 Transportowanie pojazdu akumulatorowego bez pasażera



### **UWAGA!**

#### **Ryzyko obrażeń ciała**

- Jeśli nie jest możliwe przymocowanie pojazdu akumulatorowego w pojeździe transportowym, firma Invacare zaleca zrezygnowanie z transportu.

Pojazd akumulatorowy jest przystosowany do różnego rodzaju transportu drogowego, kolejowego i lotniczego. Może się jednak zdarzyć, że regulamin niektórych firm transportowych nie będzie zezwalał na pewne procedury transportowe. Należy zwrócić się do firmy transportowej z prośbą o indywidualną ocenę każdego przypadku.

- Przed transportem pojazdu akumulatorowego należy upewnić się, że silniki są zasprężone, a pulpit sterowniczy wyłączony.

Firma Invacare zdecydowanie zaleca, aby dodatkowo odłączyć lub wyjąć akumulatory. Patrz rozdział Wyjmowanie akumulatorów.

- Firma Invacare zdecydowanie zaleca umocowanie pojazdu akumulatorowego do podłogi pojazdu transportowego.

## 8 Konserwacja

### 8.1 Konserwacja — wprowadzenie

„Konserwacja” oznacza każdą czynność wykonaną dla zapewnienia prawidłowego działania urządzenia medycznego i jego gotowości do użycia zgodnie z przeznaczeniem. Konserwacja obejmuje różne czynności, zarówno codzienną

dbałość i czyszczenie, jak i przeglądy kontrolne, naprawy i remonty.



Pojazd powinien być sprawdzany raz w roku przez autoryzowanego dostawcę produktów firmy Invacare w celu zapewnienia bezpieczeństwa jazdy i zdolności do ruchu drogowego.

### 8.2 Wykaz inspekcji

Następujące tabele podają listing inspekcji, które powinny być przeprowadzane przez użytkownika w odpowiednich odstępach czasu. Gdyby pojazd elektryczny nie przeszedł jednej z niniejszych kontroli z wynikiem pozytywnym, to przeczytaj odpowiedni rozdział lub skontaktuj się z autoryzowanym dealerem firmy Invacare. Obszerny wykaz inspekcji i instrukcji do utrzymywania urządzenia w dobrym stanie znajdziesz w instrukcji serwisowej do niniejszego pojazdu elektrycznego. Instrukcję serwisową można zamówić w firmie Invacare. Zawiera ona jednak instrukcje dla specjalnie przeszkolonych techników serwisowych i opisuje czynności, które nie są przewidziane dla użytkownika końcowego.

Przeglądy kontrolne (powinny zostać wykonane przez użytkownika)	Przed każdą jazdą	Co tydzień	Co miesiąc
<b>Klakson:</b>			
Skontrolować funkcjonowanie. W przypadku wadliwego funkcjonowania skontaktować się z dilerem.	✓		
<b>Opony:</b>			
Skontrolować pod względem ciał obcych (odpryski szkła, gwoździe) względnie uszkodzeń. Ewentualnie wymienić oponę.		✓	
<b>Akumulatory / system elektryczny:</b>			
Skontrolować stan naładowania akumulator. Ewentualnie naładować akumulatory (zobacz 6.2.3 <i>Sposób ładowania akumulatorów</i> , strona 35).	✓		

Przeglądy kontrolne (powinny zostać wykonane przez użytkownika)	Przed każdą jazdą	Co tydzień	Co miesiąc
Skontrolować wszystkie złącza wtykowe pod względem ich stanu i stabilnego połączenia. Ewentualnie mocno wetknąć złącza wtykowe.			✓
<b>Hamulec postojowy (jeżeli występuje):</b>			
Skontrolować funkcjonowanie hamulca postojowego. W przypadku uszkodzonego hamulca skontaktować się z dilerem.	✓		

### 8.3 Koła i opony

#### Postępowanie w przypadku uszkodzenia kół

W razie uszkodzenia koła należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą. Ze względów bezpieczeństwa nie wolno naprawiać kół samodzielnie ani z pomocą nieautoryzowanych osób.

#### Postępowanie z oponami pneumatycznymi



##### Ryzyko uszkodzenia opony i felgi

Nie należy poruszać się przy zbyt niskim ciśnieniu powietrza w oponie, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia opony.

W przypadku zbyt wysokiego ciśnienia w oponie, felga może ulec uszkodzeniu.

– Napompować opony do zalecanego ciśnienia.



Sprawdzić na manometrze ciśnienie w oponie.

Należy co tydzień sprawdzać, czy ciśnienie powietrza w oponach jest prawidłowe; patrz rozdział *Czynności kontrolne*.

Rekomendowane wartości ciśnienia w oponie można odczytać z napisu na oponie/feldzie lub należy skontaktować się z firmą Invacare. W celu konwersji należy porównać wartości w tabeli poniżej.

psi	bar
22	1,5
23	1,6
25	1,7
26	1,8
28	1,9
29	2,0
30	2,1
32	2,2
33	2,3
35	2,4
36	2,5
38	2,6

psi	bar
39	2,7
41	2,8
44	3,0

## 8.4 Krótkotrwałe przechowywanie

Pojazd akumulatorowy jest wyposażony w szereg mechanizmów zabezpieczających na wypadek poważnej usterki. Moduł zasilania uniemożliwia dalsze poruszanie się pojazdem.

Oczekując na naprawę w przypadku wystąpienia takiej usterki, należy:

1. Wyłączyć zasilanie.
2. Odłączyć akumulatory.  
W zależności od modelu pojazdu akumulatorowego można wyjąć zestaw akumulatorów lub odłączyć akumulatory od modułu zasilania. Informacje dotyczące odłączania akumulatorów znajdują się w odpowiednim rozdziale instrukcji.
3. Skontaktować się z dostawcą.

## 8.5 Długotrwałe przechowywanie

W przypadku niekorzystania z pojazdu akumulatorowego przez dłuższy czas należy go odpowiednio przygotować do przechowywania, aby zapewnić dłuższą żywotność zarówno pojazdu, jak i akumulatorów.

## Przechowywanie pojazdu akumulatorowego i akumulatorów

- Zaleca się przechowywanie pojazdu akumulatorowego w temperaturze 15° C, a także unikanie bardzo wysokich, jak i niskich temperatur, aby zapewnić długi okres eksploatacji pojazdu i akumulatorów.
- Części są testowane i zatwierdzane dla wyższych zakresów temperatur, jak podano poniżej:
  - Dozwolony zakres temperaturowy przechowywania pojazdu akumulatorowego wynosi od -40°C do 65°C.
  - Dozwolony zakres temperaturowy przechowywania akumulatorów wynosi od -25° do 65°C.
- Akumulatory się rozładowują nawet wtedy, gdy nie są używane. W przypadku nieużywania pojazdu akumulatorowego przez dłużej niż dwa tygodnie najlepiej odłączyć zasilacz akumulatorowy od modułu zasilania. W zależności od modelu pojazdu akumulatorowego można wyjąć zestaw akumulatorów lub odłączyć akumulatory od modułu zasilania. Informacje dotyczące odłączania akumulatorów znajdują się w odpowiednim rozdziale instrukcji. W razie wątpliwości, który kabel odłączyć, należy skontaktować się z dostawcą
- Jeśli akumulatory nie będą używane, należy je najpierw całkowicie naładować.
- W przypadku nieużywania pojazdu akumulatorowego dłużej niż cztery tygodnie należy sprawdzać akumulatory raz na miesiąc i w razie potrzeby je doładowywać (zanim poziom naładowania spadnie do połowy), aby zapobiec ich uszkodzeniu.
- Należy przechowywać w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu i nie narażać na wpływ czynników zewnętrznych.



- Opony pneumatyczne należy napompować do trochę większego ciśnienia.
- Pojazd akumulatorowy należy ustawić na takiej powierzchni, która nie ulegnie przebarwieniom pod wpływem kontaktu z gumowymi oponami.

### Przygotowanie pojazdu akumulatorowego do użytku

- Ponownie podłączyć zestaw akumulatorowy do modułu zasilania.
- Przed użyciem akumulatory muszą zostać naładowane.
- Pojazd akumulatorowy musi zostać sprawdzony przez autoryzowanego dostawcę produktów firmy Invacare.

## 8.6 Czyszczenie i dezynfekcja

### 8.6.1 Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa



#### **UWAGA!**

##### **Ryzyko zanieczyszczenia**

- Należy podjąć środki ostrożności i stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej.



#### **UWAGA!**

##### **Ryzyko porażenia prądem i uszkodzenia produktu**

- Wyłączyć urządzenie i odłączyć od sieci zasilającej, jeżeli dotyczy.
- Podczas czyszczenia elementów elektronicznych należy uwzględnić ich stopień zabezpieczenia przed wnikaniem wody.
- Należy upewnić się, że woda nie jest rozchlapywana na wtyczkę ani gniazdko ścienne.
- Nie należy dotykać wilgotnymi rękami gniazdka zasilania.



#### **WAŻNE!**

Zastosowanie niewłaściwych płynów lub metod może negatywnie wpłynąć na produkt lub spowodować jego uszkodzenie.

- Wszystkie stosowane środki czyszczące i dezynfekcyjne muszą być skuteczne, nie wchodzić w interakcje i nie uszkadzać czyszczonych powierzchni.
- Nie wolno używać płynów korozyjnych (zasad, kwasów itd.) lub środków czyszczących o właściwościach ściernych. Jeżeli w instrukcjach czyszczenia nie określono inaczej, zaleca się zwykły środek czyszczący do gospodarstwa domowego, taki jak płyn do mycia naczyń.
- Nie wolno używać rozpuszczalnika (rozcieńczalnik celulozowy, aceton itd.) mogącego zmienić strukturę plastiku bądź rozpuścić zamieszczone etykiety.
- Przed ponownym skorzystaniem z produktu należy zawsze całkowicie osuszyć go.



W przypadku czyszczenia i dezynfekcji w warunkach klinicznych lub opieki długookresowej, należy przestrzegać procedur wewnętrznych.

## 8.6.2 Odstępy czyszczenia



### WAŻNE!

Regularne czyszczenie i dezynfekowanie poprawia płynność operacji, wydłuża okres eksploatacji i zapobiega zanieczyszczeniu.

Czyścić i dezynfekować produkt

- regularnie podczas jego stosowania,
- przed i po każdej procedurze serwisowej,
- gdy miał styczność z jakimikolwiek płynami ustrojowymi,
- przed użyciem przez nowego użytkownika.

## 8.6.3 Czyszczenie



### WAŻNE!

- Produktu nie wolno czyścić w automatycznych myjniach, przy użyciu urządzeń wysokociśnieniowych lub pary.



### WAŻNE!

- Bруд, piasek i woda morska mogą spowodować uszkodzenie łożysk, a części stalowe mogą zardzewieć, jeśli ich powierzchnia zostanie uszkodzona.
- Produkt może być narażony na działanie piasku i wody morskiej tylko przez krótkie okresy, a po każdym wyjeździe na plażę należy go oczyścić.
  - Jeśli produkt się zabrudzi, należy jak najszybciej zetrzeć bруд wilgotną ściereczką i starannie go wytrzeć.

1. Usunąć całe zainstalowane wyposażenie opcjonalne (jedynie wyposażenie opcjonalne, które nie wymaga narzędzi).
2. Przetrzeć poszczególne części ściereczką lub miękką szczotką, zwykłymi domowymi środkami czyszczącymi (pH = 6–8) oraz ciepłą wodą.
3. Spłukać części ciepłą wodą.
4. Dokładnie wytrzeć części suchą ściereczką.



Do usuwania przetarć i przywracania połysku pokrytych farbą metalowych powierzchni można używać pasty polerskiej do karoserii samochodowej i miękkiego wosku.

## Czyszczenie tapicerki

Instrukcje czyszczenia tapicerki znajdują się na etykietach na siedzisku, poduszce i pokryciu oparcia.

## 8.6.4 Dezynfekcja



Informacje na temat zalecanych metod i środków dezynfekujących można znaleźć pod adresem <https://vah-online.de/en/for-users>.

1. Przecierać za pomocą miękkiej ściereczki i zwykłego domowego środka dezynfekującego wszystkie ogólnodostępne powierzchnie.
2. Umożliwić wyschnięcie produktu na powietrzu.

## 9 Czynności po zakończeniu użytkowania wózka

### 9.1 Regeneracja

Produkt nadaje się do wielokrotnego użycia. Aby zregenerować produkt dla nowego użytkownika, należy wykonać następujące czynności:

- Przegląd
- Czyszczenie i dezynfekcja
- Przystosowanie do potrzeb nowego użytkownika.

Szczegółowe informacje zawiera *8 Konserwacja, strona 46* i instrukcja serwisowania tego produktu.

Należy upewnić się, że instrukcja obsługi została przekazana z produktem.

Nie należy używać produktu ponownie w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń lub usterek.

### 9.2 Utylizacja



#### OSTRZEŻENIE!

##### Zagrożenie dla środowiska

Urządzenie zawiera akumulatory.

Produkt ten może zawierać substancje, które mogłyby być szkodliwe dla środowiska w przypadku jego utylizacji w miejscach (składowiskach), które zgodnie z prawem nie nadają się do tego celu.

- NIE NALEŻY wyrzucać akumulatorów razem z odpadami komunalnymi.
- Akumulatory MUSZĄ zostać dostarczone do miejsca właściwej utylizacji. Zwrot jest wymagany przez prawo i bezpłatny.
- Utylizować należy wyłącznie rozładowane akumulatory.
- Przed utylizacją należy osłonić styki akumulatorów litowych.
- Informacje na temat typu akumulatora, patrz etykieta akumulatora lub rozdział *11 Dane Techniczne, strona 57*.

Aby dbać o środowisko naturalne, po upływie okresu eksploatacji produktu należy poddać go recyklingowi w odpowiednim zakładzie.

Rozmontować produkt i jego podzespoły w celu oddzielenia różnych materiałów i poddania ich odrębnemu recyklingowi.

Utylizacja i recykling używanych produktów i opakowań musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi w danym kraju przepisami i uregulowaniami prawnymi dotyczącymi postępowania z odpadami. W celu uzyskania szczegółowych

informacji należy skontaktować się z lokalnym zakładem gospodarki odpadami.

## 10 Rozwiązywanie problemów

### 10.1 Diagnostyka i naprawa usterek

System elektroniczny udostępnia informacje diagnostyczne pomagające technikowi rozpoznać i naprawić usterki skutera inwalidzkiego. W przypadku wystąpienia usterki wskaźnik stanu miga kilka razy, przestaje migać, a następnie ponownie miga. Typ usterki można rozpoznać po liczbie mignięć w każdej sekwencji — tzw. „kodie migania”.

System elektroniczny reaguje w różny sposób w zależności od priorytetu usterki i jej wpływu na bezpieczeństwo użytkownika. Może na przykład:

- wyświetlać kod migania jako ostrzeżenie i zezwolić na dalsze prowadzenie skutera inwalidzkiego oraz normalną obsługę;
- wyświetlać kod migania, zatrzymać skuter inwalidzki i zapobiec dalszemu prowadzeniu do momentu wyłączenia i ponownego włączenia systemu elektronicznego;
- wyświetlać kod migania, zatrzymać skuter inwalidzki i zabronić dalszego prowadzenia do momentu naprawienia usterki.

Szczegółowy opis wszystkich kodów migania oraz możliwe przyczyny ich wystąpienia wraz ze sposobami naprawy usterki można znaleźć w części 10.1.2 *Kody błędów i kody diagnostyczne*, strona 54.

#### 10.1.1 Diagnostyka usterek

Jeżeli skuter inwalidzki wykazywałby nieprawidłowe funkcjonowanie, należy postępować zgodnie z następującymi wskazówkami w celu zlokalizowania usterki.



Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek diagnostyki należy upewnić się, że skuter inwalidzki został włączony za pomocą kluczyka.

#### Gdy wskaźnik stanu jest **WYŁĄCZONY**:

- Sprawdzić, czy kluczyk jest w pozycji **WŁĄCZONEJ**.
- Skontrolować, czy wszystkie przewody są prawidłowo podłączone.

#### Gdy wskaźnik stanu **MIGA**:

- Policzyc liczbę mignięć, a następnie przejść do następnej części.

## 10.1.2 Kody błędów i kody diagnostyczne

Kod migania	Usterka	Zachowanie skutera inwalidzkiego	Komentarze
1	Należy naładować akumulatory	Jedzie dalej	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akumulatory są wyczerpane. Jak najszybciej naładować akumulatory.</li> </ul>
2	Zbyt niskie napięcie akumulatora	Zatrzymuje się	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akumulatory są rozładowane. Naładować akumulatory.</li> <li>Wyłączenie skutera inwalidzkiego na kilka minut może spowodować naładowanie akumulatorów do poziomu pozwalającego na przejazd na krótkim dystansie. Należy jednak tego próbować tylko w ostateczności, gdyż powoduje to znaczne rozładowanie akumulatorów.</li> </ul>
3	Zbyt wysokie napięcie akumulatora	Zatrzymuje się	<ul style="list-style-type: none"> <li>Napięcie akumulatora jest zbyt wysokie. Jeśli ładowarka jest podłączona, odłączyć ją od skutera inwalidzkiego.</li> <li>System elektroniczny ładuje akumulatory podczas jazdy w dół oraz podczas hamowania. Usterka występuje, gdy napięcie akumulatora podczas tej sytuacji stanie się zbyt wysokie. Wyłączyć skuter inwalidzki i włączyć go ponownie.</li> </ul>

Kod migania	Usterka	Zachowanie skutera inwalidzkiego	Komentarze
4	Przekroczono czas zasilania	Zatrzymuje się	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przekroczono maksymalne natężenie prądu w danym okresie, prawdopodobnie z powodu przeciążenia silnika lub działania przeciw nieruchomemu obiektowi stawiającemu opór. Wyłączyć skuter inwalidzki, a po kilku minutach włączyć go ponownie.</li> <li>System elektroniczny wykrył zwarcie w silniku. Sprawdzić wiązkę przewodów pod kątem zwarcia oraz sprawdzić silnik.</li> <li>Należy skontaktować się z dostawcą produktów firmy Invacare.</li> </ul>
5	Awaria hamulca	Zatrzymuje się	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upewnić się, że dźwignia wysprzęglania jest w pozycji włączonej.</li> <li>Uszkodzenie cewki hamulca lub okablowania. Sprawdzić hamulec magnetyczny i okablowanie pod kątem przerwania obwodu lub zwarcia. Należy skontaktować się z dostawcą produktów firmy Invacare.</li> </ul>
6	Brak pozycji neutralnej podczas włączania skutera inwalidzkiego.	Zatrzymuje się	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dźwignia napędu nie jest w pozycji neutralnej podczas przekręcania kluczyka. Przetawić dźwignię w pozycję neutralną, wyłączyć i ponownie włączyć zasilanie.</li> <li>Konieczna może być wymiana dźwigni napędu. Należy skontaktować się z dostawcą produktów firmy Invacare.</li> </ul>
7	Usterka potencjometru szybkości	Zatrzymuje się	<ul style="list-style-type: none"> <li>Być może wystąpiła awaria lub złe podłączenie elementów sterujących dźwigni napędu. Sprawdzić okablowanie pod kątem przerwania obwodu oraz zwarcia.</li> <li>Potencjometr nie jest prawidłowo wyregulowany i musi być wymieniony. Należy skontaktować się z dostawcą produktów firmy Invacare.</li> </ul>

Kod migania	Usterka	Zachowanie skutera inwalidzkiego	Komentarze
8	Błąd napięcia silnika	Zatrzymuje się	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wadliwy silnik lub przewody. Sprawdzić okablowanie pod kątem przzerwania obwodu oraz zwarcia.</li> </ul>
9	Inna usterka wewnętrzna	Zatrzymuje się	<ul style="list-style-type: none"> <li>Należy skontaktować się z dostawcą produktów firmy Invacare.</li> </ul>
10	Błąd trybu pchania/toczenia	Zatrzymuje się i nie przesuw	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przekroczono dozwoloną maksymalną szybkość skutera inwalidzkiego podczas pchania lub toczenia. Wyłączyć system elektroniczny i włączyć go ponownie.</li> </ul>

## 10.2 Resetowanie bezpiecznika

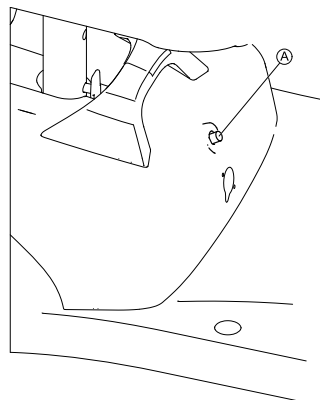


### OSTRZEŻENIE!

- NIE WOLNO w żaden sposób pokonywać bezpiecznika ani go omijać.
- Wymieniać TYLKO na bezpiecznik o takich samych danych znamionowych.



- Przed resetowaniem bezpiecznika należy wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Resetowanie bezpiecznika może być wymagane, jeśli skuter inwalidzki nie włącza się, a przycisk resetowania wyskoczył na ok. 6 mm.



1. Aby zresetować, nacisnąć przycisk bezpiecznika ① znajdujący się w przedniej części komory akumulatorów.



## 11 Dane Techniczne

### 11.1 Specyfikacje techniczne

Zamieszczone poniżej informacje techniczne dotyczą standardowej konfiguracji lub przedstawiają maksymalne osiągalne wartości. Mogą się one zmienić w przypadku dodania akcesoriów. Dokładne informacje na temat zmian tych wartości opisano w częściach odpowiadających poszczególnym akcesoriom.

 W niektórych przypadkach mierzone wartości mogą wahać się w granicach  $\pm 10$  mm.

Dozwolone warunki pracy i przechowywania	
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy urządzenia zgodnie z normą ISO 7176-9:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• od <math>-25^{\circ}\text{C}</math> do <math>+50^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>
Zalecana temperatura przechowywania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>15^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>
Zakres temperatury otoczenia podczas przechowywania urządzenia zgodnie z normą ISO 7176-9:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• od <math>-25^{\circ}\text{C}</math> do <math>+65^{\circ}\text{C}</math> z akumulatorami</li> <li>• od <math>-40^{\circ}\text{C}</math> do <math>+65^{\circ}\text{C}</math> bez akumulatorów</li> </ul>

Układ elektryczny	
Silnik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>1 \times 200 \text{ W}</math></li> </ul>
Akumulatory	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>2 \times 12 \text{ V}/12 \text{ Ah}</math> (C20) szczelne/AGM</li> <li>• <math>2 \times 12 \text{ V}/18 \text{ Ah}</math> (C20) szczelne/AGM</li> </ul>
Bezpiecznik główny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>40 \text{ A}</math></li> </ul>
Stopień ochrony	IPX4 <sup>1</sup>

Ładowarka	W przypadku akumulatorów 12 Ah	W przypadku akumulatorów 18 Ah
Natężenie wyjściowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>2 \text{ A} \pm</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>5 \text{ A} \pm 5\%</math></li> </ul>
Napięcie wyjściowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>24 \text{ V}</math> nominalnie (12 ogniw)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>28,8 \text{ V}</math> nominalnie (12 ogniw)</li> </ul>

<b>Opony</b>	
Typ opony	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 200 x 50, odporne na przebicie</li> <li>• 210 x 65, odporne na przebicie</li> </ul>

<b>Charakterystyka jezdna</b>	
Szybkość (zależna od kraju — należy zapytać dystrybutora o szybkości dostępne w danym kraju).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 km/h</li> <li>• 8 km/h</li> </ul>
Min. droga hamowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000 mm (przy 6 km/h)</li> <li>• 1500 mm (przy 8 km/h)</li> </ul>
Wartość znamionowa nachylenia <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6° (10,5%)</li> </ul>
Maks. wysokość pokonywanych przeszkód	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 45 mm (typ opony 200 x 50)</li> <li>• 50 mm (typ opony 210 x 65)</li> </ul>
Średnica nawrotu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1940 mm (3 koła)</li> <li>• 2200 mm (4 koła)</li> </ul>
Promień zawracania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1300 mm (typ opony 200 x 50)</li> <li>• 1400 mm (typ opony 210 x 65)</li> </ul>
Zasięg jazdy zgodnie z normą ISO 7176-4 <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 km (z akumulatorami 18 Ah)</li> <li>• 11 km (z akumulatorami 12 Ah)</li> </ul>

<b>Wymiary zgodnie z normą ISO 7176-15</b>	
Całkowita długość	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1010 mm</li> </ul>
Maks. szerokość całkowita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 610 mm</li> </ul>
Wysokość całkowita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 840 mm</li> </ul>
Długość po złożeniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1010 mm</li> </ul>

<b>Wymiary zgodnie z normą ISO 7176-15</b>	
Szerokość po złożeniu	• 610 mm
Wysokość po złożeniu	• 710 mm
Wysokość siedziska <sup>4</sup>	• 490 mm
Szerokość siedziska	• 465 mm
Głębokość siedziska	• 400 mm
Wysokość podłokietnika	• 225 mm
Głębokość podłokietnika <sup>5</sup>	• 270 mm
Ułożenie osi w poziomie <sup>6</sup>	• 40 mm

<b>Masa</b>	<b>3-koła</b>	<b>4-koła</b>
Masa własna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 41,7 kg (z akumulatorami 12 Ah)</li> <li>• 46,4 kg (z akumulatorami 18 Ah)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 44,2 kg (z akumulatorami 12 Ah)</li> <li>• 48,9 kg (z akumulatorami 18 Ah)</li> </ul>

<b>Masa elementów</b>	
Część przednia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13,1 kg (3 koła)</li> <li>• 15,6 kg (4 koła)</li> </ul>
Szerokość napędu	• 9,6 kg
Siedzisko	• 9,6 kg
Skrzynka akumulatora 12 Ah	• 9,4 kg
Skrzynka akumulatora 18 Ah	• 14,1 kg

<b>Obciążenie użyteczne</b>	
Maks. obciążenie użyteczne	• 136 kg

<b>Obciążenia osi</b>	
Maks. obciążenie osi przedniej	• 60 kg
Maks. obciążenie osi tylnej	• 130 kg

- 1 Klasyfikacja IPX4 oznacza, że układ elektryczny jest odporny na rozpryskiwaną wodę.
- 2 Stateczność statyczna zgodnie z normą ISO 7176-1 = 9° (15,8%)  
Stateczność dynamiczna zgodnie z normą ISO 7176-2 = 6° (10,5%)
- 3 Uwaga: Zakres jazdy (zasięg) pojazdu akumulatorowego zależy w znacznym stopniu od czynników zewnętrznych, takich jak ustawienie szybkości wózka inwalidzkiego, stan naładowania akumulatorów, temperatura otoczenia, warunki topograficzne, cechy nawierzchni drogi, ciśnienie w oponach, masa ciała użytkownika, styl jazdy i korzystanie z akumulatora do oświetlania drogi, systemów automatycznych itp.  
Wskazane wartości są to teoretycznie osiągalne wartości maksymalne mierzone zgodnie z normą ISO 7176-4.
- 4 Pomiar bez poduszki siedziska
- 5 Odległość między płaszczyzną referencyjną oparcia a najbardziej wysuniętą do przodu częścią zespołu podłokietnika
- 6 Odległość osi koła w poziomie od punktu przecięcia płaszczyzny obciążonego siedziska i referencyjnej płaszczyzny oparcia pleców

## 12 Obsługa serwisowa

### 12.1 Przeprowadzone przeglądy

Prawidłowe wykonanie wszystkich zadań wymienionych w harmonogramie przeglądu serwisowego i instrukcjach naprawy potwierdza się pieczętką i podpisem. Lista zadań do wykonania w ramach przeglądu znajduje się w instrukcji serwisowania dostępnej w firmie Invacare.

Przegląd przed dostawą	1. roczny przegląd
Pieczętka autoryzowanego dostawcy/Data/Podpis	Pieczętka autoryzowanego dostawcy/Data/Podpis
2. roczny przegląd	3. roczny przegląd

Pieczętka autoryzowanego dostawcy/Data/Podpis	Pieczętka autoryzowanego dostawcy/Data/Podpis
<b>4. roczny przegląd</b>	<b>5. roczny przegląd</b>
Pieczętka autoryzowanego dostawcy/Data/Podpis	Pieczętka autoryzowanego dostawcy/Data/Podpis



## Przedstawiciele/dystrybutorzy firmy Invacare

### Eastern Europe, Middle East & CIS:

Invacare EU Export  
Am Achener Hof 8  
D-88316 Isny  
Tel: (49) (0)7562 700 397  
eu-export@invacare.com  
www.invacare-eu-export.com



### Przedstawiciel na terenie Europy:

EMERGO EUROPE  
Prinsessegracht 20  
2514 AP, The Hague  
Niderlandy



### Importer:

Invacare GmbH  
Am Achener Hof 8  
D-88316 Isny  
Niemcy



### Producent:

CHIEN TI ENTERPRISE CO. LTD.  
No. 13, Lane 227, Fu Ying Road  
Hsin Chuang, Taipei, Tajwan  
R.O.C.

1576520-D 2021-01-01



**Making Life's Experiences Possible®**



**Yes, you can.®**