

# TWIST Wózek inwalidzki o napędzie elektrycznym

## TWIST Power Wheelchair

Numer katalogowy/Catalogue number: DRVI0R

### Instrukcja używania Instructions for use

Wydanie/Edition: EJ 10.2025



**TWIST**







**Osoby z niepełnosprawnością narządu wzroku mogą znaleźć pliki w formacie PDF oraz inne informacje o naszych produktach na naszej stronie internetowej pod adresem:**

**<[www.viteacare.com](http://www.viteacare.com)>.**

**👉 W razie potrzeby prosimy zwrócić się do specjalistycznego sprzedawcy.**

**Użytkownik z niepełnosprawnością narządu wzroku może również zwrócić się do osoby towarzyszącej z prośbą o przeczytanie instrukcji.**

# Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	<b>6</b>
<b>Charakterystyka produktu</b> .....	<b>7</b>
Przewidziane zastosowanie / wskazania .....	7
Przeciwwskazania .....	7
<b>Wskazówki bezpieczeństwa</b> .....	<b>8</b>
Ogólne zasady bezpieczeństwa .....	9
Modyfikacje .....	9
Kontrola bezpieczeństwa .....	10
Udźwig .....	10
Transport wózka .....	10
Wskazówki dotyczące nachylenia .....	11
Jazda na zewnątrz i środki ostrożności w niesprzyjających warunkach pogodowych .....	11
Ograniczenia fizyczne .....	12
Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) .....	12
<b>Opis produktu</b> .....	<b>13</b>
Schemat obwodu elektrycznego .....	14
Panel sterujący (Joystick) .....	14
Dźwignia sprzęgła rozłączającego napęd .....	15
Przycisk zasilania / Wskaźnik naładowania akumulatorów .....	15
Przyciski wyboru prędkości .....	16
Klakson .....	16
Dźwignia sterowania napędem (Joystick) .....	16
Port ładowania .....	16
<b>Instalacja i regulacja</b> .....	<b>17</b>
Instalacja i demontaż panelu sterującego .....	17
Montaż i demontaż akumulatora .....	18
Zapięcie i odpięcie pasów bezpieczeństwa .....	18
Kółka antywywrotne .....	19
Podłokietniki - odchylenie .....	19
Rozkładanie wózka .....	20
Składanie wózka .....	21
Montaż kół tylnych 24-calowych .....	22
Demontaż kół tylnych 24-calowych .....	22
<b>Obsługa</b> .....	<b>23</b>
Przed rozpoczęciem użytkowania .....	23
Obsługa wózka - tryb jazdy elektrycznej .....	23
Używanie wózka - tryb wózka ręcznego .....	24
<b>Podstawowe usuwanie usterek</b> .....	<b>30</b>
<b>Akumulatory i ładowanie</b> .....	<b>32</b>
Środki ostrożności dotyczące akumulatora litowo-jonowego .....	32

Pierwsze ładowanie .....	32
Podłączenie ładowarki .....	33
Temperatura pracy .....	33
Obsługa i ładowanie akumulatorów .....	33
Proces ładowania akumulatorów poza wózkiem .....	34
<b>Zgłaszanie wad technicznych i naprawa wyrobu .....</b>	<b>35</b>
<b>Pielęgnacja i konserwacja .....</b>	<b>35</b>
Opony .....	35
Wymiana koła .....	35
Powierzchnie zewnętrzne .....	35
Czyszczenie .....	36
Dezynfekcja .....	36
Połączenia zacisków akumulatora .....	36
Wiązki przewodów elektrycznych .....	36
Kontrole codzienne .....	36
Kontrole tygodniowe .....	37
Kontrole miesięczne .....	37
Kontrole roczne .....	37
Osłony z tworzyw sztucznych .....	37
Konsola, ładowarka i elektronika w tylnej części wózka .....	37
Przechowywanie wózka .....	38
Ponowne użycie (wyrób wielokrotnego użycia) .....	38
Czas życia produktu .....	38
Elementy wymienne .....	38
Utylizacja wózka elektrycznego .....	38
<b>Gwarancja .....</b>	<b>39</b>
<b>Dane techniczne .....</b>	<b>40</b>
<b>Symbole .....</b>	<b>42</b>
<b>Dane kontaktowe .....</b>	<b>44</b>

## Wstęp

Wózek TWIST został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z najwyższymi standardami jakości. Przed pierwszym użyciem wózka należy przeczytać niniejszą instrukcję używania. Niewłaściwe użytkowanie wózka może spowodować obrażenia ciała lub wypadki drogowe. Jeśli po przeczytaniu niniejszej instrukcji nadal masz pytania, skontaktuj się z wyspecjalizowanym dystrybutorem. Należy upewnić się, że został wypełniony, załączony dokument „karta gwarancyjna” i przekazany do dystrybutora, ponieważ to umożliwi zapewnienie najlepszego wsparcia podczas obsługi reklamacji.

# UWAGA

Zawsze należy przestrzegać podstawowych środków ostrożności według informacji podanych poniżej, dotyczących bezpieczeństwa podczas korzystania z wyrobu. Należy przeczytać dokładnie całą instrukcję przed rozpoczęciem użytkowania. Prosimy zachować tę instrukcję używania do wykorzystania w przyszłości.



### OSTRZEŻENIE!

Niewłaściwe używanie może doprowadzić do śmierci, poważnych obrażeń, niebezpiecznych warunków lub wadliwego działania produktu.



### UWAGA!

Niewłaściwe używanie może doprowadzić do obrażeń ciała i/lub uszkodzenia wyrobu.



### SUGESTIE!

Aby utrzymać produkt w dobrym stanie technicznym, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

Jeśli z wózka elektrycznego korzysta inna osoba, należy dostarczyć jej kopie tej instrukcji używania.

Niniejsza instrukcja używania dotyczy konstrukcji i specyfikacji produktu w momencie jego publikacji. W związku ze zmianami konstrukcyjnymi niektóre ilustracje i zdjęcia w instrukcji mogą nie odpowiadać zakupionemu wózkowi. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych. Produkt dostarczany w oryginalnym opakowaniu wymaga przygotowania do użycia - należy postępować zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji używania. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego lub niebezpiecznego używania wyrobu medycznego, o ile takie użycie było sprzeczne z instrukcjami i zaleceniami zawartymi w dokumentacji produktu. Producent zapewnia, że wyrób został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa i jakości.

## **Charakterystyka produktu**

TWIST to elektryczny wózek inwalidzki zaprojektowany do transportu osób niepełnosprawnych zarówno w pomieszczeniach, jak i na zewnątrz. Wózek może być używany w trybie elektrycznym oraz manualnym po zamontowaniu odpowiednich 24-calowych kół.

**Konstrukcja:** Wózek posiada mechanizm składania umożliwiający łatwe przechowywanie i transport. Po złożeniu może być ustawiony pionowo w celu zaoszczędzenia miejsca. Unikalną cechą jest możliwość przełączania między trybem elektrycznym a manualnym:

- Tryb elektryczny z joystickiem i napędem silnikowym.
- Tryb ręczny z 24-calowymi kołami do samodzielnego napędu.

**Napęd:** Pojazd może być napędzany silnikiem elektrycznym.

**Zasięg energetyczny:** Na jednym ładowaniu może wynosić do kilkunastu kilometrów, zależnie od pojemności akumulatorów i warunków użytkowania.

**Bezpieczeństwo:**

- Koła anty-wywrotne zapobiegające przewróceniu się wózka.
- Pasy bezpieczeństwa z systemem zapięcia typu „click”.
- Podłokietniki podnoszone ułatwiające wsiadanie i wysiadanie.

## **Przewidziane zastosowanie / wskazania**

Wyrób przeznaczony jest dla osób niepełnosprawnych, ze schorzeniami narządu ruchu w celu zwiększenia ich mobilności.

## **Przeciwwskazania**

Przeciwwskazania do pionizacji. Urazy lub niedowład kończyn górnych uniemożliwiające korzystanie z wózka o napędzie elektrycznym.

## Wskazówki bezpieczeństwa

1. Należy pamiętać, że urządzenie może być wózkiem o napędzie elektrycznym lub wózkiem ręcznym i jest przeznaczone do użytku wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń. Należy zachować szczególną ostrożność podczas pokonywania zakrętów, przeszkód i pochyłości.
2. Przed wsiadaniem należy zawsze upewnić się, że wózek elektryczny jest całkowicie zmontowany.
3. Należy przeczytać i przestrzegać informacji zawartych w instrukcji używania. Zabrania się używać tego produktu i dostępnego wyposażenia opcjonalnego bez uprzedniego dokładnego przeczytania i zrozumienia niniejszej instrukcji. Jeśli nie rozumiesz ostrzeżeń, ostróg lub instrukcji, skontaktuj się z dostawcą, w przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała lub wypadku. Nigdy nie próbuj używać wózka elektrycznego w sposób wykraczający poza jego ograniczenia, opisane w niniejszej instrukcji.
4. Nie powinien być używany przez osoby wyraźnie cierpiące na fizyczne lub psychiczne ograniczenia, które uniemożliwiają im bezpieczne prowadzenie wózka elektrycznego w ruchu ulicznym.
5. Podczas jazdy należy umieścić nogi na podnóżku. Nie należy stawać na podnóżku.
6. Aby bezpiecznie obsługiwać wózek elektryczny należy jeździć po płaskich powierzchniach, na których wszystkie cztery koła mają wystarczający kontakt z podłożem.
7. Zabronione jest zbliżanie metalowych przedmiotów do połączeń akumulatora. Zagrożenie porażenia prądem.
8. Podczas pokonywania każdego zakrętu należy zmniejszyć prędkość i utrzymywać stabilnie środek ciężkości.
9. Podczas cofania wózka elektrycznego należy upewnić się, że za pojazdem nie znajdują się żadne przeszkody.
10. Zabrania się zabawy w pobliżu i obsługi wózka przez dzieci.
11. Niektóre części wózka elektrycznego są podatne na zmiany temperatury. Kontroler może działać tylko w temperaturze pomiędzy  $-5^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$ .
12. W skrajnie niskich temperaturach akumulatory mogą zamarznąć i wózek elektryczny może nie działać. W skrajnie wysokich temperaturach wózek może pracować z mniejszą prędkością ze względu na funkcję zabezpieczenia sterownika, która zapobiega uszkodzeniu silników i innych elementów elektrycznych.
13. Urządzenie należy przechowywać w czystych i suchych warunkach.
14. Zabroniona jest jazda nocą bez oświetlenia.
15. Nie należy demontować kółek antywywrotnych lub kółek transportowych.
16. Podczas jazdy należy trzymać ręce i stopy z dala od ruchomych części. Należy uważać aby luźne ubrania nie zaplątały się w koła napędowe.
17. Nie podłączać ładowarki akumulatorów do przedłużacza.
18. Temperatura powierzchni wózka może wzrosnąć pod wpływem zewnętrznych źródeł ciepła.
19. Demontaż kontrolera, silnika lub ładowarki przez osoby inne niż wskazane przez producenta jest zabroniony i unieważnia wszelkie obowiązujące warunki gwarancji.

20. Zabrania się poruszania wózkiem po drogach ekspresowych i autostradach.
21. Zabrania się z korzystania z wózka elektrycznego pod wpływem alkoholu, leków lub innych substancji wpływających na możliwość kierowania pojazdem.
22. Należy zachować ostrożność podczas jazdy w ruchliwych miejscach i centrach handlowych.
23. Pod żadnym warunkiem wózek nie powinien być używany jako fotel podczas transportu pojazdami silnikowymi.
24. Nie próbuj podnosić wózka chwytając innych elementów niż rama (na przykład za siedzisko, podłokietnik lub elementy obudowy).
25. Należy pamiętać, że temperatura części składowych oraz elementów ramy może wzrosnąć po wystawieniu na działanie słońca lub innego źródła ciepła, natomiast w niskich temperaturach zachodzi niebezpieczeństwo bardzo dużego wychłodzenia części metalowych wózka. To może być przyczyną oparzenia lub odmrożenia części ciała.
26. Aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym urządzenie musi być przyłączone wyłącznie do sieci zasilającej z uziemieniem ochronnym.

**OSTRZEŻENIE!**

Wyrób przeznaczony jest dla osób niepełnosprawnych, ze schorzeniami narządu ruchu. Jeżeli nie jesteś pewien czy twój stan zdrowia pozwala na używanie wyrobu skonsultuj się z pracownikiem służby zdrowia.

**OSTRZEŻENIE!**

Każdy „poważny incydent” związany z wyrobem należy zgłosić producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym użytkownik lub pacjent mają miejsce zamieszkania.

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

Przed użytkowaniem elektrycznego wózka przeczytaj dokładnie ze zrozumieniem instrukcję używania.

Użytkownicy mogą napotkać na utrudnienia z manewrowaniem podczas przejazdu przez wąskie otwory drzwiowe, z wjeżdżaniem i zjeżdżaniem z ramp, podczas pokonywania zakrętów i poruszania się po nierównym terenie. Należy zmniejszyć prędkość, nie spieszyć się i ostrożnie manewrować wózkiem elektrycznym.

## Modyfikacje

Nie wolno modyfikować, usuwać, wyłączać ani dodawać żadnych części, elementów ani funkcji wózka elektrycznego. Producent oferuje szeroką gamę akcesoriów do wózków elektrycznych, aby spełnić Twoje potrzeby.

**OSTRZEŻENIE!**

Nie wolno w żaden sposób modyfikować wózka elektrycznego; spowoduje to utratę gwarancji.

## Kontrola bezpieczeństwa



**UWAGA!**

Przed użyciem sprawdź następujące elementy:

- Rama wózka - czy nie ma uszkodzeń
- Połączenia elektryczne i wiązki przewodów – sprawdź czy nie ma uszkodzeń
- Akumulatory - czy są w pełni naładowane a połączenia nieskorodowane.
- Hamulce - sprawdź czy hamulec elektromagnetyczny jest sprawny.
- Stan opon - upewnij się, że nie są uszkodzone i nadmiernie zużyte - jeśli wystąpi problem, skontaktuj się z dystrybutorem.

## Udźwig

Wózek elektryczny TWIST jest skonstruowany i zbudowany z przeznaczeniem do transportu jednej osoby o maksymalnej wadze 125 kg. Wózek nie jest przeznaczony do przewożenia towarów i obiektów innych niż wcześniej opisane.



**Ostrzeżenie!**

Przekroczenie maksymalnej wagi użytkownika spowoduje utratę gwarancji. Producent nie odpowiada za obrażenia i uszkodzenia spowodowane nieprzestrzeganiem maksymalnej wagi użytkownika.

## Transport wózka



**Ostrzeżenie!**

Nie wolno siedzieć w wózku elektrycznym podczas transportowania go w pojeździe silnikowym.



**Ostrzeżenie!**

Na czas transportu należy odłączyć zasilanie akumulatora poprzez ustawienie przycisku na jego obudowie do pozycji „OFF”.

Podczas transportu wózka elektrycznego pojazdem silnikowym, należy go bezpiecznie przechowywać w tylnej części furgonetki, ciężarówki lub w bagażniku samochodu. Regulowane części powinny być zdemontowane lub odpowiednio zabezpieczone na czas transportu. W celu zapewnienia bezpieczeństwa i uniknięcia uszkodzeń wózka inwalidzkiego i jego elementów podczas transportu, należy go dokładnie zabezpieczyć przed przemieszczaniem się w pojeździe silnikowym.

## Wskazówki dotyczące nachylenia

Zachowaj ostrożność podczas pokonywania wzniesień i spadków. W razie konieczności zredukuj prędkość podczas pokonywania zjazdu. Jeśli poruszasz się na wzniesieniu spróbuj utrzymywać wózek w ruchu do przodu. Jeśli zachodzi taka potrzeba, zatrzymaj się. Zachowaj ostrożność i powoli rozpędzaj wózek do przodu. Jeśli zjeżdżasz, zredukuj prędkość wózka elektrycznego do najniższego ustawienia a następnie postępuj ostrożnie. Jeśli wózek zjeżdża szybciej niż przewidywałeś, powoli zwolnij dźwignię kontroli napędu do momentu zatrzymania a następnie lekko pchnij dźwignię aby kontynuować bezpieczny zjazd.



### OSTRZEŻENIE!

Prowadź wózek elektryczny przodem w dół lub w górę zbrocza, nigdy nie cofaj. Nieregularne ruchy lub wykonywanie ruchów w przód i w tył mogą zwiększyć prawdopodobieństwo wywrócenia się. Zmiany nachylenia mogą zmniejszyć stabilność. W żadnym wypadku nie należy poruszać się po zboczu o nachyleniu większym niż maksymalny kąt stabilności tego wózka elektrycznego.

## Jazda na zewnątrz i środki ostrożności w niesprzyjających warunkach pogodowych

Wózek elektryczny jest przeznaczony do użytku na zewnątrz, aby pomóc w codziennych czynnościach życiowych, producent zaprojektował go tak, aby doskonale sprawdzał się na zewnątrz, na równych powierzchniach.



### UWAGA!

Podczas poruszania się na zewnątrz należy unikać nierównego terenu, miękkich powierzchni, wysokiej trawy, luźnego żwiru, luźnego piasku, słodkiej i słonej wody, brzegów strumieni, jezior i oceanów. Jeżeli nie masz pewności co do danej powierzchni, unikaj jej.

Należy zawsze unikać narażenia na niekorzystne warunki pogodowe. Jeśli podczas użytkowania wózka elektrycznego znajdziesz się w niekorzystnych warunkach pogodowych, natychmiast udaj się do najbliższego schronienia. Przed rozpoczęciem użytkowania, przed ładowaniem lub przed magazynowaniem wózka elektrycznego należy go całkowicie wysuszyć.

## Ograniczenia fizyczne

Podczas obsługi wózka należy zachować świadomość, ostrożność, rozważę i zdrowy rozsądek. Podczas obsługi wózka elektrycznego należy zawsze pamiętać o własnych ograniczeniach i zasadach użytkowania.



### OSTRZEŻENIE!

Zabrania się używać wózka będąc pod wpływem alkoholu lub środków psychotropowych. Nigdy nie pal siedząc w wózku. Uszkodzoną lub zużytą tapicerkę należy wymienić ponieważ zwiększa ryzyko pożaru.



### UWAGA!

Podczas obsługi wózka elektrycznego należy pamiętać o środkach ostrożności, ostrzeżeniach i kwestiach bezpieczeństwa w przypadku przyjmowania leków przepisanych przez lekarza lub dostępnych bez recepty.

## Informacje dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)

### Zakłócenia elektromagnetyczne - ostrzeżenie i zalecenia bezpieczeństwa.

Pomimo zgodności urządzenia z obowiązującymi dyrektywami oraz normami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej (EMC), wózek inwalidzki z napędem elektrycznym może powodować zakłócenia działania innych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, takich jak telefony komórkowe, radiotelefony, systemy alarmowe oraz urządzenia medyczne. Jednocześnie wózek sam może być podatny na wpływ silnych pól elektromagnetycznych emitowanych przez inne urządzenia.

### Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa:

- W przypadku zauważenia niestabilnej lub nieprawidłowej pracy wózka lub innych urządzeń, należy niezwłocznie zatrzymać wózek i wyłączyć zarówno wózek inwalidzki, jak i urządzenia mogące powodować zakłócenia.
- Przenieś wózek na inne miejsce, z dala od potencjalnych źródeł zakłóceń elektromagnetycznych. Po przeniesieniu uruchom ponownie urządzenie i upewnij się, że działa poprawnie, zanim kontynuujesz użytkowanie.
- Unikaj korzystania z wózka w pobliżu silnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, takich jak stacje bazowe telefonii komórkowej, duże silniki elektryczne, stacje radiowe, nadajniki czy przekaźniki.
- Jeśli używasz innych urządzeń medycznych lub elektronicznych jednocześnie z wózkiem, skonsultuj się z lekarzem lub producentem tych urządzeń w celu potwierdzenia bezpieczeństwa ich współdziałania.

### Informacje dotyczące analizy ryzyka elektromagnetycznego:

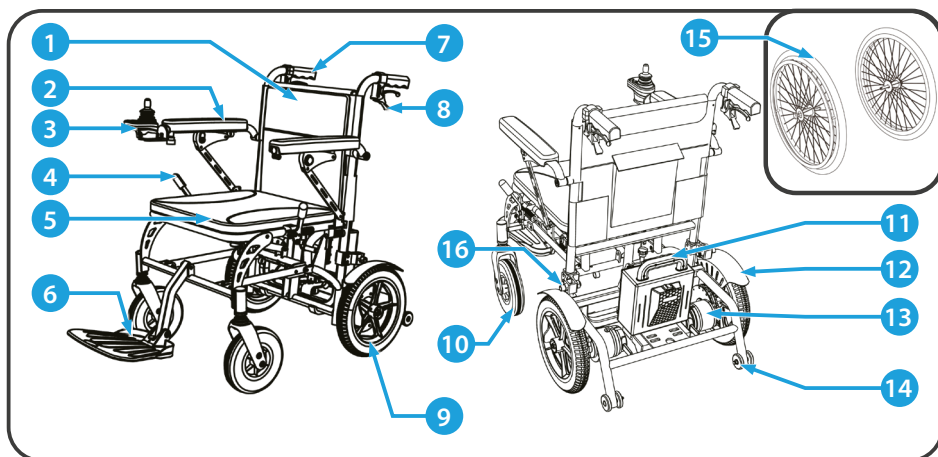
Przeprowadzona została szczegółowa analiza ryzyka elektromagnetycznego zgodnie z obowiązującymi normami i wytycznymi. Wyniki potwierdzają, że wózek inwalidzki z napędem elektrycznym zachowuje podstawowe parametry bezpieczeństwa i funkcjonalności w warunkach określonych normami kompatybilności elektromagnetycznej. Wszystkie potencjalne źródła zagrożeń elektromagnetycznych zostały zidentyfikowane, ocenione i uwzględnione w procesie projektowania urządzenia.

### Dodatkowe wskazówki:

- Regularnie przeprowadzaj przeglądy techniczne wózka, zgodnie z zaleceniami producenta, aby zapewnić odpowiedni poziom odporności na zakłócenia elektromagnetyczne.
- Użytkownik powinien dokładnie zapoznać się z całą instrukcją obsługi i być świadomy wszystkich ostrzeżeń i wskazówek bezpieczeństwa.
- W razie wątpliwości dotyczących działania wózka lub pojawienia się zakłóceń, należy niezwłocznie skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem lub producentem.
- W środowiskach o wyjątkowo silnych polach elektromagnetycznych (np. szpitale, stacje radiowe) zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności oraz konsultację ze specjalistami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo sprzętu medycznego.

## Opis produktu

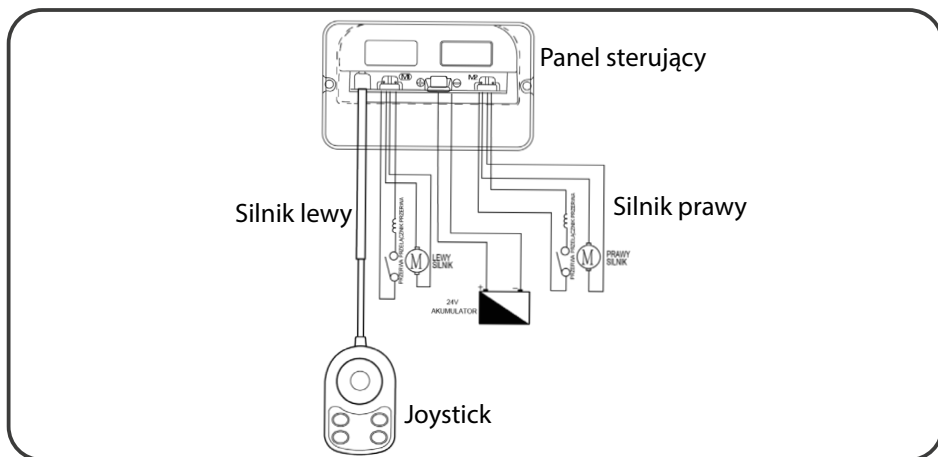
Wózek o napędzie elektrycznym TWIST jest przeznaczony do używania na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń. Na poniższej ilustracji przedstawiono wszystkie części istotne dla użytkownika/kierowcy. Dźwignie sprzęgła rozłączające napęd znajdują się po bokach pomiędzy przednim a tylnym kołem.



Ilustracja 1. Wykaz elementów wózka TWIST.

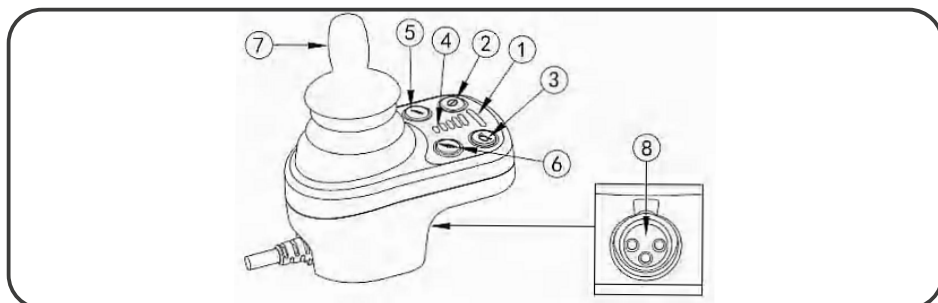
- |                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Oparcie           | 9. Tylnie koło            |
| 2. Podłokietnik      | 10. Przednie koło         |
| 3. Joystick          | 11. Zespół akumulatora    |
| 4. Hamulec ręczny    | 12. Błotnik               |
| 5. Siedzenie         | 13. Silnik                |
| 6. Podnóżek          | 14. Kółka antywywrotne    |
| 7. Uchwyt do pchania | 15. Koło 24" (Lewe+Prawe) |
| 8. Dźwignia hamulca  | 16. Adapter koła 24"      |

## Schemat obwodu elektrycznego



Ilustracja 2. Szkic schematu elektrycznego.

## Panel sterujący (Joystick)



Ilustracja 3. Elementy panelu sterującego.

1. Wskaźnik naładowania akumulatora
2. Przycisk zasilania
3. Sygnał dźwiękowy - klakson
4. Wskaźnik prędkości
5. Przycisk zmniejszania prędkości
6. Przycisk zwiększania prędkości
7. Joystick
8. Gniazdo podłączenia ładowarki

## Dźwignia sprzęgła rozłączającego napęd

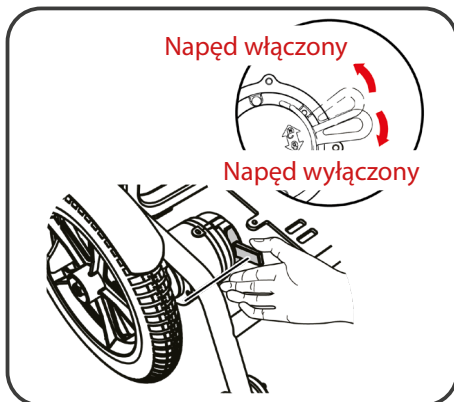


### UWAGA!

Zabronione jest regularne przemieszczanie wózka pchając go na dłuższych dystansach - może to spowodować uszkodzenie wewnętrznych elementów napędu.

Jeśli kiedykolwiek zajdzie potrzeba pchania wózka na krótkim odcinku, istnieje możliwość przełączenia dźwigni sprzęgła rozłączającego napęd.

1. Dźwignie rozłączające napęd znajdują się przy silnikach kół.
2. Należy pchnąć w dół dźwignię sprzęgła w celu rozłączenia napędu i hamulca elektromagnetycznego. Teraz można pchać wózek.
3. Aby załączyć napęd i system hamulców należy przełączyć do góry dźwignię sprzęgła. Tryb jazdy włączony.



Ilustracja 4. Umiejscowienie dźwigni rozłączającej napęd.



### OSTRZEŻENIE!

Przed rozłączeniem lub włączeniem sprzęgła napędu w wózku należy wyłączyć zasilanie. Nigdy nie siedź w wózku znajdującym się na nachylonym podłożu podczas przełączania dźwigni sprzęgła napędu. Jeśli wózek ma rozłączony napęd to hamulce elektromagnetyczne również nie są aktywne.

- Napęd silników należy rozłączać jedynie na poziomym podłożu.
- Upewnij się że wyłączone jest zasilanie.
- Zajmij miejsce obok wózka podczas załączania lub rozłączania dźwigni sprzęgła napędu.
- Nigdy nie siedź w wózku podczas załączania lub rozłączania napędu.
- Po zakończeniu pchania należy załączyć napęd aby zablokować hamulce.

## Przycisk zasilania / Wskaźnik naładowania akumulatorów

Wyświetlanych jest 5 segmentów, 2 w kolorze zielonym, 2 w kolorze żółtym i 1 w kolorze czerwonym. Wyświetlane są 2 zielone segmenty: odpowiedni czas na naładowanie baterii w celu przedłużenia jej żywotności. 1 czerwone światło miga, co wskazuje, że bateria jest w stanie krytycznym i wymaga pilnego naładowania. Dalsze korzystanie z wózka inwalidzkiego jest niedozwolone, ponieważ spowoduje to skrócenie żywotności baterii po jej gwałtownym rozładowaniu.



## Przyciski wyboru prędkości

Wózek TWIST oferuje możliwość wyboru maksymalnej prędkości.

- Naciśnij przycisk symbolizujący plus „+”, aby wybrać wyższą prędkość maksymalną wózka.
- Naciśnij przycisk minus „-”, aby wybrać niższą wartość prędkości.

Wybrana prędkość jest sygnalizowana diodami LED.



Ilustracja 5. Wybór prędkości.



### OSTRZEŻENIE!

Po wyłączeniu zasilania, panel sterujący zapisuje ustawioną maksymalną prędkość dla danego przedziału. Należy zachować ostrożność po ponownym włączeniu zasilania i ustawić prędkość zgodnie z warunkami otoczenia.

## Klakson

Przycisk ten aktywuje sygnał ostrzegawczy. Wózek musi być włączony aby klakson był aktywny. Nie wahaj się użyć klaksonu, jeśli może to zapobiec wypadkowi lub obrażeniom.

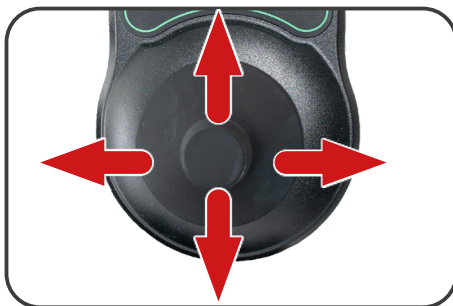


## Dźwignia sterowania napędem (Joystick)

### Kontrola kierunku jazdy.

Dźwignia pozwala na kontrolę jazdy do przodu lub podczas cofania, do uzyskania maksymalnej prędkości ustawionej pokrętkiem regulacji prędkości.

- Używając dłoni należy poruszyć dźwignię w danym kierunku, aby wyłączyć hamulce wózka i ruszyć.
- Aby się zatrzymać należy całkowicie zwolnić dźwignię i pozwolić aby wózek całkowicie wyhamował.
- W momencie gdy dźwignia jest całkowicie zwolniona, automatycznie wraca do centralnej pozycji „stop”, zostają automatycznie uruchomione hamulce.



Ilustracja 6. Używanie joysticka.

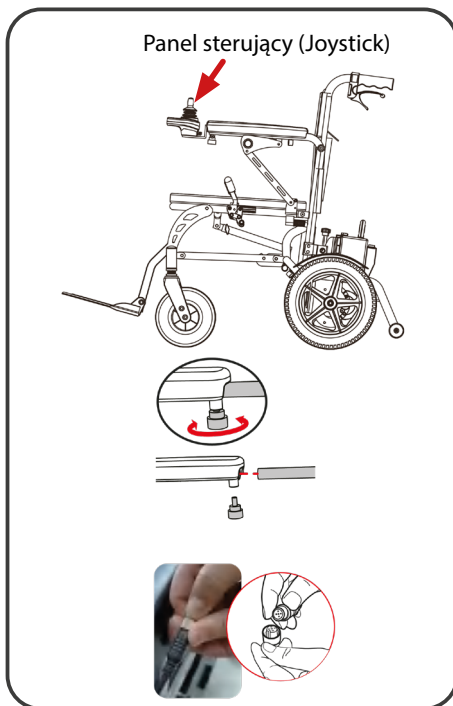
## Port ładowania

Umieszczony pod joystickiem (Zobacz rozdział „Akumulatory i ładowanie”).

## Instalacja i regulacja

### Instalacja i demontaż panelu sterującego

1. Włóż wspornik joysticka do podłokietnika i dokręć okrągłą śrubę uchwyty.
2. Po zamontowaniu joysticka podłącz dwa złącza i dokręć je.



Ilustracja 7. Montaż joysticka.

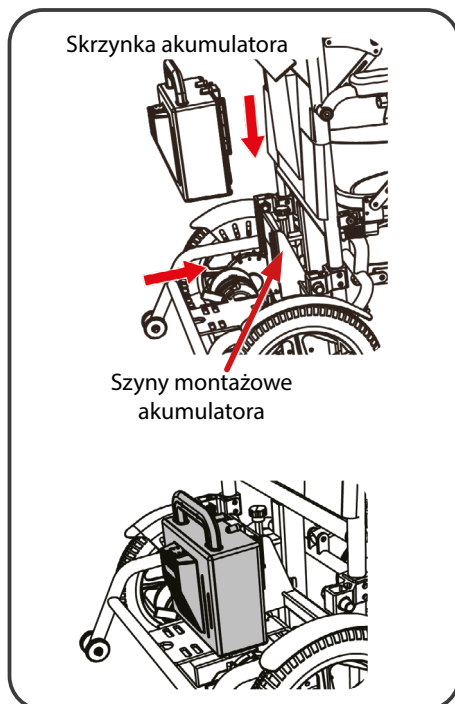
## Montaż i demontaż akumulatora

1. **Demontaż:** Chwyć uchwyt skrzynki akumulatora i podnieś go, aby go wyjąć.
2. **Montaż:** Wyrównaj szczelinę skrzynki akumulatora z otworem w uchwycie akumulatora, a następnie naciśnij w dół, aby zamocować zespół akumulatora na miejscu.



### UWAGA!

1. Podczas wkładania skrzynki akumulatora przycisk powinien znajdować się w stanie włączonej „ON”, tj. zasilanie jest włączone.
2. Baterię należy trzymać obiema rękami, aby zapobiec jej upuszczeniu podczas montażu lub demontażu.



Ilustracja 8. Montaż akumulatora.

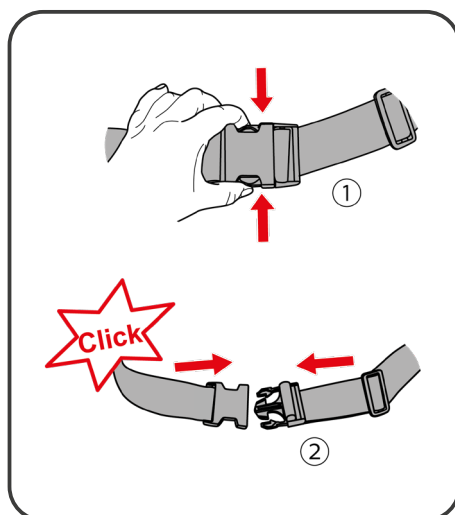
## Zapięcie i odpięcie pasów bezpieczeństwa

1. Przytrzymaj sprzączkę pasa bezpieczeństwa i naciśnij aby odpiąć pas bezpieczeństwa.
2. Wyrównaj klamrę z wkładką, naciśnij w dół aż do usłyszenia dźwięku „kliknięcia”.



### OSTRZEŻENIE!

Zapnij pasy bezpieczeństwa, gdy siedzisz w wózku inwalidzkim.



Ilustracja 9. Użycie pasów bezpieczeństwa.

## Kółka antywywrotne

Wózek inwalidzki jest wyposażony w kółka, które zapobiegają przewróceniu się wózka inwalidzkiego w sytuacji awaryjnej. Kółka antywywrotne nie mogą być zdemonstrowane.



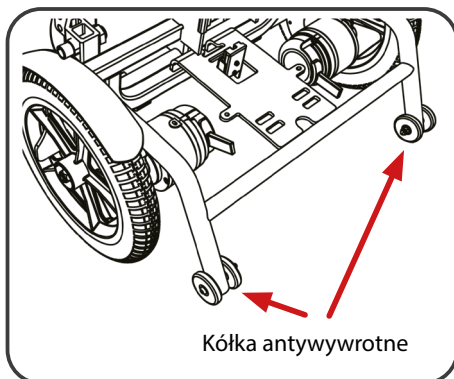
### OSTRZEŻENIE!

Nie należy używać wózka gdy kółka antywywrotne są uszkodzone.



### OSTRZEŻENIE!

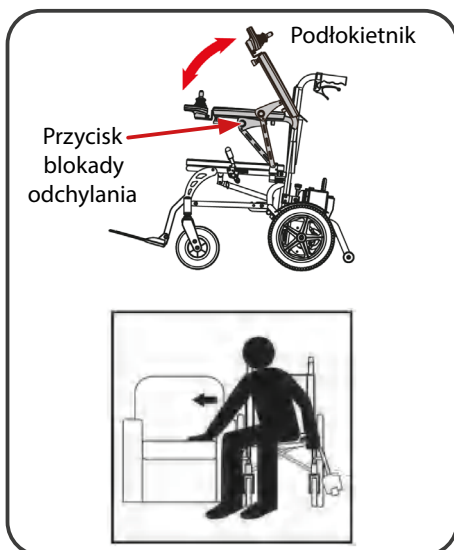
Kółka antywywrotne nadają się tylko do jazdy po twardych powierzchniach. Jeśli droga jest błotnista, kółko może utknąć.



Ilustracja 10. Kółka antywywrotne.

## Podłokietniki - odchylanie

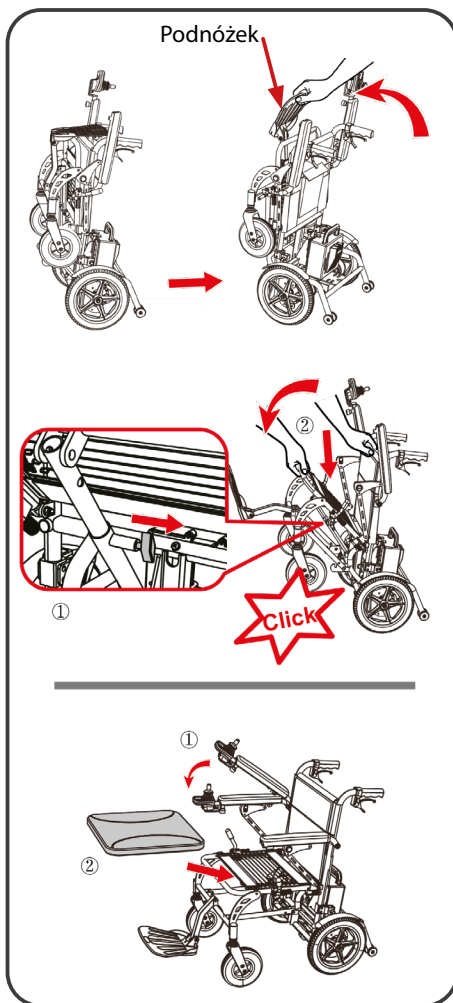
1. Naciśnij czerwony przycisk znajdujący się na bocznym profilu podłokietnika.
2. Podłokietnik można podnieść lub opuścić, dzięki czemu ułatwia wsiadanie i wysiadanie z wózka inwalidzkiego.



Ilustracja 11. Odchylanie podłokietników podczas transferu z/n wózek.

## Rozkładanie wózka

1. Należy wyjąć wózek inwalidzki z kartonu i odchylić podnóżek.
2. Zlokalizować sworzeń zwalniający pod siedziskiem, pociągnąć go na zewnątrz.
3. Nacisnąć w dół obie poprzeczki boczne jednocześnie stabilizując ramę aż do usłyszenia słyszalnego kliknięcia, aż wózek zostanie całkowicie rozłożony.
4. Po rozłożeniu siedziska opuścić oba podłokietniki.
5. Umieścić poduszkę siedziska na siedzisku.



Ilustracja 12. Rozkładanie wózka.

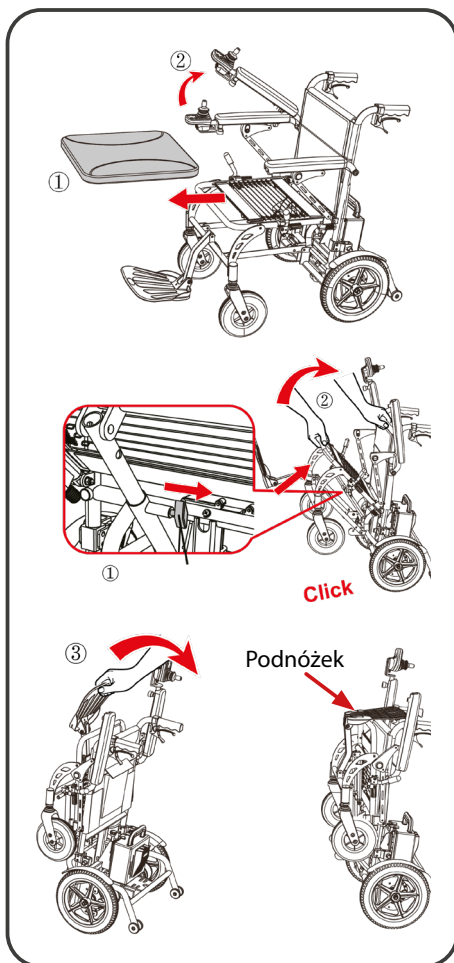
## Składanie wózka

1. Zdejmij poduszkę siedziska i odłóż ją na bok.
2. Należy podnieść oba podłokietniki.
3. Mocno pociągnąć mechanizm blokady zwalniający pod siedziskiem.
4. Chwyć ramę siedziska i oparcia, naciskając jednocześnie do wewnątrz.
5. Etap złożenia ramy następuje do czasu usłyszenia słyszalnego kliknięcia.
6. Podnieś platformę podnóżka do pozycji złożonej.
7. Wózek inwalidzki jest całkowicie złożony.



### UWAGA!

1. Złożony wózek może być przechowywany w pozycji pionowej dla oszczędności miejsca.
2. Do przestawiania go w pozycji złożonej należy trzymać rączki i pchać stabilnie na kołach tylnych i podporowych nie przechylając go.



Ilustracja 13. Składanie wózka.

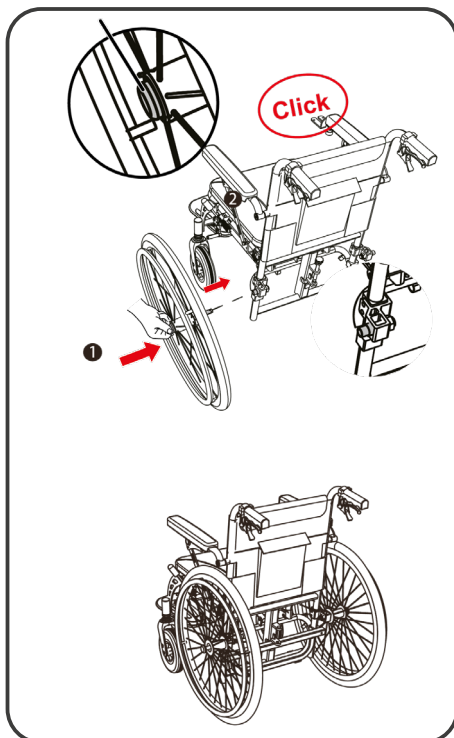


### OSTRZEŻENIE!

1. Przed otwarciem lub złożeniem wózka inwalidzkiego, należy upewnić się, że wokół wózka nie ma żadnych przeszkód.
2. Należy zawsze upewnić się, że palce znajdują się z dala od przegubów mechanicznych złożonego wózka inwalidzkiego aby zapobiec przytraśnięciu dłoni.
3. Nie siadaj na siedzisku ani nie prowadź wózka inwalidzkiego przed całkowitym otwarciem złożonego wózka inwalidzkiego.
4. Upewnij się, że wózek inwalidzki jest całkowicie otwarty przed rozpoczęciem używania.

## Montaż kół tylnych 24-calowych

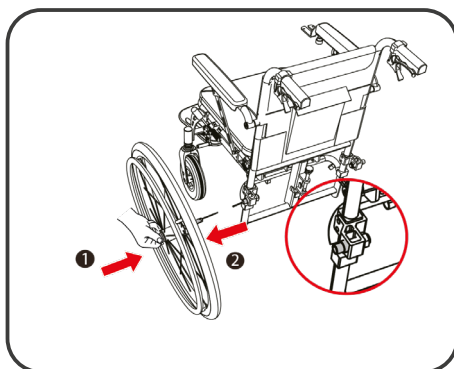
Naciśnij przycisk szybkozłączki znajdujący się pośrodku koła 24", a następnie włóż je do wewnętrznego otworu adaptera koła, aż usłyszysz kliknięcie i koło zostanie prawidłowo zamontowane.



Ilustracja 14. Montaż kół 24-calowych.

## Demontaż kół tylnych 24-calowych

Przytrzymaj stabilnie wózek jedną ręką, a drugą naciśnij przycisk szybkozłączki, a następnie pociągnij 24-calowe koło na zewnątrz, aby je zdjąć.



Ilustracja 15. Demontaż kół 24-calowych.

# Obsługa

## Przed rozpoczęciem użytkowania

- Czy naładowałeś w pełni akumulatory? Zobacz rozdział "Akumulatory i ładowanie".
- Czy dźwignia sprzęgła rozłączającego napęd jest ustawiona w pozycji aktywnego napędu.
- Nigdy nie zostawiaj dźwigni w trybie rozłączonego napędu jeśli nie zamierzasz pchać wózka ręcznie.
- Czy przycisk zasilania jest wciśnięty, a wskaźnik stanu świeci się na zielono?
- Czy klakson jest sprawny?
- Czy na trasie przejazdu nie znajdują się ludzie, zwierzęta lub inne przeszkody?
- Czy zaplanowałaś trasę tak aby uniknąć przejazdu przez trudny teren i jeśli jest to możliwe, jak najmniejszą ilość pochyłości?

## Obsługa wózka - tryb jazdy elektrycznej



### OSTRZEŻENIE!

Następujące czynności mogą negatywnie wpływać na sterownię i stabilizację wózka:

- Trzymanie i wyprowadzanie zwierzęcia przypiętego na smyczy.
- Przewożenie pasażerów (włączając zwierzęta).
- Zawieszanie przedmiotu na podłokietnikach.
- Holowanie lub pchanie przez inny pojazd.



### OSTRZEŻENIE!

Przez cały czas używania wózka, trzymaj obie ręce na podłokietnikach i nogi na podnóżku. Taka pozycja zapewnia najlepszą kontrolę nad pojazdem.

## Wsiadanie do wózka - tryb jazdy elektrycznej



### OSTRZEŻENIE!

Nigdy nie próbuj wsiadać lub wysiadać z wózka bez wcześniejszego wyłączenia zasilania. Zapobiega to poruszeniu wózka przez przypadkowe przełączenie dźwigni sterowania napędem.

1. Należy upewnić się, że zasilanie jest wyłączone w trybie napędu elektrycznego. W trybie wózka manualnego należy zablokować hamulce.
2. Zajmij miejsce obok wózka.
3. Podnieść platformę podnóżka.
4. Przyjmij bezpieczną i komfortową pozycję na siedzisku wózka.
5. Opuścić platformę podnóżka.
6. Upewnić się, że nogi są bezpiecznie ułożone na podnóżku.
7. Zapiąć pas bezpieczeństwa.

- Ustaw żądaną prędkość.
- Pochyl w żądanym kierunku dźwignię sterowania napędem - joystick.
- Automatyczny hamulec elektromagnetyczny zostanie rozłączony i wózek płynnie przyspieszy do ustawionej prędkości.
- Pochyl joystick w lewo aby skręcić w lewo.
- Pochyl joystick w prawo aby skręcić w prawo.
- Pchnij joystick do przodu aby jechać na wprost.
- Aby się zatrzymać, zwolnij powoli joystick. Hamulce elektromagnetyczne włączają się automatycznie po zwolnieniu dźwigni.



#### UWAGA!

Wózek, przy tym samym ustawieniu pokrętki regulacji prędkości, porusza się wolniej na biegu wstecznym niż do przodu.

### Wysiadanie z wózka - tryb jazdy elektrycznej



#### OSTRZEŻENIE!

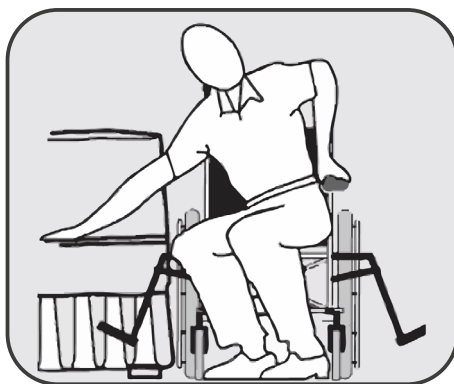
Nigdy nie próbuj wsiadać lub wysiadać z wózka bez wcześniejszego wyłączenia zasilania. Zapobiega to poruszeniu wózka przez przypadkowe przełączenie dźwigni sterowania napędem.

1. Zatrzymaj wózek całkowicie.
2. Wyłącz zasilanie poprzez naciśnięcie przycisku na panelu sterującym.
3. Odepnij pas bezpieczeństwa.
4. Złóż platformę podnóżka.
5. Ostrożnie i bezpiecznie zsiądź z siedziska i zajmij miejsce obok wózka.

### Używanie wózka - tryb wózka ręcznego

#### Wsiadanie lub zsiadanie z wózka

- Należy umieścić wózek jak najbliżej miejsca, do którego chce się przesiąść.
- Włączyć hamulce postojowe.
- Zdjąć podłokietniki lub odsunąć je do góry.
- Złóż platformę podnóżków.
- Postawić stopy na podłożu.
- Przytrzymać wózek inwalidzki i, w razie potrzeby, obiekt w pobliżu.
- Przesiąść się powoli do lub z wózka.



Ilustracja 16. Wsiadanie i zsiadanie z wózka.



#### OSTRZEŻENIE!

Ryzyko przewrócenia się.

Podczas przesiadania istnieje wysokie ryzyko przewrócenia się. Należy wsiadać i wysiadać bez pomocy tylko wtedy, gdy jesteś fizycznie w stanie to zrobić. Podczas przenoszenia ustaw się jak najdalej do tyłu na siedzeniu. Zapobiegnie to uszkodzeniu tapicerki i przechyleniu się wózka inwalidzkiego do przodu.



#### OSTRZEŻENIE!

Zwolnienie lub uszkodzenie hamulców może spowodować niekontrolowane stoczenie się wózka. - Podczas wsiadania i wysiadania nie należy opierać się na hamulcach.



#### OSTRZEŻENIE!

Ostony boczne i podłokietniki mogą ulec uszkodzeniu. - Nigdy nie należy siadać na osłonach bocznych lub podłokietnikach podczas wsiadania i zsiadania.

### Prowadzenie i sterowanie wózkiem inwalidzkim

- Zawsze przed rozpoczęciem jazdy należy upewnić się, że żadna część ciała pacjenta lub jego ubranie nie jest narażona na zaczepienie o ruchome części wózka.
- O ile pacjent nie może samodzielnie utrzymać pozycji siedzącej należy (dodatkowo) wyposażyć wózek w pasy stabilizujące (zabezpieczające przed zsunieniem się pacjenta z siedziska).
- Wózek należy prowadzić oburącz.
- Prowadzenie i kierowanie wózkiem inwalidzkim przez użytkownika odbywa się za pomocą ciągów. Przed rozpoczęciem jazdy bez asystenta należy znaleźć krytyczny punkt przechyłu wózka inwalidzkiego.



Ilustracja 17. Znalazienie punktu krytycznego przechyłu wózka.



#### OSTRZEŻENIE!

Ryzyko przewrócenia.

Wózek inwalidzki może przewrócić się do tyłu, jeśli nie jest wyposażony w zabezpieczenie przed wywróceniem (kółka antywywrotne). Aby zapobiec przewróceniu się wózka, należy zainstalować urządzenie zapobiegające przewróceniu się (kółka antywywrotne).



### OSTRZEŻENIE!

Ryzyko przewrócenia.

Wózek inwalidzki może przechylać się do przodu. - Podczas konfigurowania wózka inwalidzkiego należy sprawdzić jego zachowanie pod kątem przechylania się do przodu i odpowiednio dostosować styl jazdy.



### UWAGA!

Ciężki ładunek zawieszony na oparciu może wpłynąć na środek ciężkości wózka inwalidzkiego - należy zachować uwagę podczas prowadzenia wózka.

## Zjeżdżanie z progów lub krawężników

### Przodem bez pomocy opiekuna:

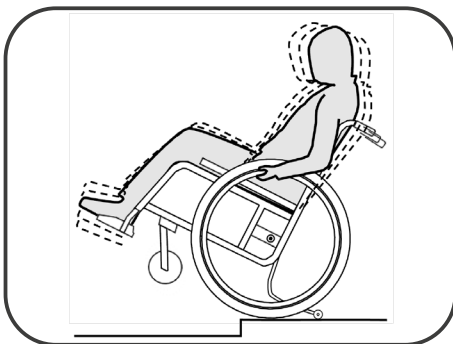
- Doświadczony użytkownik wózka może samodzielnie pokonywać progi lub krawężniki.
- Z niskiego krawężnika można zjechać poruszając się do przodu. Należy upewnić się, że platformy podnóżków nie dotykają podłoża.
- Należy utrzymać równowagę na kołach tylnych, aby zmniejszyć nacisk na koła przednie.
- Następnie należy pokonać krawężnik.

### Tyłem bez pomocy opiekuna:

- Doświadczony użytkownik wózka może samodzielnie pokonywać progi lub krawężniki.
- Należy obrócić wózek w ten sposób aby oba tylne koła były zwrócone w stronę krawężnika.
- Pochylić się do przodu, aby przenieść środek ciężkości do przodu.
- Zbliżyć wózek do krawędzi krawężnika.
- Następnie przy użyciu obręczy w kontrolowany sposób należy zsunąć wózek z krawężnika.

### Przodem z pomocą opiekuna:

- Wyższe krawężniki można pokonać z pomocą opiekuna.
- Opiekun powinien lekko odchylić wózek do tyłu.
- Należy pokonać krawężnik poruszając się na tylnych kołach.
- Następnie wózek musi zostać oparty na wszystkich czterech kołach.



Ilustracja 18. Prowadzenie wózka bez pomocy opiekuna.



Ilustracja 19. Prowadzenie wózka przez opiekuna.

## Poruszanie się po powierzchniach pochyłych



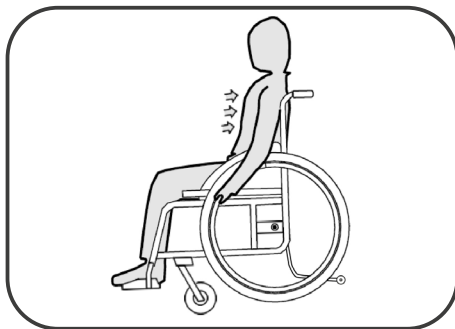
### OSTRZEŻENIE!

Ryzyko związane z utratą kontroli nad wózkiem inwalidzkim Podczas pokonywania wzniesień lub spadków wózek inwalidzki może przechylić się do tyłu, do przodu lub na boki.

- Aby zapobiec wywróceniu się podczas poruszania się po podłożu o kącie nachylenia w górę, należy lekko pochylić się w przód aby przesunąć środek ciężkości do przodu.
- Podczas pokonywania długich wzniesień za wózkiem inwalidzkim zawsze powinien znajdować się asystent.
- Unikaj nachyleń bocznych.
- Unikaj nachyleń większych niż 9°.
- Unikaj szarpnięć podczas zmiany kierunku na wzniesieniu.
- Jeśli wózek inwalidzki stoi na pochyłym podłożu, należy użyć hamulców postojowych.

### Zjeżdżanie w dół:

- Podczas zjeżdżania ze stoków ważne jest, aby kontrolować kierunek jazdy i prędkość.
- Należy odchylić się i zwolnić dłońmi ciągi.
- Powinna istnieć możliwość zatrzymania wózka w dowolnym momencie poprzez chwycenie obręczy (ciągów).



Ilustracja 20. Zjeżdżanie ze stoków bez pomocy opiekuna.



### OSTRZEŻENIE!

Ryzyko poparzenia dłoni. Długotrwałe hamowanie powoduje wytwarzanie dużej ilości ciepła tarcia na obręczach/ciągach (zwłaszcza antypoślizgowych). - Należy nosić odpowiednie rękawice.

## Wjazd na progi lub krawężniki

### Przodem bez pomocy opiekuna:

- Doświadczony użytkownik wózka może samodzielnie pokonywać progi lub krawężniki.
- Należy podjechać przednimi kołami do krawędzi progu lub krawężnika.
- Ważne jest upewnienie się, że podnóżki nie dotykają progu lub krawężnika.
- Teraz można wjechać przednimi kołami na krawężnik.
- Następnie należy wjechać tylnymi kołami na krawężnik.



Ilustracja 21. Prowadzenie wózka bez pomocy opiekuna.

### Przodem z pomocą opiekuna:

- Należy upewnić się, że podnóżki nie dotykają krawężnika.
- Opiekun powinien odchylić wózek do tyłu na tyle, aby unieść przednie koła nad krawężnik.
- Osoba siedząca na wózku powinna odchylić się do tyłu przenosząc środek ciężkości nad tylne koła.
- Należy wjechać przednimi kołami na krawężnik, a następnie przejechać tylnymi kołami przez krawężnik.
- Wyższe krawężniki można pokonać jadąc tyłem z pomocą opiekuna.
- Należy obrócić wózek w ten sposób, aby zwrócić wózek tylnymi kołami w stronę krawężnika.
- Osoba siedząca na wózku powinna odchylić się do tyłu przenosząc środek ciężkości nad tylne koła.
- Opiekun powinien wciągnąć wózek na krawężnik.
- Osoba siedząca w wózku powinna powrócić do standardowej pozycji w wózku.



Ilustracja 22. Prowadzenie wózka z pomocą opiekuna.



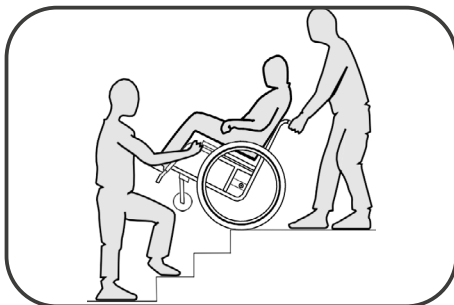
### **OSTRZEŻENIE!**

Ryzyko przewrócenia.

Podczas pokonywania schodów można stracić równowagę i przewrócić wózek inwalidzki. - Podczas pokonywania schodów z więcej niż jednym stopniem zawsze należy korzystać z pomocy dwóch osób.

### **Przodem lub tyłem po schodach:**

- Można poruszać się po schodach, wykonując po jednym kroku na raz, jak pokazano na ilustracji obok. Pierwszy asystent powinien stać za wózkiem, trzymając uchwyty do pchania. Drugi asystent powinien trzymać solidną część przedniej ramy, aby ustabilizować wózek od przodu.

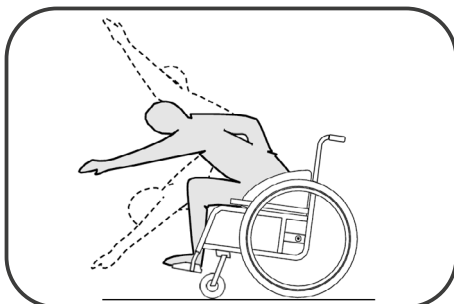


Ilustracja 23. Przemieszczanie się w wózku z pomocą dwóch osób.

### **Stabilność i równowaga w pozycji siedzącej**

#### **Pochylenie się do przodu.**

Niektóre codzienne czynności i działania wymagają pochylania się do przodu, na boki lub do tyłu z wózka inwalidzkiego. Ma to duży wpływ na stabilność wózka inwalidzkiego. Aby utrzymać równowagę przez cały czas, należy postępować w następujący sposób jak pokazano na ilustracji obok.



Ilustracja 24. Pochylenie do przodu.



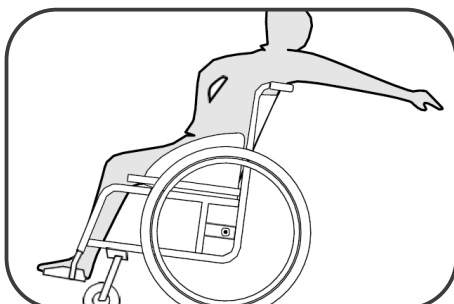
#### **OSTRZEŻENIE!**

Ryzyko wypadnięcia.

Jeśli użytkownik wychyli się do przodu z wózka inwalidzkiego, może z niego wypaść. Nigdy nie należy pochylać się zbyt do przodu i nie przesuwając się do przodu na siedzeniu, aby dosięgnąć przedmiotu. Aby podnieść coś z podłogi, nie należy pochylać się do przodu między kolanami.

#### **Przechylenie się do tyłu.**

1. Skieruj przednie koła do przodu. (Aby to zrobić, przesun wózek lekko do przodu, a następnie ponownie do tyłu.)
2. Podczas sięgania do tyłu nie należy sięgać zbyt daleko, aby konieczna była zmiana pozycji siedzącej.



Ilustracja 25. Sięganie do tyłu.

**OSTRZEŻENIE!**

Ryzyko wypadnięcia.

Zbytne odchylenie się do tyłu może spowodować przewrócenie się wózka inwalidzkiego. Nie należy wychylać się ponad oparcie. Należy używać urządzenia zapobiegającego przewróceniu się.



## Podstawowe usuwanie usterek





Użytkownicy mogą spróbować rozwiązać problem, stosując poniższe metody.




Jeśli problem nadal występuje, prosimy o kontakt z dystrybutorem lub producentem.

**OSTRZEŻENIE!**

Jeśli na panelu sterującym pojawią się migające kontrolki wskaźnika akumulatorów lub wskaźnika prędkości - oznacza to że wózek wykrył usterkę. Poniżej znajduje się lista kontrolna do samodzielnej diagnostyki:

Ilość Błysków	Opis usterki	Znaczenie i postępowanie
	Kontrolka zasilania emituje jeden krótki sygnał dźwiękowy, po którym następuje siedem szybkich sygnałów dźwiękowych z przerwami.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Joystick nie znajduje się w pozycji środkowej.</li><li>• Najpierw sprawdź, czy joystick jest w dobrym stanie/odłącz czerwony interfejs/obróć joystick o 360 stopni/podłącz i włącz zasilanie wózka inwalidzkiego, aby sprawdzić, czy wszystko jest w porządku.</li><li>• Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z dystrybutorem.</li></ul>
	Kontrolka zasilania miga i wydaje dwa sygnały dźwiękowe.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Słabe połączenie przewodów lewego silnika.</li><li>• Sprawdź, czy przewód lewego silnika ma dobry styk/jest poluzowany/odłączony/rozłączony.</li><li>• Zamień lewy i prawy przewód silnika - po zamianie 4 alarmy wskazują awarię lewego silnika, a 2 alarmy oznaczają awarię sterownika.</li><li>• Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z dystrybutorem.</li></ul>

	<p>Dioda zasilania świeci w sposób przerywany i w sposób ciągły emituje 3 sygnały dźwiękowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Słabe połączenie lewego hamulca.</li> <li>• Sprawdzić, czy dźwignia lewego hamulca jest w trybie załączonego napędu/czy przewód od hamulca jest w dobrej pozycji/poluzowany/odłączony.</li> <li>• Zamień lewy z prawym przewód silnika - 5 alarmów po zamianie oznacza lewy hamulec nie działa, a 3 alarmy wskazują na awarię kontrolera.</li> <li>• Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z dystrybutorem.</li> </ul>
	<p>Wskaźnik zasilania i prędkości emituje przerywane 3 sygnały dźwiękowe i świetlne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Błąd hamulca</li> <li>• Sprawdź, czy lewa i prawa dźwignia hamulca działają w trybie włączonego napędu.</li> <li>• Przywróć ustawienia fabryczne (hamulec elektromagnetyczny)</li> <li>• Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z dystrybutorem.</li> </ul>
	<p>Wskaźnik zasilania i prędkości emituje 4 przerywane sygnały dźwiękowe i świetlne</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Słabe połączenie przewodów prawego silnika.</li> <li>• Sprawdź, czy przewód prawego silnika ma dobry kontakt/nie jest luźny/odłączony/rozłączony.</li> <li>• Zamień przewody lewego i prawego silnika. Cztery alarmy po zamianie wskazują na awarię prawego silnika, a dwa alarmy wskazują na awarię sterownika.</li> <li>• W takim przypadku konieczne będzie odsłanie urządzenia do dystrybutora w celu naprawy.</li> </ul>
	<p>Wskaźnik zasilania i prędkości emituje przerywane 5 sygnałów dźwiękowych i świetlnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Słabe połączenie prawego hamulca.</li> <li>• Sprawdź, czy prawa dźwignia hamulca jest w trybie załączonego napędu /czy przewód hamulca jest dobrze podłączony/luźny/odłączony/rozłączony.</li> <li>• Zamień przewody lewego i prawego silnika, 5 alarmów po zamianie oznacza awarię prawego hamulca, a 3 alarmy oznaczają awarię sterownika.</li> <li>• W takim przypadku konieczne będzie odsłanie urządzenia do dystrybutora.</li> </ul>

	Wskaźnik zasilania i prędkości emituje przerywane 6 sygnałów dźwiękowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabezpieczenie przed przeciążeniem prądowym.</li> <li>• Jeśli nie będzie sześciu sygnałów dźwiękowych to nie jest wymagana uwaga.</li> </ul>
	Wskaźnik zasilania i prędkości emituje przerywane 7 sygnałów dźwiękowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieprawidłowy parametr joysticka.</li> <li>• Należy skontaktować się z dystrybutorem.</li> </ul>
	Pierwsza czerwona dioda wskaźnika zasilania miga w sposób ciągły.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czy napięcie akumulatora jest prawidłowe?</li> <li>• Akumulator wymaga naładowania.</li> <li>• Usterka panelu sterującego</li> <li>• Należy skontaktować się z dystrybutorem.</li> </ul>

## Akumulatory i ładowanie

Przed ładowaniem akumulatorów, przeczytaj instrukcję i przygotuj ładowarkę. Wskaźnik stanu akumulatorów na panelu sterującym wskazuje przybliżoną moc akumulatorów za pomocą 5 diód LED. Wszystkie zapalone diody LED wskazują na całkowicie naładowany, a świecąca jedynie 1 dioda LED oznacza natychmiastową potrzebę naładowania akumulatorów. Aby to dokładnie określić, należy sprawdzić wskaźnik poziomu naładowania akumulatorów podczas jazdy na suchym, równym podłożu z najwyższą prędkością.

### Środki ostrożności dotyczące akumulatora litowo-jonowego

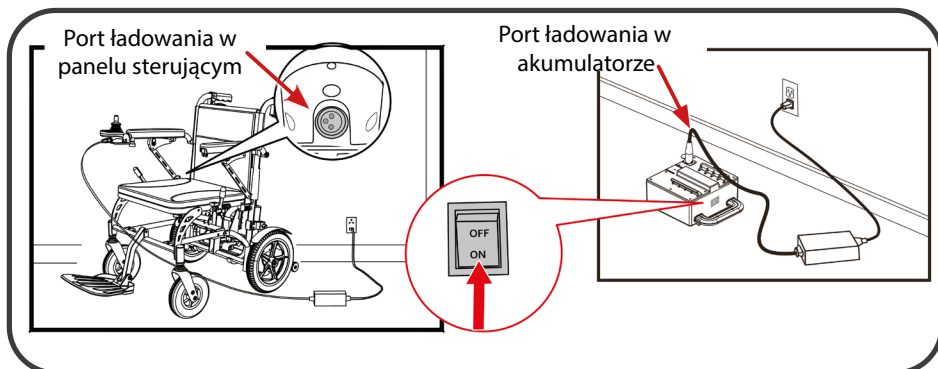
1. Nie należy ładować akumulatora, gdy jest pełny.
2. Bateria nie powinna być głęboko rozładowywana. Optymalny poziom to 30%~50%, ale nie ponad 80%.
3. Jeśli bateria nie jest często używana, nie należy jej wielokrotnie ładować - należy ją ładować co dwa miesiące.
4. Akumulator należy naładować po użyciu i nie przechowywać z niskim poziomem naładowania.
5. Akumulator nie może znajdować się w pobliżu ognia, zabrania się zanurzać w wodzie, przegrzewać (45°C), poddawać gwałtownym wibracjom, zderzeniom i zwarciom.
6. Nie należy ładować akumulatora przez długi czas, maksymalnie do 10 godzin.
7. Zaleca się skontaktować z dystrybutorem w celu utylizacji akumulatora.

### Pierwsze ładowanie

Nie ma potrzeby ładowania po raz pierwszy. Przed ładowaniem należy używać urządzenia do momentu, gdy wskaźnik zasilania zaświeci się na czerwono. Kiedy wskaźnik ładowarki zmieni kolor na zielony, oznacza to, że ładowanie zostało zakończone. Utrzymuj akumulatory w pełni naładowane aby wózek mógł poruszać się sprawnie.

## Podłączenie ładowarki

Wózek może być ładowany poprzez gniazdo ładowania znajdujące się w dolnej części panelu sterującego. Podłącz ładowarkę do gniazda XLR a następnie podłącz do uzziemionego gniazda zasilania elektrycznego. Po całkowitym naładowaniu akumulatorów, rozłącz ładowarkę najpierw od gniazda a następnie od wózka.



Ilustracja 26. Podłączenie ładowarki akumulatorów.



**UWAGA!**

Przycisk na akumulatora powinien być włączony - pozycja „ON” - podczas ładowania.

## Temperatura pracy

Wózek jest zaprojektowany do użytkowania, idealnie w temperaturach pomiędzy 5°C~41°C. W bardzo niskich temperaturach akumulatory mogą zamarznąć, w zależności od stopnia naładowania, sposobu użytkowania oraz ich składu. W wyjątkowo wysokich temperaturach, wózek może poruszać się z niższą prędkością. Jest to spowodowane wbudowanym mechanizmem mającym na celu ochronę przed uszkodzeniem skrzyni biegów i innych elementów elektronicznych podczas pracy w gorących warunkach.

## Obsługa i ładowanie akumulatorów

- Przekręć przycisk zasilania do pozycji „OFF”.
- Podłącz wtyczkę ładowarki do portu ładowania, który znajduje się na uchwycie panelu sterującego.



**UWAGA!**

Utrzymuj akumulatory naładowane i unikaj całkowitego rozładowania. Dla utrzymania akumulatorów w dobrej kondycji i do wydłużenia ich żywotności, zalecamy ładowanie minimum raz w miesiącu.

## Proces ładowania akumulatorów poza wózkiem

1. Wózek inwalidzki posiada port ładowania kontrolera oraz port ładowania akumulatora.
2. Ładowanie odbywa się poprzez port ładowania na uchwycie kontrolera (metoda ładowania 1). Można również ładować poprzez wyjęcie skrzynki akumulatora (metoda ładowania 2).
3. Podłącz ładowarkę do domowego uziemionego źródła zasilania (gniazda elektrycznego).
4. Po rozpoczęciu ładowania zapali się czerwona kontrolka. Czas ładowania zależy od stanu i temperatury baterii i wynosi zazwyczaj od 8 do 10 godzin. Po zakończeniu ładowania ładowarka automatycznie się wyłączy, a wskaźnik ładowarki zmieni kolor na zielony.
5. Gdy wskaźnik ładowarki zmieni kolor na zielony, oznacza to, że ładowanie zostało zakończone. W tym momencie należy najpierw wyciągnąć wtyczkę z gniazdka elektrycznego, a następnie wtyczkę ładowarki z wózka.



### OSTRZEŻENIA!

- Usunięcie bolców uziemiających może spowodować zagrożenie elektryczne. W razie potrzeby, mając dostęp do gniazda 2-bolcowego należy skorzystać z właściwego, zatwierdzonego adaptera 3-bolcowego.
- Nigdy nie używaj przedłużacza do podpięcia ładowarki. Wpinaj ładowarkę bezpośrednio do prawidłowo zainstalowanego, standardowego uziemionego gniazda elektrycznego.
- Zabrania się, podczas ładowania akumulatorów, zabawy dzieci bez nadzoru w pobliżu wózka. Zalecamy nie ładować akumulatorów wózka jeśli jest zajęty przez użytkownika.
- Podczas ładowania akumulatorów mogą pojawić się niebezpieczne gazy. Trzymaj wózek i ładowarkę z dala od źródeł, które mogą spowodować zapłon, takich jak ogień, iskry i zapewnij odpowiednią wentylację podczas ładowania akumulatorów.
- Należy ładować akumulatory wózka dołączoną zewnętrzną ładowarką. Nie używaj innego typu ładowarki.
- Przed każdym użyciem sprawdź czy nie uległy uszkodzeniu ładowarka, przewody i złącza. Jeśli znalazłeś uszkodzenia, skontaktuj się z dostawcą.
- Nie otwieraj obudowy ładowarki akumulatorów. Jeśli ładowarka nie funkcjonuje prawidłowo, skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą.
- Miej na uwadze iż podczas ładowania, obudowa ładowarki akumulatorów może być gorąca. Unikaj kontaktu ze skórą i innymi powierzchniami, które mogą ulec uszkodzeniu przez wysoką temperaturę.
- Nie zostawiaj włączonej ładowarki na siedzisku wózka. Ładowarka podczas procesu ładowania wytwarza ciepło, które może uszkodzić tapicerkę.
- Sprawdź wskaźnik ładowarki, aby sprawdzić, czy bateria jest pełna. Kolor czerwony oznacza „ładowanie w toku”, a kolor zielony oznacza „pełne naładowanie”. Nie należy określać, czy bateria jest w pełni naładowana za pomocą 4-trybowego wskaźnika zasilania, ale gdy wskaźnik ładowarki zmieni kolor na zielony.



#### **OSTRZEŻENIE!**

Jeśli ładowarka nie była testowana i zatwierdzona do użytku na zewnątrz to nie należy jej narażać na ekstremalne warunki pogodowe. Jeżeli ładowarka akumulatorów jest narażona na działanie niekorzystnych lub ekstremalnych warunków pogodowych, przed użyciem w pomieszczeniach zamkniętych należy pozostawić ją nie podłączoną aby umożliwić jej dostosowanie się do różnic w warunkach otoczenia.

## **Zgłaszanie wad technicznych i naprawa wyrobu**



#### **UWAGA!**

Jeśli pojawią pytania lub wątpliwości dotyczące działania produktu, należy skontaktować się z dystrybutorem.

Jeśli podczas użycia lub konserwacji produktu zostanie wykryta wada lub uszkodzenie wyrobu, należy bezzwłocznie zgłosić to dystrybutorowi lub producentowi.



#### **OSTRZEŻENIE!**

W żadnym wypadku osoba niewykwalifikowana nie powinna naprawiać lub zmieniać produktu i jego konstrukcji.

Jedyną osobą mogącą dokonywać wszelkich napraw i regulacji jest pracownik uprawniony przez producenta.

## **Pielęgnacja i konserwacja**

Wózek wymaga minimalnej pielęgnacji i konserwacji. Jeśli nie jesteś pewny co do swoich możliwości dotyczących pielęgnacji i konserwacji podanych poniżej, możesz zlecić przegląd do autoryzowanego dostawcy. Wymienione poniżej elementy wymagają okresowego przeglądu i konserwacji.

### **Opony**

Regularnie sprawdzaj, czy opony wózka elektrycznego nie wykazują oznak uszkodzenia lub zużycia.

### **Wymiana koła**

Wózek inwalidzki jest wyposażony w opony poliuretanowe (PU). W przypadku zużycia lub uszkodzenia opony należy wymienić całe koło. Informacje na temat wymiany kół można uzyskać u autoryzowanego dostawcy wózka inwalidzkiego.



#### **OSTRZEŻENIE!**

Koła w wózku mogą być poddawane przeglądom/wymieniane przez wykwalifikowanego technika. Podczas tej procedury upewnij się że, wyłączone jest zasilanie i wózek nie ma przełączonej dźwigni sprzęgła rozłączającej napęd.

## **Powierzchnie zewnętrzne**

Zderzaki, opony i felgi mogą być okazjonalnie czyszczone środkiem do pielęgnacji gumy i winylu.

## Czyszczenie

Do czyszczenia plastikowych i metalowych części wózka elektrycznego należy używać wilgotnej ściereczki i łagodnego, nieściernego środka czyszczącego. Unikaj używania produktów, które mogą zarysować powierzchnie wózka.

## Dezynfekcja

Jeśli to konieczne, używaj zatwierdzonych środków do dezynfekcji. Przed użyciem upewnij się, że środek do dezynfekcji jest bezpieczny dla powierzchni wózka. Do dezynfekcji wolno stosować jedynie sprawdzone i zaaprobowane środki dezynfekcyjne. Informacje na temat uznanych i zaaprobowanych środków dezynfekcyjnych oraz metod dezynfekcji można uzyskać w krajowym urzędzie ds. opieki zdrowotnej.



### OSTRZEŻENIE!

Stosuj się do instrukcji bezpieczeństwa podanych przez producenta środków czyszczących i dezynfekcyjnych. Niezastosowanie się do tego wymogu może spowodować podrażnienie skóry lub przedwczesne zniszczenie tapicerki lub wózka elektrycznego.

## Połączenia zacisków akumulatora

Upewnij się, że połączenia są zaciśnięte i nieskorodowane.

## Wiązki przewodów elektrycznych

- Regularnie sprawdzaj połączenia przewodów.
- Regularnie sprawdzaj izolacje przewodów, również tych od ładowarki, czy nie są zużyte lub uszkodzone.
- Przed ponownym użyciem wózka elektrycznego należy zlecić autoryzowanemu dostawcy naprawę lub wymianę wszelkich uszkodzonych złączy, połączeń lub izolacji.

## Kontrole codzienne

- Przy wyłączonym zasilaniu, sprawdź działanie dźwigni sterowania napędem. Upewnij się czy dźwignia nie jest wygięta lub uszkodzona i czy po zwolnieniu, powraca do neutralnej pozycji. Zabrania się samodzielnej naprawy. W razie problemów skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą.
- Sprawdź wzrokowo okablowanie panelu sterującego. Upewnij się, że nie jest spalone, ucięte lub wystają przewody. W razie problemów skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą.
- Sprawdź czy na oponie nie ma startych (płaskich) miejsc. Starte opony mogą mieć wpływ na stabilność.
- Sprawdź podłokietniki czy nie posiadają luźnych, naprężonych lub uszkodzonych elementów. W razie problemów skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą.
- Sprawdź hamulce. Kontrole należy przeprowadzić na równej powierzchni bez przeszkód w obrębie 1 metra od wózka.

## **Kontrole tygodniowe**

- Sprawdź czy panel sterujący i połączenia ładowarki nie są skorodowane. W razie konieczności skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą.
- Sprawdź ciśnienie jeśli na wyposażeniu jest opona pneumatyczna. Jeśli opona nie utrzymuje ciśnienia, skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą w celu naprawy.

## **Kontrole miesięczne**

- Sprawdź, czy koła antywywrotne nie ocierają się o podłoże podczas obsługi wózka elektrycznego.
- Sprawdź czy koła antywywrotne nie uległy zużyciu. Wymień jeśli to konieczne.
- Sprawdź zużycie opon. Skontaktuj się z autoryzowanym dostawcą w celu naprawy.
- Utrzymuj wózek w czystości i z dala od ciał obcych takich jak błoto, piasek, włosy, jedzenie, napoje itp.

## **Kontrole roczne**

- Zabierz wózek elektryczny do autoryzowanego dostawcy na kontrolę coroczną, szczególnie gdy korzystasz z wózka codziennie. Wpłyne to na prawidłową pracę wózka i pomoże uniknąć awarii w przyszłości.

## **Osłony z tworzyw sztucznych**

Jeśli wózek elektryczny ma błyszczącą powierzchnię obudowy to został pokryty przezroczystą powłoką utrwalającą. Można nanieść niewielką warstwę wosku samochodowego aby pomóc w odzyskaniu błyszczącej powierzchni. Jeśli obudowa wózka ma matową powłokę, należy używać wyłącznie produktów przeznaczonych do powierzchni wykończonych lakierami matowymi. Nie używać wosku ani innych produktów przeznaczonych do lakierów błyszczących.

## **Konsola, ładowarka i elektronika w tylnej części wózka**

Utrzymuj te miejsca wolne od wilgoci. Jeśli miejsca te były narażone na działanie wilgoci, przed ponownym użyciem wózka elektrycznego należy pozostawić je do całkowitego wyschnięcia.

## **Przechowywanie wózka**

Jeśli planujesz nie używać wózka przez jakiś okres czasu to zastosuj się do tych zasad:

- Przed przechowywaniem należy całkowicie naładować akumulatory.
- Wyłączyć zasilanie od akumulatorów wózka.
- Przechowywać wózek w ciepłym, suchym pomieszczeniu.
- Unikać przechowywania w miejscu w którym wózek będzie narażony na wahania temperatury.
- Zakres temperatury przechowywania: od -25°C do +50°C.
- Zalecana wilgotność otoczenia do przechowywania: ≤80%.

Akumulatory, które są regularnie całkowicie rozładowywane, nieregularnie ładowane, przechowywane w niekorzystnych temperaturach lub przechowywane nie będąc naładowane, mogą ulec trwałemu uszkodzeniu, co spowoduje niepewne działanie i skrócą ich żywotność. Dla zapewnienia prawidłowego działania zaleca się regularne ładowanie akumulatorów, przez cały okres dłuższego przechowywania wózka.

## **Ponowne użycie (wyrób wielokrotnego użycia)**

Produkt nadaje się do ponownego użycia. Liczba powtórnych użyć zależy od tego, jak często i w jaki sposób produkt jest używany. Przed ponownym użyciem, dokładnie wyczyścić i zdezynfekować produkt oraz sprawdzić jego zabezpieczenia. W razie potrzeby podjąć działania naprawcze.

## **Czas życia produktu**

Oczekiwany czas życia wyrobu medycznego wynosi 5 lat, o ile jest on użytkowany zgodnie z przeznaczeniem i wykonywane są wszystkie prace konserwacyjne. Czas życia wyrobu medycznego zależy także od częstotliwości korzystania z niego, otoczenia, w którym jest używane oraz jego pielęgnacji. Poprzez stosowanie części zamiennych czas życia wyrobu można wydłużyć. Części zamienne dostępne są z reguły jeszcze przez 5 lat po wycofaniu modelu z produkcji. Przedmiotowy, oczekiwany czas życia wyrobu medycznego nie oznacza udzielenia dodatkowej gwarancji.

## **Elementy wymienne**

Dostępność elementów wymiennych i/lub części zamiennych jest zależne od możliwości dostawcy, nie producenta. Aby uzyskać więcej informacji na temat wymiany elementów i/lub części zamiennych, należy skontaktować się z autoryzowanym dostawcą.

## **Utylizacja wózka elektrycznego**

Wózek elektryczny musi być utylizowany zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi i krajowymi. Informacje na temat prawidłowej utylizacji opakowania, metalowych elementów ramy, elementów plastikowych, układów elektronicznych, akumulatorów, materiałów neoprenowych, silikonowych i poliuretanowych można uzyskać w lokalnej firmie zajmującej się utylizacją odpadów lub u autoryzowanego dostawcy.

## Gwarancja

Szczegóły dotyczące gwarancji znajdują się w dołączonym dokumencie „karta gwarancyjna”.



**UWAGA!**

Gwarancja nie obejmuje pogorszenia wydajności akumulatorów spowodowanej pozostawieniem w stanie całkowitego rozładowania, w zimnych warunkach przez dłuższy czas, lub zbyt intensywnym użytkowaniem.















## Dane techniczne

Nazwa wyrobu	TWIST Wózek inwalidzki o napędzie elektrycznym
Szerokość siedziska	460 mm
Maksymalna waga użytkownika	125 kg
Dopuszczalna masa całkowita	125 kg
Prędkość maksymalna	6 km/h
Maksymalna prędkość poruszania się do tyłu	2.5 km/h
Wysokość powierzchni siedziska od podłogi	495 mm
Szerokość siedziska między bokami	440 mm
Głębokość siedziska	430 mm
Wysokość oparcia	420 mm
Całkowita długość wózka	1080 mm
Całkowita wysokość wózka	865 mm
Całkowita szerokość wózka	625 mm
Wymiary po złożeniu	990x604x380 mm
Długość podudzia (min/max)	295 mm
Wysokość podłokietnika od podłoża	715 mm
Grubość poduszki siedziska	40 mm
Podnózek	243x298 mm
Całkowita długość wózka inwalidzkiego z podnóżkami/bez podnóżków	1080/785 mm
Waga wózka inwalidzkiego z/bez akumulatorów	24.2 kg / 21.7 kg
Wysokość wózka inwalidzkiego do transportu	380 mm
Koła przednie	8" PU
Koła tylne	12" PU (napęd elektryczny) 24" PU (napęd ręczny)
Maksymalna przeszkoda do bezpiecznego pokonania	40 mm
Maksymalne bezpieczne nachylenie	9° (15,83%)
Promień zawracania	780 mm
Zasięg energetyczny* (zasięg podróży)	13-15 km

Akumulatory	24V 13Ah Litowe
Moc silników	150 W (silnik bezszczotkowy)
Podłokietnik	Flip-Up
Typ panelu sterującego	Inteligentny kontroler bezszczotkowy
Minimalna droga hamowania przy maksymalnej prędkości	1,5 m
Parametry ładowarki akumulatorów	24V/2A
Amortyzacja zawieszenia	tak
Bezpieczeństwo	Pas biodrowy
Materiał ramy	Aluminium
Temperatura przechowywania i użytkowania	od -5°C do +40°C
Wilgotność przechowywania i użytkowania	≤80%
<p>Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych. Tolerancja w pomiarach wynosi <math>\pm 15</math> mm /1,5 kg / 1,5°. Teoretyczny promień skrętu zmniejsza się, jeśli wózek jest często używany na pochyłościach, nierównych powierzchniach lub podczas wjeżdżania na krawężniki. Maksymalny pokonywany dystans został przebadany w idealnych warunkach zgodnie z normą ISO7176-4.</p> <p>Prędkość i zasięg mogą się różnić w zależności od wagi użytkownika, rodzaju terenu, naładowania i stanu akumulatora. Informacje są aktualne w momencie ich publikacji.</p>	

## Symbole

Symbole użyte poniżej na wózku elektrycznym służą do identyfikacji ostrzeżeń, działań obowiązkowych i działań zabronionych. Należy wszystko przeczytać i zrozumieć ich znaczenie.

	Wyrób medyczny
	Data produkcji
	Producent (wytwórca)
	Upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej
	Conformité Européene (zgodność z wymogami UE)
	Numer katalogowy
	Numer seryjny
	Numer serii
	Niepowtarzalny kod identyfikacyjny
	Numer modelu
	Postępuj zgodnie z instrukcją używania
	Zajrzyj do instrukcji używania
	Ostrzeżenie
	Chronić przed wilgocią

	Trzymać z dala od światła słonecznego
	Możliwość zacięcia palców
	Dopuszczalna temperatura
	Do użytku wewnątrz i na zewnątrz
	Maksymalna waga użytkownika
	Maksymalne obciążenie wózka
	Maksymalne bezpieczne nachylenie
	Produkt nie jest przeznaczony do stosowania jako siedzenie do transportu w pojeździe silnikowym
	Nie stawać na podnóżku
	N = Neutralny (Hamulce wyłączone, tryb rozłączonego sprzęgła napędu)
	D = Napęd (Hamulce włączone; jednostka w trybie jazdy)



#### SELEKTYWNA ZBIÓRKA URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTRONICZNYCH.

Niniejszy symbol na produktach lub towarzyszących dokumentach oznacza, iż zużytych produktów elektrycznych lub elektronicznych oraz baterii nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych. Do poprawnej utylizacji, odnowy lub recyklingu należy oddać takie produkty w miejscach zbiorczych dla tego typu odpadów. Alternatywnie w niektórych państwach Unii Europejskiej albo innych krajach europejskich można oddać swe wyroby lokalnemu sprzedawcy w czasie zakupu podobnego nowego wyrobu. Poprawną likwidacją niniejszego produktu pomożesz zachować cenne źródła naturalne i wspierać prewencję potencjalnych negatywnych wpływów na środowisko naturalne i zdrowie ludzkie, co mogłyby być następstwem niepoprawnej likwidacji odpadów. Więcej informacji uzyskać można w urzędach gminnych lub miejscach zbiórki odpadów. W przypadku niepoprawnej likwidacji niniejszego produktu nałożone mogą zostać kary zgodnie z lokalnymi przepisami. Jeżeli chcesz likwidować urządzenie elektryczne lub elektroniczne, pozyskaj potrzebne informacje od swego sprzedawcy lub dostawcy.

**Utylizacja w krajach poza Unię europejską:** Symbol ten obowiązuje w Unii Europejskiej. Jeżeli chcesz likwidować niniejsze urządzenie pozyskaj potrzebne informacje dotyczącej poprawnej likwidacji w lokalnych urzędach lub od swojego sprzedawcy.

## Dane kontaktowe



### Producent

mdh Sp. z o.o.

Adres: ul. Maratońska 104, 94-007 Łódź, Polska

tel. +48 42 674 83 84, fax. +48 42 636 52 21

[www.mdh.pl](http://www.mdh.pl)

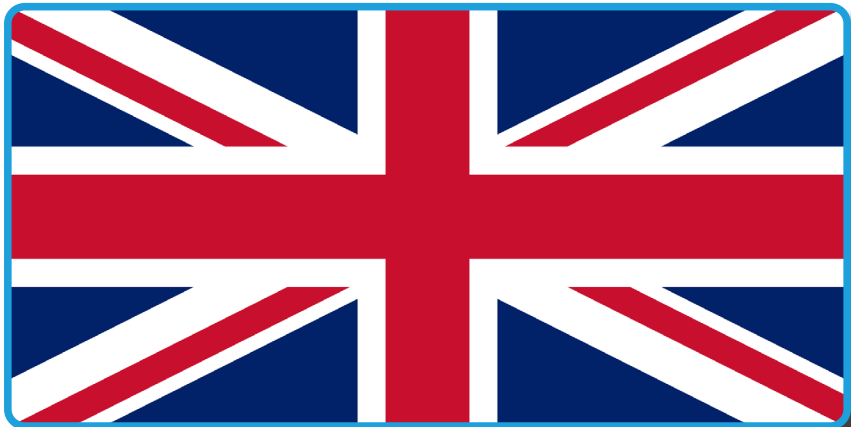
[www.viteacare.com](http://www.viteacare.com)



Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych uwarunkowanych postępowaniem technicznym.



**English version** on next page





**Users with visual impairments can find the PDF files together with further information on our website:**

**<[www.viteacare.com](http://www.viteacare.com)>.**

**👉 Contact your specialist dealer when required.**

**Alternatively users with visual impairments can have the documentation read out by a helper.**

# Table of contents

<b>Introduction</b> .....	<b>50</b>
<b>Product characteristics</b> .....	<b>51</b>
Intended use / indications.....	51
Contraindications .....	51
<b>Safety instructions</b> .....	<b>52</b>
General safety rules .....	53
Modifications .....	53
Security check.....	54
Capacity .....	54
Transport the wheelchair.....	54
Inclination guidance.....	55
Driving outdoors and precautions in bad weather conditions .....	55
Physical limitations .....	56
Information on electromagnetic compatibility (EMC) .....	56
<b>Product information</b> .....	<b>57</b>
Electrical circuit diagram.....	58
Control panel (Joystick).....	58
Clutch lever for disengaging the drive .....	59
Power button / Battery charge indicator .....	59
Speed selection buttons .....	60
Horn.....	60
Control lever for drive and wheelchair functions - joystick.....	60
Charging Port.....	60
<b>Installation and adjustment</b> .....	<b>61</b>
Mounting and removing control panel .....	61
Installation and removal of the battery.....	62
Fastening and unfastening seat belts .....	62
Anti-tip wheels .....	63
Armrests - reclining.....	63
Unfolding the wheelchair .....	64
Folding the wheelchair.....	65
Installation 24-inch rear wheels .....	66
Removal of 24-inch rear wheels .....	66
<b>Operate</b> .....	<b>67</b>
Before you start using .....	67
Operating a wheelchair - electric drive mode.....	67
Using the wheelchair - manual wheelchair mode.....	68
<b>Basic troubleshooting</b> .....	<b>74</b>
<b>Batteries and charging</b> .....	<b>76</b>
Precautions for Li-ion Battery.....	76
First charge.....	76

Connecting the charger .....	77
Operating temperatures .....	77
Battery operation and charging .....	77
The process of charging batteries outside the wheelchair .....	78
<b>Reporting technical defects and repairing the device .....</b>	<b>79</b>
<b>Care and maintenance .....</b>	<b>79</b>
Tires.....	79
Wheel Replacement.....	79
External surfaces .....	79
Cleaning.....	80
Disinfection.....	80
Battery terminal connections.....	80
Electric wiring harnesses .....	80
Daily checks .....	80
Weekly checks.....	81
Monthly checks .....	81
Yearly checks .....	81
Plastic covers .....	81
Console, Charger, and Rear Electronics .....	81
Storage of the wheelchair .....	82
Re-use (reusable product) .....	82
Product life cycle.....	82
Replacement parts .....	82
Disposal of an electric wheelchair.....	82
<b>Warranty.....</b>	<b>83</b>
<b>Technical parameters .....</b>	<b>84</b>
<b>Symbols .....</b>	<b>86</b>
<b>Contact details .....</b>	<b>88</b>

## Introduction

The TWIST wheelchair has been designed and manufactured to the highest quality standards. Before using this product for the first time, please read these operating instructions. Improper use of the wheelchair may result in personal injury or traffic accidents. If you still have questions after reading this manual, please contact your specialist dealer.

Ensure that the 'Warranty Card' document is completed and enclosed and handed over to the distributor, as this will enable claims to be processed efficiently.

# ATTENTION

Always follow the basic precautions according to the information given below regarding safety when using the product. Read the entire manual carefully before use. Keep this manual for future reference.



### WARNING!

Improper use can lead to death, serious injury, unsafe conditions or product malfunction.



### ATTENTION!

Improper use may lead to personal injury and/or damage to the wheelchair.



### SUGGESTION!

Follow the instructions below to keep your wheelchair in good working order.

If the electric wheelchair is used by another person, you must provide them with copies of these instructions for use.

These instructions for use relate to the design and specifications of the product at the time of publication. Due to design changes, some illustrations and photos in the manual may not correspond to the wheelchair you have purchased. We reserve the right to make design changes. The product shipped in its original packaging requires partial assembly - follow the information in the "Disassembly and assembly the wheelchair" section. The manufacturer shall not be responsible for damage resulting from improper or unsafe use of the medical device, if such use was against the instructions and recommendations contained in the product documentation. The manufacturer shall ensure that the product has been designed and manufactured in accordance with the applicable safety and quality standards.

## **Product characteristics**

TWIST is an electric wheelchair designed to transport disabled people both indoors and outdoors. The wheelchair can be used in both electric and manual mode when fitted with the appropriate 24-inch wheels.

**Construction:** The wheelchair has a folding mechanism for easy storage and transport. When folded, it can be placed upright to save space. A unique feature is the ability to switch between electric and manual modes:

- Electric mode with joystick and motor drive.
- Manual mode with 24-inch self-propelled wheels.

**Drive:** The vehicle can be powered by an electric motor

**Energy range:** On a single charge it can be up to several kilometers, depending on battery capacity and conditions of use.

**Safety:**

- Anti-tipping wheels to prevent the wheelchair from tipping over.
- Seat belts with "click" fastening system.
- Raised armrests for easy entry and exit.

## **Intended use / indications**

The product is intended for disabled people with musculoskeletal conditions to increase their mobility.

## **Contraindications**

Contraindications to upright standing. Injury or paresis of the upper limbs preventing the use of a power wheelchair.

## Safety instructions

1. Please note that the device may be either a powered (electric) wheelchair or a manual wheelchair and is intended for use both indoors and outdoors. Special care should be taken when driving around bends, obstacles and inclines.
2. Always ensure that the electric wheelchair is fully assembled before getting on.
3. Read and follow the information in the instructions for use. It is forbidden to use this product and the available optional equipment without first carefully reading and understanding this manual. If you do not understand the warnings, cautions or instructions, contact your supplier, otherwise personal injury or accident may result. Never attempt to use the electric wheelchair beyond its limitations as described in this manual.
4. It should not be used by people who clearly suffer from physical or mental limitations that prevent them from safely driving an electric wheelchair in traffic.
5. Place your feet on the footrest when driving. Do not stand on the footrest.
6. To operate an electric wheelchair safely, ride on flat surfaces where all four wheels make sufficient contact with the ground.
7. Keep metal objects away from the battery connections. Risk of electric shock.
8. When negotiating any corner, reduce speed and keep the centre of gravity stable.
9. When reversing your electric wheelchair, make sure there are no obstacles behind you.
10. It is prohibited for children to play near or operate the electric wheelchair.
11. Some parts of the power wheelchair are susceptible to temperature changes. The controller can only operate at temperatures between  $-5^{\circ}\text{C}$  to  $+40^{\circ}\text{C}$ .
12. In extremely cold temperatures, the batteries may freeze and the electric wheelchair may not operate. In extremely high temperatures, the wheelchair may run at a lower speed due to the controller's heat protection function, which prevents damage to the motors and other electrical components.
13. Store device in clean and dry conditions.
14. It is forbidden to drive at night without lighting.
15. Do not remove the anti-tip wheels or transit wheels.
16. Keep hands and feet away from moving parts when driving. Take care that loose clothing does not get caught in the drive wheels.
17. Do not connect the battery charger to an extension cord.
18. Surface temperatures of the wheelchair can increase when exposed to external sources of heat.
19. Disassembly of the controller, motor or charger by anyone other than an authorised technician is prohibited and will invalidate any applicable warranty conditions.
20. It is forbidden to drive the wheelchair on expressways and motorways.
21. It is forbidden to use an power wheelchair under the influence of alcohol, medication or any other substance affecting the ability to drive.
22. Be careful when driving in busy areas and shopping centers.
23. Under no circumstances should the wheelchair be used as a seat when being transported by motor vehicles.

24. Do not attempt to lift the wheelchair by gripping anything other than the frame (for example, the seat, armrest or chassis components).
25. Please note that the temperature of the components and frame parts may increase when exposed to the sun or other heat source, while at low temperatures there is a danger of very high cooling of the metal parts of the wheelchair. This can cause burns or frostbite on parts of the body.
26. To avoid the risk of electric shock, the device must only be connected to a mains supply with protective grounding.



**WARNING!**

The product is intended for use by people with disabilities and movement disorders. If you are not sure whether your health condition allows you to use the product, consult a healthcare professional.



**WARNING!**

Any “serious incident” related to the device must be reported to the manufacturer and to the competent authority of the Member State in which the user or patient resides.

## **General safety rules**

Read the instructions for use carefully with understanding before using the electric wheelchair.

Users may encounter difficulties with maneuvering when passing through narrow doorways, ascending and descending ramps, driving around corners and navigating uneven terrain. Reduce speed, take your time and maneuver the electric wheelchair carefully.

## **Modifications**

Do not modify, remove, disable or add any parts, components or features to your electric wheelchair. The manufacturer offers a wide range of electric wheelchair accessories to meet your needs.



**WARNING!**

Do not modify the electric wheelchair in any way - this will void the warranty.

## Security check



### ATTENTION!

Check the following before use:

- Wheelchair frame - is there any damage
- Electrical connections and wiring harnesses - check for damage
- Batteries - that they are fully charged and the connections are free of corrosion.
- Brakes - check that the electromagnetic brake is functioning.
- Condition of tires - make sure they are not damaged or excessively worn - if there is a problem, contact your dealer.

## Capacity

TWIST wheelchair is designed and built to transport one person with a maximum weight of 125 kg. The wheelchair is not designed to carry goods or objects other than those previously described.



### Warning!

Exceeding the maximum user weight will void the warranty. The manufacturer is not responsible for injury or damage caused by failure to comply with the maximum user weight.

## Transport the wheelchair



### Warning!

Do not sit in an electric wheelchair while it is being transported in a motor vehicle.



### Warning!

Disconnect the power supply to the battery for transport by setting the button on its cover to the "OFF" position.

When transporting the electric wheelchair by vehicle, store it safely in the back of a van, truck or in the boot of a car. Adjustable parts should be disassembled or adequately secured for transport. To ensure safety and avoid damage to the wheelchair and its components during transport, it should be carefully secured to prevent movement in the motor vehicle.

## Inclination guidance

Remain cautious when going up and down hills. If necessary, reduce your speed when going downhill. If you are moving up a hill try to keep the wheelchair moving forward. If necessary, stop. Be careful and slowly accelerate your wheelchair forward. If you are descending, reduce the speed of the electric wheelchair to the lowest setting and then proceed with caution. If the wheelchair is descending faster than you anticipated, slowly release the drive control lever until it stops and then push the lever slightly to continue descending safely.



### WARNING!

Drive the electric wheelchair forward down or up a slope, never reverse. Irregular movements or making back and forth movements may increase the probability of tipping over. Changes in slope can reduce stability. Under no circumstances should you travel up a slope with a gradient greater than the maximum stability angle of this electric wheelchair.

## Driving outdoors and precautions in bad weather conditions

Although the electric wheelchair is designed to be used indoors to help with daily living activities, the manufacturer has designed it to perform perfectly outdoors on level surfaces.



### ATTENTION!

When driving outdoors, avoid uneven terrain, soft surfaces, tall grass, loose gravel, loose sand, fresh and salt water, stream banks, lakes and oceans. If you are unsure about a surface, avoid it.

Exposure to adverse weather conditions should always be avoided. If you find yourself in bad weather conditions while using your electric wheelchair, immediately go to the nearest shelter. Dry the electric wheelchair completely before use, before charging or before storing.

## Physical limitations

Use awareness, caution, prudence and common sense when operating the wheelchair. Always be aware of your own limitations and rules of use when operating an electric wheelchair.



### WARNING!

It is forbidden to use the wheelchair while under the influence of alcohol or psychotropic drugs. Never smoke while sitting in the wheelchair. Damaged or worn upholstery must be replaced as it increases the risk of fire.



### ATTENTION!

When operating an electric wheelchair, please be aware of precautions, warnings and safety issues if you are taking medications prescribed by a doctor or available without a prescription.

## Information on electromagnetic compatibility (EMC)

### Electromagnetic Interference - Warning and Safety Recommendations

Despite compliance of the device with applicable directives and standards regarding electromagnetic compatibility (EMC), the electric-powered wheelchair may cause interference with the operation of other electrical or electronic devices, such as mobile phones, radios, alarm systems, and medical devices. At the same time, the wheelchair itself may be susceptible to the influence of strong electromagnetic fields emitted by other devices.

### Safety Recommendations:

- If you notice unstable or improper operation of the wheelchair or other devices, immediately stop the wheelchair and switch off both the wheelchair and any devices that may be causing interference.
- Move the wheelchair to another location, away from potential sources of electromagnetic interference. After relocating, restart the device and ensure it operates correctly before continuing use.
- Avoid using the wheelchair near strong sources of electromagnetic radiation, such as mobile phone base stations, large electric motors, radio stations, transmitters, or repeaters.
- If you use other medical or electronic devices simultaneously with the wheelchair, consult with a doctor or the manufacturers of those devices to confirm their safe co-use.

### Information Regarding Electromagnetic Risk Analysis:

A detailed electromagnetic risk analysis was conducted in accordance with applicable standards and guidelines. The results confirm that the electric-powered wheelchair maintains basic safety parameters and functionality under the electromagnetic compatibility conditions specified by standards. All potential sources of electromagnetic hazards have been identified, assessed, and considered during the device's design process.

### Additional Recommendations:

- Perform regular technical inspections and check of the wheelchair in accordance with manufacturer’s recommendations to ensure appropriate resistance to electro-magnetic interference.
- Users should carefully read the entire user manual and be aware of all warnings and safety instructions.
- In case of doubts regarding the operation of the wheelchair or upon detecting interference, immediately contact an authorized distribution center or the manufacturer.
- In environments with exceptionally strong electromagnetic fields (e.g., hospitals, radio stations), exercise particular caution and consult specialists responsible for medical equipment safety.

### Product information

The TWIST electric power wheelchair is designed for outdoor and indoor use. The following illustration shows all parts relevant to the user/driver. The drive disconnect clutch levers are located on the sides between the front and rear wheels.

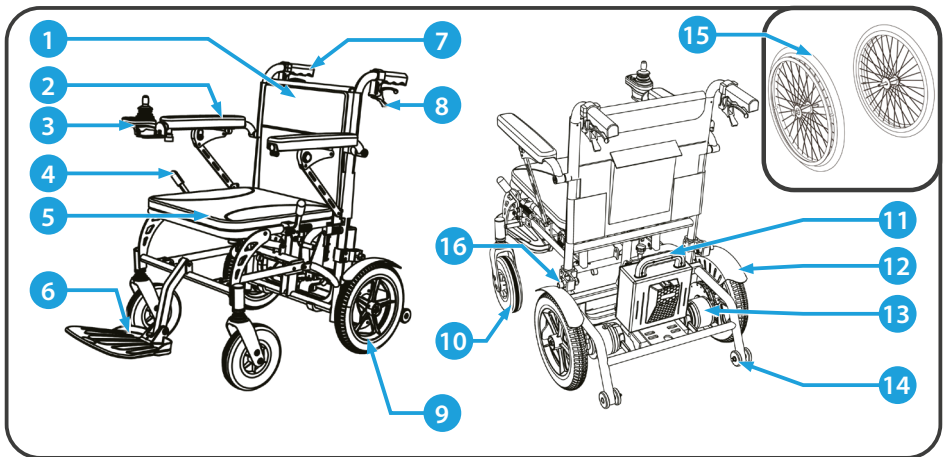


Illustration 1. TWIST wheelchair component list.

- |                |                              |
|----------------|------------------------------|
| 1. Backrest    | 9. Rear wheel                |
| 2. Armrest     | 10. Front Wheel              |
| 3. Joystick    | 11. Battery assembly         |
| 4. Handbrake   | 12. Mudguard                 |
| 5. Seat        | 13. Motor                    |
| 6. Footrest    | 14. Anti-tip wheels          |
| 7. Push handle | 15. 24" wheel (Left + Right) |
| 8. Brake lever | 16. 24" wheel adapter        |

## Electrical circuit diagram

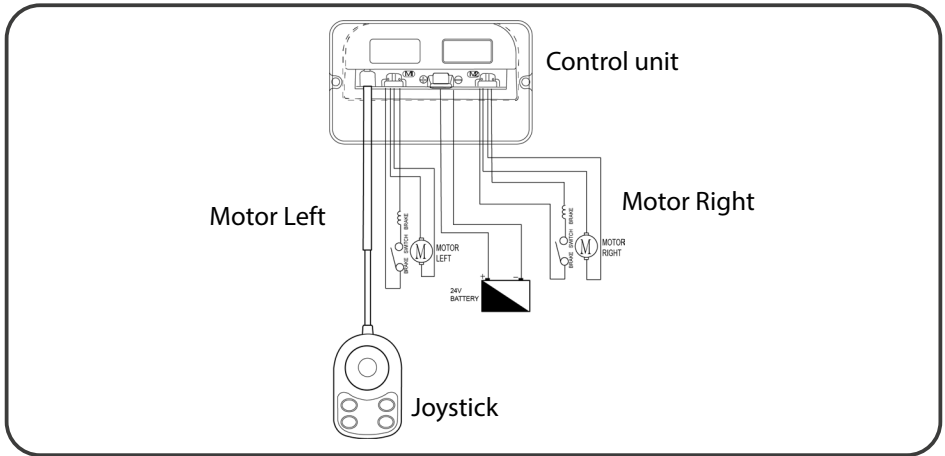


Illustration 2. Draft of the electrical diagram.

## Control panel (Joystick)

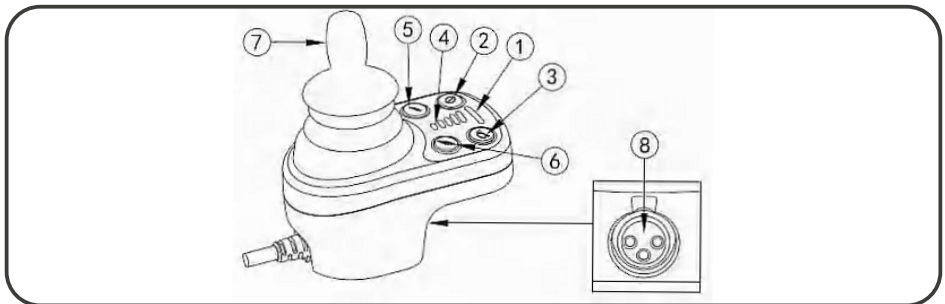


Illustration 3. Control panel components.

1. Battery charge indicator
2. Power button
3. Audible horn
4. Speed indicator
5. Button for decreasing speed
6. Button for increasing speed
7. Joystick
8. Charger socket connection

## Clutch lever for disengaging the drive



### ATTENTION!

It is forbidden to regularly move the wheelchair by pushing it over long distances - this can damage the internal drive components.

If you ever need to push the wheelchair for a short distance, there is an option to switch the clutch lever disengaging the drive.

1. The drive disconnection levers are located at the wheel motors.
2. Push the clutch lever down to disengage the drive and electromagnetic brake. You can now push the wheelchair.
3. To engage the drive and brake system, switch the clutch lever upwards. Drive mode activated.

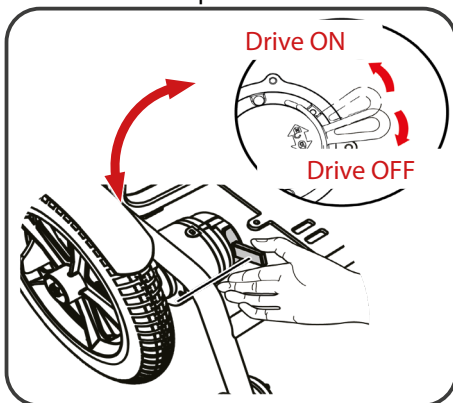


Illustration 4. Location of the drive disconnect lever.



### WARNING!

Power off the wheelchair before disconnecting or engaging the drive clutch lever. Never sit in a wheelchair that is on an incline while switching the drive clutch lever. If the wheelchair has the drive disconnected then the brakes are also not active.

- Disconnect the motor drive only on a level ground.
- Ensure the wheelchair is powered off.
- Take a sit next to the wheelchair when engaging or disengaging the drive clutch lever.
- Never sit in the wheelchair while engaging or disengaging the drive.
- When you have finished pushing, engage the drive to lock the brakes.

## Power button / Battery charge indicator

Power button: the control system to activate and deactivate the wheelchair. Press the button to power on and off the wheelchair. 5 segments are displayed, 2 in green, 2 in yellow and 1 in red.

2 green segments displays: the right time to charge the battery to prolong its lifespan. 1 red light flashes, which indicate the battery is in a critical state requiring urgent recharge the battery. To continue use the wheelchair is not allowed because it will be shortened the battery lifespan once deep discharge happens.



## Speed selection buttons

The TWIST wheelchair offers a choice of maximum speed.

- Press the plus “+” symbol button to select a higher maximum speed.
- Press the minus button “-” to select a lower speed value.

The selected speed is indicated by LEDs.

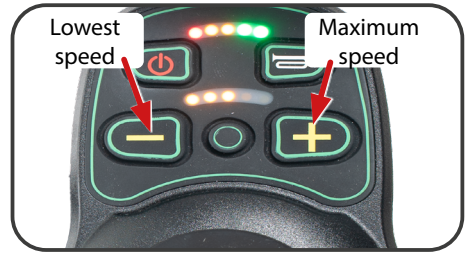


Illustration 5. Speed selection.



### WARNING!

When the power is switched off, the control panel stores the set maximum speed for the interval. Be careful when the power is switched on again and set the speed according to the ambient conditions.

## Horn

This button activates the warning signal. The wheelchair must be switched on for the horn to be active. Do not hesitate to use the horn if it can prevent an accident or injury.



## Control lever for drive and wheelchair functions - joystick

### Direction control - driving.

The lever allows you to drive forwards or reverse up to the maximum speed set by the speed control knob.

- Using your hand, move the lever in a given direction to disengage the wheelchair's brakes and move on.
- To stop, release the lever completely and allow the trolley to brake completely.
- When the lever is fully released, it automatically returns to the center “stop” position, the brakes are automatically applied.

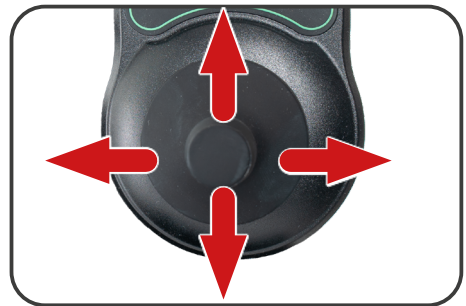


Illustration 6. Using the joystick.

## Charging Port

Positioned under the joystick (See section “Batteries and charging”).

# Installation and adjustment

## Mounting and removing control panel

1. Insert the joystick bracket into the armrest and tighten the round handle screw.
2. Once the joystick is mounted, connect the two connectors and tighten them.

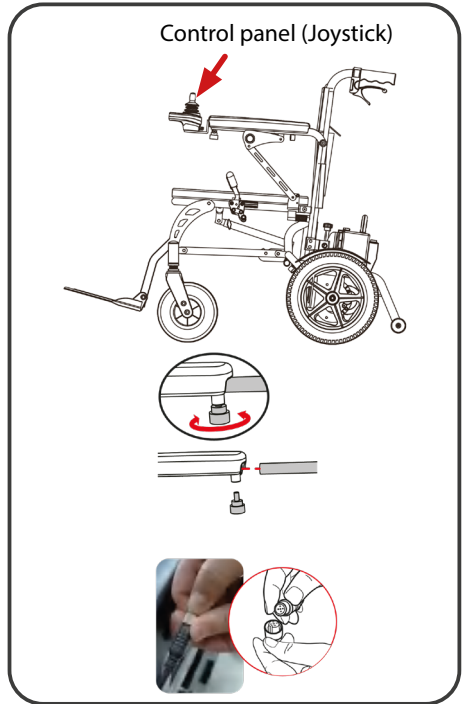


Illustration 7. Joystick assembly.

## Installation and removal of the battery

1. **Removal:** Grip the handle on battery and lift it up to remove it.
2. **Installation:** Align the slot of battery with the one on the battery rack, then push downwards to secure the battery in place.



### ATTENTION!

1. When inserting the battery box, the button on the battery box should be in the "ON" state, i.e., the power is on.
2. Hold the battery with both hands to prevent dropping when to install or remove the battery.

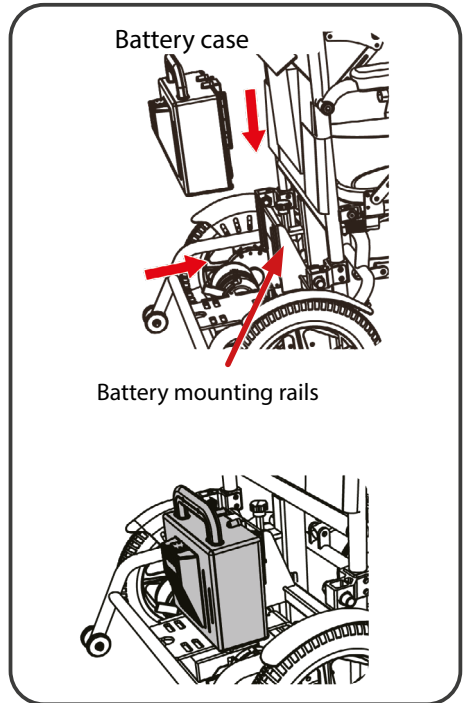


Illustration 8. Battery assembly.

## Fastening and unfastening seat belts

1. Hold the buckle on the seat belt and press together to unbuckle the seat belt.
2. Align the buckle with the insert, press down until you hear the "click" sound.



### WARNING!

Fasten your seatbelt when sitting in a wheelchair.

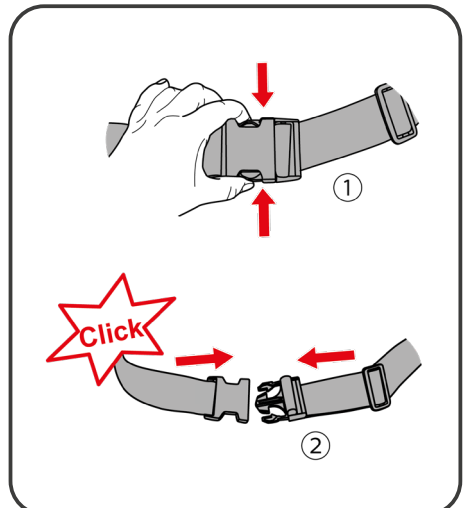


Illustration 9. Use of seat belts.

## Anti-tip wheels

The wheelchair is equipped with wheels that prevent it from tipping over in an emergency. The anti-tip wheels cannot be removed.



**WARNING!**  
Do not drive the wheelchair after the anti-tip wheels are damaged.



**WARNING!**  
The anti-tip wheels are only suitable for driving on hard surfaces. If the road is muddy, the wheel may get stuck.

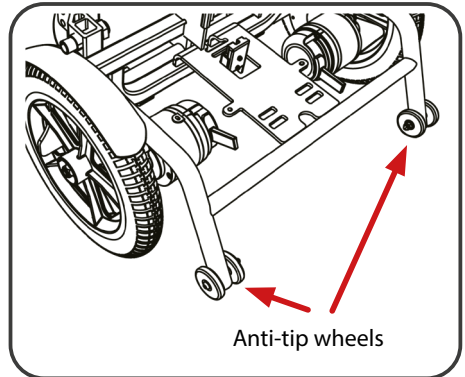


Illustration 10. Anti-tip wheels.

## Armrests - reclining

1. Press the red button on the side.
2. The armrest can be lifted up or down, making it easy to get in or out of the wheelchair.

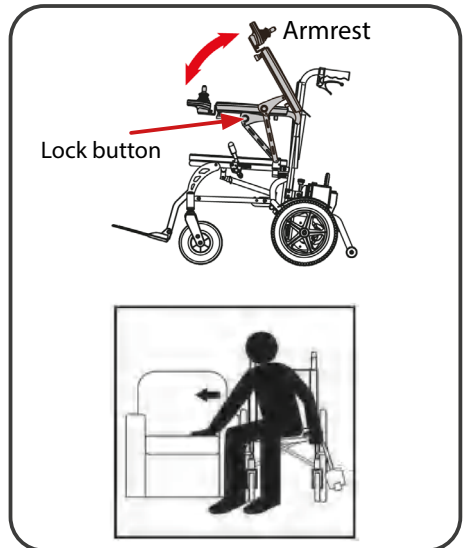


Illustration 11. Reclining armrests during transfer to/from a wheelchair.

## Unfolding the wheelchair

1. Take out the wheelchair from the cardboard box and open the footrest.
2. Locate the release pin under the seat, pull it outwards.
3. Press down on both side crossbars while stabilising the frame until you hear an audible click, until the wheelchair is fully extended.
4. Once the seat is unfolded, lower both armrests.
5. Place the seat cushion on the seat.

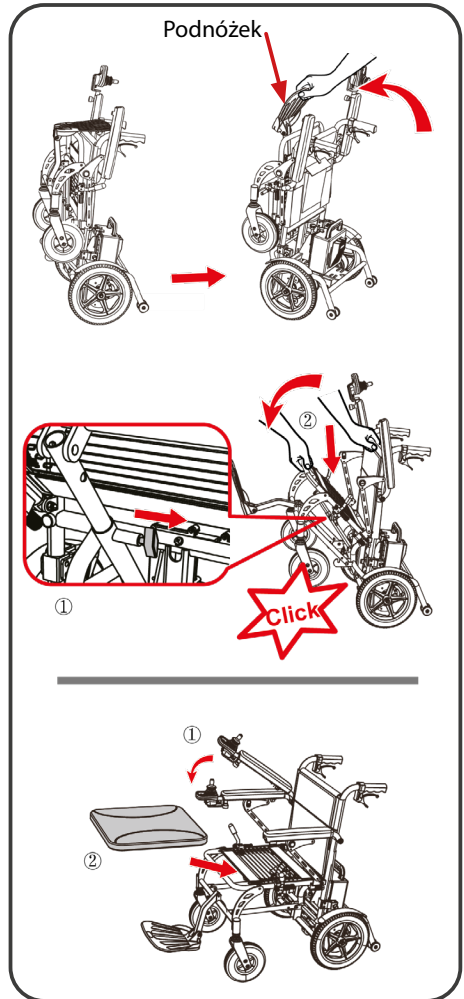


Illustration 12. Unfolding the wheelchair.

## Folding the wheelchair

1. Remove the seat cushion and set it aside.
2. Raise both armrests.
3. Firmly pull the release lock mechanism under the seat.
4. Grasp the seat and backrest frame while pressing inwards.
5. The folding stage of the frame continues until you hear an audible click.
6. Lift the footrest platform into the folded position.
7. The wheelchair is fully folded.



### ATTENTION!

1. Folded wheelchair can be stored upright to save space.
2. To move it in the folded position, hold the handles and push steadily on the rear and support wheels without tilting it.

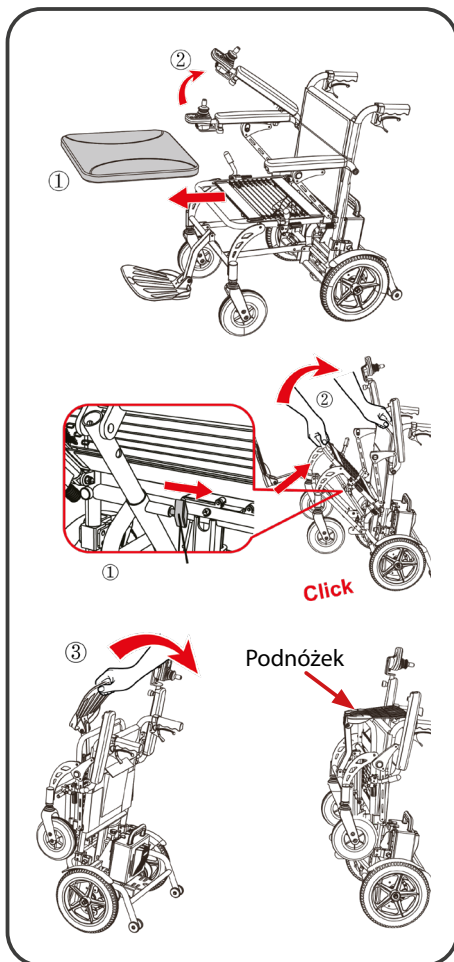


Illustration 13. Folding the wheelchair.



### WARNING!

1. Before opening or folding the wheelchair, make sure that there are no obstacles around the wheelchair.
2. Always ensure that your fingers are away from the mechanical joints of the folded wheelchair to prevent your hands from getting caught.
3. Do not sit on the seat or guide the wheelchair before fully opening the folded wheelchair.
4. Ensure the wheelchair is fully open before use.

## Installation 24-inch rear wheels

Press the quick release button in the middle of the 24" wheel, then insert it into the inner hole of the wheel adaptor until you hear a click and the wheel is correctly fitted.

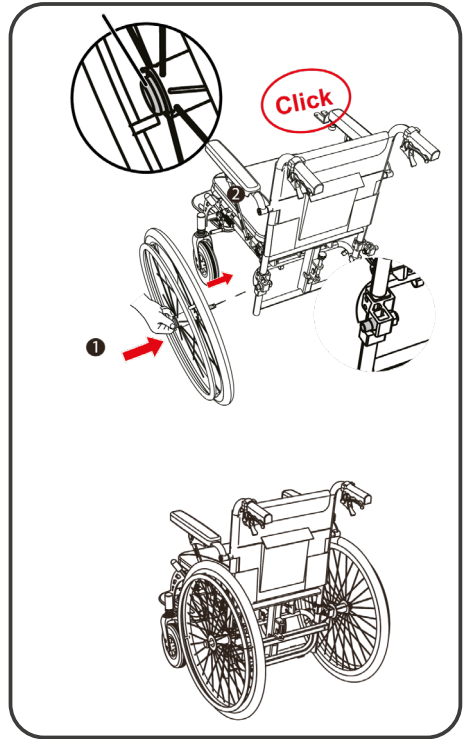


Illustration 14. Mounting of 24-inch wheels.

## Removal of 24-inch rear wheels

Hold the wheelchair steady with one hand while pressing the quick release button with the other, then pull the 24-inch wheel outwards to remove it.

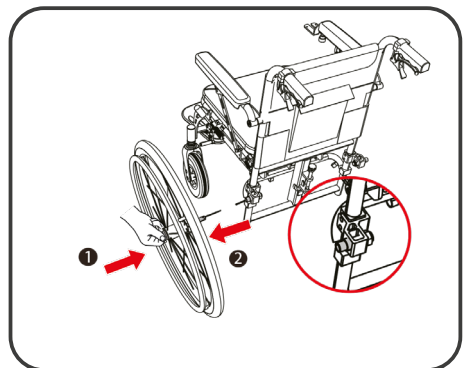


Illustration 15. Removal of 24-inch wheels.

# Operate

## Before you start using

- Have you fully charged the batteries? See section “Batteries and charging”.
- Is the manual lever of the drive disengagement clutch is in the drive engaged position.
- Never leave the lever in the disengaged position if you are not going to push the wheelchair manually.
- Is the power button pressed down and the status indicator light up green.
- Is the horn work correctly?
- Are there no people, animals or other obstacles along the route?
- Have you planned your route to avoid going through difficult terrain and, if possible, as few inclines as possible?

## Operating a wheelchair - electric drive mode



### WARNING!

The following operations may have a negative effect on the steering and stability of the wheelchair:

- Keeping and walking an animal attached to a leash.
- Carrying passengers (including animals).
- Hanging an object on the armrests.
- Towing or pushing by another vehicle.



### WARNING!

At all times when using your wheelchair, keep both hands on the armrests and your feet on the footrests. This position provides the best control of the vehicle.

## Getting on the wheelchair - electric drive mode



### WARNING!

Never attempt to get on or off the wheelchair without first turning off the power. This prevents the wheelchair from being moved by accidentally switching the drive control lever.

1. Ensure that the power supply is switched off in electric drive mode. In manual wheelchair mode, apply the brakes.
2. Take a seat next to the wheelchair.
3. Raise the footrest platform.
4. Assume a safe and comfortable position on the seat of the wheelchair.
5. Lower the footrest platform.
6. Ensure legs are securely positioned on footrests.
7. Fasten seat belt.

- Set desired speed.
- Move the drive control lever - joystick, in the desired direction.
- The automatic electromagnetic brake is disengaged and the wheelchair accelerates smoothly to the set speed.
- Move the joystick to the left to turn left.
- Move the joystick to the right to turn right.
- Push the joystick forward to drive straight ahead.
- To stop, slowly release the joystick. The electromagnetic brakes will automatically engage when your Powered Wheelchair comes to a stop.



**ATTENTION!**

The wheelchair, with the same speed control dial setting, moves slower in reverse than in forward gear.

**Getting off the wheelchair - electric drive mode**



**WARNING!**

Never attempt to get on or off the wheelchair without first turning the power off. This prevents the wheelchair from being moved by accidentally switching the drive control lever

1. Stop the wheelchair completely.
2. Press down the power button to power off.
3. Loosen the safety belt.
4. Fold the footrest platform.
5. Carefully and safely get off the seat and take a seat next to the wheelchair.

**Using the wheelchair - manual wheelchair mode**

**Getting in and out of the wheelchair**

- Place the wheelchair as close to the place to which you want to move as possible.
- Engage the parking brakes.
- Remove the armrests or pull them upwards.
- Fold the footrests platform.
- Place your feet on the ground.
- Hold on to the wheelchair and, where necessary, to a nearby object.
- Slowly move to or from the wheelchair.



Illustration 16. Getting in and out of the wheelchair.



**WARNING!**

Tipping risk.

When getting in or out of the wheelchair, there is a high risk of tipping. Only get in or out of the wheelchair when you are physically able to do so. When getting in or out, sit as far back in the seat as possible. This will prevent damage to the upholstery and stop the wheelchair from tipping forward.



**WARNING!**

If the brakes are released or damaged, the wheelchair may roll down in an uncontrolled fashion – do not support yourself on the brakes when getting in or out of the wheelchair.



**WARNING!**

Side guards and armrests may be damaged – never sit on the side guards or armrests when getting in or out of the wheelchair.

### Guiding and controlling the wheelchair

- Before moving off with the wheelchair, always make sure that no part of the patient's body or clothes may get caught on the moving parts of the wheelchair.
- If the patient cannot maintain a seated position on their own, the wheelchair should be additionally provided with stabilising belts (preventing the patient from sliding out of the seat).
- Guide the wheelchair with both hands.
- The wheelchair is guided and steered by the user using the handrims. Before moving off without a caregiver, identify the critical tipping point of the wheelchair.



Illustration 17. Identifying the critical tipping point.



**WARNING!**

Tipping risk.

The wheelchair may tip backwards if it is not provided with tipping protection (anti-tip wheels). To prevent the wheelchair from tipping, install tipping protection (anti-tip wheels).



**WARNING!**

Tipping risk.

The wheelchair may tip forward – when configuring the wheelchair, check how it behaves, when it is tipped forward and adjust your driving style accordingly.



**ATTENTION!**

A heavy load suspended from the backrest may change the centre of gravity of the wheelchair – take caution when guiding the wheelchair.

**Going down thresholds or curbs**

**Forward without assistance from a caregiver:**

- An experienced wheelchair user can negotiate thresholds or curbs without assistance.
- You can get off a low curb by moving forward. Make sure that the footrest platforms do not touch the ground.
- Keep your balance on the rear wheels to reduce the pressure on the front wheels.
- Then, negotiate the curb.

**Backwards without assistance from a caregiver:**

- An experienced wheelchair user can negotiate thresholds or curbs without assistance.
- Turn the wheelchair so that both rear wheels face the curb.
- Lean forward to shift the centre of gravity forward.
- Move the wheelchair close to the curb edge.
- Then, using the handrims, move the wheelchair off the curb in a controlled fashion.

**Forward with assistance from a caregiver:**

- Taller curbs can be crossed with assistance.
- The caregiver should tilt the wheelchair back slightly.
- Negotiate the curb moving on the rear wheels.
- Then, the wheelchair must be supported on all four wheels.

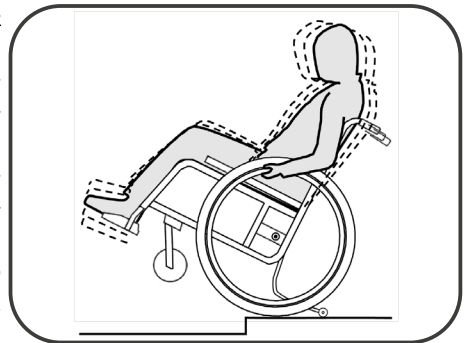


Illustration 18. Guiding the wheelchair without assistance from a caregiver.

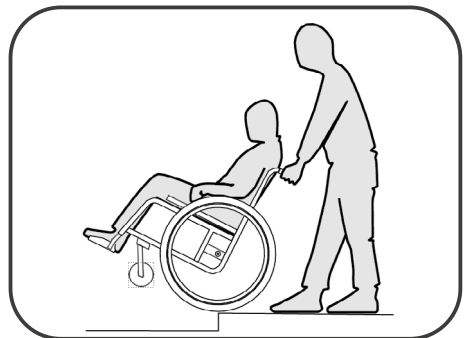


Illustration 19. Guiding the wheelchair with assistance.

## Moving on slopes



### WARNING!

Risk of losing control over the wheelchair When moving on inclines or slopes, the wheelchair may tip backwards, forward or to the sides.

- To prevent tipping when moving up an incline, lean slightly to the front to bring the centre of gravity forward.
- When negotiating long inclines, a caregiver should always walk behind the wheelchair.
- Avoid side slopes.
- Avoid slopes over 9°.
- Avoid sharp movements when changing direction on an incline.
- If the wheelchair is standing on a slope, use parking brakes.

### Going down slopes:

- When going down slopes, make sure to control your direction and speed.
- Lean backwards and slow down the handrims with your hands.
- You should be able to stop the wheelchair at any time by grabbing the handrims.

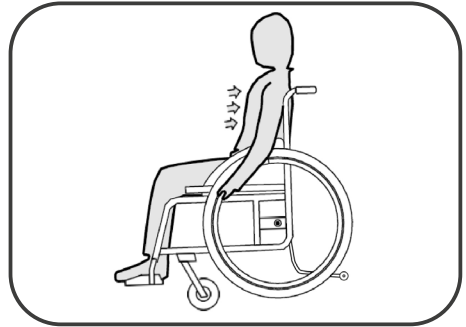


Illustration 20. Driving down slopes without assistance from a caregiver.



### WARNING!

Risk of hand burns. Prolonged braking generates a lot of heat and friction on the handrims (particularly non-slip handrims) – wear suitable gloves.

## Going up thresholds or curbs

### Forward without assistance from a caregiver:

- An experienced wheelchair user can negotiate thresholds or curbs without assistance.
- Move up to the edge of the threshold or curb with your front wheels.
- Make sure that the footrests do not touch the threshold or curb.
- You can now move the front wheels up the curb.
- Then, move the rear wheels up the curb.

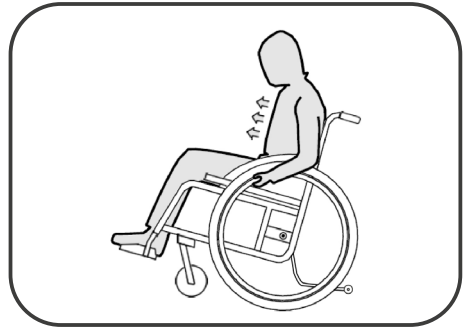


Illustration 21. Guiding the wheelchair without assistance from a caregiver.

### Forward with assistance from a caregiver:

- Make sure that the footrests do not touch the curb.
- The caregiver should tilt the wheelchair back until the front wheels are lifted above the curb.
- The person sitting in the wheelchair should lean backwards to move the centre of gravity over the rear wheels.
- Move the front wheels onto the curb and then move the rear wheels onto the curb.
- Taller curbs can be crossed by driving backwards with assistance from a caregiver.
- Turn the wheelchair in such a way that the rear wheels face the curb.
- The person sitting in the wheelchair should lean backwards to move the centre of gravity over the rear wheels.
- The caregiver should pull the wheelchair onto the curb.
- The person sitting in the wheelchair should return to the standard position in the wheelchair.



Illustration 22. Guiding the wheelchair with assistance from a caregiver.



#### **WARNING!**

Tipping risk.

When going up or down stairs, you may lose your balance, causing the wheelchair to tip over – when going up or down stairs with more than one step, always use the assistance of two caregivers.

### **Moving forward or backwards up or down the stairs:**

- You can move up or down the stairs one step at a time, as shown in illustration opposite. The first caregiver should stand behind the wheelchair, holding the push handles. The second caregiver should hold the solid part of the front frame to stabilise the wheelchair from the front.

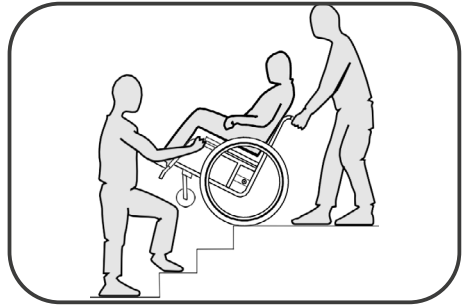


Illustration 23. Moving in the wheelchair with the assistance of two caregivers.

### **Stability and balance in the seated position**

#### **Leaning forward.**

Some everyday activities and actions require you to lean forward, backwards or to the side while sitting in the wheelchair. This has a big impact on the stability of the wheelchair. To maintain your balance at all times, follow the instructions shown in illustration opposite.

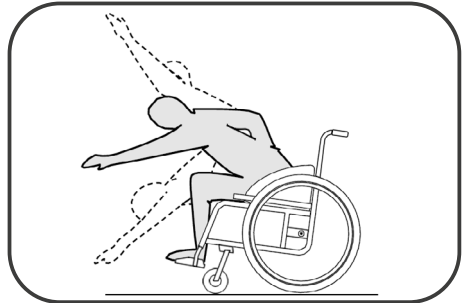


Illustration 24. Leaning forward.



#### **WARNING!**

Risk of falling out.

If you lean forward, you may fall out of the wheelchair. Never lean too far forward or move to the front of the seat to reach any objects. When picking up things from the floor, do not lean forward between your knees.

#### **Leaning backwards.**

1. Turn the front wheels forward. (To do this, move the wheelchair slightly forward and then reverse).
2. When reaching behind you, do not reach so far that you need to change the seated position.

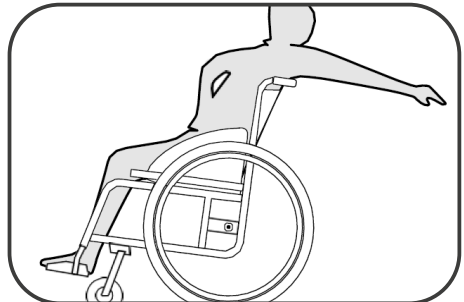


Illustration 25. Reaching backwards.

**WARNING!**

Risk of falling out.

If you lean too far backwards, the wheelchair may tip over. Do not lean out over the backrest. Use tipping protection.

## Basic troubleshooting



Users can try to solve the problem using the following methods.




If the problem persists, please contact your distributor or the manufacturer.




**WARNING!**

If the battery indicator light or speed indicator light appears flashing on the control panel - this indicates that the wheelchair has detected a fault.

Below is a checklist for self-diagnosis:

Number of Flashes	Fault description	Meaning and actions
	The power indicator emits one short beep followed by seven rapid beeps with intervals.	<ul style="list-style-type: none"><li>• The joystick is not in the central position.</li><li>• First check that the joystick is in good condition/disconnect the red interface/rotate the joystick 360 degrees/connect and switch on the power to the wheelchair to check that everything is OK.</li><li>• If the problem persists, contact your distributor.</li></ul>
	The power light intermittently and continuously emits two beeps	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poor wire connection of left motor.</li><li>• Check left motor wire has good contact/is loose/unplugged/disconnected.</li><li>• Swap left and right motor leads - after swapping, 4 alarms indicate left motor failure and 2 alarms indicate controller failure.</li><li>• If the problem persists, contact your distributor.</li></ul>

	<p>The power light illuminates intermittently and emits 3 beeps continuously</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poor left brake connection.</li> <li>• Check left brake lever is in engaged drive mode/is brake cable in good position/loose/unplugged.</li> <li>• Swap left motor cable with right motor cable - 5 alarms after swapping indicates left brake not working and 3 alarms indicate controller failure.</li> <li>• If the problem persists, contact your dealer.</li> </ul>
	<p>The power and speed indicator emits intermittent 3 beeps and light signals.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brake fault</li> <li>• Check that the left and right brake levers are operating in drive-on mode.</li> <li>• Restore factory settings (electromagnetic brake).</li> <li>• If the problem persists, contact your distributor.</li> </ul>
	<p>Power and speed indicator emits 4 intermittent sound and light signals</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poor right motor cable connection.</li> <li>• Check that the right motor cable has good contact/is not loose/disconnected/disconnected.</li> <li>• Swap left and right motor wires. Four alarms after swapping indicate a failure of the right motor and two alarms indicate a failure of the controller.</li> <li>• If this is the case, the unit will need to be sent back to distributor for repair.</li> </ul>
	<p>Power and speed indicator emits 5 intermittent sound and light signals</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poor connection of the right brake.</li> <li>• Check that the right brake lever is in engaged drive mode / brake cable is well connected/ loose/unplugged/disconnected.</li> <li>• Swap left and right motor cables, 5 alarms after swapping indicate a failure of the right brake and 3 alarms indicate a failure of the controller.</li> <li>• In this case it will be necessary to send the unit back to the distributor centre for repair.</li> </ul>

	<p>Power and speed indicator emits intermittent 6 beeps</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Current overload protection.</li> <li>• If there are no six beeps then no attention is required.</li> </ul>
	<p>Power and speed indicator emits intermittent 7 beeps</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorrect joystick parameter.</li> <li>• Contact your distributor.</li> </ul>
	<p>The first red power indicator light flashes continuously.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Is the battery voltage correct?</li> <li>• The battery needs charging.</li> <li>• Control panel fault</li> <li>• Contact your distributor.</li> </ul>

## Batteries and charging

Before charging the batteries, read the instructions and prepare the charger. The battery status indicator on the control panel indicates the approximate power of the batteries by means of 5 LEDs. All lit LEDs indicate fully charged, and only 1 LED lit indicates an immediate need to charge the batteries.. To determine this exactly, check the battery charge indicator while driving on dry, level ground at top speed.

### Precautions for Li-ion Battery

1. Do not charge the battery when it is full.
2. The battery should not be deeply discharged. The optimum level is 30%~50%, but not over 80%.
3. If the battery is not used often, it should not be charged repeatedly - it should be charged every two months.
4. The battery should be charged after use and not stored with a low charge.
5. The battery must not be near a fire, immersion in water, overheating (45°C), subject to violent vibrations, collisions and short circuits is prohibited.
6. Do not charge the battery for long periods of time, up to a maximum of 10 hours.
7. It is recommended to contact your distributor for the disposal of the battery.

### First charge

There is no need to charge for the first time. Before charging, use the device until the power indicator turns red. When the charger indicator turns green, this indicates that charging is complete. Keep the batteries fully charged so that the wheelchair can move efficiently.

## Connecting the charger

The wheelchair can be charged via the charging socket on the bottom of the control panel. Connect the charger to the XLR socket and then plug into a grounded electrical outlet. When the batteries are fully charged, disconnect the charger first from the socket and then from the wheelchair.

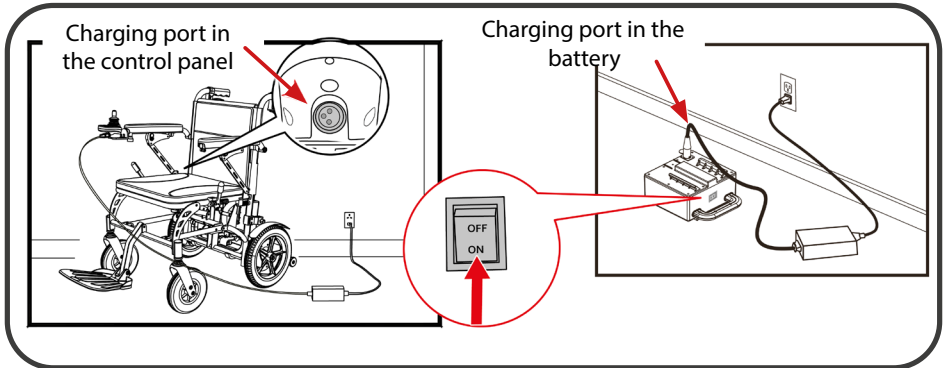


Illustration 26. Connecting the battery charger.



**ATTENTION!**

The button on the battery should be in position "ON" - during charging.

## Operating temperatures

The wheelchair is designed for use, ideally in temperatures between 5°C~41°C. In extremely cold conditions, the batteries may freeze, depending on charge, use and composition. In extremely high temperatures, the wheelchair may run at a lower speed. This is due to a built-in mechanism to protect against damage to the gearbox and other electronic components when operating in hot conditions.

## Battery operation and charging

- Turn the power button to the "OFF" position.
- Connect the charger plug to the charging port, which is located on the handle of the control panel.



**ATTENTION!**

Keep the batteries charged and avoid discharging them completely. To keep the batteries in good condition and to extend their life, we recommend charging a minimum once a month.

## The process of charging batteries outside the wheelchair

1. The wheelchair has a controller charging port and a battery charging port.
2. Charging is done via the charging port on the controller handle (charging method 1). You can also charge by removing the battery box (charging method 2).
3. Connect the charger to a domestic grounded power source (electrical outlet).
4. A red light will come on when charging begins. Charging time depends on the condition and temperature of the battery and is usually between 8 and 10 hours. When charging is complete, the charger will automatically switch off and the charger indicator will turn green.
5. When the charger indicator turns green, this indicates that charging is complete. At this point, first unplug the charger from the electrical outlet and then unplug the charger from the wheelchair.



### WARNING!

- Removal of the ground pins may cause an electrical hazard. If necessary, when accessing a 2-pin socket, use a suitable, approved 3-pin adapter.
- Never use an extension cord to plug in the charger. Plug the charger directly into a properly installed standard grounded electrical outlet.
- It is prohibited, while charging the batteries, for children to play unsupervised near the wheelchair. We recommend that you do not charge the wheelchair batteries if the wheelchair is occupied by user.
- Dangerous gases may be generated when charging the batteries. Keep the wheelchair and charger away from sources that can cause ignition such as fire, sparks and ensure proper ventilation when charging the batteries.
- Charge the wheelchair batteries with the supplied external charger. Do not use any other type of charger.
- Before each use, check the charger, cables and connectors for damage. If you find any damage, contact your supplier.
- Do not open the battery charger case. If the charger does not work correctly, contact your authorized supplier.
- Be aware that during charging, the battery charger case may be hot. Avoid contact with skin and other surfaces that may be damaged by heat.
- Do not leave the charger switched on on the seat of the pushchair. The charger generates heat during the charging process which can damage the upholstery.
- Please check the charger indicator to see whether the battery is full or not. Red color means “charging in progress” and green color means “fully charged”. Please do not determine whether the battery is full or not by using the 4-mode power indicator, but when the charger indicator turns green.

**WARNING!**

If the charger has not been tested and approved for outdoor use then it should not be exposed to extreme weather conditions. If the battery charger is exposed to bad or extreme weather conditions, before using it indoors, leave it unplugged to allow it to adapt to differences in ambient conditions.

## Reporting technical defects and repairing the device

**ATTENTION!**

If questions or concerns arise about the performance of the product, please contact your distributor.

If a defect or damage to the product is discovered during use or maintenance, it must be reported immediately to the distributor or manufacturer.

**WARNING!**

Under no circumstances should an unqualified person repair or alter the product or its design.

The only person allowed to make any repairs or adjustments is an employee authorised by the manufacturer.

## Care and maintenance

Your wheelchair requires minimal care and maintenance. If you are not sure of your care and maintenance capabilities listed below, you can have the inspection and check carried out by an authorized supplier. The components listed below require periodic inspection and maintenance.

### Tires

Regularly check your electric wheelchair's tires for signs of damage or wear.

### Wheel Replacement

The wheelchair is equipped with polyurethane (PU) tires. Replace the entire wheel if the tire has become worn or damaged. For information on replacing wheels, contact your authorized wheelchair supplier.

**WARNING!**

The wheels on the wheelchair must be repaired/replaced by a qualified technician. During this procedure, make sure that, the power is switched off and the wheelchair does not have the clutch lever switched disengaging the drive.

### External surfaces

Bumpers, tires and rims can be occasionally cleaned with rubber and vinyl cleaner.

## Cleaning

Use a damp cloth and a mild, non-abrasive cleaner to clean the plastic and metal parts of the electric wheelchair. Avoid using products that can scratch the wheelchair's surfaces.

## Disinfection

If necessary, use approved disinfectants. Before using, make sure the disinfectant is safe for the wheelchair's surface. Only tested and approved disinfectants may be used for disinfection. Information on recognized and approved disinfectants and disinfection methods is available from your national health authority.



### WARNING!

Follow the safety instructions provided by the manufacturer of cleaning and disinfecting products. Not complying may result in skin irritation or early damage to the upholstery or electric wheelchair.

## Battery terminal connections

Make sure the connections remain tight and non-corroded.

## Electric wiring harnesses

- Regularly check wire connections.
- Regularly check the insulation of the wires, including those from the charger, for wear or damage.
- Have an authorized supplier repair or replace any damaged connectors, connections or insulation before using your electric wheelchair again.

## Daily checks

- With the power off, check the operation of the drive control lever. Make sure that the lever is not bent or damaged and that when released, it returns to the neutral position. Self-repair is prohibited. In case of problems, contact an authorized supplier.
- Visually inspect the control panel. Make sure it is not burnt, cut or wires sticking out. Contact your authorized supplier if there are problems.
- Check for worn (flat) spots on the tires. Worn tires can affect stability.
- Check armrests for loose, strained or damaged parts. If there are problems, contact your authorized supplier.
- Check brakes. Checks should be made on a level surface without obstacles within 1 meter of the wheelchair.

## **Weekly checks**

- Check the controller and charger connections for corrosion. If necessary, contact an authorized supplier.
- Check the pressure if there is a pneumatic tire on the equipment. If the tire does not hold pressure, contact an authorized supplier for repair.

## **Monthly checks**

- Check that the anti-tip wheels do not rub against the ground when operating the electric wheelchair.
- Check the anti-tip wheels for wear and tear. Replace if necessary.
- Check for tire wear. Contact an authorized supplier for repairs.
- Keep the wheelchair clean and away from foreign objects such as mud, sand, hair, food, drinks, etc.

## **Yearly checks**

- Take your electric wheelchair to an authorized supplier for an yearly inspection, especially if you use your wheelchair daily. This will ensure the correct operation of the wheelchair and help avoid future breakdowns.

## **Plastic covers**

If your electric wheelchair has a shiny chassis surface then it has been treated with a clear fixative coating. You can apply a small coat of car wax to help restore the glossy surface. If your wheelchair's chassis has a matte finish, use only products designed for matte finish surfaces. Do not use wax or other products designed for glossy paintwork.

## **Console, Charger, and Rear Electronics**

Keep these areas free of moisture. Allow these areas to dry thoroughly if they have been exposed to moisture before operating your electric wheelchair again.

## **Storage of the wheelchair**

If you plan not to use the wheelchair for a period of time then follow these rules:

- Fully charge batteries before storage.
- Switch the wheelchair battery off.
- Store the wheelchair in a warm, dry room.
- Avoid storing in a place where the wheelchair will be exposed to temperature changes.
- Recommended storage temperatures: from -25°C do +50°C.
- Recommended ambient humidity for storage: ≤85%.

Batteries that are regularly completely discharged, not regularly charged, stored at inappropriate temperatures, or stored without being charged may be permanently damaged resulting in unreliable operation and shortened battery life. To ensure proper operation, it is recommended that batteries be charged regularly, throughout the period of prolonged storage of the wheelchair.

## **Re-use (reusable product)**

The product is suitable for reuse. The number of times it can be reused depends on how often and in which way the product is used. Before reuse, thoroughly clean and disinfect the product and check its safety features. If necessary, take repair action. If necessary, take repair action.

## **Product life cycle**

The expected life of a medical device is 5 years, as long as it is used as intended and all maintenance and check is performed. The lifespan of a medical device also depends on the frequency of use, the environment in which it is used and its care. By using spare parts, the life of the product can be extended. Spare parts are generally still available for 5 years after the model is discontinued. This expected lifetime of a medical device does not imply an additional guarantee.

## **Replacement parts**

The availability of replacement components and/or spare parts is dependent on the capabilities of the supplier, not the manufacturer. For more information on replacement components and/or spare parts, please contact your authorized supplier.

## **Disposal of an electric wheelchair**

The electric wheelchair must be disposed of in accordance with applicable local and national regulations. For information on the proper disposal of packaging, metal frame parts, plastic parts, electronics, batteries, neoprene, silicone and polyurethane materials, please contact your local waste disposal company or authorized supplier.

## Warranty

Details of the warranty can be found in the attached “warranty card” document.



### ATTENTION!

The warranty does not cover deterioration of battery performance caused by being left in a fully discharged state, in cold conditions for an extended period of time, or by excessive use.




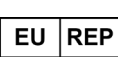










## Technical parameters












Product name	TWIST Power Wheelchair
Seat width	460 mm
Maximum user weight (weight capacity)	125 kg
Maximum load capacity	125 kg
Maximum speed (forward)	6 km/h
Maximum speed (backward)	2.5 km/h
Seat surface height from floor	495 mm
Seat width between sides	440 mm
Seat depth	430 mm
Backrest height	420 mm
Overall length of the wheelchair	1080 mm
Overall height of the wheelchair	865 mm
Overall width of the wheelchair	625 mm
Folded Width	990x604x380 mm
Shank length (min/max)	295 mm
Armrest height from the ground	715 mm
Thickness of the seat cushion	40 mm
Footrest	243x298 mm
Total length of wheelchair with/without footrests	1080/785 mm
Weight of wheelchair with/ without batteries	24.2 kg / 21.7 kg
Height of the wheelchair for transport	380 mm
Front wheels	8" PU
Rear wheels	12" PU (electric drive) 24" PU (manual)
Maximum obstacle to overcome safely	40 mm
Maximum safe inclination (degree)	9° (15,83%)
Turning radius (degree)	780 mm
Energy range* (travel range)	13-15 km

Battery	24V 13Ah Li-Ion
Motor power	150 W (brushless motor)
Armrest height from the ground	Flip-Up
Controller type	Intelligent controller brushless
Minimum braking distance at max. speed	1,5 m
Battery charger parameters	4V 2A
Suspension	tak
Safety	Seat belt
Frame material	Aluminum
Storage and use temperature	from -5°C to +40°C
Humidity to store and use	≤80%
<p>We reserve the right to introduce technical changes. The tolerance in the measurements is <math>\pm 15</math> mm /1.5 kg / 1.5°. The theoretical turning radius decreases if the wheelchair is often used on inclines, uneven surfaces or for driving up curbs. The maximum distance covered has been tested under ideal conditions in accordance with ISO7176-4.</p> <p>Speed and range depends on the user's weight, type of terrain, charge and battery condition. Information is current at the time of publication.</p>	

## Symbols

The symbols used below on the wheelchair are used to identify warnings, mandatory actions and prohibited actions. Be sure to read everything and understand their meaning.

	Medical device
	Date of manufacture
	Manufacturer
	Authorized representative in the European Union
	Conformité Européene (compliance with the European Community)
	Catalogue number
	Serial number
	Lot number
	Unique Device Identifier
	Model number
	Follow the instructions for use
	Refer to the instructions for use
	Warning
	Protect from humidity

	Keep away from sunlight
	Possibility of jamming fingers
	Permitted temperature
	For indoor/outdoor use
	Maximum user weight
	Maximum permissible total weight
	Maximum safe inclination
	The product is not intended to be used as a seat for transport in a motor vehicle
	Do not stand on the footrest
	N = Neutral (Brakes disengaged; lever disengaging the drive turned on)
	D = Drive (Brakes engaged; unit in Drive Mode)



**SELECTIVE COLLECTION OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT.** This symbol on the products or accompanying documents indicates that used electrical or electronic products and batteries must not be disposed of in municipal waste. For proper disposal, restoration or recycling, such products should be returned to collection points for this type of waste. Alternatively, in some countries of the European Union or other European countries, you can return your products to a local seller at the time of purchase of a similar new product. By correctly disposing of this product, you will help preserve valuable natural resources and support the prevention of potential negative impacts on the environment and human health, which could result from incorrect waste disposal. More information is available from the communal offices or waste collection sites. In case of incorrect disposal of this product, penalties may be imposed in accordance with local regulations. If you want to dispose of an electrical or electronic device, get the information you need from your dealer or supplier.

**Disposal in countries outside the European Union:** This symbol is valid in the European Union. If you want to dispose of this device, please obtain the necessary information on the correct disposal at your local authorities or from your dealer.

## Contact details



### Manufacturer

mdh Sp. z o.o.

Address: ul. Maratońska 104, 94-007 Łódź, Poland

tel. +48 42 674 83 84, fax. +48 42 636 52 21

[www.mdh.pl](http://www.mdh.pl)

[www.viteacare.com](http://www.viteacare.com)



We reserve the right to make technical changes due to technical progress.