# ACCELL GROUP
# ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI

PL

**Instrukcja obsługi**

Ogólne informacje o pojeździe

\+ Uzupełniająca instrukcja obsługi

Rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec

\+ Uzupełniająca instrukcja obsługi

Rower dziecięcy

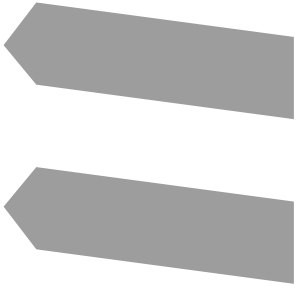
**Instrukcja obsługi**

Rowerek dziecięcy



0 1 EN17406 2 EN17406 3 EN17406 4 EN17406 5 EN17406 6 EN17406

**Niniejsza instrukcja należy do następującego modelu/typu:**



# Odsyłacz

Odsyłacz

Pojazd

Rower elektryczny typu Pedelec

Rower dziecięcy

Rowerek dziecięcy

# Treść - Część Odsyłacz

1 Informacje online . . . . . 1
2 Wskazówki ostrzegawcze . . . . . 2
3 Objaśnienie znaków . . . . . 3
4 Rysunki . . . . . 4
5 Objaśnienie symboli . . . . . 4
5.1 Pedelec/EPAC . . . . . 4
5.2 Rower elektryczny typu S-Pedelec/S-EPAC . . . . . 5
5.3 Rowery dziecięce . . . . . 5
5.4 Rowerki dziecięce . . . . . 5
5.5 Napęd pedałowy . . . . . 5
5.6 SAG . . . . . 6
5.7 Funkcja Lock-Out . . . . . 6
5.8 Glosariusz . . . . . 6
6 Jednostki i skróty . . . . . 7
7 Budowa podrzędnych instrukcji obsługi . . . . . 8
8 Informacje dodatkowe . . . . . 9
9 Wskazówka dotycząca prac związanych z konserwacją i naprawą . . . 9
10 Wskazówka dotycząca danych technicznych . . . . . 9

W odsyłaczu tym znajduje się przegląd wszystkich symboli i znaków wykorzystanych w niniejszej oryginalnej instrukcji obsługi. Aby poprawić zrozumiałość, oryginalna instrukcja obsługi określana jest dalej jako instrukcja obsługi.

# 1 Informacje online

Dalsze informacje do określonych marek można znaleźć tutaj:

| **Strona internetowa** | **Marka (marki)** |
|---|---|
| www.atala.it | Atala |
| www.batavus.com | Batavus |
| www.ghost-bikes.com | Ghost |
| www.greens-bikes.de | Green's |
| www.haibike.com | Haibike |
| www.koga.com | Koga |
| www.lapierrebikes.com | Lapierre |
| www.loekie.nl | Loekie |
| www.raleigh.co.uk | Raleigh |
| www.sparta.nl / www.spartabikes.de | Sparta |
| www.vannicholas.com | Van Nicholas |
| www.whistlebikes.com | Whistle |
| www.winora.com | Winora |
| www.accell-group.com | Accell Group |

# 2 Wskazówki ostrzegawcze

W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano następujące sygnalizujące symbole i hasła, ostrzegające przed szkodami osobowymi i materialnymi.

Wskazówki ostrzegawcze powinny zwracać uwagę na potencjalne zagrożenia. Nieprzestrzeganie wskazówki ostrzegawczej może powodować urazy własne i innych osób oraz spowodować szkody materialne. Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych.



## ZAGROŻENIE

Ta wskazówka ostrzegawcza oznacza zagrożenia o wysokim stopniu ryzyka. Nieprzestrzeganie jej może skutkować najpoważniejszymi urazami, a nawet śmiercią.



## OSTRZEŻENIE

Ta wskazówka ostrzegawcza oznacza zagrożenia o średnim stopniu ryzyka. Nieprzestrzeganie jej może skutkować poważnymi urazami.



## OSTROŻNIE

Ta wskazówka ostrzegawcza oznacza zagrożenia o niskim stopniu ryzyka. Nieprzestrzeganie jej może skutkować drobnymi lub średnimi urazami.

## WSKAZÓWKA

Ta wskazówka ostrzegawcza zwraca uwagę na potencjalne szkody materialne.

# 3 Objaśnienie znaków

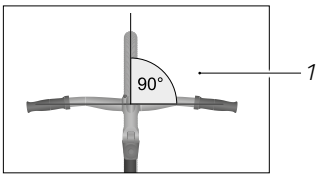
Poniższe symbole mogą być użyte w niniejszej oryginalnej instrukcji obsługi, na komponentach pojazdu lub na opakowaniach.

| Symbol | Objaśnienia |
|---|---|
|  | Niniejszy symbol przekazuje przydatne informacje dodatkowe dotyczące ustawień lub użycia. |
|  | Symbol ten wskazuje na konieczność przeczytania instrukcji obsługi. |
|  | Produkty oznaczone tym symbolem spełniają wszystkie stosowane przepisy wspólnoty Europejskiego Obszaru Gospodarczego. |
|   | Symbol ten oznacza ograniczenia wiekowe dzieci. |
|  | Pojazd nie jest przeznaczony do poruszania się po drogach publicznych. |
|   | Ten symbol wskazuje maksymalną dopuszczalną masę holowanej przyczepy i maksymalny dopuszczalny nacisk przyczepy na zaczep holowniczy pojazdu ze specjalnym fabrycznym hakiem holowniczym na ramie pojazdu. Jeśli na pojeździe nie ma tego symbolu, obowiązują standardowe wartości określające masę holowanej przyczepy z instrukcji obsługi pojazdu, rozdział „Maksymalna dopuszczalna masa całkowita". |
|   | Symbol ten wskazuje przykładową maksymalną masę pojazdu. Maksymalną dopuszczalną masę całkowitą posiadanego pojazdu podano na naklejce pojazdu. |
|   | Symbol ten wskazuje przykładową kategorię pojazdu. Kategorię pojazdu podano na naklejce pojazdu. Szczegółowy opis kategorii pojazdów znajduje się w instrukcji obsługi pojazdu w rozdziale „Kategorie pojazdu". |

# 4 Rysunki

Rysunki wykorzystane w niniejszej instrukcji obsługi są przykładami i mogą różnić się od rzeczywistej wersji posiadanego pojazdu. W przypadku nieposiadania wymaganej wiedzy odnośnie posiadanego modelu pojazdu, należy zwrócić się do sprzedawcy.

Przykładowy rysunek:




*Rys.: Prawidłowe ustawienie kierownicy* — *2*

*Rys.: Budowa rysunków*

*1 Przykładowy rysunek*

*2 Podpis pod rysunkiem*

# 5 Objaśnienie symboli

W niniejszej instrukcji obsługi wykorzystano następujące hasła:

## 5.1 Pedelec/EPAC

Nazywanie rowerów typu EPAC (= Electrically Power Assisted Cycle) w niniejszej instrukcji obsługi jako Pedelec (= Pedal electric cycle) nie jest zgodne z normą. Rowery elektryczne typu Pedelec to pojazdy z pomocniczym silnikiem elektrycznym, który po naciśnięciu na pedał zapewnia prędkość do maksymalnie 25 km/h. Dodatkowy mechanizm wspomagający (pomoc przy jeździe) może przyspieszyć pojazd w zależności od ustawionego biegu do 6 km/h.

Rowery elektryczne typu Pedelec to pojazdy, które w większości krajów są sklasyfikowane jako rowery. Należy pozyskać informacje o przepisach regionalnych obowiązujących w danym kraju i o klasyfikacji obowiązującej w tym kraju.

## 5.2 Rower elektryczny typu S-Pedelec/S-EPAC

Nazywanie rowerów typu S-EPAC (= Speed Electrically Power Assisted Cycle) w niniejszej instrukcji obsługi jako S-Pedelec (= Speed Pedal electric cycle) nie jest zgodne z normą. Rowery elektryczne typu S-Pedelec to pojazdy z pomocniczym silnikiem elektrycznym, który po naciśnięciu na pedał zapewnia prędkość do maksymalnie 45 km/h. Ponadto w zależności od modelu możliwy jest wyłącznie napęd elektryczny, pozwalający uzyskać maksymalnie 18 km/h.

Rowery elektryczne S-Pedelec są sklasyfikowane w niektórych krajach jako pojazdy samochodowe. Należy pozyskać informacje o przepisach regionalnych obowiązujących w danym kraju i o klasyfikacji obowiązującej w tym kraju.

## 5.3 Rowery dziecięce

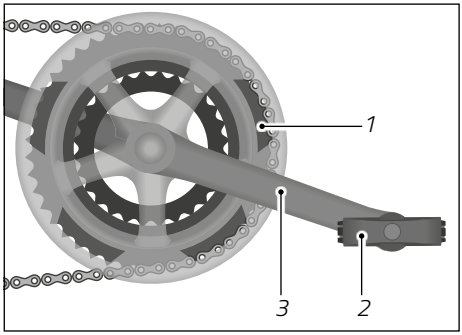
Rowery dziecięce to pojazdy dla dzieci z napędem pedałowym należące do kategorii pojazdów 0 z rozmiarami kół 12" i 16".

## 5.4 Rowerki dziecięce

Rowerki dziecięce to pojazdy z kategorii 0 bez pedałów dla dzieci powyżej 3 roku życia. Rowerek dziecięcy jest napędzany poprzez bieg dziecka.

## 5.5 Napęd pedałowy

Napęd pedałowy to podzespół składający się z przedniej zębatki, pedału i pedału napędowego.




*1 Przednia zębatka*
*2 Pedał*
*3 Pedał napędowy*

*Rys.: Napęd pedałowy na przykładzie przerzutki zewnętrznej z 3 przednimi zębatkami*

## 5.6 SAG

SAG (z ang. „obniżać") to obniżenie się zawieszenia (przedniego i tylnego koła) przy statycznym nacisku masą rowerzysty. SAG jest ustawiany w zależności od modelu widelca amortyzowanego lub amortyzatora oraz w zależności od celu użycia na wartość między 15% a 40% skoku amortyzatora.

## 5.7 Funkcja Lock-Out

Funkcja Lock-Out blokuje widelec amortyzowany. Dzięki temu można zmniejszyć narastanie drgań lub zanurzanie się widelca, np. gdy amortyzator podczas jazdy zanurza się z dużą siłą pedału.

W zależności od modelu pojazdu amortyzator tylnego trójkąta może posiadać funkcję Lock-Out (patrz Instrukcja obsługi pojazdu, rozdział „Amortyzator").

## 5.8 Glosariusz

Za instrukcją do rowerka dziecięcego znajduje się glosariusz haseł użytych w instrukcji obsługi.

# 6 Jednostki i skróty

W niniejszej instrukcji obsługi albo na komponentach posiadanego pojazdu znajdują się następujące jednostki i skróty:

| Jednostka | Znaczenie | Jednostka dla |
|---|---|---|
| ° | Stopień | Miara kąta |
| °C | Stopień Celsjusza | Temperatura |
| °F | Stopień Fahrenheita | Temperatura (USA) |
| 1/s | na sekundę | Obroty |
| " | Cal | Jednostka miary (USA) 1 cal = 2,54 cm |
| A | Amper | Natężenie prądu elektrycznego |
| Ah | Amperogodzina | Ładunek elektryczny |
| bar | bar | Ciśnienie |
| g | Gram | Masa (ciężar) |
| h | Godzina | Czas |
| Hz | Herc | Częstotliwość |
| kg | Kilogram | Masa (ciężar) |
| km/h | Kilometry na godzinę | Prędkość |
| kPa | Kilopaskal | Ciśnienie |
| mph | Miles per hour | Prędkość (USA) |
| Nm | Niutonometr | Moment dokręcenia |
| psi | pound per square inch | Ciśnienie (USA) |
| V | Wolt | Napięcie elektryczne |
| W | Wat | Moc elektryczna |
| Wh | Watogodzina | Pojemność elektryczna |

# 7 Budowa podrzędnych instrukcji obsługi

Niniejsza oryginalna instrukcja obsługi składa się z czterech podrzędnych instrukcji obsługi:

1. **Instrukcja obsługi pojazdu**

   Stanowi podstawę dla wszystkich kategorii pojazdów - za wyjątkiem instrukcji obsługi rowerka dziecięcego.

   Zawiera informacje dotyczące kategorii pojazdów:

   ➔ Należy dokładnie i w całości przeczytać instrukcję obsługi pojazdu, w szczególności wskazówki bezpieczeństwa.

2. **Uzupełniająca instrukcja obsługi roweru elektrycznego typu Pedelec i S-Pedelec**

   Oprócz instrukcji obsługi pojazdu zawiera szczegółowe informacje dotyczące rowerów Pedelec i S-Pedelec.

   Zawiera informacje dotyczące kategorii pojazdów:

   ➔ Należy dodatkowo dokładnie i w całości przeczytać uzupełniającą instrukcję obsługi roweru elektrycznego Pedelec i S-Pedelec.

3. **Uzupełniająca instrukcja obsługi roweru dziecięcego**

   Oprócz instrukcji obsługi pojazdu zawiera szczegółowe informacje o rowerach dziecięcych.

   Zawiera informacje dotyczące kategorii pojazdów:

   ➔ Należy dodatkowo dokładnie i w całości przeczytać uzupełniającą instrukcję obsługi roweru dziecięcego.

4. **Instrukcja obsługi rowerka dziecięcego**

   Zawiera wszelkie informacje dotyczące rowerków dziecięcych.

   Zawiera informacje dotyczące kategorii pojazdów:

   ➔ Należy dokładnie i w całości przeczytać instrukcję rowerku dziecięcego.

# 8 Informacje dodatkowe

Wraz z pojazdem sprzedawca przekazuje ważne dokumenty i przydatne informacje:

- Wypełniony dokument Paszport pojazdu i protokół przekazania, który można znaleźć na końcu wydrukowanej wersji podstawowej oryginalnej instrukcji obsługi.
- Wersja podstawowa oryginalnej instrukcji obsługi w formie drukowanej do posiadanego pojazdu. Dalsze informacje można znaleźć w internecie na stronie głównej danej marki (patrz lista w rozdziale „Informacje online").
- Ewentualnie instrukcje producentów komponentów.
- Nabywając rower elektryczny typu Pedelec otrzymuje się dodatkowo skróconą instrukcję obsługi do układu napędowego Pedelec.
  Kompletną oryginalną instrukcję obsługi układu napędowego Pedelec można znaleźć w internecie na stronie głównej danej marki (patrz lista w rozdziale „Informacje online").
- Nabywając rower elektryczny typu S-Pedelec otrzymuje się dodatkowo pełną oryginalną instrukcję obsługi do układu napędowego S-Pedelec.

- Na posiadanym pojeździe znajduje się:
  - Numer kategorii posiadanego pojazdu
  - Maksymalna dopuszczalna masa
  - Masa modelu pojazdu (po zaokrągleniu)
  - Tabliczka znamionowa z oznaczeniem typu

➔ Należy porównać dane znajdujące się w paszporcie pojazdu i numer kategorii pojazdu znajdujący się na pojeździe z danymi zawartymi w rozdziale „Budowa podrzędnych instrukcji obsługi", aby odnaleźć wszystkie informacje do posiadanego modelu pojazdu.

# 9 Wskazówka dotycząca prac związanych z konserwacją i naprawą

Wykonać kroki postępowania opisane w instrukcjach obsługi tylko wtedy, gdy dostępna jest odpowiednia wiedza i odpowiednie narzędzia. W przeciwnym wypadku zlecić sprzedawcy wykonanie tych prac.

# 10 Wskazówka dotycząca danych technicznych

Informacje na temat danych technicznych i wyposażenia posiadanego modelu pojazdu można uzyskać w formie pisemnej u sprzedawcy lub na stronie internetowej danej marki (patrz lista w sekcji „Informacje online").

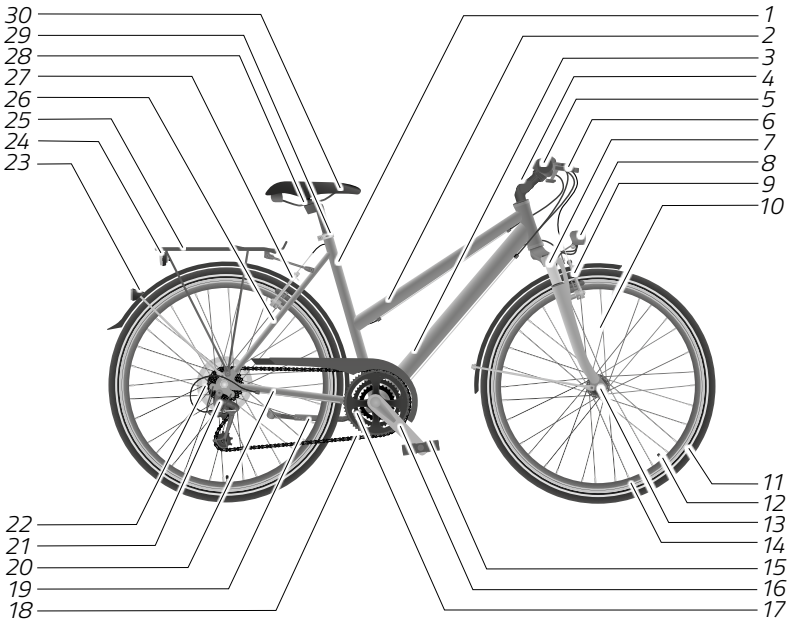
ACCELL GROUP

# Instrukcja obsługi

Pojazd








| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Rura podsiodłowa | 16 | Pedał napędowy |
| 2 | Górna rura | 17 | Przednie zębatki |
| 3 | Rura główna | 18 | Łańcuch |
| 4 | Wspornik kierownicy | 19 | Stojak |
| 5 | Kierownica | 20 | Dolna rura tylnego trójkąta |
| 6 | Dźwignia hamulcowa | 21 | Tylna przerzutka |
| 7 | Widelec/widelec amortyzowany | 22 | Kaseta rowerowa składająca się z tylnych kół zębatych |
| 8 | Światło przednie | 23 | Światło odblaskowe tylne |
| 9 | Hamulec koła przedniego | 24 | Lampa pozycyjna tylna |
| 10 | Szprycha | 25 | Bagażnik |
| 11 | Opony | 26 | Górna rura tylnego trójkąta |
| 12 | Wentyl | 27 | Hamulec tylny |
| 13 | Piasta koła | 28 | Zacisk siodła |
| 14 | Obręcz koła | 29 | Obejma podsiodłowa |
| 15 | Pedał | 30 | Siodło |

*Przykładowy rysunek*

# Treść

1 Informacje podstawowe . . . . . 1
1.1 Przeczytać i zachować instrukcję obsługi . . . . . 1
1.2 Użycie zgodne z przeznaczeniem . . . . . 1
1.3 Kategorie pojazdu . . . . . 2
1.4 Maksymalna dopuszczalna masa całkowita . . . . . 6
1.5 Pozycja siedząca . . . . . 7
1.6 Wysokość ramy . . . . . 8
1.7 Kask . . . . . 9
1.8 Bagażnik . . . . . 9
1.8.1 Bagażnik z zaciskiem . . . . . 11
1.8.2 Bagażnik bez zacisku z pasem mocującym . . . . . 12
1.8.3 Bagażniki low-rider do toreb bocznych . . . . . 12
1.8.4 Bagażnik systemowy . . . . . 12
1.9 Warianty stopki rowerowej . . . . . 13
1.9.1 Stopka boczna i stopka tylnego trójkąta . . . . . 13
1.9.2 Stopka dwustronna . . . . . 13
1.10 Trenażer rowerowy . . . . . 14
1.11 Kierownica Aero na rowerach wyścigowych . . . . . 14
2 Przed rozpoczęciem jazdy . . . . . 16
2.1 Przed każdym przejazdem . . . . . 16
2.2 Przed pierwszym przejazdem . . . . . 18
3 Bezpieczeństwo . . . . . 20
3.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa . . . . . 20
3.2 Wskazówki dotyczące ruchu drogowego . . . . . 25
3.3 Wskazówki dotyczące przewozu dzieci . . . . . 27
3.3.1 Fotelik rowerowy . . . . . 30
3.3.2 Przyczepa rowerowa dla dzieci . . . . . 31
3.4 Wskazówki dotyczące transportu . . . . . 33
3.4.1 Wskazówki dotyczące bagażu . . . . . 33
3.4.2 Wskazówki dotyczące montażu przyczepek . . . . . 34
3.4.3 Wskazówki dotyczące przyczep na ładunki i dla psów . . . . . 35
3.4.4 Wskazówki dotyczące transportu pojazdu samochodem . . . . . 36
3.5 Wskazówki dotyczące momentów dokręcenia . . . . . 38
3.6 Wskazówki dotyczące kierunku obrotu śrub . . . . . 40

3.7 Wskazówki dotyczące zużycia . . . . . 41
3.8 Wskazówki dotyczące komponentów z karbonu . . . . . 42
3.8.1 Upadki i wypadki . . . . . 43
3.8.2 Bagażnik na rowery . . . . . 44
3.8.3 Momenty dokręcenia . . . . . 44
3.9 Pozostałe zagrożenia . . . . . 44
4 Ustawienia podstawowe . . . . . 45
4.1 Szybkozamykacz . . . . . 45
4.2 Siodło . . . . . 46
4.2.1 Ustawianie wysokości siodełka . . . . . 47
4.2.2 Minimalna głębokość zanurzenia . . . . . 48
4.2.3 Ustawianie minimalnej wysokości wysuwania . . . . . 49
4.2.4 Ustawianie nachylenia siodełka . . . . . 50
4.2.5 Ustawianie długości do siedzenia . . . . . 50
4.3 Kierownica i wsporniki kierownicy . . . . . 51
4.3.1 Minimalna głębokość zanurzenia . . . . . 51
4.3.2 Ustawianie nachylenia wspornika kierownicy . . . . . 52
4.3.3 Ustawianie kierownicy . . . . . 53
4.4 Elementy obsługi . . . . . 53
4.5 Dźwignia hamulcowa . . . . . 53
4.5.1 Sprawdzić rozmieszczenie dźwigni hamulców . . . . . 54
4.5.2 Ustawianie pozycji . . . . . 54
4.5.3 Ustawianie zasięgu dźwigni . . . . . 55
4.6 Pedały . . . . . 56
4.6.1 Pedał składany . . . . . 56
4.6.2 Pedał blokujący . . . . . 57
4.6.3 Pedał zatrzaskowy . . . . . 57
4.6.4 Swoboda stopy . . . . . 58
4.7 Oświetlenie . . . . . 59
4.7.1 Dynamo w piaście . . . . . 60
4.7.2 Oświetlenie na akumulator i baterie . . . . . 60
4.7.3 Światło przednie . . . . . 61
4.7.4 Lampa pozycyjna tylna . . . . . 61
4.7.5 Światła odblaskowe . . . . . 61
4.8 Amortyzator . . . . . 62
5 Hamulec . . . . . 63
5.1 Informacje podstawowe . . . . . 63

5.1.1 Torpedo . . . 63
5.1.2 Dźwignia hamulcowa . . . 63
5.1.2.1 Hamulec tarczowy . . . 64
5.1.2.2 Hamulec działający na obręcz koła . . . 64
5.2 Obsługa . . . 66
5.2.1 Uruchamianie dźwigni hamulcowej . . . 67
5.2.2 Uruchamianie torpedo . . . 67
5.3 Hamowanie hamulcem tarczowym . . . 68
5.4 Utrzymanie siły hamowania . . . 68
5.5 Układ ABS . . . 68
5.6 Ustawienia . . . 69
5.6.1 Ustawianie naprężenia linki hamulca w przypadku hamulców mechanicznych 69
5.6.2 Ustawianie punktu docisku . . . 70
6 Przerzutka zewnętrzna . . . 71
6.1 Informacje podstawowe . . . 71
6.1.1 Mechaniczna przerzutka zewnętrzna . . . 71
6.1.2 Elektroniczna przerzutka zewnętrzna . . . 72
6.1.3 Kombinacje kół zębatych . . . 72
6.2 Obsługa . . . 73
6.2.1 Przełączanie tylnego koła zębatego . . . 74
6.2.2 Przełączanie przednich zębatek . . . 74
6.2.3 Elektroniczna przerzutka zewnętrzna . . . 75
6.2.4 Przerzutka zewnętrzna/wewnętrzna (Dual Drive) . . . 75
6.2.5 Obsługa manetki w rowerze wyścigowym . . . 76
6.3 Ustawienia . . . 77
6.3.1 Ustawianie tylnej przerzutki . . . 78
6.3.2 Ustawianie przedniej przerzutki . . . 79
6.3.3 Korygowanie naprężenia linki przerzutki . . . 80
6.3.4 Ustawianie przerzutki zewnętrznej w rowerze wyścigowym . . . 80
7 Przerzutki wewnętrzne . . . 81
7.1 Informacje podstawowe . . . 81
7.1.1 Przerzutka automatyczna (Automatix) . . . 81
7.1.2 Przerzutka bezstopniowa (NuVinci) . . . 81
7.1.3 Bezstopniowa przerzutka automatyczna (NuVinci Harmony) . . . 82
7.1.4 Elektroniczna przerzutka wewnętrzna . . . 82
7.2 Obsługa . . . 82
7.2.1 Przerzutki wewnętrzne ze stopniami przełączania . . . 83

7.2.2 Przerzutki wewnętrzne bezstopniowe . . . . . 84
7.2.3 Przerzutka zewnętrzna/wewnętrzna (Dual Drive) . . . . . 84
7.3 Ustawienia . . . . . 85
7.3.1 Ustawianie naprężenia linki przerzutki . . . . . 85
7.3.2 Ustawianie naprężenia linki przerzutki NuVinci . . . . . 87
8 Przerzutka Pinion . . . . . 88
8.1 Przed każdym przejazdem . . . . . 88
8.2 Przełączanie przerzutki Pinion . . . . . 89
8.3 Środki zaradcze podczas zakłóceń . . . . . 90
8.4 Czyszczenie przerzutki Pinion . . . . . 92
8.5 Konserwacja przerzutki Pinion . . . . . 92
8.5.1 Konserwacja przerzutki Pinion z napędem łańcuchowym . . . . . 93
8.5.2 Konserwacja przerzutki Pinion z napędem pasowym . . . . . 93
8.6 Wymiana oleju . . . . . 93
9 Napęd pasowy . . . . . 95
9.1 Budowa napędu pasowego . . . . . 95
9.2 Użycie pasa napędowego . . . . . 95
9.3 Kontrola naprężenia pasa . . . . . 96
9.4 Zużycie napędu pasowego . . . . . 96
9.4.1 Kontrola wizualna zużycia pasa . . . . . 96
9.4.2 Kontrola wizualna napędu pasowego . . . . . 97
9.4.3 Skontrolować wzrokowo zużycie przedniej zębatki . . . . . 98
9.5 Czyszczenie napędu pasowego . . . . . 98
10 Koła roweru i opony . . . . . 99
10.1 Opony i wentyle . . . . . 100
10.1.1 Rodzaje wentyli . . . . . 101
10.1.2 Ciśnienie napełnienia opon . . . . . 102
10.2 Obręcze koła i szprychy . . . . . 103
10.3 Montaż i demontaż przedniego/tylnego koła . . . . . 104
10.3.1 Przednie/tylne koło z osiami szybkomocującymi . . . . . 106
10.3.1.1 Montaż . . . . . 106
10.3.1.2 Demontaż . . . . . 106
10.3.2 Przednie/tylne koło z osiami przetykowymi . . . . . 107
10.3.2.1 Montaż . . . . . 107
10.3.2.2 Demontaż . . . . . 107
10.3.3 Przednie/tylne koło ze złączem śrubowym . . . . . 108
10.3.3.1 Montaż . . . . . 108

10.3.3.2 Demontaż . . . . . 108
10.3.4 Koła z karbonu . . . . . 108
11 Teleskopowa sztyca podsiodłowa . . . . . 110
11.1 Informacje podstawowe . . . . . 110
11.2 Obsługa . . . . . 111
11.3 Ustawienia . . . . . 112
11.3.1 Ustawianie naprężenia linki . . . . . 112
11.3.2 Ustawianie prędkości wysuwania . . . . . 112
11.3.3 Pozycja zdalnego sterowania teleskopowej sztycy podsiodłowej . . . . . 112
11.3.4 Ustawianie teleskopowej sztycy podsiodłowej . . . . . 113
11.3.5 Odpowietrzanie hydraulicznej teleskopowej sztycy podsiodłowej . . . . . 113
12 Amortyzator . . . . . 114
12.1 Sztyca amortyzowana . . . . . 114
12.2 Widelec amortyzowany i amortyzator tylnego trójkąta . . . . . 114
12.2.1 Informacje podstawowe . . . . . 114
12.2.2 Obsługa . . . . . 115
12.2.3 Ustawienia . . . . . 118
12.2.3.1 Stopień rozciągania i nacisku . . . . . 118
12.2.3.2 SAG . . . . . 118
12.2.3.3 Funkcja Lock-Out . . . . . 119
13 Czyszczenie . . . . . 120
13.1 Hamulców . . . . . 122
13.2 Amortyzator . . . . . 123
13.3 Przerzutka . . . . . 124
13.4 Łańcuch . . . . . 125
14 Konserwacja . . . . . 126
14.1 Terminy przeglądów . . . . . 128
14.2 Złącza śrubowe . . . . . 129
14.3 Rama i widelec sztywny . . . . . 129
14.4 Widelec amortyzowany . . . . . 129
14.5 Bagażnik i błotniki . . . . . 130
14.6 Siodło . . . . . 130
14.7 Kierownica i wsporniki kierownicy . . . . . 130
14.8 Ustawianie łożyska główki ramy . . . . . 131
14.8.1 Tradycyjny wspornik kierownicy z zaciskiem wewnętrznym . . . . . 132
14.8.2 Wspornik kierownicy z zaciskiem zewnętrznym . . . . . 133

14.9 Koła . . . . . 134
14.9.1 Obręcze koła i szprychy . . . . . 134
14.9.2 Wskaźnik zużycia obręczy koła w przypadku hamulców działających na obręcz koła. . . . . 135
14.9.3 Opony . . . . . 135
14.10 Przebicie opony . . . . . 136
14.11 Demontaż koła roweru . . . . . 136
14.11.1 Przygotowanie hamulców . . . . . 136
14.11.1.1 Przygotowanie mechanicznych hamulców działających na obręcz koła . . . . . .137
14.11.1.2 Przygotowanie hydraulicznych hamulców działających na obręcz koła . . . . . 138
14.11.1.3 Przygotowanie torpedo . . . . . 138
14.11.1.4 Przygotowanie hamulców w przypadku rowerów wyścigowych . . . 139
14.11.2 Demontaż koła przedniego . . . . . 139
14.11.3 Demontaż koła tylnego. . . . . 140
14.11.4 Demontaż opony drutowej lub zwijanej . . . . . .141
14.11.5 Skontrolować opaskę na obręczy koła . . . . . 142
14.11.6 Montaż opony drutowej lub zwijanej . . . . . 143
14.11.7 Montaż opon UST . . . . . 144
14.11.8 Montaż koła roweru. . . . . 145
14.11.8.1 Montaż koła przedniego. . . . . 145
14.11.8.2 Montaż koła tylnego. . . . . 146
14.11.8.3 Po zamontowaniu kół roweru . . . . . 146
14.12 Układ hamulcowy . . . . . 147
14.12.1 Hamulec działający na obręcz koła - informacje ogólne . . . . . .147
14.12.1.1 Kontrola okładziny hamulcowej . . . . . 148
14.12.1.2 Wymiana okładzin hamulcowych . . . . . 149
14.12.1.3 Wymiana okładziny hamulcowej ze śrubą. . . . . 150
14.12.1.4 Wymiana okładziny hamulcowej z zawleczką zabezpieczającą . . . . 150
14.12.1.5 Wymiana klocka hamulcowego w rowerach wyścigowych . . . . . 150
14.12.1.6 Ustawianie odstępu między okładzinami hamulcowymi w rowerze wyścigowym . . . . . 152
14.12.2 Mechaniczny hamulec działający na obręcz koła. . . . . 153
14.12.2.1 Wymiana klocka hamulcowego . . . . . 153
14.12.2.2 Ustawianie odstępu klocka hamulcowego . . . . . 155
14.12.2.3 Kontrola układu hamulcowego . . . . . 156
14.12.3 Hydrauliczny hamulec działający na obręcz koła. . . . . 156
14.12.3.1 Wymiana klocków hamulcowych . . . . . 157

14.12.3.2 Ustawianie odstępu klocka hamulcowego (Magura modele HS). . . . 158
14.12.3.3 Kontrola układu hamulcowego . . . . . 159
14.12.4 Hamulec tarczowy. . . . . 159
14.12.4.1 Docieranie hamulca tarczowego . . . . . 160
14.12.4.2 Kontrola tarczy hamulcowej . . . . . 160
14.12.4.3 Ustawianie punktu docisku. . . . . 160
14.12.4.4 Ustawianie zacisku hamulcowego . . . . . .161
14.12.4.5 Wymiana okładzin hamulcowych. . . . . .161
14.12.4.6 Kontrola okładziny hamulcowej. . . . . 163
14.12.4.7 Kontrola układu hamulcowego . . . . . 164
14.12.5 Torpedo . . . . . 164
14.13 Napęd pedałowy. . . . . 165
14.14 Instalacja oświetlenia. . . . . 165
14.15 Dynamo w piaście . . . . . 166
14.16 Naprężenie łańcucha . . . . . 166
14.16.1 Regulacja napięcia łańcucha za pomocą przekładni w piaście. . . . . 166
14.16.2 Naprężenie łańcucha przy przerzutkach zewnętrznych . . . . . 167
14.16.3 Linki przerzutki. . . . . 167
14.16.4 Przerzutka zewnętrzna . . . . . 167
14.17 Zalecenia dotyczące ciśnienia napełnienia opon . . . . . 168
14.18 Smarowanie smarem i olejem . . . . . 169
14.19 Plan czyszczenia i konserwacji . . . . . 170
15 Przechowywanie. . . . . 174
16 Utylizacja . . . . . 175
16.1 Pojazd . . . . . 175
16.2 Części elektroniczne i akcesoria . . . . . 175
16.3 Opakowanie . . . . . 175
16.4 Opony i węże. . . . . 175
16.5 Środek do smarowania i pielęgnacji. . . . . 175

# 1 Informacje podstawowe

## 1.1 Przeczytać i zachować instrukcję obsługi



Niniejsza instrukcja obsługi należy do tego pojazdu. Rowery, rowery wyścigowe, rowery elektryczne typu Pedelec, rowery elektryczne typu S-Pedelec, rowery dziecięce oraz rowerki dziecięce zebrane zostały pod jedną nazwą „pojazd". Instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące ustawień i użycia. Przed uruchomieniem pojazdu należy dokładnie i w całości przeczytać instrukcję obsługi, w szczególności wskazówki bezpieczeństwa. W zależności od modelu i kategorii pojazdu należy również dokładnie i w całości przeczytać uzupełniające instrukcje obsługi. Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych urazów lub do uszkodzenia pojazdu. Przechowywać instrukcję obsługi zawsze pod ręką. Przekazując pojazd osobie trzeciej należy koniecznie dołączyć niniejszą instrukcję obsługi.

## 1.2 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Producent lub sprzedawca nie przejmuje odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użycia niezgodnego z przeznaczeniem. Używać pojazdu tylko zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji obsługi. Każde inne użycie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem i może prowadzić do wypadków, poważnych urazów lub do uszkodzenia pojazdu.

Nie jest dopuszczalna przebudowa pojazdów w rower elektryczny typu Pedelec lub S-Pedelec.

Niedozwolone są wszelkie manipulacji w zespole napędowym rowerów Pedelec i S-Pedelec.

Niedozwolone są zmiany i przebudowy pojazdu, które zmieniają jego właściwości (np. płozy narciarskie, urządzenia do transportu ładunku, wózki boczne).

Niezgodne z przeznaczeniem używanie pojazdu może spowodować wygaśnięcie roszczeń gwarancyjnych.

Pojazd jest przeznaczony do użycia przez jedną osobę i do wysokości jej ciała ustawiono pozycję siodełka (patrz rozdział „Informacje podstawowe / Pozycja siedząca").

Używanie fotelików dziecięcych, przyczepek dla dzieci i innych przyczepek rowerowych (ładunkowych i dla psów) w pojazdach kategorii 0 i 6 jest niedozwolone. Używając fotelika dziecięcego lub przyczepki w połączeniu z pojazdem kategorii 2, 3, 4 lub 5, kierowca musi się kierować zasadami zgodnego z przeznaczeniem użytkowania kategorii 2. Podane instrukcje użytkowania stosują się w całości do kategorii 1.

Zabrania się używania fotelików dziecięcych, przyczepek dziecięcych i innych przyczepek rowerowych:

- z pojazdami z tylnym trójkątem karbonowym, chyba że ma specjalny uchwyt do mocowania sprzęgu przyczepy.
- Pojazdów typu S-Pedelec
- Rowerów dla dzieci i młodzieży z kołami w rozmiarach 12" 16", 20" i 24".

W celu uzyskania dalszych informacji należy zapoznać się z rozdziałem „Bezpieczeństwo / Wskazówki dotyczące przewożenia dzieci" i zwrócić uwagę na specjalne wskazówki dotyczące użytkowania posiadanego pojazdu. Przed użyciem przyczep rowerowych dla dzieci i fotelików rowerowych należy skontaktować się ze sprzedawcą.

Rowery wyścigowe i Fitness są przeznaczone wyłącznie do użycia na ulicach i drogach o gładkiej, asfaltowej, betonowej lub wybrukowanej powierzchni. Każde użycie na nieutwardzonych drogach może prowadzić do awarii pojazdu. Montaż bagażnika, fotelika dziecięcego lub przyczepy jest niedozwolony.

Rower wyścigowy / Fitness jest określony jako pojazd

- z kierownicą szosową (rower wyścigowy) lub kierownicą płaską (Flatbar w przypadku roweru Fitness)
- z wąskimi oponami z bardzo małym bieżnikiem lub bez bieżnika
- z ramą bez amortyzatorów
- który wymaga rozciągniętej sportowej pozycji siedzącej

Aby używać pojazdu zgodnie z przeznaczeniem w ruchu drogowym należy znać, rozumieć i przestrzegać przepisów krajowych i regionalnych (patrz rozdział „Bezpieczeństwo / Wskazówki dotyczące ruchu drogowego").

## 1.3 Kategorie pojazdu

Pojazd posiada symbol określający jego kategorię. Symbol ten znajduje się z reguły na dole rury podsiodłowej z lewej strony:

➔ Proszę porównać kategorię pojazdu podaną na pojeździe z kategoriami pojazdów zamieszczonych w poniższej tabeli.

➔ Należy przeczytać wszystkie rozdziały, które są zgodne z kategorią posiadanego pojazdu.

| Symbol | Kategoria pojazdu | Użytkowanie |
|---|---|---|
|  | Pojazdy kategorii 0 to z reguły rowerki dziecięce 12" i rowery dziecięce 12" i 16". | Kategoria 0:<br>- dla dzieci powyżej 3 roku życia<br>- Użytkowanie tylko pod nadzorem osób uprawnionych do sprawowania władzy rodzicielskiej<br>- Uczestnictwo w ruchu drogowym nie jest dozwolone<br>- Uczestnictwo w zawodach nie jest dozwolone<br>- Nie nadaje się do skoków i akrobatyki |
|  | Pojazdy kategorii 1 to pojazdy przeznaczone do użytku wyłącznie w infrastrukturze miejskiej (stan jezdni). | Kategoria 1:<br>- tylko do dróg i ścieżek asfaltowych, betonowych lub utwardzonych<br>- musi być zapewniony stały kontakt kół z podłożem<br>- niedozwolony jest udział w wyścigach<br>- nie nadaje się do skoków i akrobacji<br>- zgodny z przeznaczeniem przeciętny zakres prędkości wynosi od 15 do 25 km/h |
|  | Pojazdy kategorii 6 to zazwyczaj rowery, rowery elektryczne Pedelec i S-Pedelec typu wyścigowego lub fitness (rower miejski)/rowery do jazdy na czas/rowery triatlonowe. | Kategoria 6:<br>- tylko do dróg i ścieżek asfaltowych, betonowych lub utwardzonych<br>- musi być zapewniony stały kontakt kół z podłożem<br>- dozwolony jest udział w wyścigach<br>- nadaje się do zjazdów i sprintów<br>- nie nadaje się do skoków i akrobacji<br>- zgodny z przeznaczeniem przeciętny zakres prędkości wynosi od 30 do 55 km/h |

| Symbol | Kategoria pojazdu | Użytkowanie |
|---|---|---|
|  | Pojazdy kategorii 2 to zwykle rowery, rowery elektryczne Pedelecs i S-Pedelecs miejskie, trekkingowe, crossowo-trekkingowe, turystyczne lub towarowe, poza tym rowery młodzieżowe 24" i dziecięce 20". | Kategoria 2:<br>- Obejmuje kategorię 1 oraz drogi utwardzone i gruntowe z umiarkowanymi wzniesieniami<br>- Można zjeżdżać z występów do 15 cm, np. krawędzie chodników<br>- Uczestnictwo w zawodach nie jest dozwolone<br>- nadaje się do jazdy rekreacyjnej i trekkingu przy umiarkowanym wysiłku<br>- Nie nadaje się do skoków i akrobatyki<br>- zgodny z przeznaczeniem przeciętny zakres prędkości wynosi od 15 do 25 km/h |
|  | Pojazdy kategorii 3 to z reguły rowery, rowery elektryczne typu Pedelec i S-Pedelec typu rower górski wykorzystywane w kolarstwie górskim w konkurencji Cross Country, Marathon i Tour oraz rowery z dziedziny Gravel Cyclo-Cross i All Track. | Kategoria 3:<br>- Obejmuje kategorie 1 i 2 oraz surowe traile z małymi przeszkodami i nieutwardzone odcinki, wymagające dobrej techniki jazdy<br>- nadaje się do jazdy sportowej i wyścigowej na trasach o umiarkowanym stopniu trudności technicznej<br>- Dopuszczalne są zeskoki z progu i skoki do maks. wysokości 60 cm (przy założeniu odpowiedniej techniki jazdy)<br>- Nie nadaje się do akrobatyki |

| Symbol | Kategoria pojazdu | Użytkowanie |
|---|---|---|
|  | Pojazdy kategorii 4 to zazwyczaj rowery, rowery elektryczne Pedelec i S-Pedelec typu górskiego Allmountain/Trail. | Kategoria 4:<br>- Obejmuje kategorie 1, 2 i 3<br>- Większe przeszkody i wyższe prędkości wymagają większych zdolności rowerzysty<br>- Uczestnictwo w zawodach jest dozwolone<br>- nadaje się do zjazdów po nieutwardzonych drogach<br>- Dopuszczalne są zeskoki z progu i skoki do maks. wysokości 120 cm (przy założeniu odpowiedniej techniki jazdy)<br>- Nie nadaje się do akrobatyki |
|  | Pojazdy kategorii 5 to z reguły rowery, rowery elektryczne typu Pedelec i S-Pedelec typu rower górski do zastosowania na szlakach Enduro/Freeride/Downhill/Dirtjump. | Kategoria 5:<br>- Obejmuje kategorie 1, 2, 3 i 4 oraz bardzo wymagający teren z ekstremalnymi spadkami, po którym bardzo szybko się jeździ<br>- Bardzo wysokie wymagania odnośnie zdolności rowerzysty<br>- Uczestnictwo w zawodach jest dozwolone<br>- nadaje się do skoków i zjazdów po nieutwardzonych drogach<br>- Dopuszczalne są dalekie skoki i zeskoki z progu (przy założeniu posiadania odpowiedniej techniki jazdy)<br>- Nie nadaje się do akrobatyki |

Rowerki dziecięce z rozmiarem kół 12" są zgodne z normą DIN EN 71
Rowery dziecięce z rozmiarem kół 12" i 16" są zgodne z normą DIN EN 8098
Rower elektryczny Pedelec spełnia wymagania normy DIN EN 15194 i częściowo również normy DIN EN ISO 4210, rower elektryczny S-pedelec spełnia wymagania normy DIN EN 15194 względnie rozporządzenia (UE) 168/2013 (L1e-B), wszystkie pozostałe rowery spełniają wymagania normy DIN EN ISO 4210.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem jest określone w normie DIN EN 17406

## 1.4 Maksymalna dopuszczalna masa całkowita

### ZAGROŻENIE

Pęknięcie elementów konstrukcji na skutek przeciążenia pojazdu.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy przestrzegać maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu.

### WSKAZÓWKA

Szkody materialne na skutek przeciążenia pojazdu.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Należy przestrzegać maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu.

Pojazd posiada maksymalną dopuszczalną masę całkowitą, której nie można przekroczyć.

- Należy przestrzegać maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu.
- W przypadku pytań odnośnie maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej proszę skontaktować się ze sprzedawcą.

| | |
|---|---|
|  | Symbol ten wskazuje (przykładową) maksymalną dopuszczalną masę całkowitą pojazdu. Maksymalną dopuszczalną masę całkowitą posiadanego pojazdu podano na naklejce pojazdu. Naklejka znajduje się z reguły na dole rury podsiodłowej z lewej strony. |

Maksymalną dopuszczalną masę całkowitą oblicza się w następujący sposób: Pojazd + rowerzysta+ bagaż / plecak / fotelik rowerowy itd. = maksymalna dopuszczalna masa całkowita.

Maksymalna dopuszczalna masa całkowita i napęd przyczepki:

Jeśli używa się przyczepy, nie wolno przekraczać maksymalnej masy holowanej przyczepy 40 kg bez hamulca / 80 kg z hamulcem (przyczepa + obciążenie użytkowe).

| | |
|---|---|
|  | Ten symbol wskazuje maksymalną dopuszczalną masę przyczepy holowanej przez pojazd. Należy zwrócić uwagę na wszelkie dodatkowe informacje dotyczące roweru lub przyczepki. Jeżeli podana wartość jest mniejsza niż 40 kg, specyfikacje te muszą być przestrzegane.<br>Należy przestrzegać danych producenta naczepy dotyczących nacisku przyczepy na zaczep holowniczy. |

Jeżeli używa się przyczepy, masa całkowita przyczepy (przyczepa + obciążenie użytkowe) zalicza się do masy całkowitej pojazdu i musi być uwzględniona przy ustalaniu maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu. W razie potrzeby pojazd ma homologację na wyższą dopuszczalną masę całkowitą jako zespół z przyczepą. Należy zwrócić uwagę na instrukcje umieszczone na pojeździe oraz w dokumentach dotyczących danego modelu.

## 1.5 Pozycja siedząca

**OSTROŻNIE**

Naciągnięcie mięśni i bóle stawów na skutek nieprawidłowo ustawionej pozycji siedzącej.

Zagrożenie urazami!

➔ Proszę zlecić sprzedawcy ustawienie prawidłowej pozycji siedzącej.

**OSTROŻNIE**

Ograniczony dostęp do elementów obsługi na kierownicy na skutek nieprawidłowo ustawionej pozycji siedzącej.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

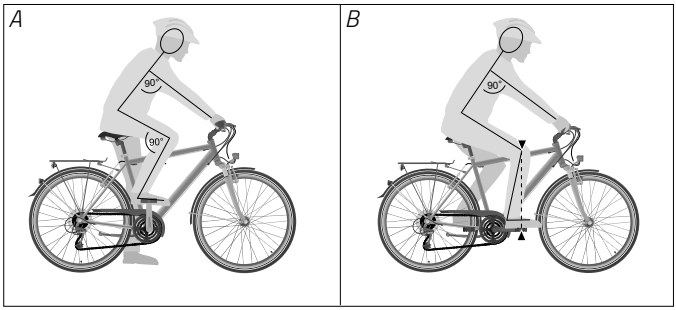
➔ Proszę zlecić sprzedawcy ustawienie prawidłowej pozycji siedzącej.

Optymalna pozycja siedząca jest uzależniona od wielkości i geometrii ramy pojazdu, wzrostu rowerzysty oraz ustawienia kierownicy i siodełka. Aby ustawić optymalną pozycję siedzącą potrzebna jest specjalistyczna wiedza.

Optymalna pozycja siedząca może być również uzależniona od sposobu użytkowania pojazdu, np. jeśli jest użytkowany przede wszystkim do celów sportowych.

Istotnymi cechami optymalnej pozycji siedzącej są:

– Gdy pedał jest ustawiony u góry, kąt zgięcia kolana nogi znajdującej się u góry i kąt zgięcia ramienia wynoszą 90°. Noga znajdująca się na dole jest lekko ugięta (patrz „Rys.: Optymalna pozycja siedząca (A)").
– Gdy pedał jest ustawiony z przodu, kolano znajduje się powyżej osi przedniego pedału (patrz „Rys.: Optymalna pozycja siedząca (B)").
– Ramiona są odprężone i lekko wygięte na zewnątrz (niewidoczne na rysunku).
– Plecy są lekko nachylone do przodu i nie są ustawione prostopadle do sztycy podsiodłowej.




*Rys.: Optymalna pozycja siedząca (przykład)*

➔ W celu ustawienia prawidłowej wysokości siodełka lub kierownicy należy przeczytać rozdział „Ustawienia podstawowe / Siodło" i „Ustawienia podstawowe / Kierownica i wsporniki kierownicy".

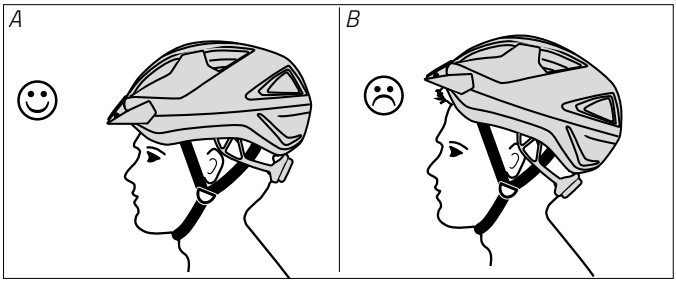
## 1.6 Wysokość ramy

Dla zapewnienia bezpiecznej i przyjemnej jazdy ważne jest, aby kupić pojazd z wysokością i długością ramy dopasowaną do rowerzysty. Dopasowana wysokość ramy jest uzależniona od długości kroku rowerzysty. Ważne jest uwzględnienie długości kroku, aby umożliwić szybkie i bezpieczne zatrzymanie oraz zejście z pojazdu w sytuacjach niebezpiecznych.

➔ Aby dopasować prawidłową wysokość ramy należy zasięgnąć porady u sprzedawcy.

## 1.7 Kask

- Podczas każdej jazdy należy nosić odpowiedni i dopasowany kask.
- Kupując kask proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy.
- Proszę pozwolić sprzedawcy dopasować kask.
- Należy przestrzegać informacji dołączonych przez producenta kasku.
- Pamiętać o tym, aby kask był prawidłowo założony (patrz „Rys.: Ułożenie kasku (A)").
- Zawsze zamykać zapięcie pod brodą.




*Rys.: Ułożenie kasku ((A) prawidłowe, (B) za mocno wysunięty do tyłu) (przykład)*

## 1.8 Bagażnik

### OSTROŻNIE

Zablokowanie koła przedniego na skutek nieprawidłowego załadunku przedniego bagażnika.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Załadowywać przedni bagażnik tylko do góry.
- Ustawić ładunek tak, aby nie zwisał po bokach i nie utrudniał kierowania.
- Ustawić ładunek w takiej pozycji, aby nie mógł zaplątać się w szprychy przedniego koła.

## OSTROŻNIE

Zmieniające się warunki jazdy na skutek przyrządów transportowych zamontowanych w późniejszym czasie.

Zagrożenie urazami!

- Dostosować swój styl jazdy do zmieniających się warunków podczas jazdy.

## WSKAZÓWKA

Przeciążenie bagażnika.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego załadunku bagażnika.
- Bagażnik jest dopuszczony wyłącznie do transportu bagażu.

## WSKAZÓWKA

Uszkodzenie komponentów pojazdu na skutek niedopuszczalnego montażu bagażnika.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Nigdy nie montować bagażnika na sztycy podsiodłowej.
- Nigdy nie montować bagażnika na ramie w pełni zamortyzowanej.

Bagażnik jest urządzeniem na pojeździe, na którym można transportować bagaż.

W zależności od modelu pojazdu dostępny jest bagażnik z zaciskiem, bagażnik bez zacisku z pasami mocującymi lub bagażnik low-rider do sakiew na bagażnik.

Ponadto wiele modeli jest wyposażonych seryjnie w bagażnik systemowy. W przypadku bagażników systemowych dostępne są różne akcesoria, jak np. kosze lub torby, które można zablokować na powierzchni bagażnika.

- W kwestii odpowiednich akcesoriów proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy.

Jeśli posiadany pojazd jest wyposażony w bagażnik:

- Nie modyfikować bagażnika.
  - W kwestii zmiany bagażnika proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy.
- Nie dopuścić do przeciążenia bagażnika.
  - Przestrzegać maksymalnego dopuszczalnego załadunku bagażnika.
  - Maksymalny dopuszczalny załadunek bagażnika jest z reguły wytłoczony na jego powierzchni.
  - Jeśli maksymalny dopuszczalny załadunek nie jest wytłoczony na jego powierzchni, wówczas należy zasięgnąć porady u sprzedawcy.
- Należy równomiernie obciążać bagażnik.
  - W przypadku użycia toreb bocznych na bagażnik, należy pamiętać o tym, aby masa bagażu była równomiernie rozdzielona w lewej i prawej torbie bocznej.
- Należy upewnić się, czy bagaż jest wystarczająco zabezpieczony przed upadkiem.
  - W razie konieczności wykorzystać pasy mocujące, aby zabezpieczyć bagaż.

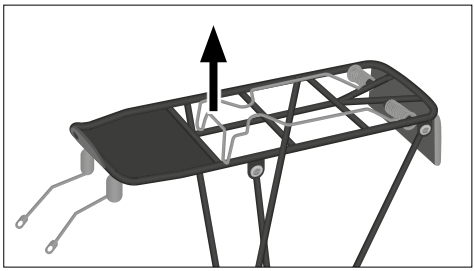
Jeśli posiadany pojazd nie jest wyposażony w bagażnik:

- Późniejszy montaż bagażnika na wahaczu pojazdu jest dopuszczalny tylko wtedy, gdy na ramie dostępne są potrzebne punkty do przykręcenia. W przeciwnym razie zabrania się późniejszego montażu. Należy ewentualnie przestrzegać wskazówek znajdujących się na pojeździe.
- Późniejszy montaż bagażnika lub innego urządzenia transportowego na widelcu przednim jest zabroniony, o ile nie uzyska się wyraźnej zgody.
- Późniejszy montaż bagażnika lub innego urządzenia transportowego na widelcu przednim i/lub na wahaczu roweru elektrycznego typu S-Pedelec jest zabroniony.

Należy pamiętać o tym, aby instalacje świetlne i reflektory nie zostały zakryte podczas późniejszego montażu urządzenia transportowego lub w razie konieczności należy zmienić ich pozycje.

### 1.8.1 Bagażnik z zaciskiem

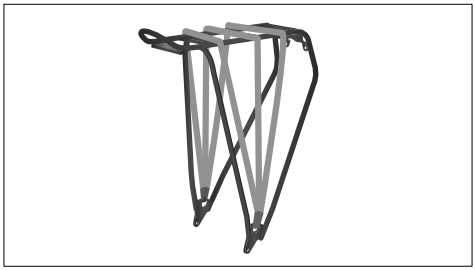
1. Chwycić zacisk, lekko przesunąć go do góry i przytrzymać w tej pozycji.
2. Umieścić bagaż na bagażniku.
3. Zamocować bagaż na bagażniku, cofając powoli zacisk.
4. Należy upewnić się, czy bagaż jest zabezpieczony przed upadkiem.



*Rys.: Bagażnik z zaciskiem (przykład)*

### 1.8.2 Bagażnik bez zacisku z pasem mocującym

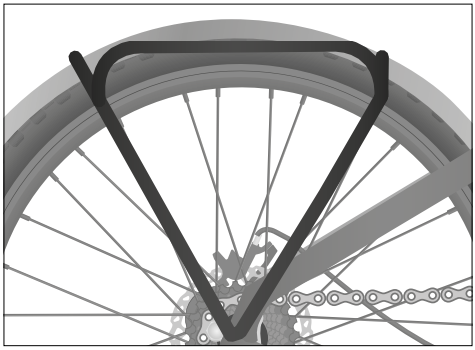
1. Poluzować pasy mocujące.
2. Umieścić bagaż na bagażniku.
3. Zaciągnąć pasy mocujące siłą wzdłuż bagażu.
4. Zamocować pasy mocujące w odpowiednich uchwytach na ramie bagażnika.
   - ➔ Należy upewnić się, czy bagaż jest zabezpieczony przed upadkiem.



*Rys.: Bagażnik z pasami mocującymi (przykład)*

### 1.8.3 Bagażniki low-rider do toreb bocznych

1. Napełnić torby boczne.
2. Pamiętać o tym, aby torby boczne miały tę samą masę.
3. Zamknąć torby boczne w taki sposób, aby nie zwisały żadne luźne taśmy i pasy.
4. Zawiesić torby boczne na bagażniku za pomocą urządzeń do zawieszania.
   - ➔ Upewnić się, czy torby są prawidłowo umieszczone na bagażniku low-rider i czy są zabezpieczone przed upadkiem.



*Rys.: Bagażnik low-rider (przykład)*

### 1.8.4 Bagażnik systemowy

- ➔ Należy przestrzegać dołączonych informacji dotyczących działania posiadanego bagażnika systemowego.
- ➔ W kwestii funkcji i odpowiednich akcesoriów proszę ewentualnie zasięgnąć porady u sprzedawcy.

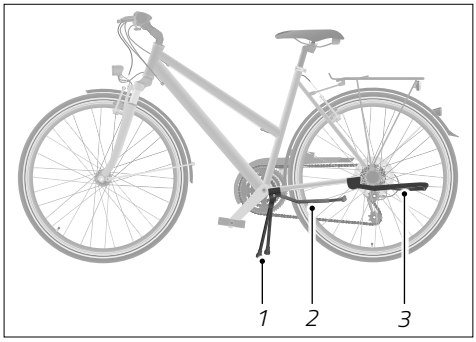
## 1.9 Warianty stopki rowerowej

Stopka rowerowa jest urządzeniem pozwalającym po użyciu odstawić pojazd w pozycji pionowej.

Modele wyposażone w stopkę posiadają środkową stopkę boczną, środkową stopkę dwustronną lub stopkę tylnego trójkąta (patrz „Rys.: Warianty stopki rowerowej").

Jeśli posiadany pojazd nie jest wyposażony w stopkę rowerową, a użytkownik chciałby ją zamontować:

- Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy w celu montażu stopki rowerowej.
- Proszę zlecić sprzedawcy montaż stopki rowerowej.
- Należy pamiętać, że nie jest dopuszczalne montowanie stopek rowerowych na ramie karbonowej.




*Rys.: Warianty stopki rowerowej (przykład)*

*1 Środkowa stopka dwustronna*

*2 Środkowa stopka boczna*

*3 Stopka tylnego trójkąta*

### 1.9.1 Stopka boczna i stopka tylnego trójkąta

1. Aby rozłożyć stopkę środkową lub stopkę tylnego trójkąta, należy mocno trzymać pojazd.
2. Przechylić stopkę boczną lub stopkę tylnego trójkąta na dół.
3. Odstawić pojazd na stopce bocznej lub stopce tylnego trójkąta.
4. Przed puszczeniem pojazdu należy upewnić się, czy stoi on mocno na stopce bocznej lub stopce tylnego trójkąta i nie upadnie.

- Aby ponownie podnieść stopkę boczną lub stopkę tylnego trójkąta, należy je zwolnić i przechylić do góry.

### 1.9.2 Stopka dwustronna

1. Aby rozłożyć stopkę dwustronną, należy mocno trzymać pojazd.
2. Przechylić stopkę dwustronną na dół.
3. Zamocować stopkę dwustronną.
4. Cofnąć pojazd, aby go ustawić na stopce dwustronnej.
5. Przed puszczeniem pojazdu należy upewnić się, czy stoi on mocno na stopce dwustronnej i nie upadnie.

- Aby przechylić stopkę dwustronną do góry, przesunąć pojazd do przodu. Na skutek ruchu stopka dwustronna przechyla się do góry.
- Przed przejazdem upewnić się, czy stopka została całkowicie schowana do góry i nie ciągnie się po podłożu.

## 1.10 Trenażer rowerowy

**OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowa obsługa trenażera rowerowego na skutek niewystarczającej wiedzy.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przed użyciem i obsługą należy zapoznać się z funkcjami trenażera rowerowego.

Podczas użytkowania trenażera rowerowego dopuszczalne są wyłącznie tak zwane rolki swobodne. W przypadku użycia tego typu rolek pojazd nie jest na stałe zamocowany.

Należy ewentualnie dostosować ogumienie pojazdu do trenażera rowerowego.

W przypadku użycia trenażera rowerowego wyklucza się użycie pojazdów silnikowych wszelkiego typu oraz pojazdów kategorii 0 i typów rowerów dziecięcych 20" i rowerów młodzieżowych 24".

## 1.11 Kierownica Aero na rowerach wyścigowych

**OSTRZEŻENIE**

Wydłużona droga hamowania na skutek większego odstępu od dźwigni hamulcowej.

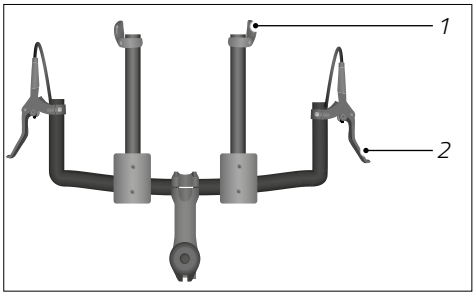
Zagrożenie wypadkiem!

- Należy zapoznać się z obsługą kierownicy Aero i dźwigni hamulcowych.
- Używając kierownicy Aero należy zachować wyjątkową ostrożność.

Tak zwane kierownice Aero są wykorzystywane przykładowo po to, aby móc zachować pozycję aerodynamiczną podczas triathlonu lub w przypadku jazdy na czas rowerem wyścigowym.

Kierownice Aero można montować wyłącznie na pojazdach kategorii 1 i na rowerach wyścigowych bez wsparcia silnikowego.

Manetki kierownicy Aero znajdują się często na końcu kierownicy (patrz rozdział „Przerzutka zewnętrzna / Obsługa / Obsługa manetki w rowerze wyścigowym). Dźwignie hamulcowe znajdują się na końcu kierownicy podstawowej. Gdy rower wyścigowy prowadzony jest w pozycji aerodynamicznej, wówczas dźwignie hamulcowe znajdują się poza bezpośrednim zasięgiem rowerzysty.




*Rys.: Odstęp między manetkami a dźwigniami hamulcowymi w przypadku kierownicy Aero (przykład)*

*1 Manetka*

*2 Dźwignia hamulcowa*

- Z dala od ruchu drogowego należy zapoznać się ze sposobem jazdy z kierownicą Aero oraz przełączania dźwigni hamulcowych.
- Podczas nauki obsługi kierownicy należy wykluczyć inne źródła zagrożenia, jak nieopanowana obsługa pedałów zatrzaskowych. W pierwszej kolejności należy koncentrować się na nauce obsługi kierownicy.
- Dostosować swój styl jazdy do zmieniających się warunków podczas jazdy.

# 2 Przed rozpoczęciem jazdy

Rozdział ten zawiera informacje dotyczące rozpoczęcia używania pojazdu.

## 2.1 Przed każdym przejazdem

**OSTRZEŻENIE**

Pęknięcie materiału na skutek zużycia uwarunkowanego użytkowaniem i luźnych połączeń śrubowych.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

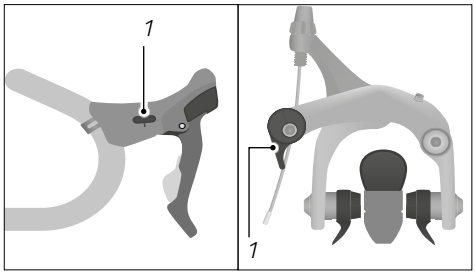
- Przed każdym przejazdem skontrolować pojazd zgodnie z instrukcją kontroli.
- Używać pojazdu tylko wtedy, gdy jest nieuszkodzony.
- Używać pojazdu tylko wtedy, gdy nie stwierdzono nadmiernego zużycia i żadnych luźnych złączy wtykowych i śrubowych.

- Przed każdym przejazdem skontrolować pojazd zgodnie z instrukcją kontroli.

| Instrukcja kontroli | |
|---|---|
| Złącza śrubowe i wtykowe | Kontrola wizualna złączy śrubowych i wtykowych |
| Hamulców | Kontrola działania hamulców |
| Przerzutka | Kontrola działania przerzutki |
| Koła | Kontrola wizualna pod kątem prawidłowego osadzenia i prawidłowego ustawienia |
| | Kontrola wzrokowa osi przetykowych, szybkozamykacza i/lub złączy śrubowych |
| Opony | Kontrola wizualna opon pod kątem pęknięć lub ciał obcych |
| | Skontrolować i ustawić ciśnienie opon |
| Rama | Kontrola wzrokowa ramy pod kątem pęknięć, odkształceń i odbarwień |
| Amortyzator | Kontrola funkcji poprzez ściskanie i rozprężanie amortyzatora |

| Instrukcja kontroli | |
|---|---|
| Obręcze koła i szprychy | Kontrola wzrokowa obręczy i szprych |
| Szybkozamykacz | Skontrolować naprężenie wstępne |
| | Kontrola wizualna pod kątem prawidłowego osadzenia szybkozamykacza |
| Siodło/Sztyca podsiodłowa | Kontrola wzrokowa siodełka / sztycy podsiodłowej |
| Kierownica / wspornik kierownicy | Skontrolować kierownicę i wspornik kierownicy pod kątem prawidłowego osadzenia |
| | Kontrola wzrokowa kierownicy i wspornika kierownicy pod kątem pęknięć, odkształceń i odbarwień |
| Oświetlenie | Kontrola działania oświetlenia |
| Dzwonek | Kontrola działania dzwonka |

1. Podczas hamowania sprawdzić za pomocą dźwigni szybkomocującej, czy przy obu hamulcach dźwignia szybkomocująca jest otwarta (patrz „Rys.: Pozycja dźwigni szybkomocującej").
2. Sprawdzić działanie hamulców.
   - ➔ Należy użyć dźwigni hamulcowej i w razie konieczności hamulca pedałowego i zwrócić uwagę na nietypowe dźwięki.
   - ➔ Należy sprawdzić, czy pojazd przy zaciągniętym hamulcu nie może ruszyć lub może być przesunięty tylko z trudem.




*Rys.: Pozycja dźwigni szybkomocującej (przykład)*

*1 Dźwignia szybkomocująca*

   - ➔ Sprawdzić brak tarcia okładzin hamulcowych przy zwolnionym hamulcu.
   - ➔ Należy sprawdzić, czy przy uruchomionej dźwigni hamulcowej dotyka ona kierownicy. Należy ewentualnie zlecić sprzedawcy ponowne ustawienie lub wymianę zużytych części.
3. Sprawdzić działanie przerzutki.
   - ➔ Należy sprawdzić, czy wszystkie biegi przełączają się prawidłowo i czy nie występują przy tym nietypowe dźwięki.

4. Obniżyć i podnieść widelec amortyzowany.
   - ➔ Jeśli słychać nietypowe dźwięki albo widelec amortyzowany ustępuje bez oporu, wówczas należy przekazać go sprzedawcy do kontroli.
5. Należy sprawdzić (jeśli to możliwe), czy osie szybkomocujące i osie przetykowe są prawidłowo podłączone i ustawione (patrz rozdział „Koła roweru i opony / Montaż i demontaż przedniego/tylnego koła").
6. Należy sprawdzić, czy kierownica jest ustawiona pod kątem prostym względem koła przedniego.
   - ➔ Jeśli kierownica nie jest ustawiona pod kątem prostym względem przedniego koła, wówczas należy ją ustawić (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Kierownica i wsporniki kierownicy / Ustawianie kierownicy").
7. Sprawdzić działanie dzwonka i oświetlenia.
   - ➔ Należy sprawdzić, czy słychać wyraźny dźwięk, gdy dzwonek jest uruchamiany.
   - ➔ Włączyć oświetlenie i sprawdzić, czy świeci się światło przednie i lampa pozycyjna tylna (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Oświetlenie"). W przypadku pojazdów posiadających dynamo należy obrócić przednie koło.
   - ➔ Usunąć wszelkie zanieczyszczenia/zabrudzenia z reflektora, reflektorów i światła tylnego.

## 2.2 Przed pierwszym przejazdem

**OSTRZEŻENIE**

Niespodziewane zachowanie pojazdu na skutek nieprawidłowej obsługi.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

➔ Przed pierwszą jazdą należy zapoznać się z funkcjami pojazdu.

Pojazd został kompletnie zmontowany i ustawiony przez sprzedawcę i jest gotowy do jazdy. Przed pierwszym przejazdem należy dodatkowo przestrzegać następujących punktów:

- ➔ Należy dowiedzieć się, gdzie znajdują się dźwignie hamulcowe.
- ➔ Jeśli umiejscowienie dźwigni hamulcowej dla koła przedniego i tylnego nie jest typowe dla użytkownika, wówczas należy zlecić sprzedawcy zmianę umiejscowienia.
- ➔ Należy przyzwyczaić się, przy niskiej prędkości, do właściwości hamowania posiadanego typu hamulców (patrz rozdział „Hamulec").

- W przypadku hamulców hydraulicznych uruchomić wielokrotnie obie dźwignie hamulcowe, aby okładziny hamulcowe ustawiły się na środku w zacisku hamulcowym.
- Upewnić się, że kierownica, wspornik siodła i uchwyty są mocno przymocowane.
- Należy przyzwyczaić się do sposobu jazdy posiadanego pojazdu z dala od ruchu drogowego.
- Z dala od ruchu drogowego należy nauczyć się obsługiwać przerzutkę do tego stopnia, że zmiana biegów nie będzie wpływać na koncentrację podczas jazdy (patrz rozdział „Przerzutka zewnętrzna" i „Przerzutki wewnętrzne").
- Należy sprawdzić, czy w przypadku dłuższych przejazdów można zająć wygodną pozycję siedzącą i wszystkie komponenty na kierownicy mogą być bezpiecznie obsługiwane podczas jazdy (patrz rozdział „Informacje podstawowe / Pozycja siedząca").

# 3 Bezpieczeństwo

## 3.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### ZAGROŻENIE

Brak kasku ochronnego.

Zagrożenie urazami!

- Podczas jazdy należy nosić odpowiedni kask.

### OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowa obsługa pojazdu na skutek niewystarczającej wiedzy.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przed użyciem i obsługą należy zapoznać się z funkcjami pojazdu.
- Jeśli konfiguracja dźwigni hamulca przedniego lub tylnego jest dla Państwa nietypowa, należy się z nią oswoić i na początku odpowiednio dostosować styl jazdy.

## OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowa obsługa przez dzieci lub osoby z niewystarczającą wiedzą lub zdolnościami.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Nie pozwalać, aby pojazd obsługiwały osoby ze zmniejszonymi zdolnościami psychicznymi, sensorycznymi lub umysłowymi albo nieposiadające doświadczenia i odpowiedniej wiedzy.
- Dzieci nie mogą bawić się pojazdem. Prac związanych z czyszczeniem i konserwacją nie powierzać dzieciom lub osobom ze zmniejszonymi zdolnościami psychicznymi, sensorycznymi lub umysłowymi.
- Dzieci nie mogą bawić się opakowaniem i małymi elementami.

Poniższa wskazówka bezpieczeństwa dotyczy tylko kategorii pojazdów:




## OSTRZEŻENIE

Pęknięcie elementów konstrukcji na skutek użycia pojazdu niezgodnie z jego przeznaczeniem.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Nie skakać pojazdem nad rampami lub kopcami.
- Nie jeździć pojazdem w terenie.
- Odradza się jeżdżenie rowerem po schodach, kamieniach lub innych stopniach o wysokości przekraczającej 15 cm, np. wysokich krawężnikach.

Poniższa wskazówka bezpieczeństwa dotyczy tylko kategorii pojazdów:




## OSTRZEŻENIE

Pęknięcie elementów konstrukcji na skutek użycia pojazdu niezgodnie z jego przeznaczeniem.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Pokonywać pojazdem tylko takie przeszkody, na które pozwala posiadana wiedza i doświadczenie.

## OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe elementy dodatkowe; modyfikacje pojazdu lub nieprawidłowe akcesoria mogą powodować nieprawidłowe działanie pojazdu.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Nie należy wprowadzać żadnych zmian ani modyfikacji w pojeździe, ani też zlecać sprzedawcy wprowadzania w nim zmian zmieniających jego charakterystykę (np. płozy narciarskie, elementy zawieszane do przewożenia ładunków, wózki boczne).
- Montaż fotelików rowerowych proszę zlecać wyłącznie sprzedawcy.
- Montaż fotelików rowerowych lub wszystkich rodzajów przyczepek przeprowadzać tylko w porozumieniu ze sprzedawcą, jeśli pozwala na to kategoria pojazdu lub dane dotyczące posiadanego modelu.

## OSTRZEŻENIE

Wydłużona droga hamowania i zmniejszona przyczepność podłoża na skutek śliskiej lub zanieczyszczonej jezdni.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy dostosować sposób jazdy i prędkość do warunków atmosferycznych i warunków panujących na drodze.

## OSTROŻNIE

Brak kontroli nad pojazdem podczas jazdy bez trzymanki.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Nigdy nie prowadzić pojazdu bez trzymanki.

## OSTROŻNIE

Miejsca zaplątania się części garderoby na pojeździe.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy pamiętać o tym, że części garderoby mogą się zaplątać. Należy nosić odpowiednią odzież.

## OSTROŻNIE

Możliwość ześlizgnięcia się na skutek użycia nieprawidłowego obuwia.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy nosić obuwie z wkładaną podeszwą.

## OSTROŻNIE

Nieodpowiednia odzież ochronna.

Zagrożenie urazami!

- W zależności od kategorii pojazdu i celu użycia pojazdu należy nosić dostosowaną odzież ochronną (np. ochraniacze i rękawiczki).

## OSTROŻNIE

Skuteczność hamowania obniżona przez resztki mydła, oleju, smaru lub środków pielęgnacyjnych na obręczach lub klockach hamulcowych lub na tarczach lub okładzinach hamulcowych.

Ryzyko wypadków i obrażeń!

- Unikać zetknięcia smaru i oleju z obręczą lub tarczą hamulcową oraz klockami hamulcowymi i okładzinami.
- Nie należy używać pojazdu, jeżeli na felgę, tarczę hamulcową, klocki lub okładziny hamulcowe dostał się smar lub olej, a elementy zabrudzone olejem należy fachowo oczyścić i w razie potrzeby wymienić u sprzedawcy.
- Po oczyszczeniu usunąć pozostałości mydła i środków pielęgnacyjnych.
- Po oczyszczeniu należy sprawdzić hamulce pod kątem obecności pozostałości mydła i środków pielęgnacyjnych.

## WSKAZÓWKA

Kolory neonowe mogą stracić swoją intensywność barwy pod wpływem długotrwałej ekspozycji na promieniowanie słoneczne.

Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

- Nie wystawiać pojazdu na bezpośrednie działanie promieni słonecznych przez niepotrzebnie długi czas i w miarę możliwości umieszczać go w miejscu chronionym przed słońcem.

## WSKAZÓWKA

Zwiększone zużycie na skutek nieprawidłowej obsługi pojazdu.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Należy wykorzystywać pojazd zgodnie z jego opisanym przeznaczeniem.
- Przestrzegać wskazówek dotyczących użytkowania zgodnie z kategorią pojazdu.
- Nie dopuszczać do przeciążenia pojazdu. Jeździć wyłącznie po terenach lub jezdniach, zgodnych z kategorią posiadanego pojazdu.

### 3.2 Wskazówki dotyczące ruchu drogowego

## ZAGROŻENIE

Słaba widoczność dla innych uczestników ruchu.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Podczas jazdy należy nosić jasną odzież z elementami odblaskowymi.

## OSTRZEŻENIE

Użycie nieprawidłowe lub niezgodne z przeznaczeniem.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy przestrzegać krajowych i regionalnych przepisów o ruchu drogowym.
- Jeździć pojazdem po drogach publicznych, wyłącznie jeśli wyposażenie jest zgodne krajowymi i regionalnymi przepisami o ruchu drogowym.
- Należy przestrzegać zasad dotyczących użycia zgodnie z przeznaczeniem posiadanej kategorii pojazdu.

## OSTRZEŻENIE

Nieuwaga w ruchu drogowym.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Nie odwracać uwagi podczas jazdy wykonując inne czynności, np. włączając oświetlenie.
- Podczas jazdy nie korzystać z urządzeń mobilnych, np. smartfonów lub odtwarzaczy mp3.
- Podczas jazdy nie używać butelek do napojów.
- Nie prowadzić pojazdu po spożyciu alkoholu, środków pobudzających lub leków, wpływających na zdolność koncentracji.

- Przed pierwszym przejazdem należy pozyskać informacje odnośnie krajowych i regionalnych przepisów dotyczących wyposażenia. Przykładowo:
  - Obowiązku noszenia kasku
  - Obowiązku noszenia kamizelki ostrzegawczej
  - Hamulców
  - Oświetlenia i reflektorów
  - Dzwonek
  - przyczepy, przyczepki dla dzieci i foteliki dziecięce

- Wykorzystywać przyczepy rowerowe dla dzieci tylko wtedy, gdy posiadany pojazd jest do nich przystosowany (patrz rozdział „Bezpieczeństwo / Wskazówki dotyczące przewozu dzieci / Przyczepa rowerowa dla dzieci").
- Wykorzystywać foteliki rowerowe tylko wtedy, gdy posiadany pojazd jest do nich przystosowany (patrz rozdział „Bezpieczeństwo / Wskazówki dotyczące przewozu dzieci / Fotelik rowerowy").
- Należy przestrzegać krajowych i regionalnych przepisów o ruchu drogowym.
  - Należy przestrzegać kodeksu drogowego.
- W przypadku pytań proszę skontaktować się ze sprzedawcą.

Ustawy i przepisy mogą ulec zmianie w każdej chwili. Należy regularnie pozyskiwać informacje o przepisach regionalnych obowiązujących w danym kraju.

## 3.3 Wskazówki dotyczące przewozu dzieci

### ZAGROŻENIE

Pęknięcie elementów konstrukcji na skutek przeciążenia pojazdu.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy przestrzegać maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu.
- Nie montować żadnych innych siedzeń poza zatwierdzonymi fotelikami dla dzieci lub przyczepkami dla dzieci.
- Należy zlecić sprzedawcy montaż fotelika rowerowego lub przyczepy rowerowej dla dzieci.

## OSTRZEŻENIE

Brak kasku ochronnego.

Zagrożenie urazami!

- Dziecko powinno zawsze założyć odpowiedni i dopasowany kask.
- Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy, który kask jest odpowiedni dla dziecka.
- Należy zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie używania przez dziecko kasku.

## OSTROŻNIE

Ryzyko poparzenia na gorących tarczach hamulcowych.

Zagrożenie urazami!

- Nie pozwalać swojemu dziecku na zabawy w pobliżu pojazdu.

## OSTROŻNIE

Urazy dziecka na skutek przewrócenia się pojazdu.

Zagrożenie urazami!

- Podczas odstawiania należy zawsze mocno trzymać pojazd, gdy dziecko znajduje się w foteliku rowerowym lub w pobliżu pojazdu.
- Nie pozwalać swojemu dziecku na zabawy w pobliżu odstawionego pojazdu bez nadzoru.
- Nigdy nie pozostawiać dziecka w foteliku rowerowym lub w przyczepie rowerowej dla dzieci, gdy pojazd jest odstawiony na stopkę.

## WSKAZÓWKA

Szkody materialne na skutek przeciążenia pojazdu.

Zagrożenie uszkodzeniem!

➔ Należy przestrzegać maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu.

Używanie fotelików dziecięcych, przyczepek dla dzieci i innych przyczepek rowerowych (ładunkowych i dla psów) w pojazdach kategorii 0 i 6 jest niedozwolone.

Używając fotelika dziecięcego lub przyczepki w połączeniu z pojazdem kategorii 2, 3, 4 lub 5, kierowca musi się kierować zasadami zgodnego z przeznaczeniem użytkowania kategorii 2. Podane instrukcje użytkowania stosują się w całości do kategorii 1.

Zabrania się używania fotelików dziecięcych, przyczepek dziecięcych i innych przyczepek rowerowych:

– z pojazdami z tylnym trójkątem karbonowym, chyba że ma specjalny uchwyt do mocowania sprzęgu przyczepy.
– pojazdy typu S-Pedelec
– owery dla dzieci i młodzieży z kołami o rozmiarach 12", 16", 20" i 24".

Przed przewozem dzieci należy przestrzegać następujących punktów:

➔ Dziecko można transportować w foteliku rowerowym lub na przyczepce rowerowej dla dzieci tylko wtedy, gdy krajowe i regionalne przepisy na to zezwalają.
➔ Wykorzystując foteliki rowerowe i przyczepki rowerowe dla dzieci należy przestrzegać krajowych i regionalnych przepisów.
➔ Należy pozyskać informacje u sprzedawcy odnośnie odpowiednich fotelików rowerowych i przyczepek rowerowych dla dzieci.
➔ Montaż fotelików rowerowych i przyczepek rowerowych dla dzieci proszę zlecać wyłącznie sprzedawcy.
➔ Należy przestrzegać dołączonych informacji producenta fotelika rowerowego lub przyczepki rowerowej dla dzieci.
➔ Przestrzegać dopuszczalnej masy maksymalnej dla fotelika rowerowego lub przyczepki rowerowej dla dzieci podanej w odpowiedniej instrukcji obsługi.
➔ Z dala od ruchu drogowego należy przyzwyczaić się do zmienionego zachowania posiadanego pojazdu podczas jazdy i hamowania z zamontowanym fotelikiem rowerowym lub przyczepką rowerową dla dzieci.
➔ Dostosować swój styl jazdy do zmienionych warunków podczas jazdy.

- Należy przećwiczyć z dzieckiem prawidłowe zachowanie podczas jazdy.
- Dziecko można transportować w foteliku rowerowym lub na przyczepce rowerowej dla dzieci tylko wtedy, gdy nosi dopasowany kask. Wybierając kask należy zasięgnąć porady u sprzedawcy.

### 3.3.1 Fotelik rowerowy



**OSTROŻNIE**

Urazy dziecka na skutek nieodpowiednich urządzeń ochronnych.

Zagrożenie urazami!

- Podczas montażu fotelika rowerowego należy całkowicie osłonić amortyzatory siodełkowe, aby zapobiec powstaniu urazów.
- Podczas montażu fotelika rowerowego należy osłonić wszystkie komponenty ruchome i obrotowe, np. za pomocą osłony szprych.

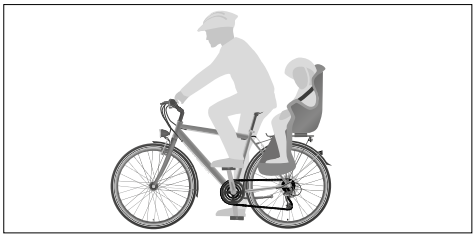
**WSKAZÓWKA**

Uszkodzenie komponentów pojazdu na skutek niedopuszczalnego montażu fotelika rowerowego.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Nigdy nie montować fotelika rowerowego na kierownicy.
- Nigdy nie montować fotelika rowerowego na sztycy podsiodłowej.
- Nigdy nie montować fotelika rowerowego na przednim bagażniku.
- Nigdy nie montować fotelika rowerowego na ramie karbonowej.

Fotelik rowerowy to system do przewozu małych dzieci na pojeździe (patrz „Rys.: Fotelik samochodowy").



*Rys.: Fotelik rowerowy (przykład)*

Stosując fotelik rowerowy należy przestrzegać następujących punktów:

- Zlecać montaż fotelików rowerowych tylko wtedy, gdy posiadany pojazd nadaje się do ich montażu (patrz rozdział „Informacje podstawowe / Użycie zgodne z przeznaczeniem"). W kwestii odpowiednich fotelików rowerowych proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy.
- Należy korzystać wyłącznie z fotelików rowerowych montowanych za plecami rowerzysty.

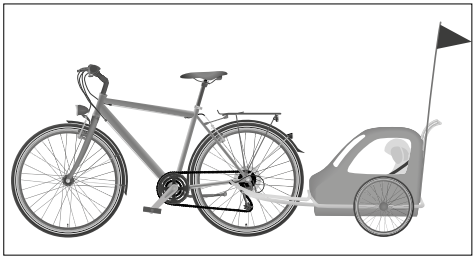
Montaż fotelika rowerowego nie jest możliwy na każdym pojeździe ze względów konstrukcyjnych. Należy przestrzegać instrukcji obsługi i montażu producenta fotelika rowerowego. W przypadku ramy w pełni zamortyzowanej należy sprawdzić zgodność układu amortyzatorów. Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy.

Foteliki rowerowe można zamontować również na bagażniku, jeśli zostanie wykorzystany odpowiedni system/adapter do bagażnika z wyspecjalizowanych sklepów.

Nie jest dopuszczalny montaż fotelika rowerowego na przednim bagażniku.

### 3.3.2 Przyczepa rowerowa dla dzieci

Przyczepa rowerowa dla dzieci to system do przewozu małych dzieci. Przyczepa rowerowa dla dzieci jest mocowana za pojazdem (patrz „rys.: Przyczepa rowerowa dla dzieci").



*Rys.: Przyczepa rowerowa dla dzieci (przykład)*

Korzystając z przyczepy rowerowej dla dzieci należy przestrzegać następujących punktów:

- Zlecać montaż przyczepy rowerowej dla dzieci tylko wtedy, gdy posiadany pojazd nadaje się do ich montażu (patrz rozdział „Informacje podstawowe / Użycie zgodne z przeznaczeniem"). W kwestii odpowiednich przyczep rowerowych dla dzieci proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy.
- Przestrzegać maksymalnej masy przyczepy.
- Jeśli na pojeździe nie oznaczono inaczej, obowiązują następujące zasady:
  - Maksymalna masa przyczepy rowerowej dla dzieci bez hamulca wynosi 40 kg.
  - Maksymalna masa przyczepy rowerowej dla dzieci z hamulcem wynosi 80 kg.
  - Pierwszeństwo mają odmienne dane zamieszczone na pojeździe.
- Należy pamiętać o tym, że pojazd z przyczepą rowerową dla dzieci jest dużo dłuższy.
- Przyczepą rowerową dla dzieci można transportować tylko ograniczoną liczbę dzieci.
- Używać przyczepy rowerowej dla dzieci ze sprawnym oświetleniem, które jest zgodne z przepisami krajowymi i regionalnymi.
- Należy wybierać przyczepę rowerową dla dzieci z urządzeniem przytrzymującym.
- Należy wyposażyć przyczepy rowerowe dla dzieci w elastyczny maszt o minimalnej wysokości 1,5 m z chorągiewką ze świecącymi kolorami oraz w osłony szprych i wnęki koła.



Montaż sprzęgów przyczepowych nie jest możliwy na każdym pojeździe ze względów konstrukcyjnych. Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy.

## 3.4 Wskazówki dotyczące transportu

### 3.4.1 Wskazówki dotyczące bagażu

**OSTRZEŻENIE**

Przewrócenie na skutek nieprawidłowo transportowanego bagażu.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Na kierownicy nie można transportować toreb na zakupy lub innych przedmiotów. Nie dotyczy to systemów udostępnionych przez producenta pojazdu.
- Zabezpieczyć przedmioty na bagażniku przed zsunięciem i upadkiem. Do zabezpieczenia bagażu stosować tylko nieuszkodzone pasy mocujące.
- W przypadku posiadanego bagażnika systemowego stosować stabilne torby boczne lub dopasowane wyposażenie.

**OSTRZEŻENIE**

Zmieniające się warunki jazdy na skutek dodatkowego obciążenia.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy zapoznać się ze sposobem jazdy z dodatkowym obciążeniem z dala od ruchu drogowego.
- Należy skontrolować rozdzielenie masy posiadanego bagażu.
- Rozdzielić dodatkowe obciążenie równomiernie po obu stronach bagażnika lub na środku bagażnika.
- W przypadku odczucia braku bezpieczeństwa podczas jazdy należy zmniejszyć ilość bagażu.
- Dostosować swój styl jazdy do zmieniających się warunków podczas jazdy.

Podczas transportu bagażu należy przestrzegać następujących punktów:

- Ustawić bagaż w takiej pozycji, aby nie zakrywał reflektorów lub świateł.

- Hamować wcześniej i uwzględnić dłuższą drogę hamowania oraz bezwładność kierowania.
- Zabezpieczyć bagaż na bagażniku przed zsunięciem i upadkiem, np. za pomocą pasów mocujących.
- Ciężkie przedmioty umieścić w taki sposób, aby punkt ciężkości znajdował się blisko piasty koła, np. w dolnej części toreb bocznych.
- Należy zwracać uwagę na to, aby środki mocujące jak pasy lub liny nie mogły zaczepić się o ruchome części.

### 3.4.2 Wskazówki dotyczące montażu przyczepek

**OSTRZEŻENIE**

Pęknięcie elementów konstrukcji na skutek nieprawidłowego montażu sprzęgów przyczepowych.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Zlecić sprzedawcy montaż sprzęgów przyczepowych.

- Zlecić montaż wyłącznie takich przyczep, które mogą być zamontowane za pomocą sprzęgu przyczepowego na tylnej osi pojazdu.

Nie dotyczy to modeli, które posiadają zintegrowany z ramą uchwyt do montażu sprzęgu przyczepy.

- Pod żadnym pozorem nie można mocować sprzęgu przyczepowego na innych częściach ramy lub na elementach konstrukcyjnych takich jak sztyca podsiodłowa.

### 3.4.3 Wskazówki dotyczące przyczep na ładunki i dla psów

WSKAZÓWKA

Nieprawidłowe wykorzystanie przyczep na ładunki i dla psów.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Nigdy nie przekraczać maksymalnej masy przyczepy.
- Zabezpieczyć ładunki i przedmioty na przyczepie przed przesunięciem i upadkiem.
- Transportować psy tylko w odpowiednich przyczepach dla psów. Nie wykorzystywać przyczep na ładunki i przyczep rowerowych dla dzieci.

Przyczepy na ładunki i dla psów to systemy do transportu bagażu i innych przedmiotów oraz psów. Przyczepy na ładunki i dla psów mocowane są z tyłu pojazdu.

Korzystając z przyczepy na ładunki i dla psów należy przestrzegać następujących punktów:

- Zlecać montaż przyczepy tylko wtedy, gdy posiadany pojazd nadaje się do ich montażu (patrz rozdział „Informacje podstawowe / Użycie zgodne z przeznaczeniem"). Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie odpowiedniej przyczepy.
- Przestrzegać maksymalnej masy przyczepy:
- Jeśli na pojeździe nie oznaczono inaczej, obowiązują następujące zasady:
  - Maksymalna masa przyczepy bez hamulca wynosi 40 kg.
  - Maksymalna masa przyczepy z hamulcem wynosi 80 kg.
  - Pierwszeństwo mają odmienne dane zamieszczone na pojeździe.
- Należy pamiętać o tym, że pojazd z przyczepą rowerową dla dzieci jest dużo dłuższy.
- Używać przyczepy wyłącznie ze sprawnym oświetleniem, które jest zgodne z przepisami krajowymi i regionalnymi.

Montaż sprzęgów przyczepowych nie jest możliwy na każdym pojeździe ze względów konstrukcyjnych. Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy.

### 3.4.4 Wskazówki dotyczące transportu pojazdu samochodem



## ZAGROŻENIE

Zagrożenie dla innych uczestników ruchu na skutek nieprawidłowo zamontowanych pojazdów.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Jeśli pojazd jest transportowany przy użyciu systemów mocujących na dachu lub z tyłu samochodu, należy regularnie sprawdzać mocowanie pojazdu podczas przerw, aby uniknąć odłączenia się pojazdu.



## OSTROŻNIE

Niezabezpieczony transport pojazdów i małych części.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Nigdy nie transportować pojazdu lub części pojazdu bez zabezpieczenia w kabinie lub bagażniku swojego samochodu.
- Zamocować pojazd za pomocą odpowiedniego wewnątrzkabinowego systemu mocującego, jeśli pojazd jest transportowany w bagażniku lub w kabinie samochodu.

## WSKAZÓWKA

Nieprawidłowe użycie bagażników na rowery.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Należy wykorzystywać wyłącznie dopuszczone bagażniki na rowery, które zapewnią prawidłowy transport pojazdu.
- Aby dopasować system bagażnika należy zasięgnąć porady u sprzedawcy.
- Nigdy nie transportować pojazdu z hydraulicznym hamulcem działającym na obręcz koła i z hamulcem tarczowym odwróconych siodełkiem w dół. Może to prowadzić do awarii hydraulicznego hamulca działającego na obręcz koła i hamulca tarczowego.
- Zabezpieczyć pojazd, aby nie spadł lub się nie ześlizgnął.

Do transportu pojazdu samochodem na rynku sprzętu specjalistycznego oferowane są różne systemy bagażników.

- Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie odpowiedniego systemu bagażników i systemu mocującego.
- Należy przestrzegać krajowych i regionalnych przepisów o ruchu drogowym.
- Należy przestrzegać informacji dotyczących montażu i użycia dołączonych przez producenta.
- W przypadku pojazdów z komponentami z karbonu siły zaciskające mogą uszkodzić komponenty z karbonu. Należy wykorzystać tylko specjalne systemy mocujące.
- W przypadku pojazdów z ramą z karbonu należy pamiętać o tym, aby przy zdjętej sztycy podsiodłowej opaska zaciskowa na otworze rury podsiodłowej nie była zamknięta.
- Przy zdjętej sztycy podsiodłowej należy zabezpieczyć przed utratą opaskę zaciskową na otworze rury podsiodłowej.
- Wykorzystując dachowe bagażniki na rower należy uwzględnić, że zmieni się wysokość samochodu. Przed jazdą należy dokładnie zmierzyć wysokość.
- W przypadku hamulców tarczowych należy zamontować zabezpieczenia transportowe, jeśli pojazd ma być transportowany bez kół.

- Podczas transportu roweru elektrycznego typu Pedelec lub S-Pedelec należy przestrzegać zaleceń zawartych w oryginalnej instrukcji obsługi dołączonej do układu napędowego.

## 3.5 Wskazówki dotyczące momentów dokręcenia

**OSTRZEŻENIE**

Zmęczenie materiału na skutek nieprawidłowego przykręcenia złączy śrubowych.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Nie korzystać z pojazdu, w przypadku stwierdzenia luźnych złączy śrubowych.
- Złącza śrubowe należy dokręcić w prawidłowy sposób za pomocą klucza dynamometrycznego.
- Złącza śrubowe należy dokręcić z prawidłowym momentem dokręcenia.
- Jeśli na dwóch połączonych ze sobą elementach konstrukcyjnych podano różne momenty dokręcenia, które dotyczą tego samego miejsca połączenia, wówczas należy zawsze przestrzegać niższej z obu wartości.

Aby zapewnić prawidłowe przykręcenie złączy śrubowych należy przestrzegać momentów dokręcenia. W tym celu należy użyć klucza dynamometrycznego z odpowiednim zakresem ustawiania.

- Jeśli użytkownik nie posiada doświadczenia w obsłudze klucza dynamometrycznego lub nie posiada odpowiedniego klucza dynamometrycznego, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę złączy śrubowych.

Prawidłowy moment dokręcenia złącza śrubowego jest uzależniony od materiału i średnicy śruby oraz od materiału i konstrukcji komponentu.

- Jeśli złącza śrubowe są dokręcane samodzielnie, należy sprawdzić, czy posiadany pojazd jest wyposażony w komponenty z aluminium lub karbonu (patrz arkusz danych z danymi technicznymi, który został przekazany przez sprzedawcę).
  - W przypadku komponentów z aluminium lub karbonu należy przestrzegać specjalnych momentów dokręcenia.

- Pojedyncze komponenty pojazdu oznaczono informacjami dotyczącymi momentów dokręcenia lub głębokości zanurzenia. Należy koniecznie przestrzegać tych informacji i oznaczeń. Jeśli na dwóch połączonych ze sobą elementach konstrukcyjnych podano różne momenty dokręcenia, wówczas należy zawsze przestrzegać niższej z obu wartości. Należy zapoznać się również z ewentualnie dołączoną instrukcją obsługi komponentu.

W poniższej tabeli nie podano wszystkich komponentów. Dane dotyczące momentów dokręcenia to wartości podstawowe i nie dotyczą komponentów z karbonu.

Dane dotyczące momentów dokręcenia dostosowane do momentów montowanych dodatkowo można znaleźć na komponentach. W tym celu należy również zapoznać się ewentualnie z instrukcjami dołączonymi do komponentów. Brakujące informacje dotyczące momentów dokręcenia można pozyskać u sprzedawcy.

Następujące informacje dotyczące momentów dokręcenia znajdują się z reguły na komponentach lub w instrukcjach komponentów.

| Złącze śrubowe | Typ | Moment dokręcenia |
|---|---|---|
| Kierownica/wspornik kierownicy | ––– | 5–6 Nm |
| Manetka/kierownica | (opaska zaciskowa) | 4–5 Nm |
| Dźwignia hamulcowa/kierownica | (opaska zaciskowa) | 4–6 Nm |
| Wspornik kierownicy - regulacja kąta | ––– | 15–18 Nm |
| Wspornik kierownicy - trzonek widelca | Quill-Type (zacisk wewnętrzny) | 8–15 Nm |
| | A-Head (zacisk zewnętrzny) | 6–10 Nm |
| Wspornik kierownicy - pazur trzonka | A-Head | 4 Nm |
| Siodło/sztyca podsiodłowa | (połączenie mocujące śrubami z łbem walcowym) | 13–15 Nm |
| Sztyca podsiodłowa / wkręcany pierścień zaciskowy | ––– | 8–10 Nm |
| Pedał/korba | (klucz widełkowy) | 35–55 Nm |
| Oś koła przedniego / widelec i oś koła tylnego / rama | Dynamo w piaście - nakrętka (piasty) | 20–25 Nm |
| | Oś piasty koła przedniego/koła tylnego z nakrętką kołpakową | 20–30 Nm |

W przypadku luzowania i ponownego dociągania złączy śrubowych albo w przypadku dociągania poluzowanych złączy śrubowych należy pozostawić złącza śrubowe w takim stanie, w jakim zostały dostarczone. Niektóre wysychają, niektóre należy nasmarować. Nie wolno pod żadnym pozorem smarować złączy śrubowych dostarczonych w stanie suchym.

- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę złączy śrubowych.

## 3.6 Wskazówki dotyczące kierunku obrotu śrub

WSKAZÓWKA

Szkody materialne na skutek nieprawidłowego dokręcenia złączy śrubowych.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Przestrzegać kierunku obrotu śrub, osi przetykowych i nakrętek.

- Przykręcać śruby, osie przetykowe i nakrętki w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Odkręcać śruby, osie przetykowe i nakrętki w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

W przypadku wystąpienia odstępstwa od tej reguły w określonym rozdziale znajdzie się informacja o zmienionym kierunku obrotu. Należy przestrzegać odpowiednich wskazówek.

## 3.7 Wskazówki dotyczące zużycia

**OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowe działanie na skutek nadmiernego zużycia, zmęczenia materiału lub luźnych złączy śrubowych.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy regularnie kontrolować pojazd.
- Nie korzystać z pojazdu, w przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia lub luźnych złączy śrubowych.
- Nie korzystać z pojazdu, w przypadku stwierdzenia pęknięć, odkształceń lub odbarwień.
- W przypadku stwierdzenia nadmiernego zużycia lub luźnych złączy śrubowych należy zlecić sprzedawcy kontrolę pojazdu.

Niektóre komponenty pojazdu są częściami zużywalnymi. Wysokie obciążenie i nieprawidłowe użycie zwiększają i/lub przyspieszają proces zużycia. Różne materiały posiadają indywidualne właściwości zużycia.

- Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy w kwestii komponentów pojazdu, które ulegają zużyciu.
- Należy regularnie kontrolować stan wszystkich części zużywalnych (patrz rozdział „Przed rozpoczęciem jazdy / Przed każdym przejazdem" i „Konserwacja").
- Należy regularnie czyścić i konserwować części zużywalne (patrz rozdział „Czyszczenie" i „Konserwacja").
- Poniższe części zużywalne podlegają zużyciu w przypadku użycia zgodnego z przeznaczeniem i nie podlegają gwarancji na skutek zużycia uwarunkowanego eksploatacją:

– Koła (obręcze, szprychy, piasty)
– Obręcze w połączeniu z hamulcem działającym na obręcz koła
– Opony
– Przednie zębatki, tylne koła zębate, łożysko wewnętrzne i rolki mechanizmu przełączającego
– Linki przerzutki i hamulców
– Osłony linek przerzutki i hamulców
– Okładziny i tarcze hamulcowe

- Różne inne komponenty hamulców
- Owijka na kierownicę i rączki kierownicy
- Łańcuchy i pasy zębate
- Oleje hydrauliczne i środki smarowe
- Uszczelki elementów sprężynujących
- Żarówki
- Lakier
- Siodło
- Kierownica z aluminium

## 3.8 Wskazówki dotyczące komponentów z karbonu

### OSTRZEŻENIE

Awaria materiału na skutek niewidocznych pęknięć po upadku.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- W przypadku przeciążenia lub upadku należy zlecić sprzedawcy kontrolę komponentów z karbonu, również wtedy, gdy nie są widoczne uszkodzenia.
- Należy w regularnych odstępach czasu zlecać sprzedawcy kontrolę komponentów z karbonu, również wtedy, gdy nie przeciążane.
- Nie używać pojazdu, jeśli przypuszcza się wystąpienie uszkodzeń.

### WSKAZÓWKA

Niewidoczne zarysowania lub pęknięcia na ramie karbonowej.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- W przypadku ramy karbonowej nigdy nie stosować dodatkowych stopek.

## WSKAZÓWKA

Niewidoczne zarysowania lub pęknięcia na komponentach z karbonu.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Nie dopuszczać do przeciążenia komponentów z karbonu na skutek upadków lub ciężkich uderzeń.
- Nigdy nie próbować samodzielnie naprawiać lub ustawiać komponentów z karbonu.
- W przypadku przeciążenia należy zlecić sprzedawcy kontrolę komponentów z karbonu.

Komponenty z karbonu wymagają specjalnego doglądu i pielęgnacji. W przypadku konserwacji, transportu lub przechowywania należy przestrzegać następujących punktów:

- Należy przestrzegać informacji dołączonych przez producenta.
- Należy wykorzystać klucz dynamometryczny, aby ustawić prawidłowe momenty dokręcenia.
- Nigdy nie smarować komponentów z karbonu tradycyjnym smarem. W przypadku komponentów z karbonu należy wykorzystywać specjalną pastę montażową.
- Nie narażać komponentów z karbonu na oddziaływanie wysokich temperatur powyżej 45 °C.
- Należy odstawić posiadany pojazd starannie, chroniąc przed upadkiem, aby uniknąć uszkodzeń na skutek upadku lub przewrócenia.
- Nie zaciskać ramy karbonowej bezpośrednio w stojaku montażowym. Zamontować metalową sztycę podsiodłową i zacisnąć ją w stojaku montażowym.
- W przypadku ramy karbonowej nigdy nie stosować dodatkowych stopek, w przeciwnym razie rama może ulec uszkodzeniu.

### 3.8.1 Upadki i wypadki

Na skutek upadku lub wypadku może dojść do uszkodzenia komponentów z karbonu. Uszkodzenia na komponentach z karbonu nie są zawsze widoczne. Może nastąpić odłączenie lub zniszczenie włókien lub lakieru i może osłabnąć wytrzymałość komponentów.

- W przypadku upadku lub wypadku należy zlecić sprzedawcy wymianę komponentów z karbonu.

### 3.8.2 Bagażnik na rowery

Bagażnik na rowery jest urządzeniem pozwalającym transportować pojazdy na samochodzie. Przy zaciskach bagażników na rowery istnieje zagrożenie zmiażdżeniem przy ramie karbonowej. Dalsze użytkowanie może później prowadzić do pęknięcia materiału. Istnieją specjalne bagażniki na rowery karbonowe.

➔ Informacje dotyczące odpowiednich bagażników na rowery można pozyskać u sprzedawcy.

### 3.8.3 Momenty dokręcenia

W przypadku złączy śrubowych komponentów z karbonu należy przestrzegać specjalnych momentów dokręcenia. Dopuszczalne momenty dokręcenia można znaleźć na poszczególnych komponentach. Zbyt wysokie momenty dokręcenia mogą prowadzić do uszkodzeń, które są ledwo widoczne. Komponenty mogą pękać lub się zmieniać i spowodować usterki.

W przypadku luzowania i ponownego dociągania złączy śrubowych albo w przypadku dociągania poluzowanych złączy śrubowych należy pozostawić złącza śrubowe w takim stanie, w jakim zostały dostarczone. Niektóre wysychają, niektóre należy nasmarować. Nie wolno pod żadnym pozorem smarować złączy śrubowych dostarczonych w stanie suchym.

➔ Przestrzegać informacji dołączonych przez producenta dotyczących montażu.

➔ Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę złączy śrubowych.

## 3.9 Pozostałe zagrożenia

Mimo przestrzegania wszystkich wskazówek bezpieczeństwa i ostrzegawczych użycie pojazdu może się wiązać z następującymi, nieprzewidywalnymi pozostałymi zagrożeniami:

– Nieprawidłowe zachowanie innych uczestników ruchu
– Nieprzewidywalna właściwość jezdni, np. śliska nawierzchnia na skutek gołoledzi
– Nieprzewidywalne uszkodzenie materiału lub zmęczenie materiału mogą prowadzić do pęknięcia lub awarii komponentów

➔ Należy jechać w sposób przewidujący i defensywny.

➔ Przed każdym przejazdem skontrolować pojazd pod kątem pęknięć, odbarwień i uszkodzeń.

➔ Przed każdym przejazdem sprawdzić działanie komponentów istotnych dla bezpieczeństwa, jak np. hamulce, oświetlenie i dzwonek.

➔ Po awarii lub wypadku należy zlecić sprzedawcy kontrolę pod kątem szkód.

# 4 Ustawienia podstawowe

Rozdział ten zawiera informacje dotyczące podstawowego ustawienia pojazdu oraz informacje, jak można uruchomić pojazd.

## 4.1 Szybkozamykacz

### WSKAZÓWKA

Pęknięcie materiału na skutek nieprawidłowego posługiwania się komponentami.

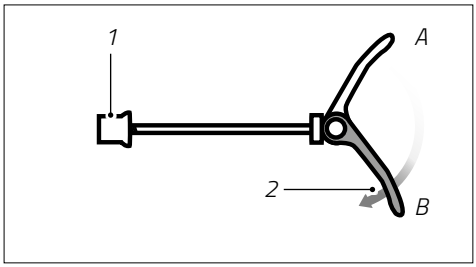
Zagrożenie uszkodzeniem!

➔ Przestawiać dźwignię szybkozamykacza wyłącznie ręcznie. Nigdy nie wykorzystywać narzędzi lub innych środków pomocniczych, aby przestawić dźwignię.

Szybkozamykacz to urządzenie mocujące, które pozwala na szybkie wykonanie ustawień i montażu oraz demontażu na pojeździe bez użycia narzędzi. Przekładając dźwignię szybkozamykacza za pomocą mechanizmu mimośrodowego zostaje utworzone naprężenie. Szybkozamykacz składa się z dwóch elementów głównych: dźwigni szybkozamykacza i nakrętki osi.

Szybkozamykacze posiadają często dwie dodatkowe sprężyny i czasami osobną tarczę pod dźwignią.

Jeśli po uruchomieniu dźwigni szybkozamykacza nie zostanie utworzone naprężenie, należy ustawić szybkozamykacz na nowo.




*Rys.: Budowa szybkozamykacza (przykład)*

*1 Nakrętka osi*

*2 Dźwignia szybkomocująca*

*A otwarta dźwignia szybkomocująca*

*B zamknięta dźwignia szybkomocująca*

➔ Przykręcić nakrętkę osi zgodnie z ruchem wskazówek zegara na oś, aż odczuje się, że podczas zakładania dźwigni szybkozamykacza powstało naprężenie.

## 4.2 Siodło

### OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe ustawienie sztycy podsiodłowej.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy przestrzegać minimalnej głębokości zanurzenia sztycy podsiodłowej.
- W przypadku nieposiadania wymaganej wiedzy i odpowiednich narzędzi do ustawienia sztycy podsiodłowej, należy zwrócić się do sprzedawcy.

### WSKAZÓWKA

Pęknięcie materiału na skutek nieprawidłowego posługiwania się komponentami.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Przestawiać dźwignię szybkozamykacza wyłącznie ręcznie. Nigdy nie wykorzystywać narzędzi lub innych środków pomocniczych, aby przestawić dźwignię.
- W przypadku pojazdów z ramą z karbonu należy pamiętać o tym, aby przy zdjętej sztycy podsiodłowej opaska zaciskowa na otworze rury podsiodłowej nie była zamknięta.
- Nie jest dozwolone skracanie sztycy podsiodłowej. Może to doprowadzić do pęknięcia lub powstania rysy na sztycy podsiodłowej.

- Przy zdjętej sztycy podsiodłowej należy zabezpieczyć przed utratą opaskę zaciskową na otworze rury podsiodłowej.
- Należy zlecić sprzedawcy ustawienie siodełka w taki sposób, aby uzyskać wygodną pozycję siedzącą, aby móc w wygodny sposób obsługiwać wszystkie komponenty na kierownicy oraz bezpiecznie dotykać podłoża przynajmniej końcami palców stóp.

### 4.2.1 Ustawianie wysokości siodełka

W zależności od modelu pojazd jest wyposażony w sztywną lub teleskopową sztycę podsiodłową. Oba rodzaje sztyc podsiodłowych można mocować za pomocą obejmy podsiodłowej ze śrubą zaciskającą lub za pomocą obejmy podsiodłowej z szybkozamykaczem. Wysokość siodełka można ustawić za pomocą obejmy podsiodłowej.

W przypadku niektórych modeli pojazdów nie ma możliwości całkowitego opuszczenia sztycy podsiodłowej w rurze podsiodłowej. Gdy sztyca podsiodłowa napotyka na opór w rurze podsiodłowej, to należy wysunąć ją od tego punktu na ok. 5 mm do góry i zamocować.



*Rys.: Optymalna wysokość siodła (przykład)*

Jeśli w ten sposób nie można uzyskać optymalnej pozycji siedzenia, wówczas należy skontaktować się ze swoim sprzedawcą, aby zamontował krótszą sztycę podsiodłową.

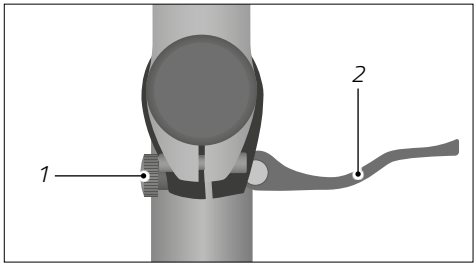
➔ Dalsze informacje dotyczące teleskopowej sztycy podsiodłowej znajdują się w rozdziale „Teleskopowa sztyca podsiodłowa").

Jeśli pojazd posiada obejmę podsiodłową ze śrubą zaciskową:

1. Należy przytrzymać mocno siodełko i przekręcić śrubę zaciskową przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aż będzie można poruszyć sztycą podsiodłową w rurze podsiodłowej.
2. Wysunąć sztycę podsiodłową na wybraną wysokość.
   ➔ Przestrzegać wytycznych dotyczących minimalnego zanurzenia i minimalnego wysunięcia.
3. Przykręcić śrubę zaciskową zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zamknąć obejmę podsiodłową.
   ➔ Przestrzegać dopuszczalnego momentu dokręcenia (patrz rozdział „Bezpieczeństwo / Wskazówki dotyczące momentów dokręcenia").
4. Należy sprawdzić, czy siodło jest prawidłowo osadzone, nie może dać się obracać.
   ➔ Jeśli można obrócić siodłem, należy sprawdzić obejmę podsiodłową.

Jeśli pojazd posiada obejmę podsiodłową z szybkozamykaczem:

1. Przytrzymać siodełko i przesunąć dźwignię szybkozamykacza na zewnątrz.
2. Wysunąć sztycę podsiodłową na wybraną wysokość.
   - ➔ Przestrzegać wytycznych dotyczących minimalnego zanurzenia i minimalnego wysunięcia.
3. Przestawić dźwignię szybkozamykacza do środka, aż zacznie przylegać do rury podsiodłowej, aby zamknąć obejmę podsiodłową.




*Rys.: Szybkozamykacz (przykład)*

*1 Śruba nastawcza*

*2 Dźwignia szybkomocująca*

   - ➔ Jeśli nie będzie można przestawić dźwigni mocującej ręcznie, oznacza to, że ustawiono zbyt wysokie naprężenie wstępne. Skorygować naprężenie wstępne, luzując lekko śrubę nastawczą i umieszczając ponownie dźwignię mocującą.
4. Należy sprawdzić, czy siodło jest prawidłowo osadzone, nie może dać się obracać.
   - ➔ Jeśli można obrócić siodłem, oznacza to, że naprężenie wstępne jest za niskie. Skorygować naprężenie wstępne, dokręcając lekko śrubę nastawczą.

### 4.2.2 Minimalna głębokość zanurzenia

Na rurze sztyc podsiodłowych zaznaczono minimalną głębokość zanurzenia. Do tej wysokości można wsunąć rurę podsiodłową.

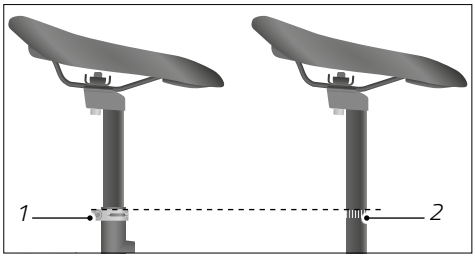
**OSTRZEŻENIE**

Zarysowanie lub pęknięcie rury podsiodłowej na skutek skrócenia sztycy podsiodłowej.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- ➔ Należy przestrzegać minimalnej głębokości zanurzenia sztycy podsiodłowej.
- ➔ Nigdy nie skracać sztycy podsiodłowej.

- Należy przestrzegać minimalnej głębokości zanurzenia sztycy podsiodłowej. Oznaczenie na sztycy podsiodłowej nie może być widoczne (patrz „Rys.: Minimalna głębokość zanurzenia sztycy podsiodłowej”).
- Zlecić sprzedawcy ustawienie wysokości siodełka.




*Rys.: Minimalna głębokość zanurzenia sztycy podsiodłowej (przykład)*

*1 Obejma podsiodłowa*

*2 Oznaczenie minimalnej głębokości zanurzenia*

### 4.2.3 Ustawianie minimalnej wysokości wysuwania

Minimalna wysokość wysuwania to wysokość, do której można minimalnie wysunąć sztycę podsiodłową z rury podsiodłowej. Niniejszy rozdział dotyczy rowerów elektrycznych typu S-Pedelec i pojazdów z teleskopową sztycą podsiodłową.

## WSKAZÓWKA

Nieprzestrzeganie minimalnej wysokości wysuwania.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Ustawić siodełko na takiej wysokości, aby nie uszkodzić kabli lub ciągów wewnątrz rury podsiodłowej.
- W przypadku S-Pedelec wysunąć sztycę podsiodłową na tyle, aby ewentualnie występujące części instalacji oświetleniowej i/lub oznaczenia S-Pedeleca nie zostały zakryte.

Jeśli pojazd jest wyposażony w teleskopową sztycę podsiodłową:

- Należy przestrzegać informacji producenta.
- Zlecić sprzedawcy ustawienie wysokości siodełka i pozyskać od niego instrukcje odnośnie obsługi.

### 4.2.4 Ustawianie nachylenia siodełka

Nachylenie siodełka należy ustawić w taki sposób, aby uniknąć podpierania o kierownicę. Optymalna jest pionowa pozycja siodełka.

1. Poluzować śrubę (śruby) zacisku siodła pod siodłem.
2. Ustawić nachylenie siodła. Pamiętać o tym, aby przestawienie kąta nachylenia, o ile występuje, zostało prawidłowo zablokowane.
3. Dokręcić śrubę (śruby) zacisku siodełka zgodnie z ruchem wskazówek zegara z zalecanym momentem dokręcenia.

➔ Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy ustawienie nachylenia siodła.

### 4.2.5 Ustawianie długości do siedzenia

Pozycję siedzącą należy dostosować do wzrostu rowerzysty. W tym celu można zwiększyć lub zmniejszyć odstęp między siodełkiem a kierownicą, przesuwając poziomo siodełko.

1. Poluzować śrubę (śruby) zacisku siodła pod siodłem.
2. Ustawić długość siedzenia siodełka. Przestrzegać przy tym obszaru zaciskania oznaczonego z reguły na podstawie siodła.
   - ➔ Aby skrócić długość siedzenia, należy przesunąć siodełko w kierunku kierownicy.
   - ➔ Aby wydłużyć długość siedzenia, należy przesunąć siodełko w kierunku koła tylnego.
3. Dokręcić śrubę (śruby) zacisku siodełka zgodnie z ruchem wskazówek zegara z zalecanym momentem dokręcenia.

➔ Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy ustawienie długości siedzenia.

## 4.3 Kierownica i wsporniki kierownicy

**OSTRZEŻENIE**

Pęknięcie materiału na skutek nieprawidłowo ustawionej wysokości kierownicy.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Zlecić sprzedawcy ustawienie kierownicy.
- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas nie należy ustawiać kierownicy.
- Należy przestrzegać minimalnej głębokości zanurzenia wspornika kierownicy.

Wsporniki kierownicy łączą kierownicę pojazdu z widelcem.

W zależności od modelu pojazdu zamontowano stały lub regulowany wspornik kierownicy. Rozróżnia się wsporniki kierownicy z zaciskiem wewnętrznym i wsporniki kierownicy, które obejmują trzonek widelca i są zaciskane od zewnątrz za pomocą śrub.

Parametrami dla wsporników kierownicy są np.: Średnica trzonka widelca, średnica zacisku kierownicy, długość, kąt i wysokość.

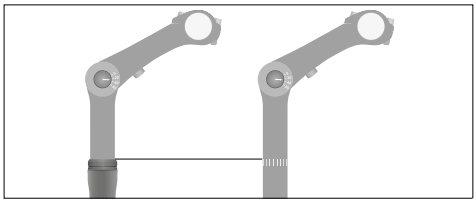
Aby dopasować pojazd do wzrostu rowerzysty, należy między innymi ustawić wysokość kierownicy.

- Należy zlecić sprzedawcy ustawienie kierownicy w taki sposób, aby uzyskać wygodną pozycję siedzącą, aby móc w wygodny sposób obsługiwać wszystkie komponenty na kierownicy.

### 4.3.1 Minimalna głębokość zanurzenia

Wsporniki kierownicy z trzonkiem mają zaznaczoną na rurze minimalną głębokość zanurzenia. Należy ją wsunąć przynajmniej na tę głębokość do trzonka widelca.

- Należy przestrzegać minimalnej głębokości zanurzenia wspornika kierownicy. Oznaczenie na wsporniku kierownicy lub trzonku kierownicy nie powinno być widoczne (patrz „Rys.: Oznaczenie minimalnej głębokości zanurzenia wspornika trzonkowego z zaciskiem wewnętrznym").



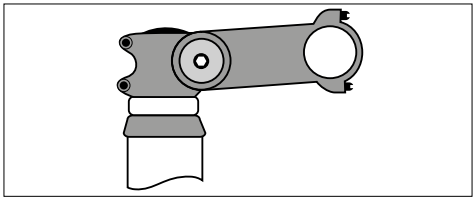
*Rys.: Oznaczenie minimalnej głębokości zanurzenia wspornika trzonkowego z zaciskiem wewnętrznym (przykład)*

- Należy pamiętać, że regulacja wysokości wsporników kierownicy Ahead, które otaczają trzonek widelca i są zaciskane od zewnątrz śrubami, wymaga specjalistycznej wiedzy. W przypadku tego rodzaju wsporników kierownicy wysokość kierownicy ustawiana jest za pomocą podkładek dystansowych i jest ograniczana długością trzonka widelca.
  - Zlecić sprzedawcy wykonanie ustawienia.

### 4.3.2 Ustawianie nachylenia wspornika kierownicy

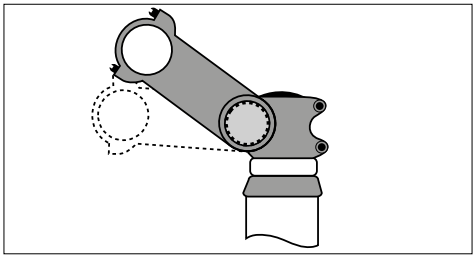
W zależności od modelu pojazd jest wyposażony we wspornik kierownicy z regulacją nachylenia kąta. Nachylenie kierownicy należy ustawić w taki sposób, aby przeguby ręki i przedramiona tworzyły podczas jazdy linię.

- Ostrożnie poluzować śrubę boczną, aż zazębienie się poluzuje.
- Nacisnąć kciukiem na główkę śruby, aby poluzować wspornik kierownicy.



*Rys.: Śruba boczna na wsporniku kierownicy (przykład)*

- Ustawić nachylenie ruchomego wspornika kierownicy zgodnie z życzeniem.
- Ponownie wcisnąć poluzowaną część nastawczą do wspornika kierownicy, aż zapadka będzie prawidłowo sięgać do zazębienia.
- Dokręcić śrubę zgodnie z ruchem wskazówek zegara z zalecanym momentem dokręcenia.

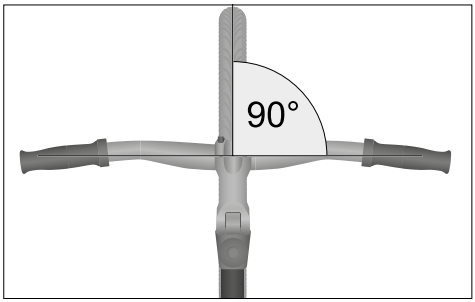


*Rys.: Regulacja nachylenia (przykład)*

### 4.3.3 Ustawianie kierownicy

Kierownica powinna być ustawiona pod kątem 90° względem przedniego koła.

- Zlecić sprzedawcy ustawienie kierownicy, jeśli nie jest ustawiona pod kątem prostym względem koła przedniego (patrz „Rys.: Prawidłowe ustawienie kierownicy").




*Rys.: Prawidłowe ustawienie kierownicy (przykład)*

## 4.4 Elementy obsługi

Elementy obsługi (np. dzwonek, dźwignia hamulca, przerzutka, itd.) należy ustawić w taki sposób, aby można było obsługiwać je bezpiecznie podczas jazdy, bez odwracania uwagi od ruchu i w miarę możliwości bez zdejmowania dłoni z rączek kierownicy.

- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy ustawienie elementów obsługi.

## 4.5 Dźwignia hamulcowa

**OSTRZEŻENIE**

Utrata siły hamowania na skutek nieprawidłowo ustawionych hamulców.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Prace związane z ustawianiem hamulców zlecać wyłącznie sprzedawcy.
- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas nie należy ustawiać hamulców.

- Ustawianie układu hamulcowego jest bardzo złożone i wymaga specjalistycznej wiedzy. Zlecić sprzedawcy wykonanie ustawienia.

### 4.5.1 Sprawdzić rozmieszczenie dźwigni hamulców

➔ Należy sprawdzić, jak są rozmieszczone dźwignie hamulców i jeśli okaże się nietypowe dla użytkownika, przyzwyczaić się do nowej konfiguracji.

Dźwignie hamulców w rowerze/rowerze typu Pedelec są zazwyczaj (wyjątki są możliwe w modelach przeznaczonych na rynek brytyjski) montowane następująco:

– z prawej strony dźwignia hamulca tylnego koła
– z lewej strony dźwignia hamulca przedniego koła
– w rowerach z tylko jednym hamulcu ręcznym (+ hamulec nożny) z prawej strony do przedniego koła

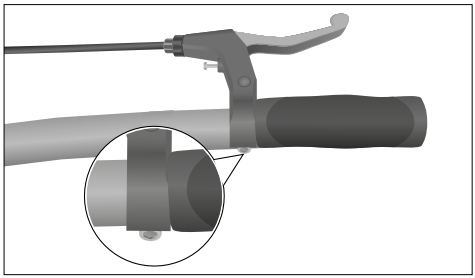
Dźwignie hamulców w rowerze typu S-Pedelec są zazwyczaj montowane następująco:

– z lewej strony dźwignia hamulca tylnego koła
– z prawej strony dźwignia hamulca przedniego koła

### 4.5.2 Ustawianie pozycji

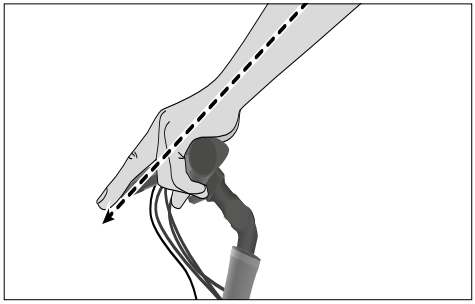
Pozycja dźwigni hamulcowej powinna być ustawiona indywidualnie, aby można było wygodnie i bezpiecznie uruchamiać dźwignię hamulcową.

➔ Poluzować mocowanie dźwigni hamulcowej, wykręcając śrubę dźwigni hamulcowej, obracając ją przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (patrz „Rys.: Pozycja dźwigni hamulcowej").



*Rys.: Pozycja dźwigni hamulcowej (przykład)*

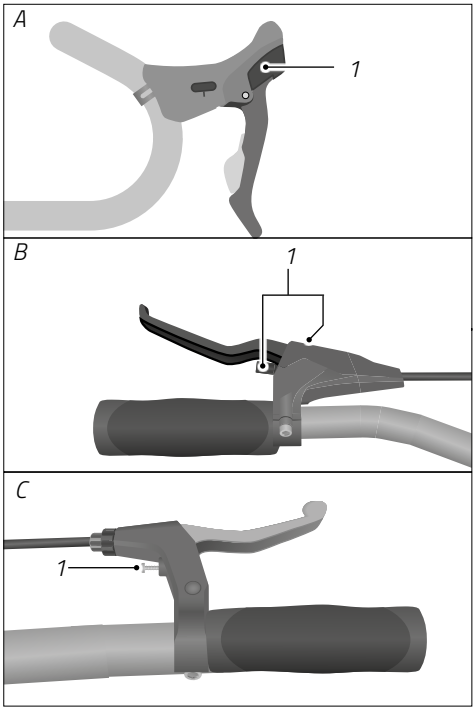
➔ Ustawić dźwignię hamulcową w takiej pozycji, aby palce, przegub dłoni i ramię tworzyły linię prostą oraz aby palce przylegały bezpiecznie do dźwigni hamulcowej i aby można było bezpiecznie wyjąć dźwignię.
➔ Wkręcić śrubę dźwigni hamulcowej zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Pamiętać o prawidłowym momencie dokręcenia.



*Rys.: Ergonomiczna pozycja ręki (przykład)*

### 4.5.3 Ustawianie zasięgu dźwigni

Zasięg dźwigni hamulcowej powinien być ustawiony indywidualnie, aby można było wygodnie i bezpiecznie uruchamiać dźwignię hamulcową. Hamulce mechaniczne i hydrauliczne posiadają z reguły śrubę nastawczą na dźwigni hamulcowej (patrz „Rys.: Pozycja śruby nastawczej"). Obracając śrubą nastawczą zmienia się odstęp między dźwignią hamującą a rączką kierownicy. W zależności od wersji hamulca zmienia się pozycja śruby nastawczej.




*Rys.: Pozycja śruby nastawczej (przykład)*

*1 Śruba nastawcza zasięgu dźwigni*

1. Jeśli jest dostępny, usunąć kapturek ochronny ze śruby nastawczej.
2. Ustawić dźwignię hamulcową, aby była w zasięgu dłoni, wkręcając lub wykręcając śrubę nastawczą.
3. Skontrolować minimalny odstęp, uruchamiając dźwignię hamulcową.
   - ➔ Jeśli odstęp między uruchomioną dźwignią hamulcową i rączką kierownicy jest mniejszy niż 1 cm, wówczas należy ustawić naprężenie linki hamulca lub punkt docisku (patrz rozdział „Hamulec / Ustawienia / Ustawianie naprężenia linki hamulca w przypadku hamulców mechanicznych" lub rozdział „Hamulec / Ustawienia / Ustawianie punktu docisku").
4. Jeśli jest dostępny, założyć kapturek ochronny na śrubę nastawczą.

## 4.6 Pedały

Pedały są zamocowane na pedałach napędowych. Pojazd jest napędzany stopami za pomocą pedałów.

W zależności od modelu pojazd jest wyposażony w pedały składane, pedały blokujące lub pedały z zatrzaskiem.

- Podczas montażu pedałów należy pamiętać, że prawy pedał posiada gwint prawoskrętny, a lewy gwint lewoskrętny. W przypadku obu pedałów gwint pedału jest dokręcany w korbie poprzez wkręcanie w kierunku jazdy, a luzowanie obu pedałów poprzez wykręcanie przeciwnie do kierunku jazdy.

### 4.6.1 Pedał składany

**OSTROŻNIE**

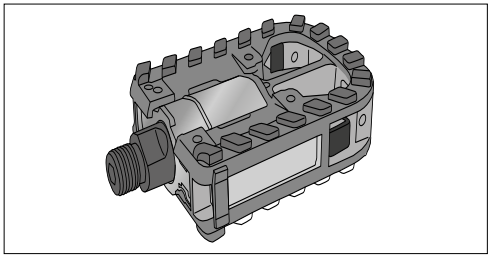
Nieprawidłowe złożenie i rozłożenie pedałów.

Zagrożenie urazami!

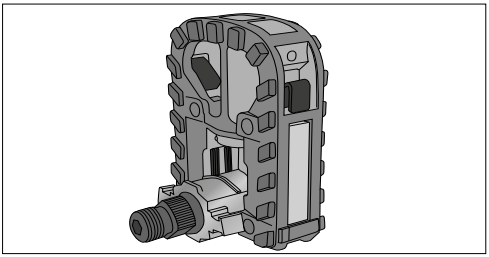
- Należy zwracać uwagę na to, aby nie zakleszczyć palców w mechanizmie składania.
- W razie konieczności nosić rękawice ochronne.

Pedał składany posiada mechanizm składający. W celu załadowania i transportu pojazdu można złożyć pedały, aby przylegały blisko roweru.

- Przed pierwszą jazdą należy zapoznać się z systemem składania.
- Należy przestrzegać informacji dołączonych przez producenta odnośnie użytkowania pedałów składanych.
- W razie konieczności proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie działania mechanizmu składającego.



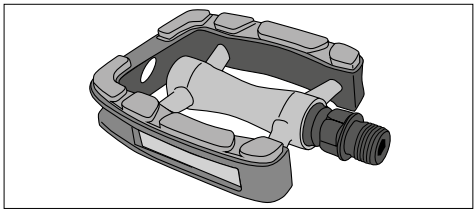
*Rys.: Pedał składany rozłożony (przykład)*



*Rys.: Pedał składany złożony (przykład)*

### 4.6.2 Pedał blokujący

Pedał blokujący to klasyczny wariant pedału (patrz „Rys.: Pedał blokujący").



*Rys.: Pedał blokujący (przykład)*

### 4.6.3 Pedał zatrzaskowy

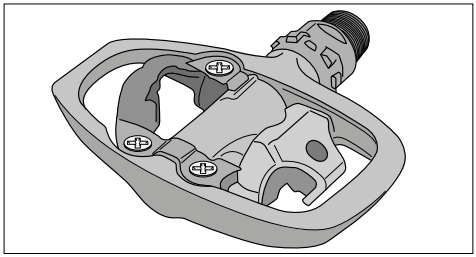
**OSTRZEŻENIE**

Upadek na skutek zbyt późnego wyciągnięcia obuwia z systemu zatrzaskowego.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Wyciągnąć obuwie z systemu zatrzaskowego pedałów przed zatrzymaniem.
- Blokowania i wyciągania obuwia z systemu zatrzaskowego należy uczyć się z dala od ruchu drogowego.

Pedał zatrzaskowy posiada urządzenie, w którym można blokować odpowiednie obuwie (patrz „Rys.: Pedał zatrzaskowy"). Blokując obuwie w systemie zatrzaskowym zapewnia się stałe połączenie między stopą a pedałem, dzięki czemu zapewnia się mocniejsze trzymanie i stabilność.



*Rys.: Pedał zatrzaskowy (przykład)*

- Przed pierwszą jazdą należy zapoznać się z systemem zatrzaskowym.
- Przed pierwszym użyciem należy ustawić moment uruchamiający i płytę pedałów.
- W przypadku nieposiadania wymaganej wiedzy odnośnie ustawiania pedałów, należy zwrócić się do sprzedawcy.

### 4.6.4 Swoboda stopy

## OSTRZEŻENIE

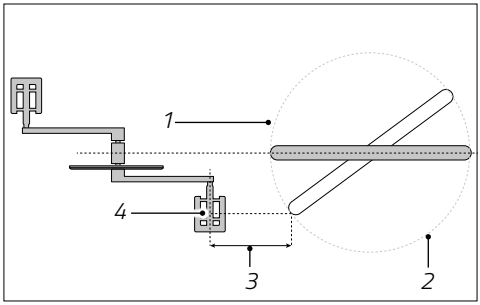
Zagrożenie upadkiem na skutek zbyt niskiej swobody stopy.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- W zależności od systemu zabezpieczenia stóp należy zapewnić wystarczającą swobodę dla stóp.
- Zlecić sprzedawcy montaż systemu zabezpieczenia stóp.

W przypadku rowerów wyścigowych odstęp między pedałem a przednim kołem nie może być mniejszy niż określona wartość dla swobody stóp. Odstęp mierzony jest od punktu środkowego pedału równolegle względem osi podłużnej pojazdu aż do łuku założonego koła przedniego (patrz „Rys.: Odstęp między pedałem a przednim kołem").

| **Swoboda stopy w przypadku rowerów wyścigowych** | |
|---|---|
| bez systemu zabezpieczenia stóp* | 100 mm |
| z systemem zabezpieczenia stóp* | 89 mm |
| *Systemy zabezpieczenia stóp: np. pedał zatrzaskowy lub haki pedałowe | |




*Rys.: Odstęp między pedałem a przednim kołem (przykład)*

*1 Koło przednie*

*2 Łuk założonego koła przedniego*

*3 Swoboda stopy = odstęp między pedałem a przednim kołem*

*4 Punkt środkowy pedału*

## 4.7 Oświetlenie

### ZAGROŻENIE

Słaba widoczność dla innych uczestników ruchu.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- W złych warunkach widoczności i w ciemności proszę włączyć światła.

### OSTRZEŻENIE

Niezachowanie uwagi w ruchu drogowym podczas włączania oświetlenia.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Nie włączać oświetlenia podczas jazdy. Aby włączyć oświetlenie należy zawsze się zatrzymać.

### OSTRZEŻENIE

Niektóre standardowe, wstępnie zmontowane urządzenia oświetleniowe mogą wydzielać duże ilości ciepła, zwłaszcza podczas postoju i przy dotknięciu mogą powodować poparzenia.

Zagrożenie urazami!

- Nie należy dotykać oświetlenia podczas eksploatacji lub krótko po jej zakończeniu, aby uniknąć oparzeń.

Aby uczestniczyć w ruchu drogowym oświetlenie i reflektory powinny być zgodne z przepisami krajowymi i regionalnymi.

- Należy przestrzegać krajowych i regionalnych przepisów ruchu drogowego dotyczących wyposażenia oświetleniowego.
  - Przed pierwszym przejazdem należy pozyskać informacje na ten temat. Należy doposażyć posiadany pojazd zgodnie z przepisami. W przypadku pytań proszę skontaktować się ze sprzedawcą.

Oświetlenie składa się ze świateł przednich, świateł tylnych oraz reflektorów i zapewnia lepsza widoczność w złych warunkach widoczności i nocą.

W zależności od modelu pojazd jest wyposażony w oświetlenie za pomocą dynamo w piaście koła lub oświetlenia wtykanego na baterie.

### 4.7.1 Dynamo w piaście

Dynamo znajduje się w piaście przedniego koła i jest połączone ze światłem przednim. Lampa pozycyjna tylna jest podłączona do światła przedniego. Dynamo w piaście dostarcza energii do oświetlenia, gdy obraca się koło przednie.

W przypadku dynamo w piaście oświetlenie włączane jest z reguły bezpośrednio na świetle lub na kierownicy. Po uruchomieniu przełącznika lampa pozycyjna tylna jest włączana wspólnie ze światłem przednim.

➔ Uruchomić przełącznik w celu włączenia i wyłączenia oświetlenia.

W zależności od modelu oświetlenia w lampie wbudowany jest czujnik światła. W trybie automatycznym światło przednie i światło tylne włączane i wyłączane jest automatycznie w zależności od warunków świetlnych.

➔ Aby włączyć czujnik świetlny należy ustawić tryb automatyczny.

W zależności od modelu oświetlenia lampa tylna posiadanego pojazdu posiada funkcję światła postojowego, które świeci się jeszcze przez kilka minut również w przypadku przerwania jazdy. Funkcji tej nie trzeba włączać osobno.

Istnieją różne typy światła tylnego z różnymi możliwościami ustawiania. Należy zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie obsługi.

### 4.7.2 Oświetlenie na akumulator i baterie

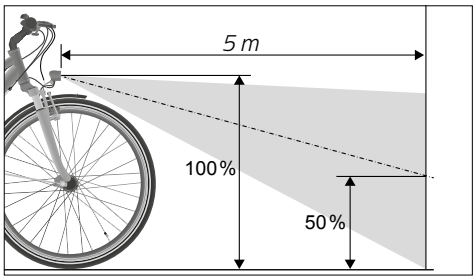
W zależności od modelu oświetlenia światła przednie i tylne są wyposażone w różne włączniki/wyłączniki i powinny być uruchamiane niezależnie od siebie.

➔ Uruchomić odpowiedni przełącznik w celu włączenia i wyłączenia oświetlenia.

➔ Podczas obsługi i montażu oświetlenia na akumulator i baterie przestrzegać dołączonych informacji producenta.

### 4.7.3 Światło przednie

1. Włączyć światło przednie.
2. Ustawić światło przednie w taki sposób, że stożek świetlny przed lampą wynosi 5 m i leży tylko do połowy wysokości w porównaniu do wylotu (patrz „Rys.: Ustawianie świateł przednich").
   - ➔ Nieprawidłowo ustawione światło przednie może oślepiać innych uczestników ruchu.



*Rys.: Ustawianie świateł przednich (przykład)*

### 4.7.4 Lampa pozycyjna tylna

Lampa pozycyjna tylna zamontowana w tylnej części pojazdu powinna być dobrze widoczna.

- ➔ Przed rozpoczęciem jazdy należy sprawdzić, czy lampa pozycyjna tylna jest sprawna i nie jest zakryta.

### 4.7.5 Światła odblaskowe

Światła odblaskowe zamontowane na pojeździe muszą być dobrze widoczne i nie mogą być zakryte. Światła odblaskowe znajdują się z reguły na pedałach, oponach, lampie pozycyjnej tylnej i świetle przednim.

- ➔ Przed rozpoczęciem jazdy należy sprawdzić, czy wszystkie reflektory nie są uszkodzone i widoczne.

## 4.8 Amortyzator

Rozdział zawiera informacje dotyczące kategorii pojazdów:




### OSTRZEŻENIE

Utrata przyczepności na skutek nieprawidłowo ustawionego amortyzatora.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Zlecić sprzedawcy ustawienie amortyzatora.
- W kwestiach obsługi lub ustawiania amortyzatora należy zwrócić się do sprzedawcy.

### WSKAZÓWKA

Dźwięki uderzenia na skutek nieprawidłowo ustawionego amortyzatora.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Jeśli odczuwa się silne uderzenia lub zauważalne szmery podczas obniżenia amortyzatora, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę amortyzatora.

Amortyzatory zmniejszają siły, które oddziałują na rowerzystę przy nierównościach na jezdni.

W przypadku wyboistego podłoża wydajniej i wygodniej jeździć pojazdami z ustawionym amortyzatorem.

- Należy przestrzegać informacji dołączonych przez producenta odnośnie działania i ustawień posiadanego amortyzatora.

# 5 Hamulec

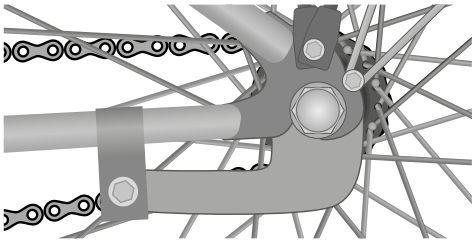
## 5.1 Informacje podstawowe

Pojazd jest wyposażony w przynajmniej dwa niezależnie pracujące hamulce. W zależności od modelu pojazdu zamontowano następujące hamulce:

- Torpedo
- Hamulec działający na obręcz koła
- Hamulec tarczowy

### 5.1.1 Torpedo

Pojazdy z przerzutką wewnętrzną i pojazdy bez przerzutki są często wyposażone w torpedo. Jest wbudowana w piaście tylnej pojazdu i jest uruchamiany pedałem (patrz „Rys.: Torpedo").



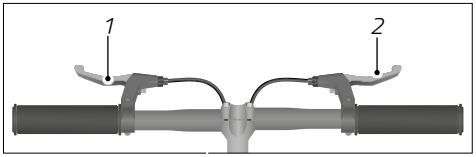
*Rys.: Torpedo (przykład)*

### 5.1.2 Dźwignia hamulcowa

Hamulce są uruchamiane dźwignią hamulcową. Siła jest przenoszona mechanicznie lub hydraulicznie. W przypadku wersji mechanicznej siła dźwigni hamulcowej przenoszona jest za pomocą linki do hamulca. W przypadku wersji hydraulicznej siła dźwigni hamulcowej przenoszona jest za pomocą przewodów hamulcowych, w których znajduje się płyn hamulcowy.

Jeśli pojazd jest wyposażony tylko w dźwignię hamulcową, wówczas dzięki niej uruchamiany jest hamulec koła przedniego. Hamulcem koła tylnego jest torpedo.

Jeśli pojazd jest wyposażony w dwie dźwignie hamulcowe, wówczas z reguły dźwignia hamulcowa do hamulca koła przedniego znajduje się z lewej strony, a z prawej dźwignia do hamulca koła tylnego (patrz „Rys.: Rozmieszczenie dźwigni hamulcowej").




*Rys.: Rozmieszczenie dźwigni hamulcowej (przykład)*

*1 Dźwignia hamulcowa koła przedniego*

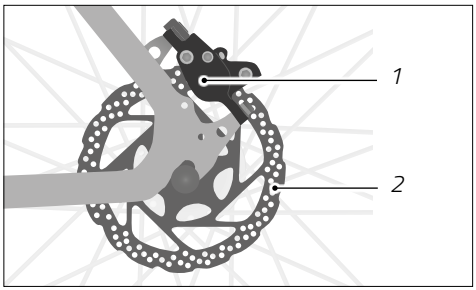
*2 Dźwignia hamulcowa koła tylnego*

➔ Należy pamiętać o tym, że rozmieszczenie dźwigni hamulcowej może się zmienić. Przed rozpoczęciem jazdy należy dowiedzieć się, gdzie znajdują się dźwignie hamulcowe. Jeśli rozmieszczenie dźwigni

hamulcowej ma zostać zmienione należy zwrócić się do sprzedawcy.

#### 5.1.2.1 Hamulec tarczowy

Tarcze hamulcowe są zamocowane na piastach koła i na odpowiednim zacisku hamulcowym na ramie lub widelcu (patrz „Rys.: Hamulec tarczowy"). We wnętrzu zacisku hamulcowego znajdują się okładziny hamulcowe. Po uruchomieniu dźwigni hamulcowej okładziny hamulcowe są dociskane i hamują koło.




*Rys.: Hamulec tarczowy (przykład)*

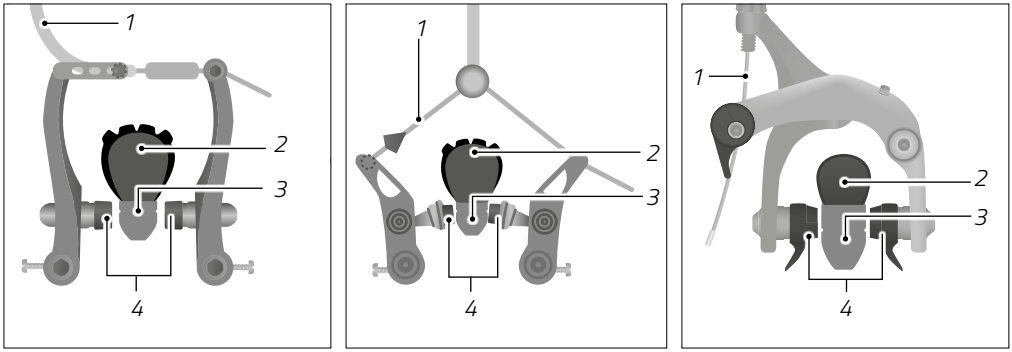
*1 Zacisk hamulcowy*

*2 Tarcza hamulcowa*

#### 5.1.2.2 Hamulec działający na obręcz koła

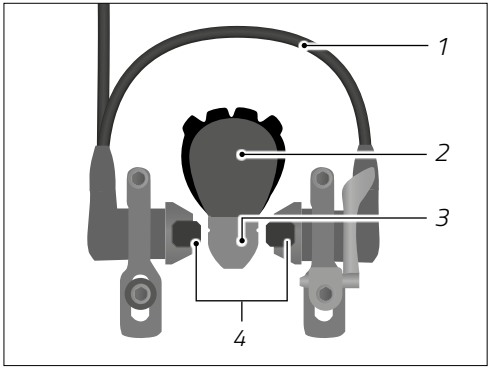
Hamulce działające na obręcz koła są zamocowane na widelcu lub na tylnym trójkącie. Po uruchomieniu klocki hamulcowe są dociskane do powierzchni hamującej obręczy i hamują koło (patrz „Rys.: Mechaniczne hamulce działające na obręcz koła" i „Rys.: Hydrauliczny hamulec działający na obręcz koła").

W zależności od wersji mechaniczny hamulec działający na obręcz koła posiada modulator siły hamowania. Modulator siły hamowania dozuje z przodu częściowo siłę dźwigni hamulcowej i zapobiega blokowaniu się przedniego koła. Modulator siły hamowania jest zamontowany między dźwignią hamulcową a hamulcem działającym na obręcz koła.




*Rys.: Mechaniczne hamulce działające na obręcz koła (przykład)*

*1 Linka cięgnowa*
*2 Opony*
*3 Obręcz koła*
*4 Klocki hamulcowe*




*Rys.: Hydrauliczny hamulec działający na obręcz koła (przykład)*

*1 Przewód hamulcowy*
*2 Opony*
*3 Obręcz koła*
*4 Klocki hamulcowe*

## 5.2 Obsługa

### OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo przewrócenia się do przodu na skutek zaciągnięcia hamulca koła przedniego.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przy wysokich prędkościach należy ostrożnie używać dźwigni hamulcowej koła przedniego, aby zapobiec przewróceniu się do przodu.
- Należy zawsze hamować dwoma hamulcami jednocześnie, aby uzyskać optymalną moc hamowania.
- Należy dostosować siłę hamowania hamulców do sytuacji podczas jazdy, warunków panujących na jezdni i warunków atmosferycznych, aby uniknąć zablokowania kół.
- Należy ostrożnie używać hamulca koła tylnego podczas pokonywania zakrętów, aby zapobiec zablokowaniu koła tylnego.

### OSTRZEŻENIE

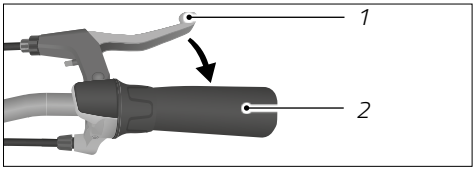
Wydłużona droga hamowania na skutek zmniejszonej siły hamowania podczas wilgoci.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy dostosować sposób jazdy i prędkość do warunków atmosferycznych i warunków panujących na drodze.

### 5.2.1 Uruchamianie dźwigni hamulcowej

- Aby uruchomić dźwignię hamulcową, należy zaciągnąć dźwignię hamulcową palcami w kierunku rączki kierownicy.




*Rys.: Uruchomienie dźwigni hamulcowej (przykład)*

*1 Dźwignia hamulcowa*

*2 Uchwyt kierownicy*

### 5.2.2 Uruchamianie torpedo

**OSTRZEŻENIE**

Brak działania torpedo, gdy łańcuch spadnie z przedniej zębatki.

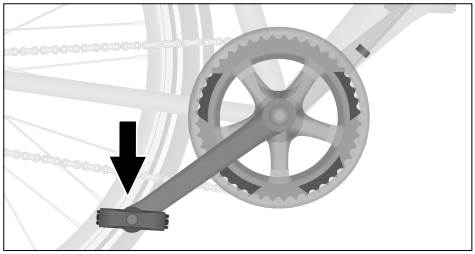
Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Gdy torpedo nie działa należy ostrożnie hamować dźwignią hamulcową koła przedniego i jeśli jest dostępna, dźwignią hamulcową dla koła tylnego.

Torpedo działa tylko podczas jazdy do przodu. Najefektywniej uruchamia się torpedo, gdy pedały znajdują się w pozycji poziomej i siła działa z góry na tylny pedał. Uruchamiać dźwignię hamulcową podczas kołowania wstecz.

Torpedo uruchamia się poprzez naciśnięcie na pedał do tyłu i hamuje koło tylne (patrz „Rys.: Uruchamianie torpedo").

- Należy pamiętać o tym, aby napęd pedałowy był sprawny, ponieważ siła hamowania jest przenoszona przez łańcuch.
- Aby uruchomić torpedo, należy nacisnąć na pedał przeciwnie do kierunku jazdy.



*Rys.: Uruchamianie torpedo (przykład)*

## 5.3 Hamowanie hamulcem tarczowym

Nowe hamulce trzeba na początku dotrzeć, aby osiągnęły pełną moc hamowania.

- Należy je dotrzeć z dala od ruchu drogowego.
- Należy hamować w dozowany sposób, aby zapobiec zablokowaniu kół.
- Uruchomić obie dźwignie hamulca równocześnie.
- Docieranie obejmuje ok. 30 krótkich procesów hamowania. Należy rozpocząć hamowanie od prędkości ok. 25 km/h, aż do zatrzymania. Proces docierania jest zakończony, gdy przy niezmiennym uruchamianiu dźwigni hamulca uzyskuje się niezmienną siłę hamowania.

## 5.4 Utrzymanie siły hamowania

Zmniejszająca się siła hamowania na skutek przegrzania układu hamowania w przypadku hamulców tarczowych jest określana jako „Fading". Przy wzrastającej temperaturze w punktach styku między okładzinami hamulcowymi a tarczami hamulcowymi, np. na skutek ciągłego hamowania, zmniejsza się moc hamowania.

- Należy unikać długiego hamowania ciągłego.
- Należy regularnie robić przerwy, aby okładziny hamulcowe mogły się schłodzić.
- Nie korzystać z pojazdu, jeśli na skutek ogrzania występuje zmniejszona moc hamowania.
- Rozpocząć jazdę dopiero wtedy, gdy dostępna jest pełna moc hamowania.

## 5.5 Układ ABS

W posiadanym przez Państwa pojeździe może być zamontowany układ ABS.

Układ ABS działa w ten sposób, że po włączeniu hamulców czujniki w przednim kole wykrywają krytyczny nacisk na hamulce, ograniczają go i tym samym stabilizują pojazd. Po ustabilizowaniu się pojazdu układ ABS stale zwiększa nacisk na hamulce, aż do momentu, w którym przednie koło znów zbliży się do granicy zablokowania. Jeśli przednie koło ponownie się zablokuje, nastąpi ponowne zredukowanie nacisku. Proces ten jest powtarzany w celu utrzymania przedniego koła na granicy przyczepności przez cały czas, a tym samym utrzymania tarcia między oponami a nawierzchnią drogi na optymalnym poziomie.

Wszystkie dalsze informacje na temat układu ABS można znaleźć w dołączonych instrukcjach dodatkowych.

## 5.6 Ustawienia

Zasięg dźwigni hamulcowej powinien być ustawiony indywidualnie, aby można było wygodnie i bezpiecznie uruchamiać dźwignię hamulcową (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Dźwignia hamulcowa / Ustawianie zasięgu dźwigni").

### 5.6.1 Ustawianie naprężenia linki hamulca w przypadku hamulców mechanicznych

**OSTRZEŻENIE**

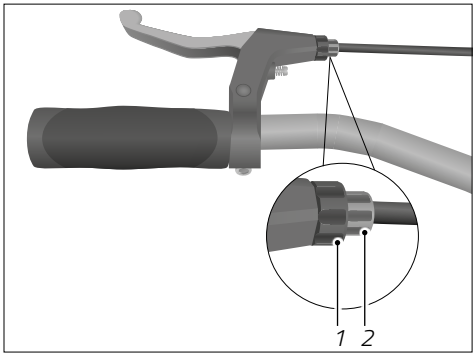
Utrata siły hamowania na skutek zużytych okładzin hamulcowych i linek hamulca.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy wymieniać zużyte okładziny hamulcowe i linki hamulca.
- W przypadku nieposiadania wymaganej wiedzy i odpowiednich narzędzi do wymiany, należy zwrócić się do sprzedawcy.

W przypadku hamulców mechanicznych niewielkie zużycie okładzin hamulcowych wyrównuje się poprzez naprężenie linki hamulca. Zmieniając naprężenie linki hamulca zmienia się odstęp między obręczą a klockami hamulcowymi. W zależności od modelu pojazdu zmienia się pozycja nakrętki zabezpieczającej i śruby radełkowanej.

1. Wykręcić nakrętkę zabezpieczającą wykonując jeden obrót przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
2. Aby zwiększyć naprężenie linki hamulca, wykręcić śrubę radełkowaną krokowo wykonując obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, do momentu, aż odstęp między klockami hamulcowymi a obręczą będzie wynosił z każdej strony 1-2 mm.
   - Zwracać uwagę na to, aby klocki hamulcowe po obu stronach dotykały obręczy jednocześnie.




*Rys.: Pozycja nakrętki zabezpieczającej i śruby radełkowanej (przykład)*

*1 Nakrętka zabezpieczająca*

*2 Śruba radełkowana*

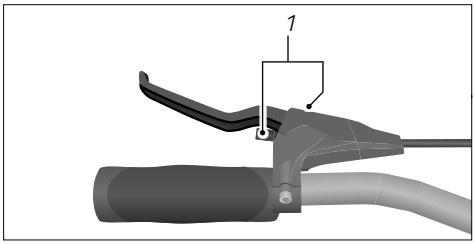
- ➔ Zwracać uwagę na to, aby koło przebiegało po okręgu (patrz rozdział „Koła roweru i opony / Obręcze koła i szprychy").

3. Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
   - ➔ Jeśli nie można ustawić hamulca poprzez naprężenie linki, wówczas należy zlecić sprzedawcy ustawienie hamulca.

### 5.6.2 Ustawianie punktu docisku

W przypadku hamulców hydraulicznych niewielkie zużycie okładzin hamulcowych wyrównywane jest za pomocą śruby nastawczej do punktu docisku (patrz „Rys:. Pozycja śruby nastawczej"). Śruba nastawcza znajduje się z reguły na dźwigni hamulcowej. W przypadku hamulców bez śruby nastawczej odstęp ustawiany jest automatycznie.

W zależności od kierunku obrotu odstęp między obręczą a okładziną hamulcową zwiększa się lub zmniejsza.




*Rys.: Pozycja śruby nastawczej (przykład)*

*1 Śruba nastawcza punktu docisku*

- ➔ W przypadku hamulców działających na obręcz koła należy obracać krokowo śrubę nastawczą, aż odstęp między obręczą z dwoma okładzinami hamulcowymi będzie wynosił 1-2 mm.
  - ➔ Zwracać uwagę na to, aby klocki hamulcowe po obu stronach dotykały obręczy jednocześnie.
  - ➔ Zwracać uwagę na to, aby koło przebiegało po okręgu (patrz rozdział „Koła roweru i opony / Obręcze koła i szprychy").
- ➔ W przypadku tarcz hamulcowych należy obracać śrubę nastawczą krokowo, do momentu, aż na hamulcach ustawi się wybrany punkt docisku.

# 6 Przerzutka zewnętrzna

## 6.1 Informacje podstawowe

W zależności od modelu pojazdu zazwyczaj we wszystkich nowoczesnych pojazdach montuje się przerzutki. Wyjątkiem są np. rowery dziecięce, które w zależności od modelu są wyposażone tylko w jeden bieg.

Przerzutka w przypadku pojazdu składa się z przełączanej przekładni i odpowiednich elementów obsługi. Dzięki przerzutce moc dostarczana przez rowerzystę jest dostosowana do prędkości jazdy i warunków panujących na drodze.

Przerzutka zewnętrzna składa się z 1 do 3 przednich zębatek na napędzie pedałowym oraz z 6 do 12 kół zębatych na tylnym kole (patrz „Rys.: Komponenty przerzutki zewnętrznej"). Tylne koła zębate lub przednie zębatki przełączane są z reguły poprzez osobne jednostki obsługi, znajdujące się z prawej i ewentualnie z lewej strony kierownicy (patrz rozdział „Przerzutka zewnętrzna / Obsługa").

Do ustawiania przerzutki wymagana jest specjalistyczna wiedza.

➔ Jeśli użytkownik nie posiada specjalistycznej wiedzy i odpowiednich narzędzi, należy zwrócić się do sprzedawcy.

### 6.1.1 Mechaniczna przerzutka zewnętrzna

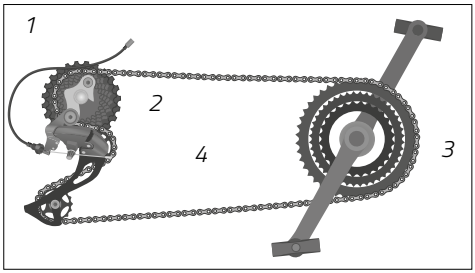
➔ Podczas przełączania przerzutki należy lekko naciskać na pedał.

Teoretyczna liczba biegów wynika z produktu „Przednie zębatki x tylne koła zębate" (patrz rozdział „Przerzutka zewnętrzna / Informacje podstawowe / Kombinacje kół zębatych").

Im mniejsze tylne koło zębate, tym wyższy wybrany bieg i tym mniejsza częstotliwość naciskania na pedał.

Im większe koło zębate, tym niższy wybrany bieg i tym wyższa częstotliwość naciskania na pedał.

Im mniejsza przednia zębatka tym wyższa częstotliwość naciskania na pedał.




*Rys.: Komponenty przerzutki zewnętrznej (przykład)*

*1 Linka przerzutki*

*2 Kaseta rowerowa składająca się z wielu kół zębatych na tylnym kole roweru*

*3 Przednie zębatki na napędzie pedałowym*

*4 Łańcuch*

➔ Na wzniesieniach należy korzystać z niższego biegu.

➔ W celu osiągnięcia wyższych prędkości na prostych odcinkach należy korzystać z wyższego biegu.

### 6.1.2 Elektroniczna przerzutka zewnętrzna

Elektroniczna przerzutka zewnętrzna jest napędzana akumulatorem, który dostarcza prąd do przedniej i tylnej przerzutki. Działanie jest takie same jak w przypadku mechanicznej przerzutki zewnętrznej. Można szybko przełączać jeden przycisk za drugim. Mechanizm przełączania rejestruje częstotliwość przełączania i pozwala na ciągłe i precyzyjne przemieszczanie się łańcucha. Mechanizm przełączania automatycznie zapobiega zbyt pochyłemu biegowi łańcucha.

W zależności od modelu, pojazd (z reguły rower lub rower górski MTB) może posiadać elektroniczny mechanizm przełączania.

Po naciśnięciu odpowiedniej manetki następuje przełączenie biegów do góry lub na dół. Układ elektroniczny zapewnia przy tym szybką zmianę biegów.

➔ W celu pozyskania bliższych informacji proszę skontaktować się ze sprzedawcą lub przestrzegać instrukcji dołączonej do elektronicznej przerzutki zewnętrznej.

### 6.1.3 Kombinacje kół zębatych

## WSKAZÓWKA

Nieprawidłowe użycie kombinacji kół zębatych.

Zagrożenie uszkodzeniem!

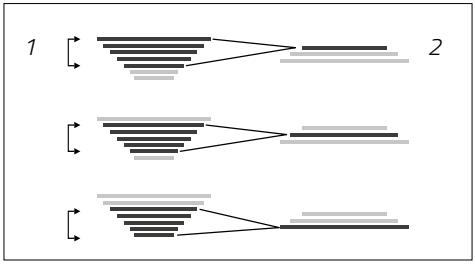
➔ Nie prowadzić w kombinacji małej zębatki przedniej z najmniejszym tylnym kołem zębatym, lub dużej przedniej zębatki z największym tylnym kołem zębatym.

Nieprawidłowa kombinacja kół zębatych sprawia, że łańcuch przebiega na ukos, co prowadzi do podwyższonego zużycia przednich zębatek, tylnych kół zębatych i łańcucha.

Użycie zgodne z przeznaczeniem zakłada wyłącznie określone kombinacje kół zębatych (patrz Rys.: Kombinacje kół zębatych").

➔ Wykorzystywać kombinację kół zębatych w taki sposób, aby łańcuch przebiegał równolegle do kierunku jazdy.

➔ Wykorzystywać najmniejsze koło łańcu-




*Rys.: Kombinacje kół zębatych (przykład)*

*1 7 tylnych kół zębatych na tylnym kole*

*2 3 przednie zębatki na napędzie pedałowym*

chowe podczas wjeżdżania na wzniesienia i największą zębatkę przednią dla osiągnięcia wyższych prędkości na odcinkach prostych.

- W przypadku braku pewności w kwestii przełączania biegów proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy.

## 6.2 Obsługa

**OSTRZEŻENIE**

Nieuwaga w ruchu drogowym.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przed pierwszym przejazdem należy zapoznać się ze sposobem działania przerzutki.
- Obsługiwać przerzutkę tylko wtedy, gdy nie ogranicza to w żaden sposób uwagi rowerzysty w ruchu drogowym.
- Należy się zatrzymać, jeśli nie można obsłużyć przerzutki w bezpieczny sposób, np. przy nieprawidłowym działaniu.

**WSKAZÓWKA**

Podwyższone zużycie i uszkodzenie na skutek nieprawidłowej obsługi przerzutki.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Podczas przełączania nie wolno naciskać z siłą na pedały.
- Podczas przełączania nie wolno naciskać wstecz na pedały.
- Należy odpowiednio wcześnie przed wjazdem na wzniesienie przełączyć na niższy bieg.
- Należy rozpoczynać jazdę zawsze na niskim biegu (dolny trzeci z dostępnych biegów) np. maks. na biegu 1-3 przy przerzutce 9-biegowej.

- W przypadku braku wiedzy odnośnie przerzutek należy zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie ich obsługi.

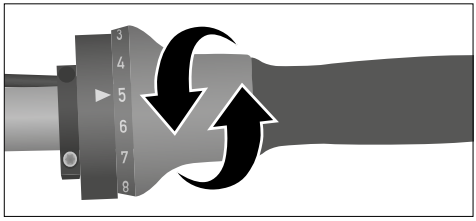
### 6.2.1 Przełączanie tylnego koła zębatego

W zależności od modelu rozmieszczenie manetek (górna i dolna strona kierownicy) i ich obsługa mogą się różnić. Jednostka przełączająca do kasety rowerowej znajduje się po prawej stronie na kierownicy (patrz „Rys.: Jednostka obsługi na kierownicy do przełączania tylnych kół zębatych i przednich zębatek").

- Aby przełączyć na większe tylne koło zębate, należy nacisnąć dolną manetkę.
  - W przypadku niektórych modeli można za jednym razem przełączyć wiele biegów na dół. W tym celu naciskać dalej dolną manetkę.
- Aby przełączyć na mniejsze tylne koło zębate, należy nacisnąć górną manetkę.
  - W przypadku niektórych modeli istnieje możliwość przesunięcia górnej manetki palcem wskazującym w kierunku przeciwnym, aby przełączyć wyżej.
- Aby automatycznie cofnąć uruchomioną manetkę do pozycji wyjściowej, wystarczy zwolnić manetkę po przełączeniu.

Jeśli posiadany model pojazdu jest wyposażony w manetkę obrotową:

- Manetki obrotowe mają z reguły zaznaczone liczby dla pojedynczych biegów. Obrócić manetkę obrotową w odpowiednim kierunku, aby przełączyć do góry lub na dół.

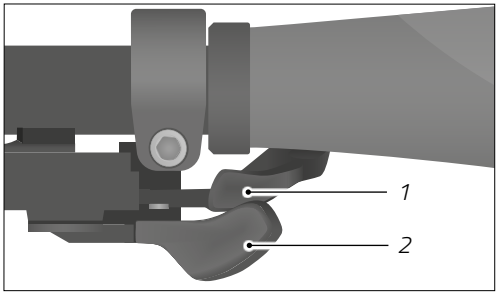


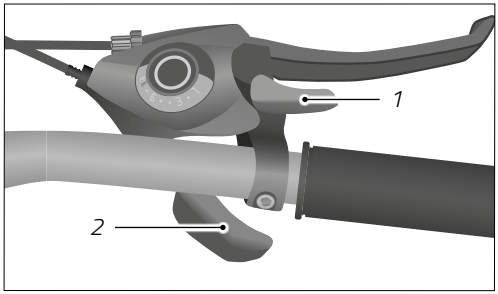
*Rys.: Manetka obrotowa (przykład)*

### 6.2.2 Przełączanie przednich zębatek

W zależności od modelu rozmieszczenie manetek (górna i dolna strona kierownicy) i ich obsługa mogą się różnić. Jednostka przełączająca do przednich zębatek znajduje się po lewej stronie na kierownicy (patrz „Rys.: „Jednostka obsługi na kierownicy do przełączania tylnych kół zębatych i przednich zębatek").

- Aby przełączyć na większą przednią zębatkę, należy nacisnąć dolną manetkę.
- Aby przełączyć na mniejszą przednią zębatkę, należy pociągnąć za górną manetkę znajdującą się po lewej stronie kierownicy.
- Aby automatycznie cofnąć naciśniętą manetkę do pozycji wyjściowej, wystarczy zwolnić manetkę po przełączeniu.




*Rys.: Jednostka obsługi na kierownicy do przełączania tylnych kół zębatych i przednich zębatek (tutaj przykładowo na prawej kierownicy)*

*1 Manetka górna*

*2 Manetka dolna*

Jeśli posiadany model pojazdu jest wyposażony w manetkę obrotową:

- Manetki obrotowe mają z reguły zaznaczone liczby dla pojedynczych biegów. Obrócić manetkę obrotową w odpowiednim kierunku, aby przełączyć do góry lub na dół (patrz Rys. „Manetka obrotowa").

### 6.2.3 Elektroniczna przerzutka zewnętrzna

Elektroniczna przerzutka zewnętrzna wymaga własnych elementów obsługi z przyciskami na kierownicy. Można szybko przełączać jeden przycisk za drugim. Mechanizm przełączania rejestruje częstotliwość przełączania i pozwala na ciągłe i precyzyjne przemieszczanie się łańcucha. Mechanizm przełączania automatycznie zapobiega zbyt pochyłemu biegowi łańcucha.

### 6.2.4 Przerzutka zewnętrzna/wewnętrzna (Dual Drive)

- Należy dodatkowo przeczytać rozdział „Przerzutki wewnętrzne / Obsługa / Przerzutka zewnętrzna/wewnętrzna (Dual Drive)", jeśli posiadany pojazd jest wyposażony w kombinowaną przerzutkę zewnętrzną/wewnętrzną.

### 6.2.5 Obsługa manetki w rowerze wyścigowym

W przypadku rowerów wyścigowych z wygiętą kierownicą z reguły montuje się specjalną dźwignię hamulcową do rowerów wyścigowych. Manetki roweru wyścigowego są połączone z dźwignią hamulca. W zależności od modelu przerzutki można przełączać biegi poruszając dźwignią hamulca lub uruchamiając manetki. W przypadku prostej kierownicy manetki znajdują się pod kierownicą jak w przypadku innych typów pojazdów, patrz rozdział „Przerzutka zewnętrzna".

Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie obsługi manetki. Aby zapoznać się ze sposobem działania manetki, należy przećwiczyć sposób przełączania z dala od ruchu drogowego.

## 6.3 Ustawienia

### OSTRZEŻENIE

Przeskakujący lub blokujący się łańcuch na skutek nieprawidłowo ustawionej przerzutki.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Ustawić przerzutkę.
- Jeśli użytkownik nie posiada specjalistycznej wiedzy lub odpowiednich narzędzi, należy zwrócić się do sprzedawcy.

### OSTROŻNIE

Zakleszczenie lub zmiażdżenie części ciała przez ruchome części.

Zagrożenie urazami!

- Należy zachować ostrożność podczas kontaktu z ruchomymi częściami, aby nie zakleszczyć palców.
- W razie konieczności nosić rękawice ochronne.

### WSKAZÓWKA

Nieprawidłowo ustawiona przerzutka może prowadzić do jej uszkodzenia.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Ustawić przerzutkę.
- Jeśli użytkownik nie posiada specjalistycznej wiedzy lub odpowiednich narzędzi, należy zwrócić się do sprzedawcy.

Dla zapewnienia sprawnego przełączania ważne jest, aby przednia i tylna przerzutka były dokładnie ustawione (patrz „Rys.: Komponenty przerzutki zewnętrznej").

➔ Jeśli przerzutka zewnętrzna nie działa prawidłowo lub emituje hałasy podczas obsługi, wówczas należy zlecić sprzedawcy ustawienie przerzutki zewnętrznej.

### 6.3.1 Ustawianie tylnej przerzutki

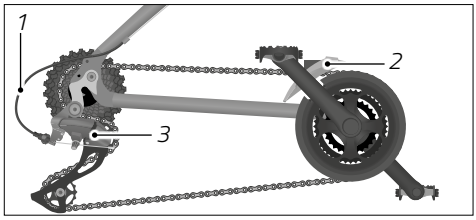
Aby łańcuch i tylna przerzutka nie wpadały w szprychy lub aby łańcuch nie spadał z najmniejszego tylnego koła zębatego, śruby ogranicznika końcowego (L i H) ograniczają zakres wychylania tylnej przerzutki (patrz „Rys.: Widok tylnej przerzutki").

L to z angielskiego „low gear" i oznacza niski bieg.

H to z angielskiego „high gear" i oznacza wysoki bieg.

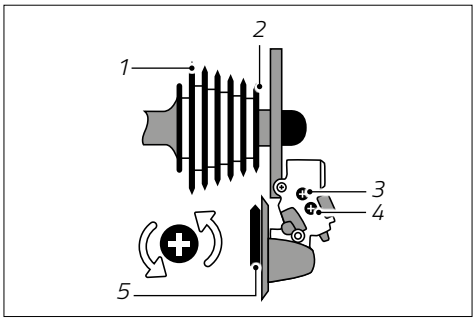
W celu ustawienia tylnej przerzutki należy wykonać następujące czynności:

1. Ustawić łańcuch na największej zębatce przedniej i na najmniejszym kole zębatym tylnej przerzutki.
2. Obracać śrubą ogranicznika końcowego H tak długo, aż rolka prowadząca znajdzie się dokładnie pod najmniejszym tylnym kołem zębatym.




*Rys.: Komponenty przerzutki zewnętrznej (przykład)*

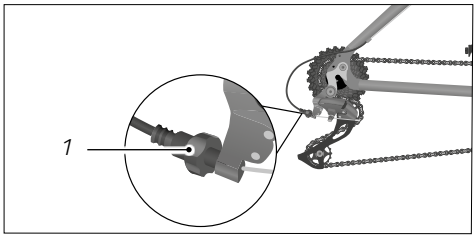
*1 Linka przerzutki*
*2 Przednia przerzutka*
*3 Tylna przerzutka*




*Rys.: Widok tylnej przerzutki (przykład)*

*1 Największe tylne koło zębate*
*2 Najmniejsze tylne koło zębate*
*3 Śruba ogranicznika końcowego H*
*4 Śruba ogranicznika końcowego L*
*5 Rolka prowadząca*

3. Naprężyć linkę przerzutki i zamocować ją za pomocą śruby naprężającej na tylnym widelcu (patrz „Rys.: Ustawianie tylnej przerzutki").
4. Ustawić łańcuch na najmniejszej zębatce przedniej i na największym kole zębatym tylnej przerzutki.
5. Pamiętać o tym, aby łańcuch pod żadnym pozorem nie dotykał szprych. W razie konieczności skorygować ustawienie za pomocą śruby ogranicznika końcowego L (patrz „Rys.: Przednia przerzutka").

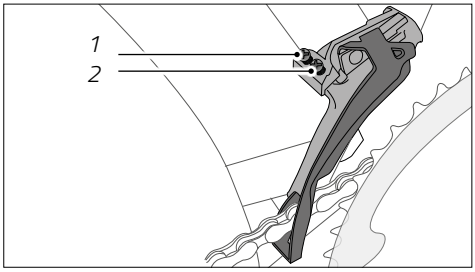



*Rys.: Ustawianie tylnej przerzutki (przykład)*

*1 Śruba naprężająca linkę na tylnym widelcu*

### 6.3.2 Ustawianie przedniej przerzutki

- Ustawić łańcuch na najmniejszej zębatce przedniej.
- Ustawić odstęp od prowadnicy łańcucha znajdującej się wewnątrz za pomocą śruby ogranicznika końcowego L. Odstęp powinien wynosić 0,5-1 mm (patrz „Rys.: Przednia przerzutka").
- Ustawić łańcuch na największej zębatce przedniej.
- Ustawić odstęp od prowadnicy łańcucha znajdującej się na zewnątrz za pomocą śruby ogranicznika końcowego H. Odstęp powinien wynosić 0,5-1 mm.



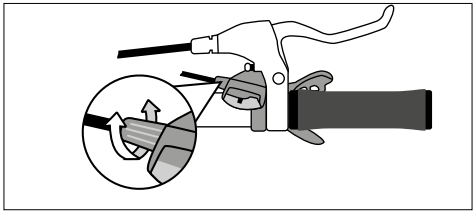

*Rys.: Przednia przerzutka (przykład)*

*1 Śruba ogranicznika końcowego H*

*2 Śruba ogranicznika końcowego L*

### 6.3.3 Korygowanie naprężenia linki przerzutki

- Jeśli po przełączeniu podczas jazdy słychać szmery, wówczas należy skorygować naprężenie linki przerzutki za pomocą śruby naprężającej na manetce (patrz „Rys. Śruba naprężająca linkę na manetce").
  - Obrócić w tym celu śrubę naprężającą linkę o pół obrotu.
  - Jeśli szmery zmniejszają się, wówczas obracać dalej śrubę naprężającą linkę w małych krokach w tym samym kierunku, do momentu, aż podczas jazdy nie będzie więcej słychać szmerów.
  - Jeśli szmery wzrastają, wówczas obrócić śrubę naprężającą linkę w małych krokach w przeciwnym kierunku, do momentu, aż podczas jazdy nie będzie więcej słychać szmerów.



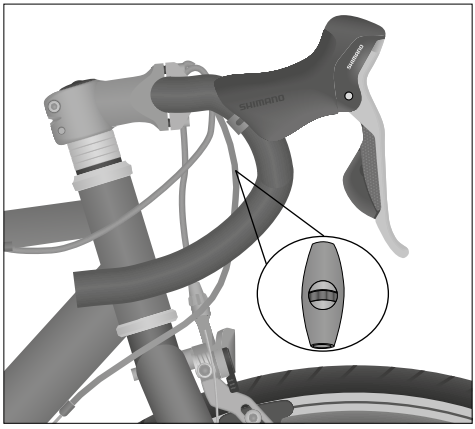
*Rys.: Śruba naprężająca linkę na manetce (przykład)*

- Jeśli po przełączeniu podczas jazdy nadal będą występować szmery, wówczas zlecić sprzedawcy ustawienie przerzutki.

### 6.3.4 Ustawianie przerzutki zewnętrznej w rowerze wyścigowym

Jeśli rower wyścigowy posiada na linkach przerzutki śrubę nastawczą z kołem regulującym, wówczas można tam skorygować naprężenie linki przerzutki zewnętrznej.

- Aby zwiększyć naprężenie linki, należy obracać koło regulacyjne śruby nastawczej przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
- Aby zmniejszyć naprężenie linki, należy obracać koło regulacyjne śruby nastawczej zgodnie z ruchem wskazówek zegara.




*Rys.: Ustawianie przerzutki zewnętrznej (przykład) Śruba nastawcza z kołem regulacyjnym do naprężania linki*

W celu ustawienia tylnej przerzutki patrz rozdział „Przerzutka zewnętrzna / Ustawienia / Ustawianie tylnej przerzutki".

# 7 Przerzutki wewnętrzne

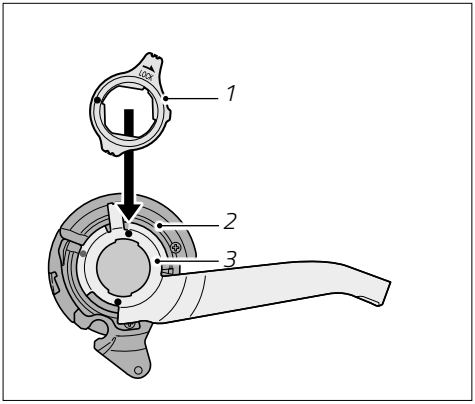
## 7.1 Informacje podstawowe

W zależności od modelu pojazdu zazwyczaj we wszystkich nowoczesnych pojazdach montuje się przerzutki. Wyjątkiem są np. rowery dziecięce, które w zależności od modelu są wyposażone tylko w jeden bieg.

Przerzutka w przypadku pojazdu składa się z przełączanej przekładni i odpowiednich elementów obsługi. Dzięki temu rowerzysta może dostosować wnoszoną moc do prędkości jazdy i warunków panujących na drodze.

Do ustawiania przerzutki wymagana jest specjalistyczna wiedza.

- Jeśli użytkownik nie posiada specjalistycznej wiedzy i odpowiednich narzędzi do ustawienia przerzutki wewnętrznej, wówczas należy zwrócić się do sprzedawcy.




*Rys.: Komponenty przerzutki wewnętrznej (przykład)*

*1 Pierścień mocujący*

*2 Koło przełączające*

*3 Uchwyt*

### 7.1.1 Przerzutka automatyczna (Automatix)

Niniejszy rozdział dotyczy modeli z opcjonalną przerzutką automatyczną „Automatix" (patrz arkusz danych z danymi technicznymi, który został przekazany przez sprzedawcę).

Tylna piasta koła jest wyposażona w przerzutkę automatyczną. Przerzutka przełącza się automatycznie w zależności od prędkości na wyższy 2. bieg lub na 1. bieg.

Przerzutki Automatix są dostępne z wolnobiegiem, a także z torpedo. W oparciu o arkusz danych wypełniony przez sprzedawcę należy sprawdzić, jaki wariant został zamontowany.

- Jeśli przerzutka nie przełącza się automatycznie lub słychać szmery, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę przerzutki.

### 7.1.2 Przerzutka bezstopniowa (NuVinci)

Niniejszy rozdział dotyczy modeli z opcjonalną przerzutką bezstopniową „NuVinci" (patrz arkusz danych z danymi technicznymi, który został przekazany przez sprzedawcę).

Tylna piasta koła jest wyposażona w przerzutkę bezstopniową. Obracając manetką obrotową następuje bezstopniowa zmiana biegów.

Przerzutki NuVinci są dostępne z wolnobiegiem, a także z torpedo. W oparciu o arkusz danych wypełniony przez sprzedawcę należy sprawdzić, jaki wariant został zamontowany.

### 7.1.3 Bezstopniowa przerzutka automatyczna (NuVinci Harmony)



Niniejszy rozdział dotyczy modeli z opcjonalną bezstopniową przerzutką automatyczną „NuVinci Harmony" (patrz arkusz danych z danymi technicznymi, który został przekazany przez sprzedawcę).

Tylna piasta koła jest wyposażona w bezstopniową przerzutkę automatyczną, która nie jest obsługiwana ręcznie, tylko dopasowuje się automatycznie do prędkości i częstotliwości naciskania na pedał.

### 7.1.4 Elektroniczna przerzutka wewnętrzna

Przerzutka elektroniczna wymaga własnych elementów obsługi z przyciskami na kierownicy. Można szybko przełączać jeden przycisk za drugim. Przerzutka rejestruje częstotliwość naciskania i zgodnie z tym zmienia bieg.

## 7.2 Obsługa



**OSTRZEŻENIE**

Nieuwaga w ruchu drogowym.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przed pierwszym przejazdem należy zapoznać się ze sposobem działania przerzutki.
- Obsługiwać przerzutkę tylko wtedy, gdy nie ogranicza to w żaden sposób uwagi rowerzysty w ruchu drogowym.
- Należy się zatrzymać, jeśli nie można obsłużyć przerzutki w bezpieczny sposób, np. przy nieprawidłowym działaniu.

## WSKAZÓWKA

Podwyższone zużycie i uszkodzenie na skutek nieprawidłowej obsługi przerzutki.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Podczas przełączania nie wolno naciskać z siłą na pedały.
- Podczas przełączania nie wolno naciskać wstecz na pedały.
- Należy odpowiednio wcześnie przed wjazdem na wzniesienie przełączyć na niższy bieg.
- Należy rozpoczynać jazdę zawsze na niskim biegu (pierwsza trzecia część z dostępnych biegów) np. maks. na biegu 1–3 przy przerzutce 9-biegowej.

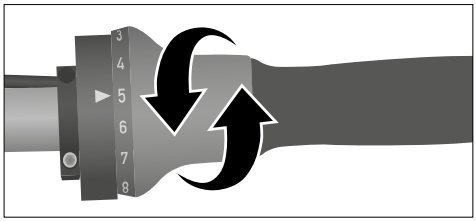
W zależności od posiadanego modelu pojazdu zamontowano manetkę obrotową lub zwykłą manetkę z wskaźnikiem biegu. Z reguły montuje się przerzutki wewnętrzne z manetkami obrotowymi z wskaźnikiem biegu, które opisano tutaj przykładowo.

Przerzutki wewnętrzne mają określoną ilość stopni przełączania lub są bezstopniowe.

- Jeśli użytkownik nie posiada doświadczenia w obsłudze przerzutek, wówczas należy w tej kwestii zasięgnąć porady u sprzedawcy.

### 7.2.1 Przerzutki wewnętrzne ze stopniami przełączania

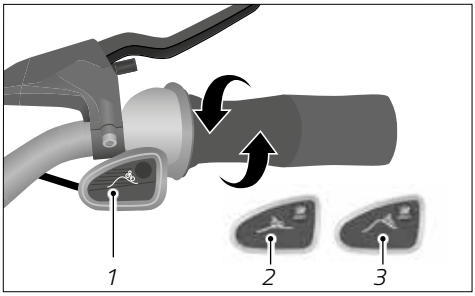
- Obrócić manetkę obrotową do wybranej pozycji, aby przełączyć do góry lub na dół (patrz „Rys.: Manetka obrotowa").




*Rys.: Manetka obrotowa (przykład)*

### 7.2.2 Przerzutki wewnętrzne bezstopniowe

- Obrócić manetkę obrotową, aby przełączyć bezstopniowo do góry lub na dół (patrz „Rys.: Manetka obrotowa bezstopniowa").

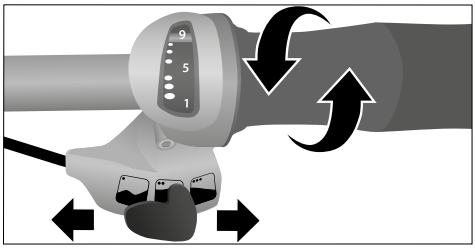



*Rys.: Manetka obrotowa bezstopniowa (przykład)*

*1 Wskaźnik*
*2 Poziom*
*3 Skok*

### 7.2.3 Przerzutka zewnętrzna/wewnętrzna (Dual Drive)

- Przestawić manetkę w lewo w przypadku większych wzniesień (patrz „Rys.: Kombinowana manetka zwykła i obrotowa Dual Drive").
- Ustawić manetkę na środku przy prostych odcinkach jazdy.
- W przypadku odcinków z nachyleniami ustawić manetkę w prawo.
- Obrócić manetkę obrotową, aby przełączyć do góry lub na dół.




*Rys.: Kombinowana manetka zwykła i obrotowa Dual Drive (przykład)*

## 7.3 Ustawienia

### OSTRZEŻENIE

Prześliźnięcie się biegów i bezskuteczne naciśnięcie na pedał na skutek nieprawidłowo ustawionej przerzutki.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Ustawić przerzutkę.
- Jeśli użytkownik nie posiada specjalistycznej wiedzy lub odpowiednich narzędzi, należy zwrócić się do sprzedawcy.

### WSKAZÓWKA

Nieprawidłowo ustawiona przerzutka może prowadzić do jej uszkodzenia.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Ustawić przerzutkę.
- Jeśli użytkownik nie posiada specjalistycznej wiedzy lub odpowiednich narzędzi, należy zwrócić się do sprzedawcy.

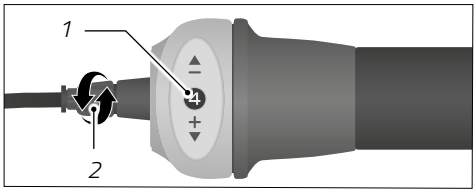
Przerzutki wewnętrzne mogą być ustawiane tylko przez sprzedawcę.

### 7.3.1 Ustawianie naprężenia linki przerzutki

Ustawienie naprężenia linki przerzutki jest uzależnione od modelu posiadanej przerzutki wewnętrznej.

- Należy sprawdzić, jaką przerzutkę zamontowano w posiadanym pojeździe (patrz arkusz danych z danymi technicznymi, który został przekazany przez sprzedawcę).
- Jeśli działanie przerzutki wewnętrznej pogorsza się, wówczas należy nastawić naprężenie linki przerzutki.

1. Ustawić manetkę obrotową lub manetkę zwykłą na bieg środkowy. W przypadku przerzutki z 7 lub 8 biegami jest to 4. bieg (patrz Rys. „Śruba nastawcza na manetce obrotowej").

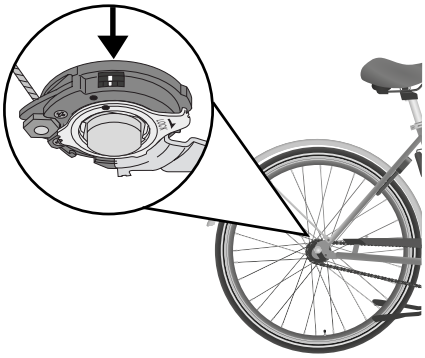



*Rys.: Śruba nastawcza na manetce obrotowej (przykład)*

*1 Stopień przełączania*

*2 Śruba nastawcza*

2. Przestawić śrubę nastawczą (patrz Rys.: „Śruba nastawcza na manetce obrotowej") na manetce obrotowej w taki sposób, aby oba kolorowe oznaczenia na tylnej piaście koła były zgodne (patrz „Rys. "Oznaczenia do ustawienia").
3. Przetestować ustawienia wykonując jazdę próbną.
   - ➔ Jeśli nie można samodzielnie usunąć zakłóceń w działaniu, należy zlecić sprzedawcy ustawienie naprężenia linki przerzutki.



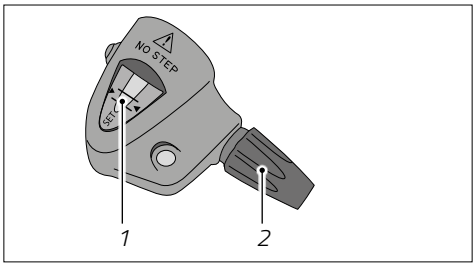
*Rys.: Oznaczenia do ustawienia (przykład)*

W zależności od modelu pojazdu można zamontować przerzutkę wewnętrzną z clickboxem.

- ➔ Sprawdzić na tylnej osi pojazdu, czy jest zamontowany clickbox.

1. Ustawić manetkę obrotową lub manetkę zwykłą na bieg środkowy. W przypadku przerzutki z 7 lub 8 biegami jest to 4. bieg (patrz Rys. „Clickbox").
2. Przestawić nakrętkę nastawczą w taki sposób, aby oznaczenia na clickboxie były zgodne (patrz Rys. „Clickbox").
3. Przetestować ustawienia wykonując jazdę próbną.

- ➔ Jeśli nie można samodzielnie usunąć zakłóceń w działaniu, należy zlecić sprzedawcy ustawienie naprężenia linki przerzutki.



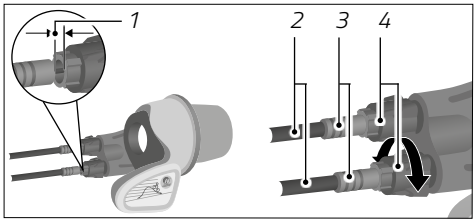

*Rys.: Clickbox (przykład)*

*1 Oznaczenie*

*2 Nakrętka nastawcza*

### 7.3.2 Ustawianie naprężenia linki przerzutki NuVinci

- Jeśli luz osłony linki przerzutki na trzonku jest mniejszy niż 0,5 mm, należy obrócić nakrętkę nastawczą zgodnie z ruchem wskazówek zegara (patrz Rys. „Luz osłony linki przerzutki (po lewej) i śruba nastawcza (po prawej)")
- Jeśli luz jest większy niż 1,5 mm, należy obrócić nakrętkę nastawczą przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
- Należy przestrzegać informacji producenta przerzutki, dołączonych do pojazdu.
- Jeśli nie można samodzielnie usunąć zakłóceń w działaniu, należy zlecić sprzedawcy ustawienie przerzutki.

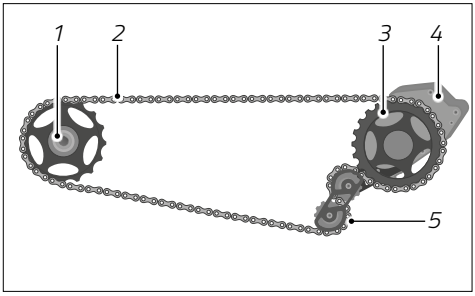



*Rys.: Luz osłony linki przerzutki (po lewej) i śruba nastawcza (po prawej) (przykład)*

*1 0,5-1,5 mm*
*2 Tuleja linki przerzutki*
*3 Trzon*
*4 Śruba nastawcza*

# 8 Przerzutka Pinion

Przerzutka Pinion to suport. Przerzutka Pinion może być używana z napędem łańcuchowym lub pasowym (brak Rys.). Przerzutka Pinion jest przełączana za pomocą manetki obrotowej zamocowanej na kierownicy.
W przypadku przerzutki Pinion łańcuch jest naprężany za pomocą naprężacza łańcucha (patrz „Rys.: Przerzutka Pinion z napędem łańcuchowym") lub za pomocą przesuwanych haków (bez Rys.). W celu naprężenia pasa patrz rozdział „Napęd pasowy / Kontrola naprężenia pasa". Przerzutka Pinion to przekładnia w kąpieli olejowej (patrz rozdział „Przerzutka Pinion / Wymiana oleju"). W przypadku przerzutki Pinion nie można wykorzystać torpedo.




*Rys.: Przekładnia Pinion z napędem łańcuchowym (przykład)*

1 *Tylne koło zębate*
2 *Łańcuch*
3 *Przednia zębatka*
4 *Przerzutka Pinion*
5 *Naprężacz łańcucha*

## 8.1 Przed każdym przejazdem

**OSTRZEŻENIE**

Awaria działania elementów konstrukcyjnych.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy przestrzegać maksymalnej dopuszczalnej masy rowerzysty wynoszącej 110 kg (łącznie z bagażem i/lub plecakiem).
- Korzystać z pojazdu z przerzutką Pinion tylko w temperaturach otoczenia od –15°C do 40°C.

## OSTRZEŻENIE

Współpraca łańcucha lub pasa przy nieruchomym pedale napędowym.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przed każdym przejazdem należy się upewnić, czy ruch swobodny tylnego koła zębatego i tylnej piasty koła przebiega lekko.
- Obrócić pedał napędowy wstecz. Ruch swobodny tylnego koła zębatego i tylnej piasty koła nie może powodować współpracy łańcucha.
- Należy się zatrzymać, w przypadku wystąpienia szkód na przerzutce Pinion lub nietypowych szmerów.

## 8.2 Przełączanie przerzutki Pinion

Należy pamiętać o tym, że sposób przełączania przerzutki Pinion różni się od sposobu przełączania przerzutki zewnętrznej zarówno z napędem łańcuchowym jak i pasowym. Z dala od ruchu drogowego należy zapoznać się z przerzutką Pinion i odmiennym sposobem przełączania.

Oznaczenie („>>“) na nieruchomej części manetki obrotowej wskazuje wybrany bieg, przykładowo od 01 do 18.

- Aby przełączyć na wyższy lub niższy bieg, należy przesunąć manetkę obrotową początkowo w wybranym kierunku przełączenia i następnie przełączyć na wybrany kierunek przełączenia.

– Możliwe jest przełączanie wielu biegów za jednym razem, przykładowo z 02 na 06.
– Możliwe jest przełączanie podczas postoju lub w przypadku nieruchomego lub obracanego wstecz pedału napędowego.
– Przełączanie w dół przy obciążeniu przykładowo z biegu 18 na 17 jest możliwe z ograniczeniami.
  – W celu ochrony przerzutki Pinion, zmiana biegów nie nastąpi, gdy nacisk na pedał napędowy lub na pedał jest zbyt silny, przykładowo podczas kołysania.

- Przełączać na niższy bieg tylko wtedy, gdy pedał napędowy lub pedał nie są zbyt mocno obciążone.

– Przełączanie do góry przy obciążeniu przykładowo z biegu 02 na 03 jest możliwe.
  – Wyjątek stanowi zmiana biegu z 06 na 07 oraz z 12 na 13, ponieważ przekładnia przy tej zmianie biegów musi wykonać dwa przełączenia.
➔ Przełączać na wyższy bieg z 06 na 07 lub z 12 na 13 tylko wtedy, gdy pedał napędowy lub pedał nie są zbyt mocno obciążone.
– Nie jest możliwe bezpośrednie przełączanie z najniższego na najwyższy bieg oraz z najwyższego na najniższy bieg.
➔ Jeśli po dotarciu lub dłuższym używaniu nie będzie można precyzyjnie przełączać biegów, wówczas należy skontaktować się ze sprzedawcą.

## 8.3 Środki zaradcze podczas zakłóceń

Przerzutka Pinion pracuje generalnie cicho bez zakłócających dźwięków. Jeśli występują nietypowe dźwięki, ale przekładnia pracuje prawidłowo, wówczas nietypowe dźwięki mają inną przyczynę.

| **Środki zaradcze podczas użytkowania przerzutki Pinion** | | |
|---|---|---|
| Usterka | Możliwa przyczyna | Środek zaradczy |
| W przypadku napędu pasowego | | |
| Odgłosy mielenia | Pas | Zmienione naprężenie pasa |
| Nierównomierne naprężenie pasa podczas obrotu | Tarcza przednia nie jest zamontowana na środku, śruby przedniej zębatki nie trzymają przedniej tarczy na środku | Wykorzystać śruby przedniej zębatki o średnicy zewnętrznej 10 mm |
| Zarówno w przypadku napędu pasowanego jak i łańcuchowego | | |
| Odgłosy grzechotania | Pedały, siodło, kierownica | Sprawdzić wszystkie komponenty lub zlecić kontrolę sprzedawcy |
| Odgłosy trzeszczenia | Poluzowane złącza śrubowe elementów napędowych | Skontrolować złącza śrubowe elementów napędowych i ewentualnie zlecić sprzedawcy dokręcenie kluczem dynamometrycznym |

| Środki zaradcze podczas użytkowania przerzutki Pinion | | |
|---|---|---|
| Usterka | Możliwa przyczyna | Środek zaradczy |
| Klikanie w 7. i 13. biegu | W przypadku obu stopni przełączania występuje zapadka przełączania biegów na biegu wolnym (do modelu z roku 2014) | Odgłos nie oznacza uszkodzenia. Na zamówienie: odpłatne uaktualnienie do nowej wersji przekładni |
| Brzęczenie lub skrzypienie | Bieg łańcucha lub pasa na ukos | Ustawić łańcuch lub pas prosto |
| Ciężkie przełączanie przekładni | Zużyte lub nieprawidłowe linki przerzutki, osłony zewnętrzne lub zatyczki | Wykorzystywać linki przerzutki o maksymalnej średnicy 1,2 mm; stosować tylko osłony zewnętrzne linek przerzutki; stosować tylko zatyczki z tworzywa sztucznego; koniecznie wymieniać zużyte linki przerzutki |
| Prześlizganie się podczas nacisku na pedał | Zapadka biegu wolnego blokuje się nieprawidłowo | Podczas kolejnego nacisku na pedał przekładnia blokuje się w kolejnym zębie |
| W przypadku napędu łańcuchowego | | |
| Łańcuch uderza o dolną rurę tylnego trójkąta | Za niskie naprężenie łańcucha | Zlecić sprzedawcy naprężenie łańcucha |
| Mimo biegu wolnego koła tylnego łańcuch lub pedał napędowy współdziałają podczas przesuwania | Za duże naprężenie łańcucha | |

## 8.4 Czyszczenie przerzutki Pinion

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie przerzutki Pinion na skutek czyszczenia ostrymi lub agresywnymi środkami czyszczącymi.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Należy czyścić przerzutkę Pinion tylko wodą, środkiem do płukania i czystą, miękką szczotką.
- Nie czyścić przerzutki Pinion silnym strumieniem wody lub myjkami wysokociśnieniowymi.

## 8.5 Konserwacja przerzutki Pinion

WSKAZÓWKA

Utrata szczelności przekładni Pinion.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Pod żadnym pozorem nie dokręcać lub nie wykręcać śrub pokrywy obudowy przerzutki Pinion.

### 8.5.1 Konserwacja przerzutki Pinion z napędem łańcuchowym

- Należy regularnie czyścić łańcuch, przednią zębatkę, tylne koło zębate i ewentualnie naprężacz łańcucha przerzutki Pinion (patrz rozdział „Przerzutka Pinion / Czyszczenie przerzutki Pinion").
- Smarować regularnie łańcuch odpowiednim środkiem smarowym.

### 8.5.2 Konserwacja przerzutki Pinion z napędem pasowym

- Regularnie czyścić pas oraz przednią i tylną tarczę (patrz rozdział „Napęd pasowy / Czyszczenie napędu pasowego").
- Należy regularnie kontrolować zużycie napędu pasowego (patrz rozdział „Napęd pasowy / Zużycie napędu pasowego").

Podczas dalszych prac konserwacyjnych obowiązuje zasada:

- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy wykonanie prac konserwacyjnych.

## 8.6 Wymiana oleju

WSKAZÓWKA

Wydostający się lub rozlany olej.

Zanieczyszczenie środowiska!

- Należy pamiętać o tym, aby olej nie przedostał się do kanalizacji lub wody gruntowej.
- Zużyty olej należy zutylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska i przepisami obowiązującymi w kraju i regionie.

Olej przerzutki Pinion należy wymieniać po przejechaniu 10000 km lub raz w roku, w zależności od tego, co nastąpi jako pierwsze.

- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy wymianę oleju.

1. Przygotować pojemnik do przechwycenia oleju.
2. Za pomocą odpowiedniego narzędzia wykręcić cztery śruby osłony przekładni po lewej stronie, patrząc w kierunku jazdy.
3. Za pomocą odpowiedniego narzędzia wykręcić śrubę spustową oleju, znajdującą się na dolnym kole przekładni.

4. Patrząc w kierunku jazdy, położyć pojazd na lewą stronę nad pojemnikiem do przechwycenia oleju i spuścić olej do pojemnika.
5. Podnieść pojazd i położyć go na prawą stronę, patrząc w kierunku jazdy.
6. Napełnić nowym oryginalnym olejem przekładniowym Pinion.
7. Dokręcić śrubę spustową oleju odpowiednim kluczem dynamometrycznym. Przestrzegać przy tym momentu dokręcenia śruby spustowej oleju.
8. Dokręcić cztery śruby pokrywy przekładni odpowiednim kluczem dynamometrycznym. Przestrzegać przy tym momentu dokręcenia śruby spustowej oleju.

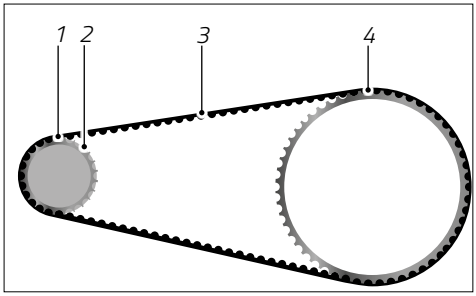
# 9 Napęd pasowy

Oprócz szeroko rozpowszechnionego napędu za pomocą łańcucha pojazdy mogą zostać wyposażone w napęd pasowy.

- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, aby ustawić napęd pasowy lub przeprowadzić jego konserwację, wówczas należy zlecić sprzedawcy jego kontrolę i ustawienie.

## 9.1 Budowa napędu pasowego

Napęd pasowy składa się z przedniego i tylnego koła oraz pasa, który w zależności od modelu może być wykonany z różnych tworzyw sztucznych. Aby zapobiec zsunięciu się pasa z kół, każde koło posiada tarczę obrzeżnikową. W przypadku koła przedniego tarcza obrzeżnikowa znajduje się na zewnątrz. W przypadku koła tylnego tarcza obrzeżnikowa znajduje się wewnątrz. Napęd pasowy jest kompatybilny z przerzutkami wewnętrznymi i torpedo, ale nie z przerzutkami zewnętrznymi.




*Rys.: Napęd pasowy (przykład)*

*1 Tylne koło*

*2 Tylna tarcza obrzeżnikowa*

*3 Pas*

*4 Przednie koło (tarcza obrzeżnikowa zasłonięta)*

## 9.2 Użycie pasa napędowego

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie pasa na skutek nieprawidłowej obsługi.

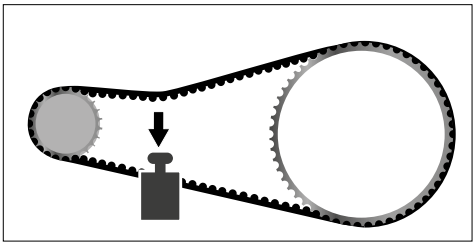
Zagrożenie uszkodzeniem!

- Należy zwrócić uwagę na to, aby pas nie był zagięty, skręcony, wygięty do tyłu, obrócony na zewnątrz, zasznurowany lub użyty jako klucz.
- Podczas montażu nie wolno nawijać pasa na przednią zębatkę przedniego koła lub zakładać za pomocą dźwigni np. wkrętaka.

W przypadku napędu pasowego siła rowerzysty jest przenoszona za pomocą pasa. Pojazd z napędem pasowym może być użytkowany we wszystkich warunkach atmosferycznych, co rower.

## 9.3 Kontrola naprężenia pasa

Dla zapewnienia bezawaryjnego działania napędu pasowego konieczne jest prawidłowe naprężenie pasa. Należy regularnie zlecać sprzedawcy naprężanie pasa.



*Rys.: Naprężenie pasa (przykład)*

## 9.4 Zużycie napędu pasowego

Aby zmniejszyć zużycie napędu pasowego, w zależności od modelu napędu pasowego ważne jest to, aby przebiegał on równolegle między tarczami obrzeżnikowymi

- z minimalnym odchyleniem 3 mm zmierzonym na środku powierzchni przebiegania pasa
- i/lub aby maksymalny błąd kąta między kołami wynosił 0,5°.

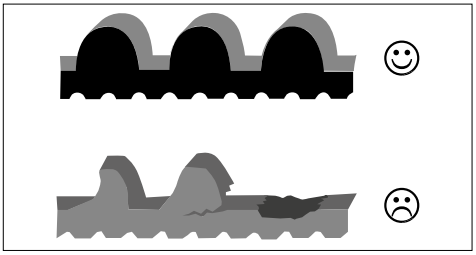
➔ Jeśli użytkownik stwierdzi zużycie napędu pasowego, ale nie posiada odpowiedniej wiedzy lub narzędzi potrzebnych do wymiany, wówczas należy zlecić sprzedawcy wymianę napędu pasowego lub zużytych części.

### 9.4.1 Kontrola wizualna zużycia pasa

W zależności od przebiegu i warunków podczas jazdy pas ulega zużyciu na określoną skalę.

➔ Należy regularnie wzrokowo kontrolować pas pod kątem zużycia.

Stwierdzenie wystąpienia np. ostrych zębów, pęknięć lub brakujących zębów (patrz „Rys.: Zużycie pasa") wskazuje na zużycie pasa.



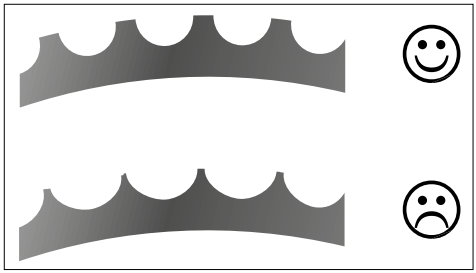
*Rys.: Zużycie pasa (przykład)*

### 9.4.2 Kontrola wizualna napędu pasowego

| Oznaki zużycia | Usuwanie problemów w przypadku napędu pasowego | | |
|---|---|---|---|
| | Wymienić przednie koło | Wymienić tylne koło | Wymienić pas |
| Przednie koło | | | |
| Tarcza obrzeżnikowa wygięta do środka | x | x | x |
| Tarcza obrzeżnikowa wygięta na zewnątrz | x | | |
| Uszkodzony zarys zęba | x | | |
| Tylne koło | | | |
| Chwieje się na piaście | | x | |
| Uszkodzone pasowanie | | x | |
| Obraca się | | x | |
| Odcięte koło | | x | x |
| Tarcza obrzeżnikowa z ostrymi krawędziami | x | x | |
| Pas | | | |
| Zagięty pas | | | x |
| Uszkodzony zarys zęba pasa | | | x |
| Pasy popękane, porowate | | | x |
| Wystrzępiony pas | | | x |
| Pęknięcie pasa | | | x |

### 9.4.3 Skontrolować wzrokowo zużycie przedniej zębatki

Stwierdzenie np. ostrych zębów na przedniej zębatce (patrz „Rys.: Zużycie przedniej zębatki“) wskazuje na zużycie przedniej zębatki.



*Rys.: Zużycie przedniej zębatki (przykład)*

## 9.5 Czyszczenie napędu pasowego

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie napędu pasowego na skutek czyszczenia przy użyciu ostrych lub agresywnych środków czyszczących.

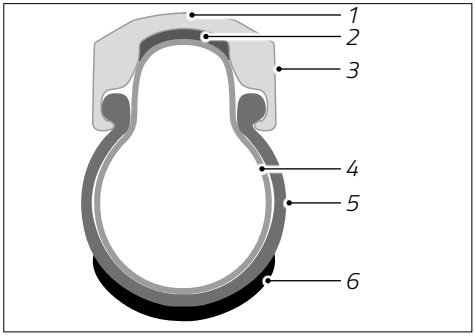
Zagrożenie uszkodzeniem!

➔ Czyścić napęd pasowy wyłącznie wodą i miękką szczotką.

# 10 Koła roweru i opony

Koło roweru składa się z piasty, kasety rowerowej, tylnego koła zębatego lub koła pasowego, ewentualnie tarczy hamulcowej, szprych i obręczy koła. Opona jest zamontowana na obręczy koła roweru. W zależności od modelu pojazdu w oponie znajduje się dętka. Przednie koło i jego opona tworzą przednie koło rowerowe; tylne koło i jego opona tworzą tylne koło rowerowe.

– W przypadku użycia dętki na obręczy znajduje się opaska chroniąca dętkę przed spodem obręczy i nakrętkami szprych.
– Jeśli nie wykorzystano węża, to zastosowano tak zwane opony dętkowe do rowerów wyścigowych lub opon UST (UST = Universal System Tubeless) do rowerów górskich MTB.




*Rys.: Przekrój poprzeczny z oponami (przykład)*

*1 Obręcz koła*
*2 Opaska na obręczy koła*
*3 Powierzchnia hamująca*
*4 Wąż*
*5 Płaszcz*
*6 Bieżnik*

Na skutek ciężaru rowerzysty i bagażu oraz nierówności na jezdni, koła roweru są narażone na istotne obciążenia.

➔ Należy zlecić sprzedawcy kontrolę i centrowanie kół po używaniu pojazdu przez określony czas (najpóźniej po przejechaniu 300 km lub po 15 godzinach jazdy lub po upływie 3 miesięcy, w zależności od tego, co nastąpi jako pierwsze).
➔ Regularnie kontrolować koła rowerowe po określonym okresie użytkowania pojazdu.
➔ Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę i ewentualnie centrowanie kół rowerowych.

## 10.1 Opony i wentyle

### ZAGROŻENIE

Słaba widoczność dla innych uczestników ruchu.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Zwracać uwagę na to, aby światła odblaskowe były czyste i dobrze widoczne.

### OSTROŻNIE

Pękanie dętki na skutek ciał obcych, które przedostały się do środka.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Regularnie kontrolować opony pod kątem uszkodzeń i zużycia.
- Natychmiast wymieniać uszkodzone lub zużyte opony.
- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy wymianę uszkodzonych lub zużytych opon.

### WSKAZÓWKA

Szkody na skutek montażu opony z innym rozmiarem niż oryginalny.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- W przypadku pytań odnośnie rozmiaru opon proszę zwrócić się do sprzedawcy.

Opony służą do zapewnienia zatrzymania pojazdu na jezdni, przenoszenia sił napędowych i hamujących na jezdnię i amortyzowania nierówności na jezdni. W zależności od sposobu użytkowania pojazdu wykorzystywane są różne typy opon.

Rozmiar opony jest podany na jej brzegu. Mogą być tu oznaczone różne informacje, na przykład:

– Informacja ETRTO, podana w milimetrach. Jeśli na oponie podano 52-559, wówczas jej szerokość w stanie napompowania wynosi 52 mm, a średnica wewnętrzna wynosi 559 mm. (Skrót ETRTO to skrót od Europejskiej Organizacji Technicznej ds. Opon i Obręczy).
– Informacje w calach. Jeśli na oponie podano 26 × 2,35, wówczas jej szerokość w stanie napompowania wynosi 2,35", a średnica wewnętrzna 26".

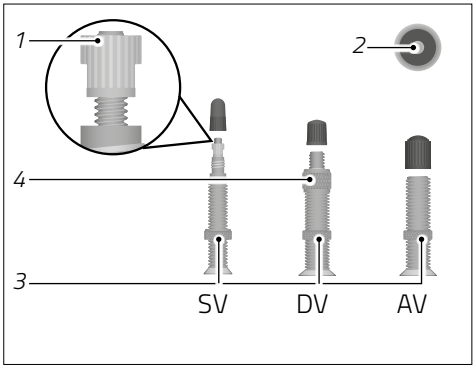
Oprócz opon dętkowych i w przypadku opon UST opony i obręcze nie są same szczelne. Aby zachować powietrze w oponie, stosuje się dętkę, którą pompuje się przez wentyl.

### 10.1.1 Rodzaje wentyli

Pojazdy są wyposażone w jeden z poniższych rodzajów wentyli (patrz „Rys.: Rodzaje wentyli"):

– Wentyl Sclaverand (SV): zabezpieczony tłoczkiem w wentylu, otwór w obręczy 6,5 mm.
– Standardowy wentyl rowerowy (Dunlop, DV): zabezpieczony nakrętką złączkową, otwór w obręczy 8,5 mm.
– Wentyl samochodowy (AV): zabezpieczony tłoczkiem w wentylu, otwór w obręczy 8,5 mm.

Wszystkie rodzaje wentylów posiadają kapturek ochronny, chroniący przed zanieczyszczeniem wentylu.




*Rys.: Rodzaje wentyli (przykład)*

*1 Śruba radełkowana*
*2 Popychacz wentylu*
*3 Dolna nakrętka radełkowana*
*4 Górna nakrętka radełkowana*

### 10.1.2 Ciśnienie napełnienia opon

## OSTRZEŻENIE

Pękanie dętki lub pęknięcie opony od obręczy na skutek zbyt wysokiego ciśnienia napełnienia opony.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy przestrzegać ciśnienia napełnienia opony.
- Podczas pompowania opony używać pompki z wskaźnikiem ciśnienia.

## WSKAZÓWKA

Uszkodzenie dętki na skutek zbyt niskiego ciśnienia napełnienia opony.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Nie jeździć po ostrych krawędziach, gdy ciśnienie napełnienia opony jest zbyt niskie.
- Należy przestrzegać ciśnienia napełnienia opony.
- Podczas pompowania opony używać pompki z wskaźnikiem ciśnienia.

Na brzegu opony podano ciśnienie napełnienia opony. Ciśnienie napełnienia opony podaje się w barach lub psi (pound per square inch), patrz tabela przeliczania ciśnienia napełnienia opony.

Dolna granica ciśnienia napełnienia opony nadaje się dla lekkiego rowerzysty, do nierównego podłoża i zapewnia wyższy komfort amortyzacji w przypadku wyższego oporu toczenia. Górna granica ciśnienia napełnienia opony nadaje się dla ciężkiego rowerzysty, do równego podłoża i zapewnia niższy komfort amortyzacji w przypadku niższego oporu toczenia.

Jeżeli na feldze obok ściany bocznej opony znajduje się informacja o ciśnieniu powietrza w oponie, to niższa z tych dwóch wartości określa maksymalne ciśnienie powietrza w oponie.

- Należy zawsze jechać z zalecanym ciśnieniem napełnienia opony.

- Należy regularnie kontrolować ciśnienie napełnienia opony.
- Pompować oponę powietrzem przynajmniej do dolnej granicy i maksymalnie do górnej granicy ciśnienia napełnienia opony.
- Podczas pompowania opony używać pompki z wskaźnikiem ciśnienia.

| Przeliczanie ciśnienie napełnienia opony | | | |
|---|---|---|---|
| **psi** | **bar** | **psi** | **bar** |
| 12 | 0,8 | 80 | 5,5 |
| 15 | 1,0 | 90 | 6,2 |
| 30 | 2,1 | 100 | 6,9 |
| 40 | 2,8 | 110 | 7,6 |
| 50 | 3,5 | 120 | 8,3 |
| 60 | 4,1 | 130 | 9,0 |
| 70 | 4,8 | 140 | 9,7 |

## 10.2 Obręcze koła i szprychy

Równomiernie naprężone szprychy zapewniają dokładny ruch obrotowy koła roweru. Naprężenie pojedynczych szprych może się zmienić przy szybkim przejeżdżaniu przez przeszkody, np. krawędź, lub w przypadku poluzowania nakrętek szprych. Dokładny ruch obrotowy koła roweru i stabilność obręczy koła ulegają pogorszeniu, gdy pojedyncze szprychy nie są naprężone lub są uszkodzone.

### OSTRZEŻENIE

Zagrożenie upadkiem na skutek blokujących się hamulców działających na obręcz koła lub na skutek kołyszących się kół roweru w przypadku obręczy z biciem bocznym.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Używać wyłączne kół roweru z dokładnym ruchem obrotowym.
- Zlecić sprzedawcy naprężenie luźnych szprych.
- Należy natychmiast zlecić sprzedawcy centrowanie nierówno obracających się kół roweru.

## 10.3 Montaż i demontaż przedniego/tylnego koła

### OSTRZEŻENIE

Zagrożenie upadkiem w przypadku niezamkniętych osi szybkomocujących na skutek poluzowania się kół roweru.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przed każdym przejazdem należy sprawdzić, czy koła roweru są prawidłowo założone w hakach.

### OSTRZEŻENIE

Wypadnięcie koła roweru na skutek poluzowanych mocowań.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przed każdym przejazdem należy skontrolować mocowania koła roweru.

### OSTROŻNIE

Ryzyko poparzenia na gorących tarczach hamulcowych!

Zagrożenie urazami!

- Przed otwarciem szybkozamykacza lub mocowania koła roweru należy zawsze odczekać, aż tarcze hamulcowe się schłodzą.

### WSKAZÓWKA

Uszkodzenie hamulca na skutek demontażu przedniego lub tylnego koła.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy demontaż i montaż przedniego lub tylnego koła.

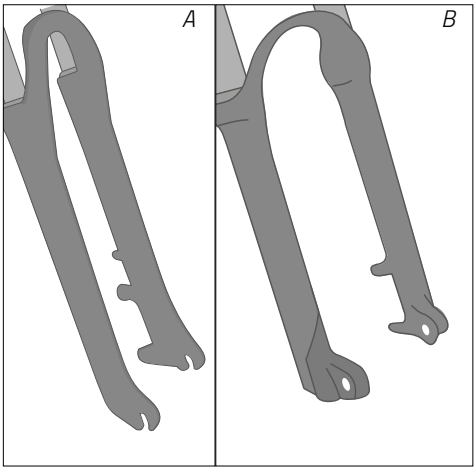
W zależności od modelu pojazdu koła roweru są zamocowane w hakach za pomocą osi szybkomocujących, osi przetykowych lub konwencjonalnych osi z nakrętkami.

➔ W przypadku nieposiadania wymaganej wiedzy i odpowiednich narzędzi do ustawienia osi szybkomocujących, należy zwrócić się do sprzedawcy.

W zależności od modelu pojazd jest wyposażony w tradycyjne osie przetykowe, oś przetykową z dźwignią lub w osie szybkomocujące. Osie można wymienić na osie z zabezpieczeniem przed kradzieżą.

Osie prowadzone są przez koło roweru i mocowane między hakami pojazdu. W zależności od modelu widelca, haki są otwarte lub zamknięte. Montaż wykonuje się inaczej niż demontaż.

Na rynku dostępnych jest mnóstwo różnorodnych systemów mocujących. Funkcje systemów mocujących znajdujących się na Twoim pojeździe może wskazać i objaśnić sprzedawca



*Rys.: Otwarte (A) i zamknięte (B) haki (przykład)*

Osie przetykowe i osie szybkomocujące można wyposażyć w zabezpieczenie przed kradzieżą lub wymienić na osie z wbudowanym zabezpieczeniem przed kradzieżą. W zależności od modelu zabezpieczanie kół roweru przebiega w różny sposób:

– Niektórych modeli nie można otworzyć, gdy pojazd znajduje się w pozycji prostej.
– W przypadku niektórych modeli do poluzowania nakrętki osi potrzebne jest specjalne narzędzie.

➔ U sprzedawcy można pozyskać informacje dotyczące możliwości osi przetykowych i osi szybkomocujących z zabezpieczeniem przed kradzieżą.

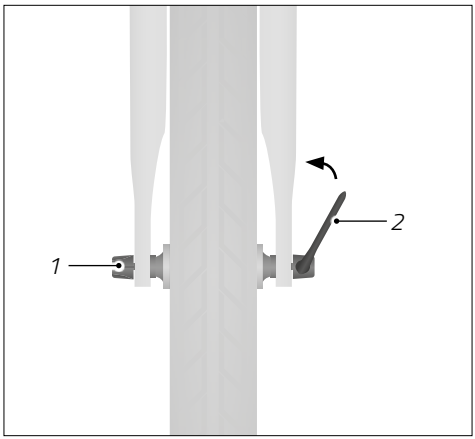
➔ Przestrzegać dołączonych informacji producenta dotyczących montażu osi.

➔ W przypadku nieposiadania wymaganej wiedzy i odpowiednich narzędzi do ustawienia lub zamocowania osi, należy zwrócić się do sprzedawcy.

## 10.3.1 Przednie/tylne koło z osiami szybkomocującymi

### 10.3.1.1 Montaż

1. Umieścić oś szybkomocującą w piaście koła i przykręcić nakrętkę osi na osi szybkomocującej wykonując jeden do dwóch obrotów.
2. Założyć przednie/tylne koło w hakach za pomocą szybkozamykacza.
   - ➔ Należy przestrzegać kierunku obrotu przedniego/tylnego koła, jeśli został oznaczony. Informacja ta odnosi się z reguły do profilu opony i można ją znaleźć na jej brzegu.
3. Przestawić dźwignię szybkomocującą do oporu (patrz „Rys. Koło z osią szybkomocującą"). Ustawić dźwignię szybkomocującą w takiej pozycji, aby nie można jej było otworzyć w sposób niezamierzony np. do góry.




*Rys.: Koło z osią szybkomocującą (przykład)*

*1 Nakrętka osi*

*2 Dźwignia osi szybkomocującej*

   - ➔ Jeśli oś szybkomocująca lub przednie/tylne koło nie jest stabilnie osadzone lub jeśli można przyłożyć szybkozamykacz bez nakładu siły, wówczas należy ustawić naprężenie na nowo (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Szybkozamykacz").

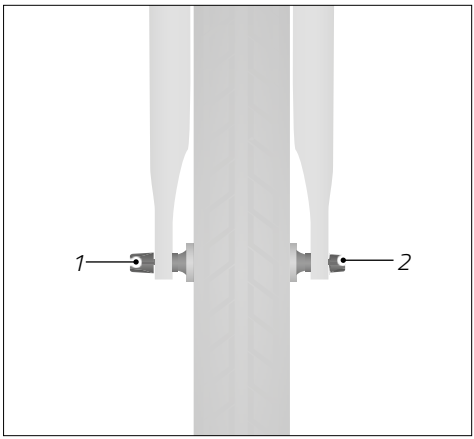
### 10.3.1.2 Demontaż

1. Aby otworzyć oś szybkomocującą, ustawić dźwignię osi szybkomocującej na zewnątrz.
2. Obracać nakrętkę szybkozamykacza od osi szybkomocującej w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do momentu, aż będzie można wyjąć przednie/tylne koło z haków.

## 10.3.2 Przednie/tylne koło z osiami przetykowymi

### 10.3.2.1 Montaż

1. Ustawić przednie/tylne koło między hakami w taki sposób, aby haki i piasta koła leżały na jednej płaszczyźnie.
   - ➔ Należy przestrzegać kierunku obrotu przedniego/tylnego koła, jeśli został oznaczony. Informacja ta odnosi się z reguły do profilu opony i można ją znaleźć na jej brzegu.
2. Przetknąć oś przetykową przez haki i piastę koła.
3. Zamocować oś przetykową. W zależności od modelu osi przetykowej proces mocowania może przebiegać poprzez dokręcenie przy użyciu narzędzia lub bez niego, poprzez dźwignię szybkomocującą lub poprzez połączenie obu działań. Należy ewentualnie przestrzegać instrukcji obsługi osi przetykowej.




*Rys.: Koło z osią przetykową (przykład)*

*1 Nakrętka osi*

*2 Oś przetykowa*

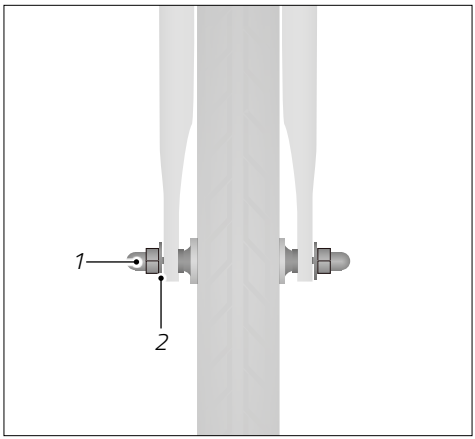
### 10.3.2.2 Demontaż

1. Poluzować lub otworzyć oś przetykową. W zależności od modelu osi przetykowej proces może przebiegać poprzez odkręcenie przy użyciu narzędzia lub bez niego, poprzez dźwignię szybkomocującą lub poprzez połączenie obu działań. Należy ewentualnie przestrzegać instrukcji obsługi osi przetykowej.
2. Zabezpieczyć przednie/tylne koło.
3. Wyjąć oś przetykową z haków i piasty koła.
4. Wyjąć przednie/tylne koło.

## 10.3.3 Przednie/tylne koło ze złączem śrubowym

### 10.3.3.1 Montaż

1. Wykręcić nakrętki z osi i zdjąć podkładki założone na osi.
2. Założyć przednie/tylne koło w hakach.
   - ➔ Należy przestrzegać kierunku obrotu przedniego/tylnego koła, jeśli został oznaczony. Informacja ta odnosi się z reguły do profilu opony i można ją znaleźć na jej brzegu.
3. Umieścić podkładki na osi.
4. Ustawić tylne koło w takiej pozycji, aby znajdowało się w jednej płaszczyźnie z ramą.
5. Dociągnąć nakrętki osi, przestrzegając momentów dokręcenia (patrz „Rys. Koło roweru z osią wkręconą").
   - ➔ Nie wolno używać pojazdu, jeśli przednie/tylne koło nie jest prawidłowo osadzone. Zlecić sprzedawcy kontrolę lub ustawienie osi.




*Rys.: Koło roweru z osią wkręcaną (przykład)*

*1 Nakrętka osi*

*2 Podkładka*

### 10.3.3.2 Demontaż

1. Wykręcić nakrętki z osi i zdjąć podkładki założone na osi.
2. Wyjąć przednie/tylne koło z haków.

## 10.3.4 Koła z karbonu

Koła z karbonu składają się z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem węglowym. Wykazują wysoką sztywność przy niewielkiej masie. Obręcze z wyższymi brzegami posiadają ponadto wyjątkową jakość aerodynamiczną.

Jeśli pojazd posiada koła z karbonu, wówczas należy przestrzegać dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu podanej na ramie lub należy pozyskać informacje u sprzedawcy.

## OSTRZEŻENIE

Zmniejszone działanie hamulca działającego na obręcz na skutek wilgoci na obręczach z karbonu.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Podczas wilgoci nie wolno używać kół z karbonu w połączeniu z hamulcami działającymi na obręcz.

## WSKAZÓWKA

Odkształcenie obręczy koła lub pęknięcie opony na skutek wysokiej temperatury powstałej podczas hamowania hamulcami działającymi na obręcz np. podczas zjazdu w górach.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Używać obu hamulców podczas dłuższego hamowania.
- Ponownie zwolnić hamulce na określony czas, aby okładziny hamulcowe i obręcze koła mogły się ponownie schłodzić.

- Wykorzystywać wyłącznie okładziny hamulcowe, które są odpowiednie do kół z karbonu.
- Przećwiczyć hamowanie kołami z karbonu z dala od ruchu drogowego.
- Należy pamiętać, że okładziny hamulcowe do kół z karbonu zużywają się szybciej niż inne okładziny hamulcowe.
- Należy pamiętać, że okładziny hamulcowe do kół z karbonu są wrażliwe na wysokie temperatury i nie nadają się do długich procesów hamowania np. długodystansowe zjazdy. Należy pamiętać o regularnych fazach schładzania, podczas których nie używa się hamulca.

# 11 Teleskopowa sztyca podsiodłowa

W niniejszym rozdziale znajdują się informacje dotyczące podstaw, ustawiania i obsługi teleskopowych sztyc podsiodłowych.

## 11.1 Informacje podstawowe



### OSTRZEŻENIE

Nieuwaga w ruchu drogowym.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przed pierwszym przejazdem należy zapoznać się ze sposobem działania teleskopowej sztycy podsiodłowej.
- Obsługiwać teleskopową sztycę podsiodłową tylko wtedy, gdy nie ogranicza to w żaden sposób uwagi rowerzysty w ruchu drogowym i w terenie.
- Należy się zatrzymać, jeśli nie można obsłużyć teleskopowej sztycy podsiodłowej w bezpieczny sposób.



### OSTRZEŻENIE

Utrata wzroku w przypadku kontaktu z płynem hydraulicznym.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- W przypadku kontaktu oka z płynem hydraulicznym należy bezzwłocznie przepłukać oko czystą wodą.
- W przypadku kontaktu oka z płynem hydraulicznym należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.

W zależności od modelu pojazdu można zamontować teleskopową sztycę podsiodłową. Za pomocą teleskopowej sztycy podsiodłowej można regulować wysokość siodełka podczas zatrzymania i w trakcie jazdy uruchamiając dźwignię pod siodełkiem lub za pomocą zdalnego sterownia na kierownicy. W zależności od wersji teleskopowej sztycy podsiodłowej, wysokość jest regulowana stopniowo lub bezstopniowo. Uruchomienie zdalnego sterownia na kierownicy jest przesyłane do teleskopowej sztycy podsiodłowej mechanicznie, hydraulicznie lub radiowo.



- Należy przestrzegać informacji producenta teleskopowej sztycy podsiodłowej.
- Jeśli użytkownik nie posiada specjalistycznej wiedzy lub odpowiednich narzędzi do ustawienia, konserwacji lub obsługi teleskopowej sztycy podsiodłowej wówczas, należy zwrócić się do sprzedawcy.

## 11.2 Obsługa

W zależności od wersji teleskopowej sztycy podsiodłowej, zdalne sterowanie posiada jedną lub dwie dźwignie. W przypadku dwóch dźwigni z reguły każdej dźwigni przyporządkowano pozycję między górnym a dolnym położeniem siodełka.

- Aby przesunąć siodełko na dół, należy na nim usiąść i uruchomić dźwignię. Gdy siodełko znajdzie się w wybranej pozycji, należy zwolnić dźwignię.
- Aby przesunąć siodełko do góry, należy z niego zejść i uruchomić dźwignię. Gdy siodełko znajdzie się w wybranej pozycji, należy zwolnić dźwignię.

## 11.3 Ustawienia

### 11.3.1 Ustawianie naprężenia linki

Jeśli pojazd posiada mechaniczne zdalne sterowanie:

W przypadku nieprawidłowego działania należy ustawić naprężenie linki zdalnego sterowania teleskopową sztycą podsiodłową. Przykładowo, gdy nie można ustawić wysokości siodełka lub gdy wysokość siodełka zmienia się, mimo że nie uruchomiono dźwigni lub przycisku.

➔ Należy przestrzegać informacji producenta odnośnie ustawienia naprężenia linki.

### 11.3.2 Ustawianie prędkości wysuwania

Prędkość wysuwania teleskopowej sztycy podsiodłowej jest ustawiana z reguły na zdalnym sterowaniu za pomocą śruby nastawczej odpowiedzialnej za prędkość. W zależności od kierunek obrotu prędkość wysuwania zostaje zmniejszona lub zwiększona.

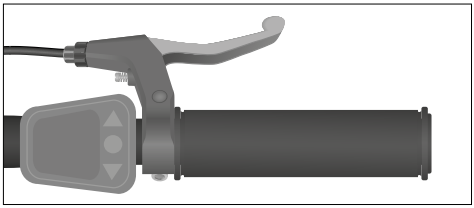
➔ Należy przestrzegać informacji producenta odnośnie ustawiania prędkości wysuwania.

### 11.3.3 Pozycja zdalnego sterowania teleskopowej sztycy podsiodłowej

Należy indywidualnie ustawiać pozycję zdalnego sterownia teleskopowej sztycy podsiodłowej, aby można było wygodnie i bezpiecznie uruchamiać dźwignię lub przycisk (patrz „Rys. Pozycja zdalnego sterownia").

➔ Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy ustawienie pozycji zdalnego sterowania zgodnie z wymaganiami.

1. Wykręcić śrubę zdalnego sterowania przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
2. Ustawić pozycję zdalnego sterowania w taki sposób, aby mieć dobry dostęp do dźwigni lub przycisku podczas jazdy.
3. Wkręcić śrubę zdalnego sterowania zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



*Rys.: Pozycja zdalnego sterowania (przykład)*

### 11.3.4 Ustawianie teleskopowej sztycy podsiodłowej

Ciśnienie powietrza wpływa m.in. na prędkość wysuwania i na siłę, której należy użyć, aby ustawić teleskopową sztycę podsiodłową w dolnej pozycji. Ciśnienie powietrza w obrębie pneumatycznej teleskopowej sztycy podsiodłowej jest ustawione fabrycznie przez producenta. Należy je ustawiać tylko w przypadku nieprawidłowego działania.

➔ Zlecić sprzedawcy ustawienie teleskopowej sztycy podsiodłowej.

### 11.3.5 Odpowietrzanie hydraulicznej teleskopowej sztycy podsiodłowej

Hydrauliczna teleskopowa sztyca podsiodłowa powinna być odpowietrzana, gdy nie wysuwa się w całości lub gdy siodło nadal opada po zwolnieniu dźwigni.

➔ Zlecić sprzedawcy odpowietrzenie teleskopowej sztycy podsiodłowej.

# 12 Amortyzator

W niniejszym rozdziale znajdują się informacje dotyczące podstaw, ustawiania i obsługi elementów sprężynujących.

Gdy elementy sprężynujące są ustawione zbyt miękko, amortyzator nie amortyzuje nierówności i następuje przebijanie amortyzatora.

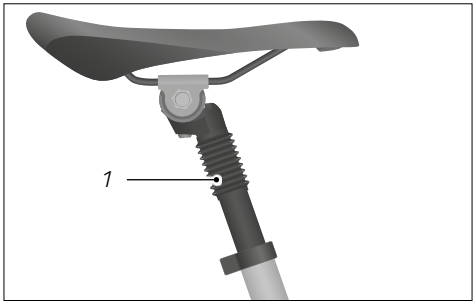
Elementy sprężynujące należy ustawić lub dostroić w taki sposób, aby nie przebijały. Częste przebijanie elementu sprężynującego powoduje jego trwałe uszkodzenie lub uszkodzenie ramy.

➔ Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi do ustawienia, wówczas należy zlecić sprzedawcy wykonanie ustawień elementów sprężynujących.

## 12.1 Sztyca amortyzowana

W zależności od modelu pojazd jest ewentualnie wyposażony w sztycę amortyzowaną.

Sztyce amortyzowane zwiększają komfort i bezpieczeństwo podczas jazdy na nierównych podłożach. Sztycę amortyzowaną należy ustawić pod kątem masy ciała rowerzysty. W tym celu potrzebna jest specjalistyczna wiedza i ewentualnie wymiana sprężyny.




*Rys.: Sztyca amortyzowana (przykład)*

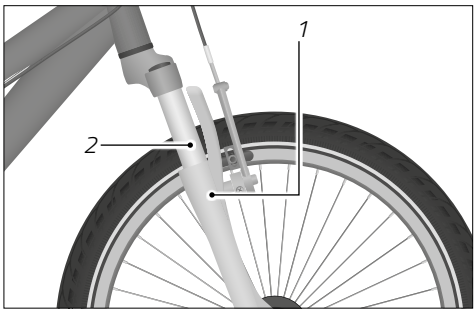
*1 Amortyzator leżący wewnątrz*

## 12.2 Widelec amortyzowany i amortyzator tylnego trójkąta

### 12.2.1 Informacje podstawowe

W zależności od modelu pojazd jest wyposażony w widelec amortyzowany i/lub w amortyzator tylnego trójkąta.

Widelce amortyzowane przechwytują uderzenia na przednim kole oraz zwiększają komfort jazdy i bezpieczeństwo podczas jazdy na nierównych podłożach. Widelec amortyzowany należy dostosować do celu użytkowania.



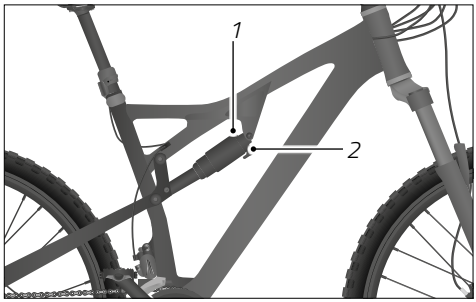

*Rys.: Widelec amortyzowany (przykład)*

*1 Rura zanurzana*

*2 Rura stała*

Amortyzator tylnego trójkąta, który zamontowano na środku między ramą przednią a tylną, przechwytuje uderzenia na tylnym kole oraz zwiększa komfort jazdy i bezpieczeństwo podczas jazdy na nierównych podłożach. Amortyzator tylnego trójkąta należy dostosować do celu użytkowania i do prędkości jazdy. Amortyzatory tylnego trójkąta zwiększają komfort i bezpieczeństwo podczas jazdy na nierównych podłożach.

- Jeśli pojazd posiada regulowany amortyzator tylnego trójkąta, to należy przestrzegać informacji dotyczących ustawienia dołączonych przez producenta.




*Rys.: Amortyzator tylnego trójkąta (przykład)*

*1 Ustawienie twardości amortyzatora*

*2 Ustawienie tłumienia*

### 12.2.2 Obsługa

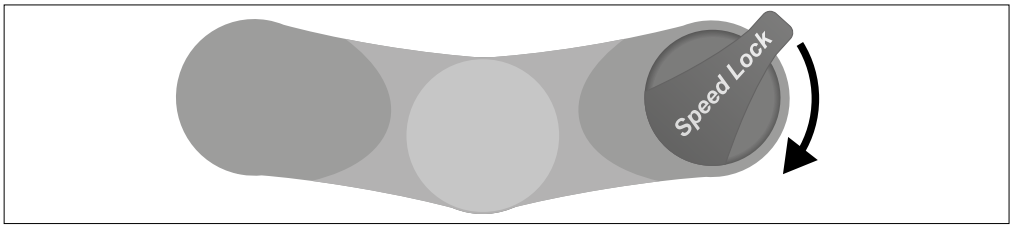
## WSKAZÓWKA

Podwyższone zużycie na skutek wykorzystania funkcji Lock-Out.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Używać funkcji Lock-Out tylko na płaskich jezdniach.
- Używać funkcji Lock-Out tylko wtedy, jeśli sposób prowadzenia ulegnie poprawie.

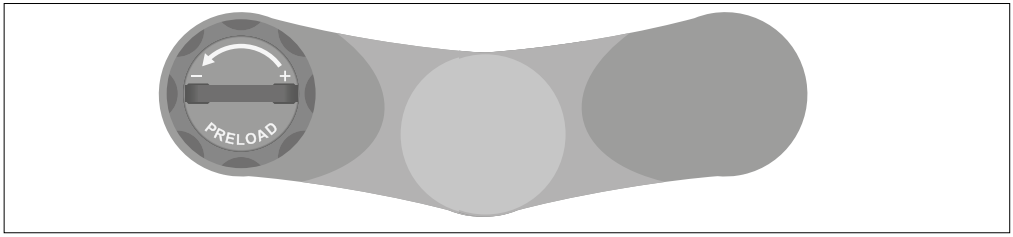
- Przestrzegać informacji dołączonych przez producenta dotyczących obsługi widelca amortyzowanego.
- Aby zablokować widelec amortyzowany, należy obrócić pokrętło przeciwnie do ruchu wskazówek zegara do oporu.
- Aby odblokować widelec amortyzowany, należy obrócić pokrętło zgodnie z ruchem wskazówek zegara do oporu (patrz „Rys.: Obsługa funkcji Lock-Out na widelcu amortyzowanym").
- Należy sprawdzić, czy amortyzator tylnego trójkąta może być zablokowany. W razie potrzeby zapytać specjalistę, jak można zablokować i odblokować amortyzator tylnego trójkąta.




*Rys.: Obsługa funkcji Lock-Out na widelcu amortyzowanym (przykładowy widok z góry).*

W przypadku modeli z mechanicznym elementem sprężynującym:

- Aby zwiększyć naprężenie wstępne amortyzatora i tym samym ustawić niższy poziom SAG, obrócić pokrętło na widelcu amortyzowanym lub amortyzatorze tylnego trójkąta w kierunku „+" (patrz „Rys.: Pokrętło na widelcu amortyzowanym").
- Aby zmniejszyć naprężenie wstępne amortyzatora i tym samym ustawić wyższy poziom SAG, obrócić pokrętło na widelcu amortyzowanym w kierunku „-".
- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi do optymalnego ustawienia SAG, wówczas należy zlecić sprzedawcy ustawienie amortyzatora.




*Rys.: Pokrętło na widelcu amortyzowanym (przykładowy widok z góry).*

W przypadku modeli z komorą powietrza:

- Aby ustawić naprężenie wstępne amortyzatora, należy zwiększyć lub zmniejszyć ciśnienie powietrza widelca amortyzowanego.

- Aby zwiększyć lub zmniejszyć ciśnienie powietrza widelca amortyzowanego, potrzebna jest specjalna pompka do amortyzatorów.
- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi do ustawienia, wówczas należy zlecić sprzedawcy wykonanie ustawień elementów sprężynujących.

### 12.2.3 Ustawienia

Z reguły dostępne są następujące możliwości ustawienia:

- Stopień rozciągania i nacisku
- SAG (obniżenie amortyzatora na skutek nacisku masy ciała)
- Lock-Out (funkcja blokowania)

#### 12.2.3.1 Stopień rozciągania i nacisku

Ustawienie stopnia rozciągania i nacisku ma wpływ na tłumienie lub czas reakcji widelca amortyzowanego lub amortyzatora tylnego trójkąta. Ważny jest stosunek stopnia rozciągania i nacisku względem siebie. W zależności od modelu pojazdu amortyzator posiada tylko jedno ustawienie stopnia rozciągania. Stosunek stopnia rozciągania względem stopnia nacisku określany jest w oparciu o właściwości jezdni. Prawidłowo ustawiony stosunek zapewnia optymalny kontakt kół roweru z podłożem.

➔ Zlecić sprzedawcy ustawienie stopnia rozciągania i nacisku.

#### 12.2.3.2 SAG

SAG (z ang. „obniżać") to obniżenie się zawieszenia (przedniego i tylnego koła) przy statycznym nacisku masą rowerzysty. SAG jest ustawiany w zależności od modelu widelca amortyzowanego lub amortyzatora tylnego trójkąta oraz w zależności od celu użycia na wartość między 15% a 40% skoku amortyzatora.

Naprężenie wstępne amortyzatora ma wpływ na SAG. Przy optymalnie ustawionym SAG amortyzator obniża się o 15% do 40% ugięcia amortyzatora, gdy rowerzysta usiądzie na pojeździe.

SAG jest wyznaczany w oparciu o wstępne naprężenie sprężyny lub o regulowane ciśnienie powietrza widelca amortyzowanego lub tylnego amortyzatora. Naprężenie wstępne amortyzatora lub ciśnienia powietrza wyznaczają tym samym twardość amortyzatora i czy podwozie jest miękkie lub twarde.

➔ Zlecić sprzedawcy ustawienie widelca amortyzowanego lub amortyzatora tylnego trójkąta pod kątem własnej masy i sposobu jazdy.

Zlecić sprzedawcy ustawienie SAG widelca amortyzowanego / tylnego amortyzatora pod kątem własnej masy i sposobu jazdy. Regulację przeprowadza się zmieniając ciśnienie powietrza lub wymieniając elementy sprężynujące.

#### 12.2.3.3 Funkcja Lock-Out

Funkcja Lock-Out blokuje widelec amortyzowany. Dzięki temu można zmniejszyć narastanie drgań lub zanurzanie się widelca, np. gdy amortyzator podczas jazdy zanurza się z dużą siłą pedału.

W zależności od modelu pojazdu amortyzator tylnego trójkąta może posiadać funkcję Lock-Out.



Widelec amortyzowany obniża się przy nierównościach również w zablokowanym stanie. Jest to uwarunkowane technicznie i chroni widelec przed uszkodzeniami.

# 13 Czyszczenie

## OSTROŻNIE

Zakleszczenie lub zmiażdżenie części ciała przez ruchome części.

Zagrożenie urazami!

- Należy zachować ostrożność podczas kontaktu z ruchomymi częściami, aby nie zakleszczyć palców.
- W razie konieczności nosić rękawice ochronne.

## OSTROŻNIE

W przypadku, gdy do czyszczenia pedałów używa się urządzenia wysokociśnieniowego, odrywające się części mogą spowodować obrażenia ciała.

Zagrożenie urazami!

- Nigdy nie czyścić pedałów pojazdu silnym strumieniem wody ani przy użyciu urządzeń wysokociśnieniowych.

## WSKAZÓWKA

Użycie nieprawidłowych środków czyszczących.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Nie stosować agresywnych środków czyszczących.
- Nie wykorzystywać ostrych, kanciastych lub metalowych przedmiotów do czyszczenia.
- Nie czyścić pojazdu silnym strumieniem wody lub myjkami wysokociśnieniowymi.

Do czyszczenia i konserwacji potrzebne są:

- Czyste ściereczki do czyszczenia
- Letni, łagodny roztwór mydła
- Miękka szczotka lub gąbka
- Środek do czyszczenia i konserwacji
- Olej uniwersalny

➔ W kwestii odpowiedniego środka do czyszczenia i konserwacji proszę ewentualnie zasięgnąć porady u sprzedawcy.

➔ Należy regularnie czyścić pojazd, również przy niewielkim zabrudzeniu.

➔ Zmywać wszystkie powierzchnie i komponenty zwilżoną gąbką.

➔ Do zwilżenia gąbki stosować łagodny roztwór mydła.

➔ Po wyczyszczeniu wytrzeć wszystkie powierzchnie i komponenty do sucha.

➔ Należy konserwować powierzchnie lakierowane i metalowe ramy przynajmniej raz na pół roku.

➔ W przypadku hamulców działających na obręcz koła nie można konserwować obręczy, a w przypadku hamulców tarczowych - tarcz hamulcowych.

➔ Do czyszczenia pojedynczych komponentów należy przestrzegać wskazówek zawartych w informacjach dołączonych przez producenta.

## 13.1 Hamulców

### OSTROŻNIE

Ryzyko poparzenia na gorących tarczach hamulcowych.

Zagrożenie urazami!

- Przed dotknięciem tarcz hamulcowych należy odczekać, aż ostygną.

### OSTROŻNIE

Słabnące działanie hamulców na skutek resztek mydła, oleju, smaru lub środków pielęgnacyjnych pozostałych na obręczach kół, klockach hamulcowych lub na tarczach hamulcowych lub okładzinach hamulcowych.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

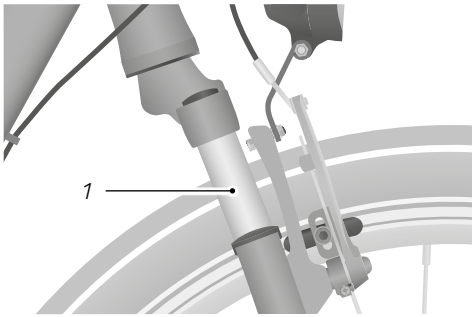
- Należy unikać kontaktu smaru i oleju z obręczą koła lub tarczą hamulcową oraz klockami hamulcowymi lub okładzinami hamulcowymi.
- Nie używać pojazdu, jeśli smar lub olej przedostał się na obręcz koła, tarczę hamulcową, klocek hamulcowy lub okładzinę hamulcową. Należy zlecić specjalistyczne czyszczenie komponentów zanieczyszczonych olejem i w razie konieczności zlecić sprzedawcy ich wymianę.
- Po czyszczeniu usunąć resztki mydła i środka pielęgnacyjnego.
- Po czyszczeniu sprawdzić, czy na hamulcach nie pozostały resztki mydła i środka pielęgnacyjnego.

- Przy pomocy lekko nawilżonej szmatki i ewentualnie niewielkiej ilości środka czyszczącego do hamulców natychmiast usunąć zanieczyszczenia z komponentów hamulca, zacisku hamulcowego i obręczy koła.

## 13.2 Amortyzator

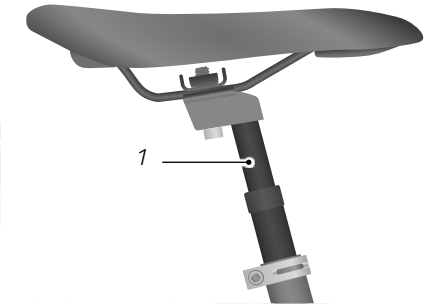
Jeśli pojazd jest wyposażony w widelec amortyzowany, sztycę amortyzowaną lub amortyzator tylnego trójkąta:

1. Za pomocą czystej lub lekko nasączonej olejem szmatki natychmiast usunąć zanieczyszczenia z powierzchni ślizgowych i sąsiadujących uszczelek (patrz „Rys.: Powierzchnie ślizgowe widelca amortyzowanego" i „Rys.: Powierzchnie ślizgowe sztycy amortyzowanej").
2. Po wyczyszczeniu nasmarować powierzchnie ślizgowe niewielką ilością oleju uniwersalnego.
3. Pozwolić aby amortyzator pięciokrotnie się ścisnął i ponownie rozprężył. Pod koniec usunąć nadmierną ilość oleju czystą szmatką.




*Rys.: Powierzchnia ślizgowa widelca amortyzowanego (przykład)*

*1 Powierzchnia ślizgowa*




*Rys.: Powierzchnie ślizgowe sztycy amortyzowanej (przykład)*

*1 Powierzchnia ślizgowa*

## 13.3 Przerzutka

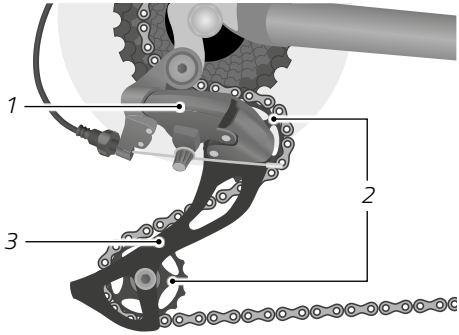
### WSKAZÓWKA

Nieprawidłowe dobranie smaru, oleju i środka czyszczącego może prowadzić do uszkodzenia komponentów.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- W szczególności w przypadku przerzutek zewnętrznych należy zasięgnąć porady odnośnie użycia smarów, olejów i środków pielęgnacyjnych.
- Do czyszczenia nie stosować wody i chemicznych środków do czyszczenia hamulców lub środków rozcieńczonych.
- Nie stosować oleju do konserwacji broni lub sprayu rozpuszczającego rdzę.

- Wyczyścić elementy obsługi przerzutki zwilżoną szmatką.
- W przypadku przerzutek zewnętrznych wyczyścić komponenty ruchome zwilżonym ręcznikiem lub miękką szczotką, o ile jest do nich swobodny dostęp (patrz „Rys.: Komponenty ruchome przerzutki zewnętrznej").
- W przypadku przerzutek zewnętrznych po czyszczeniu nasmarować komponenty ruchome niewielką ilością oleju uniwersalnego, o ile jest do nich swobodny dostęp.
  - Pod koniec usunąć nadmierną ilość oleju czystą szmatką.




*Rys.: Komponenty ruchome przerzutki zewnętrznej (przykład)*

*1 Tylna przerzutka*
*2 Krążki zwrotne*
*3 Naprężacz łańcucha*

## 13.4 Łańcuch

- Jeśli pojazd posiada otaczającą osłonę łańcucha, należy pozyskać u sprzedawcy informacji odnośnie demontażu i montażu lub zlecić mu demontaż i montaż. Za pomocą czystej i ewentualnie lekko nasączonej olejem szmatki usunąć zanieczyszczenia z łańcucha.
- Usunąć zanieczyszczenia z tylnych kół zębatych i przednich zębatek za pomocą małej, miękkiej szczotki.
- Po wyczyszczeniu i po jeździe w deszczu smarować regularnie łańcuch niewielką ilością oleju uniwersalnego.
  - W przypadku trudnych do usunięcia zanieczyszczeń proszę skontaktować się ze sprzedawcą.

# 14 Konserwacja

## OSTRZEŻENIE

Niedziałanie hamulca lub pęknięcie materiału na skutek nieprawidłowej konserwacji i przeglądu.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas nie należy przeprowadzać konserwacji pojazdu.
- Ponadto należy regularnie zlecać sprzedawcy kontrolę pojazdu.

## OSTROŻNIE

Ryzyko poparzenia na gorących tarczach hamulcowych.

Zagrożenie urazami!

- Przed podjęciem konserwacji odczekać, aż tarcze hamulcowe ostygną.

## OSTROŻNIE

Zmęczenie i pęknięcie materiału na skutek nieprawidłowego przykręcenia złączy śrubowych.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Luźne złącza śrubowe należy dokręcić w prawidłowy sposób za pomocą klucza dynamometrycznego.
- Luźne złącza śrubowe należy dokręcić z prawidłowym momentem dokręcenia.
- Zlecić sprzedawcy dokręcenie luźnych złączy śrubowych.

## OSTROŻNIE

Modyfikacje pojazdu lub nieprawidłowo wybrane akcesoria mogą powodować nieprawidłowe działanie pojazdu.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie odpowiednich części zamiennych.
- Wykorzystywać wyłącznie oryginalne części zamienne.

## WSKAZÓWKA

Kapiący olej lub smar.

Zanieczyszczenie środowiska!

- Zwracać uwagę na kapiący olej lub smar.
- Rozlany olej lub smar należy natychmiast wycierać szmatką.
- Rozlany olej lub resztki smaru należy zutylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska i przepisami obowiązującymi w kraju i regionie.

## WSKAZÓWKA

Olej lub smar znajdujący się na pojeździe może zabrudzić odzież użytkownika.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Po przeglądzie usunąć szmatką nadmierną ilość oleju lub smaru.
- Trzymać odzież z dala od oleju i smaru.

Przed podjęciem montażu proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie odpowiednich części zamiennych.

Co jest potrzebne do konserwacji:

- Czyste ściereczki do czyszczenia
- Środek do konserwacji
- Olej uniwersalny

➔ W razie potrzeby należy zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie odpowiednich środków do smarowania i konserwacji.

➔ Zlecić sprzedawcy udokumentowanie wszystkich prac związanych z konserwacjami i naprawami.

➔ Nie korzystać z pojazdu w przypadku stwierdzenia uszkodzeń i zlecić sprzedawcy kontrolę lub naprawę pojazdu.

➔ Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę luźnych złączy śrubowych.

## 14.1 Terminy przeglądów

➔ Zlecać sprzedawcy przeprowadzenie przeglądu pojazdu w następujących terminach:

| **Terminy przeglądów** | | | |
|---|---|---|---|
| Przegląd | Przebieg | Godziny jazdy | Okres użytkowania |
| 1. Przegląd | po 300 km* lub | po 15 godzinach jazdy* lub | po 3 miesiącach* |
| 2. Przegląd | po 2 000 km* lub | po 100 godzinach jazdy* lub | po roku* |
| każdy kolejny przegląd | po przejechaniu kolejnych 2000 km* lub | po kolejnych 100 godzinach jazdy* lub | po kolejnym roku* |
| * w zależności od tego, co nastąpi jako pierwsze | | | |

➔ Jeśli pojazd był używany w utrudnionych warunkach lub jego przebieg przekracza 2000 km rocznie, należy skrócić terminy przeglądów i zlecać sprzedawcy przeprowadzenie przeglądu raz na pół roku.

Do utrudnionych warunków zalicza się przykładowo:

- Częste użytkowanie na wymagającym terenie
- Użytkowanie w trudnych warunkach atmosferycznych, np.:
  - zimą: wyjątkowe zagrożenie korozją na skutek soli rozsypywanej na drogach
  - w przypadku błota lub śniegu z deszczem: podwyższone zużycie na skutek nadmiernego zużycia ruchomych części
- Użytkowanie ze stale wysokim załadowaniem

- Należy przestrzegać informacji dotyczących terminów przeglądów, zawartych w instrukcjach dołączonych do różnych komponentów pojazdu.
- Przeprowadzać następujące prace konserwacyjne raz na miesiąc lub po upadku.

Na pojeździe znajdują się różne części, które wymagają specjalnej uwagi, zwłaszcza ze względu na obciążenie zanieczyszczeniami, pyłem lub wilgocią albo również tylko ze względów bezpieczeństwa. Dlatego w interesie użytkownika leży przestrzeganie terminów przeglądów.

Przyczyną zwiększonego zużycia może być piasek i brud w łańcuchu, kasecie i przednich kołach łańcuchowych.

## 14.2 Złącza śrubowe

- Regularnie kontrolować pojazd pod kątem poluzowanych połączeń śrubowych zgodnie z harmonogramem konserwacji i dokręcać kluczem dynamometrycznym poluzowane śruby.
  - Nie prowadzić pojazdu po stwierdzeniu luźnych złączy śrubowych.
  - Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę luźnych złączy śrubowych.

## 14.3 Rama i widelec sztywny

- Należy skontrolować czy na ramie i widelcu sztywnym nie wystąpiły pęknięcia, odkształcenia lub odbarwienia.
  - Jeśli na ramie lub widelcu sztywnym pojawiły się pęknięcia, odkształcenia lub odbarwienia, należy natychmiast skontaktować się ze sprzedawcą.
  - Nie korzystać z pojazdu, w przypadku stwierdzenia pęknięć, odkształceń lub odbarwień.

## 14.4 Widelec amortyzowany

- Należy skontrolować czy na widelcu amortyzowanym nie wystąpiły pęknięcia, odkształcenia lub odbarwienia.
  - Jeśli na widelcu amortyzowanym pojawiły się pęknięcia, odkształcenia lub odbarwienia, należy natychmiast skontaktować się ze sprzedawcą.
- Obniżyć i podnieść widelec amortyzowany.
  - Jeśli słychać nietypowe dźwięki lub widelec amortyzowany nie stawia oporu, należy zlecić sprzedawcy kontrolę widelca amortyzowanego.
- Wyczyścić i nasmarować olejem widelec amortyzowany (patrz rozdział „Czyszczenie").

## 14.5 Bagażnik i błotniki

1. Przytrzymać pojazd mocno za ramę.
2. Poruszając bagażnikiem w jedną i drugą stronę sprawdzić, czy wszystkie złącza śrubowe są prawidłowo osadzone i nie poruszają się.
3. Skontrolować bagażniki pod kątem prawidłowego osadzenia, poruszając nimi w jedną i drugą stronę.
   - Dokręcić poluzowane złącza śrubowe zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Pamiętać o prawidłowych momentach dokręcenia.
   - Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę luźnych złączy śrubowych.

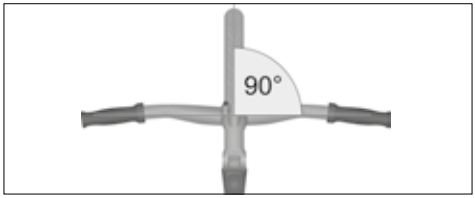
## 14.6 Siodło

- Skontrolować, czy można obrócić siodłem.
  - Jeśli można obrócić siodłem, należy dokręcić obejmę podsiodłową, przestrzegając momentów dokręcenia.
  - Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy i wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę obejmy podsiodłowej.
  - Jeśli na obejmie podsiodłowej zamontowano szybkozamykacz, wówczas należy go ustawić (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Szybkozamykacz").
- Skontrolować, czy można przesunąć siodło poziomo w kierunku jazdy lub w kierunku przeciwnym.
  - Jeśli można przesuwać siodło, należy ustawić obejmę podsiodłową (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Siodło / Ustawianie długości do siedzenia").

## 14.7 Kierownica i wsporniki kierownicy

Do pojazdów, w których zastosowano specjalną formę mostka kierownicy, dołączony jest osobny opis, który musi być przestrzegany.

- Należy sprawdzić, czy kierownica jest ustawiona pod kątem prostym względem koła przedniego (patrz „Rys.:Prawidłowe ustawienie kierownicy").
  - Jeśli kierownica nie jest ustawiona pod kątem prostym względem koła przedniego, należy ustawić ją na



*Rys.: Prawidłowe ustawienie kierownicy (przykład)*

nowo (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Kierownica i wsporniki kierownicy / Ustawianie kierownicy").

- Zamocować koło przednie, aby nie obracało się na boki, blokując je między nogami i sprawdzając, czy można przekręcić kierownicą względem koła przedniego. Należy pamiętać o tym, aby nie dotykać gorących tarcz hamulcowych.
- Jeśli można obrócić kierownicę, wówczas zlecić sprzedawcy jej ustawienie.

- Sprawdzić, czy można przesuwać wspornik kierownicy do góry i na dół.
  - W przypadku stwierdzenia luzu na wsporniku kierownicy podczas przesuwania go do góry i w dół, należy zlecić sprzedawcy ustawienie luzu kierownicy lub wspornika kierownicy.
- Należy skontrolować kierownicę i wspornik kierownicy pod kątem pęknięć, odkształceń i odbarwień.
  - Jeśli na kierownicy lub na wsporniku kierownicy pojawiły się pęknięcia, odkształcenia lub odbarwienia, nie korzystać więcej z pojazdu i skontaktować się ze sprzedawcą.

## 14.8 Ustawianie łożyska główki ramy

**OSTROŻNIE**

Niespodziewane zachowanie pojazdu na skutek nieprawidłowego ustawienia.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przestrzegać momentów dokręcenia.
- Należy przestrzegać minimalnej głębokości zanurzenia wspornika kierownicy.

**OSTROŻNIE**

Ryzyko poparzenia na gorących tarczach hamulcowych.

Zagrożenie urazami!

- Przed podjęciem konserwacji odczekać, aż tarcze hamulcowe ostygną.

W przypadku klasycznego zacisku wewnętrznego wspornika kierownicy, panewka łożyska jest zabezpieczona za pomocą podkładki i nakrętki zabezpieczającej.

W przypadku bezgwintowego zacisku zewnętrznego panewka łożyska jest zabezpieczona przez wspornik kierownicy.

Podczas ustawiania łożyska główki ramy istnieje niewielkie pole manewru. Łożyska szybko się blokują lub ulegają uszkodzeniu.

Do ustawienia łożyska główki ramy potrzebne są specjalne narzędzia.

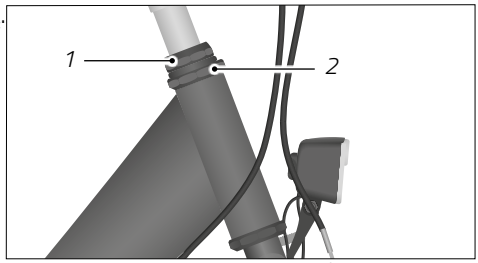
- Należy przestrzegać informacji producenta łożyska główki ramy.
- Jeśli użytkownik nie posiada specjalistycznej wiedzy i odpowiednich narzędzi do ustawienia łożyska główki ramy, należy zwrócić się do sprzedawcy.

Zbyt mocno naprężone ustawienie może uszkodzić łożysko główki ramy i zablokować ruch kierowania i tym samym wpłynąć negatywnie na warunki podczas jazdy.

### 14.8.1 Tradycyjny wspornik kierownicy z zaciskiem wewnętrznym

Jeśli na łożysku główki ramy jest za duży luz, wówczas należy wykonać następujące czynności:

1. Poluzować górną nakrętkę zabezpieczającą.
2. Lekko dokręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara znajdującą się pod spodem panewkę łożyska.
3. Dociągnąć górną nakrętkę zabezpieczającą. Przestrzegać dopuszczalnego momentu dokręcenia.
4. Skontrolować luz na łożysku główki ramy.
   - Jeśli na łożysku główki ramy jest nadal luz, wówczas należy powtórzyć kroki od 1 do 4.
5. Skontrolować, czy wspornik kierownicy jest bezpiecznie osadzony, unieruchamiając przednie koło między nogami i próbując obrócić kierownicą w drugą stronę.




*Rys.: Zacisk wewnętrzny (przykład)*

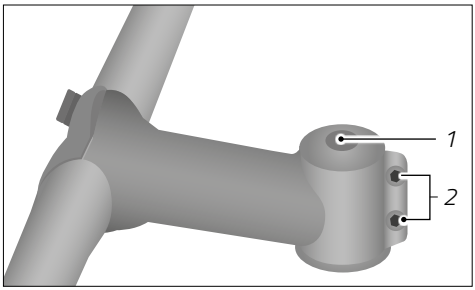
*1 Nakrętka zabezpieczająca*

*2 Panewka łożyska*

6. Po ustawieniu łożyska główki ramy skontrolować pozycję kierownicy (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Kierownica i wsporniki kierownicy / Ustawianie kierownicy").

### 14.8.2 Wspornik kierownicy z zaciskiem zewnętrznym

1. Otworzyć śruby zaciskowe po stronie wspornika kierownicy.
2. W razie konieczności zdjąć kapturek ochronny z główki śruby nastawczej znajdującej się wewnątrz.
3. Minimalnie dociągnąć znajdującą się wewnątrz śrubę nastawczą obracając zgodnie z ruchem wskazówek zegara, jeśli na łożysku główki ramy jest dużo luzu.
4. Ustawić wspornik kierownicy, aby kierownica była ustawiona pod kątem prostym względem przedniego koła.
5. Ponownie dokręcić śruby zaciskowe z dopuszczalnym momentem dokręcenia.
6. Skontrolować luz na łożysku główki ramy, kładąc dwa palce wokół górnego łożyska kierującego, wysunąć hamulec przedniego koła i przesunąć pojazd do przodu i wstecz. Trzonek widelca nie powinien się przy tym ruszać w rurze sterującej.
   - ➔ Jeśli na łożysku główki ramy jest nadal luz, należy powtórzyć kroki od 1 do 5.
7. Skontrolować lekki ruch kierownicy. Jeśli kierownica będzie chodziła ciężej niż wcześniej, oznacza to, że za mocno dociągnięto śrubę nastawczą do łożyska główki ramy. Ponownie wykonać czynności począwszy od punktu 1 i odkręcić minimalnie znajdującą się wewnątrz śrubę nastawczą obracając przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.




*Rys.: Zacisk zewnętrzny (przykład)*

*1 Wewnętrzna śruba nastawcza*

*2 Śruby zaciskowe*

8. Skontrolować, czy wspornik kierownicy jest bezpiecznie osadzony, unieruchamiając przednie koło między nogami i próbując obrócić kierownicą w drugą stronę.
9. Po ustawieniu łożyska główki ramy (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Kierownica i wsporniki kierownicy / Ustawianie kierownicy").

## 14.9 Koła

- Sprawdzić, czy można poruszyć na boki przednie i tylne koło i czy poruszają się nakrętki koła.
  - Jeśli nakrętki koła się poruszają, wówczas zlecić sprzedawcy kontrolę złączy śrubowych.
  - Jeśli oś szybkomocująca się porusza, wówczas należy ustawić oś szybkomocującą (patrz rozdział „Koła roweru i opony / Montaż i demontaż przedniego/tylnego koła").
  - Jeśli przednie lub tylne koło poruszają się na boki, zlecić sprzedawcy naprawę koła.
- Należy sprawdzić, czy odstęp koła przedniego od widelca lub odstęp koła tylnego od ramy jest taki sam po obu stronach.
  - Jeśli odstępy nie są równe, wówczas zlecić sprzedawcy kontrolę koła przedniego lub tylnego.
- Podnieść pojazd i obrócić przednie lub tylne koło. Sprawdzić, czy przednie lub tylne koło wybija na bok lub na zewnątrz.
  - Zlecić sprzedawcy sprawdzenie, czy przednie lub tylne koło nie wybija na boki lub na zewnątrz.

### 14.9.1 Obręcze koła i szprychy

- Sprawdzać w regularnych odstępach czasu przednią i tylną felgę pod kątem pęknięć, odkształceń lub zmian koloru.
- Kontrola musi również obejmować część felgi pod dętką i pod taśmą.
  - Nie korzystać z pojazdu, w przypadku stwierdzenia pęknięć, odkształceń lub odbarwień.
  - Zlecić sprzedawcy kontrolę obręczy koła.

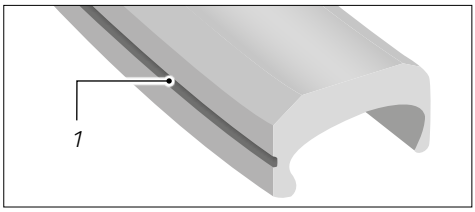
  Szczególnie w przypadku felg z pustą komorą i felg z materiałów kompozytowych i aluminium mogą występować niewidoczne uszkodzenia..
- Ściskać lekko szprychy kciukiem i palcem i sprawdzić, czy wszystkie są tak samo naprężone.
  - W przypadku różnego naprężenia lub luźnych szprych zlecić sprzedawcy naprężenie luźnych szprych.

### 14.9.2 Wskaźnik zużycia obręczy koła w przypadku hamulców działających na obręcz koła

Wskaźnikiem zużycia jest rowek na powierzchni obręczy, do którego dociska okładzina hamulca. Osiągnięto granicę zużycia, gdy nie można więcej wyczuć rowka na powierzchni, tzn. został starty na skutek hamowania.

- ➔ Należy sprawdzić, czy na obręczach koła posiadanego pojazdu znajduje się wskaźnik zużycia (patrz „Rys.: Obręcz koła ze wskaźnikiem zużycia").

1. Jeśli obręcz koła posiadanego pojazdu posiada wgłębienie, wówczas należy sprawdzić, czy osiągnięto granicę zużycia.
2. Przesunąć paznokciem palca pionowo po wgłębieniu.
   - ➔ Jeśli nie można odczuć wgłębienia, wówczas nie używać pojazdu.
   - ➔ Zlecić sprzedawcy naprawę obręczy koła.




*Rys.: Obręcz koła ze wskaźnikiem zużycia (przykład)*

*1 Rowek*

### 14.9.3 Opony

1. Należy sprawdzić, czy ustawiono prawidłowe ciśnienie w oponach (patrz rozdział „Koła roweru i opony / Opony i wentyle / Ciśnienie napełnienia opon").
2. Skontrolować opony pod kątem pęknięć i uszkodzeń na skutek ciał obcych.
3. Należy sprawdzić, czy profil opon jest wyraźnie odczuwalny.
   - ➔ Jeśli opona jest pęknięta, uszkodzona lub głębokość profilu jest za niska, wówczas należy zlecić sprzedawcy wymianę opony.
   - ➔ W przypadku rowerów elektrycznych typu S-Pedelec należy zwracać uwagę na to, aby nie przekroczyć dolnej granicy głębokości profilu 1 mm.
4. Skontrolować wentyle pod kątem prawidłowego osadzenia i ewentualnie dociągnąć dolne nakrętki radełkowane obracając zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
5. Należy sprawdzić, czy zawory posiadają kapturek ochronny.
   - ➔ Wymienić brakujące kapturki ochronne, aby do wentylu nie mogły się przedostać zanieczyszczenia.

## 14.10 Przebicie opony

Przebicie opony jest najczęstszą przyczyną awarii podczas jazdy rowerem. Awaria opony nie musi zakończyć jazdy, jeśli użytkownik posiada odpowiednie narzędzia i dętkę wymienną lub łatkę do opon.

Szczegółowa instrukcja dotycząca usuwania awarii opony, patrz rozdział „Konserwacja / Demontaż koła roweru".

## 14.11 Demontaż koła roweru

Przed demontażem koła roweru, należy przeczytać rozdział „Koła roweru i opony". Jeśli użytkownik nie posiada specjalistycznej wiedzy i odpowiednich narzędzi, należy zwrócić się do sprzedawcy.

- W przypadku pojazdów z przerzutką zewnętrzną z tyłu należy przełączyć na najmniejsze koło zębate kasety rowerowej. Dzięki temu tylna przerzutka znajduje się z tyłu i nie ogranicza demontażu.
- Dla ułatwienia demontażu kół roweru unieruchomić pojazd za pomocą odpowiedniego stojaka montażowego.

### 14.11.1 Przygotowanie hamulców

**OSTROŻNIE**

Ryzyko poparzenia na gorących tarczach hamulcowych.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przed demontażem koła roweru odczekać, aż tarcze hamulcowe ostygną.

**WSKAZÓWKA**

Zablokowanie okładzin hamulcowych na skutek nieprawidłowej obsługi hamulca tarczowego.

Zagrożenie uszkodzeniem!

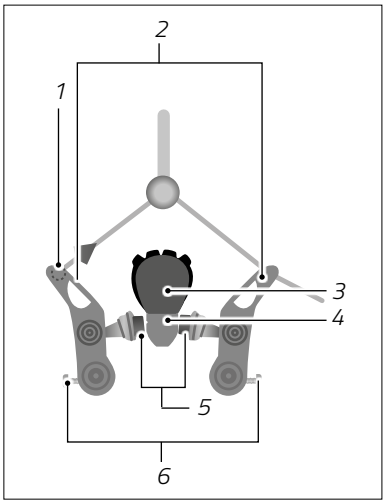
- Przy wymontowanym kole roweru nigdy nie ciągnąć za dźwignię hamulcową. Po demontażu koła roweru, należy zawsze zakładać zabezpieczenia transportowe.

Przed demontażem kół roweru należy przygotować hamulce.

Przestrzegać informacji dołączonych przez producenta hamulców i przerzutki.

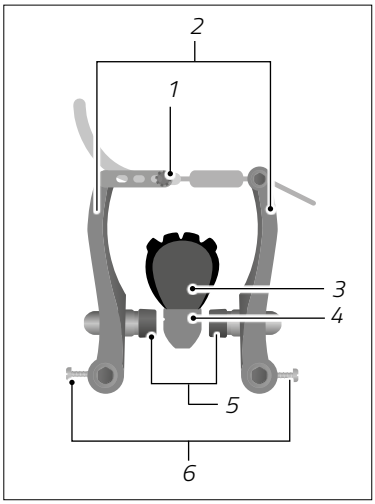
#### 14.11.1.1 Przygotowanie mechanicznych hamulców działających na obręcz koła

1. Odwiesić linkę hamulca na ramieniu hamulca.
2. Chwycić ręką koło roweru i docisnąć do siebie okładziny hamulcowe lub ramiona hamulca. W takiej pozycji można lekko odwiesić złączkę linki najczęściej w kształcie cylindra lub linkę zewnętrzną w przypadku hamulca V.




*Rys.: Hamulec działający na obręcz koła ze złączem linki (przykład)*

*1 Złącze linki*
*2 Ramię hamulca*
*3 Opony*
*4 Obręcz koła*
*5 Klocki hamulcowe*
*6 Śruba nastawcza naprężenia wstępnego amortyzatora*

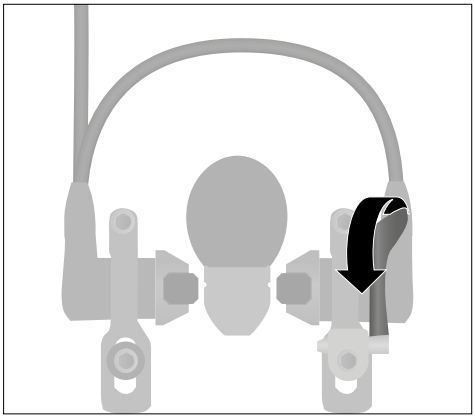



*Rys.: Hamulec działający na obręcz koła z prowadnicą naciągu (przykład)*

*1 Prowadnica naciągu*
*2 Ramię hamulca*
*3 Opony*
*4 Obręcz koła*
*5 Klocki hamulcowe*
*6 Śruba nastawcza naprężenia wstępnego amortyzatora*

#### 14.11.1.2 Przygotowanie hydraulicznych hamulców działających na obręcz koła

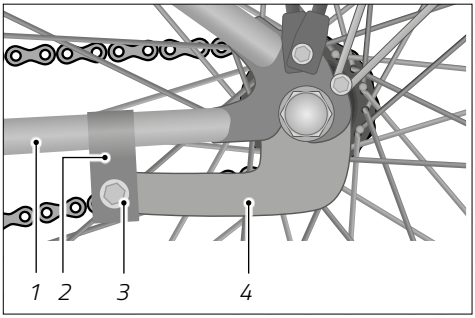
- Aby w przypadku hydraulicznych hamulców działających na obręcz koła otworzyć dźwignię szybkomocującą, odchylić dźwignię szybkomocującą na dół (patrz „Rys.: Przygotowanie hamulców przy hydraulicznych hamulcach działających na obręcz koła").
- Wyjąć hamulec z cokołu mocującego.



*Rys.: Przygotowanie hamulców przy hydraulicznych hamulcach działających na obręcz koła (przykład)*

#### 14.11.1.3 Przygotowanie torpedo

- W przypadku torpedo poluzować złącze śrubowe między przeciwwspornikiem a dolną rurą tylnego trójkąta.
  - Przed demontażem koła roweru wymontować linki przerzutki lub clickbox. Należy przestrzegać informacji producenta dotyczących montażu i demontażu.



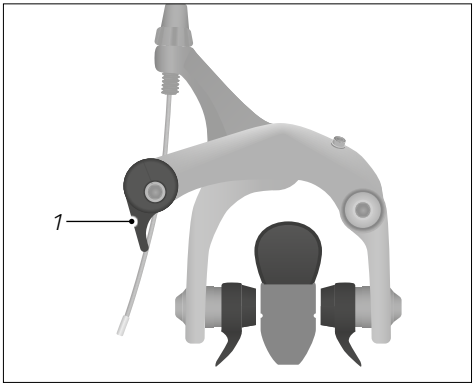

*Rys.: Torpedo (przykład)*

*1 Dolna rura tylnego trójkąta*
*2 Obejma mocująca na ramie*
*3 Złącze śrubowe*
*4 Przeciwwspornik torpedo*

#### 14.11.1.4 Przygotowanie hamulców w przypadku rowerów wyścigowych

Przed demontażem kół roweru należy przygotować hamulce.

- Otworzyć dźwignię szybkomocującą na hamulcu działającym na obręcz koła.




*Rys.: Przygotowanie hamulców w przypadku rowerów wyścigowych (przykład)*

*1 Dźwignia szybkomocująca hamulca działającego na obręcz koła*

### 14.11.2 Demontaż koła przedniego

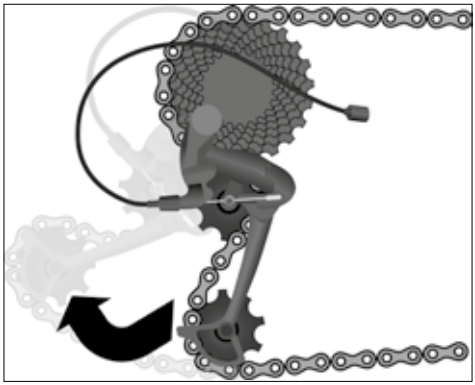
- Otworzyć dźwignię szybkomocującą, (patrz rozdział „Koła roweru i opony / Montaż i demontaż przedniego/tylnego koła") lub poluzować nakrętki kołpakowe.

Jeśli nadal nie można wyjąć przedniego koła, problem dotyczy zabezpieczeń przed wypadaniem. Są to noski na hakach.

- Otworzyć nakrętkę szybkozamykacza lub odkręcić nakrętki kołpakowe z osi.
- Wyjąć przednie koło z zabezpieczeń przed wypychaniem.

### 14.11.3 Demontaż koła tylnego

- W przypadku pojazdów z przerzutką zewnętrzną z tyłu należy przełączyć na najmniejsze koło zębate.
- Aby ułatwić demontaż koła tylnego w przypadku przerzutek zewnętrznych, przesunąć tylną przerzutkę ręcznie lekko do tyłu (patrz „Rys.: Przesuwanie przerzutki tylnej do tyłu").
- Lekko podnieść pojazd i lekko uderzyć w tylne koło, aby spadło na dół.



*Rys.: Przesuwanie przerzutki tylnej do tyłu (przykład)*

Jeśli pojazd jest wyposażony w tylną przerzutkę z blokadą naprężacza łańcucha:

- Przed demontażem koła tylnego, wyłączyć tylną przerzutkę za pomocą dźwigni w górnej części tylnej przerzutki.

Jeśli pojazd posiada osie przetykowe, wówczas należy przestrzegać informacji zawartych w rozdziale „Koła roweru i opony / Montaż i demontaż przedniego/tylnego koła".

- W razie konieczności proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie obsługi osi przetykowych.

Jeśli pojazd jest wyposażony w przerzutkę wewnętrzną połączoną z przerzutką zewnętrzną, przed demontażem koła tylnego jak w przypadku przerzutki tylnej należy w pierwszej kolejności usunąć clickbox.

- Należy przestrzegać informacji producenta dotyczących montażu i demontażu clickbox.
- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy montaż i demontaż clickbox.

### 14.11.4 Demontaż opony drutowej lub zwijanej

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie dętki na skutek zniszczonej lub zużytej opony.

Zagrożenie uszkodzeniem!

➔ Wymienić oponę, jeśli materiał opony został zniszczony przez ciało obce lub na skutek zużycia.

W celu demontażu opony drutowej lub zwijanej należy wykonać następujące czynności:

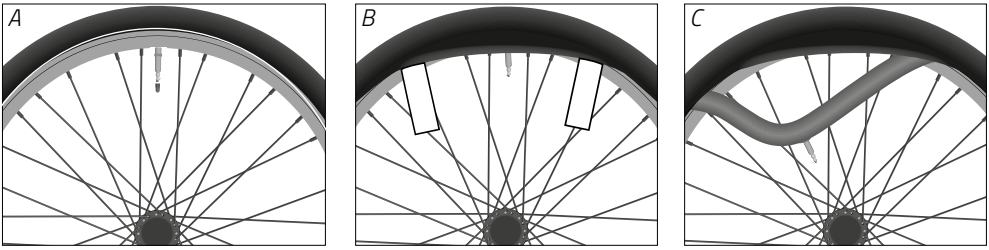
1. Odkręcić kapturek ochronny i dolną nakrętkę radełkowaną z wentylu (patrz „Rys.: Demontaż opony drutowej lub zwijanej (A)“).
2. Wypuścić w całości powietrze z dętki.
3. Wcisnąć oponę na całej długości z brzegu obręczy do jej środka.
4. Wsunąć łyżkę do opon między oponę a obręcz koła ok. 5 cm. po prawej obok wentylu.
5. Wywinąć brzeg opony ponad krawędź obręczy i przytrzymać łyżkę do opon w tej pozycji.
6. Wsunąć drugą łyżkę do opon między obręcz koła a oponę ok. 5 cm po prawej obok wentylu (patrz „Rys.: Demontaż opony drutowej lub zwijanej (B)“).
7. Wywinąć brzeg opony drugą łyżką do opon poza krawędź obręczy.
8. Aby całkowicie zwolnić brzeg obręczy koła, należy wsunąć drugą łyżkę do opon wzdłuż obręczy koła.

Jeśli opona jest naprawiana podczas podróży:

1. Wyjąć dętkę z opony drutowej lub zwijanej (patrz „Rys.:Demontaż opony drutowej lub zwijanej (C)“), bez wyjmowania jej w całości z opony.
2. Napompować dętkę i nasłuchując oraz macając ręką należy znaleźć nieszczelne miejsca.
3. Skontrolować oponę pod kątem występowania ciał obcych i w razie konieczności usunąć je.
4. Naprawić dętkę za pomocą zestawu naprawczego. Przestrzegać informacji dołączonych przez producenta dotyczących naprawy opon.

Jeśli opona jest naprawiana w domu:

1. Wyjąć dętkę z opony drutowej lub zwijanej (patrz „Rys.:Demontaż opony drutowej lub zwijanej (C)").
2. Napompować dętkę i zanurzyć ją w kąpieli wodnej, aby na podstawie występujących pęcherzyków powietrza znaleźć nieszczelne miejsca.
3. Naprawić dętkę za pomocą zestawu naprawczego. Przestrzegać informacji dołączonych przez producenta dotyczących naprawy opon.
   - ➔ Jeśli nie da się naprawić dętki, zamontować nową.
4. Skontrolować oponę pod kątem występowania ciał obcych i w razie konieczności usunąć je.
   - ➔ Wymienić oponę, jeśli jest ona zbyt mocno uszkodzona.




*Rys.: Demontaż opony drutowej lub zwijanej (przykład)*

### 14.11.5 Skontrolować opaskę na obręczy koła

## WSKAZÓWKA

Uszkodzona dętka na skutek uszkodzonej lub źle umieszczonej opaski na obręcz koła.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- ➔ Ustawić opaskę na obręczy w taki sposób, aby wszystkie nakrętki szprych i otwory na szprychy były zakryte.
- ➔ Wymienić opaskę na obręcz, gdy jej powierzchnia jest zarysowana lub uszkodzona.

W przypadku obręczy na koła z podwójnym podłożem, tak zwaną uszczelką komorową, opaska na obręcz powinna pokrywać całe podłoże, ale powinna być na tyle wąska, aby nie wystawać poza krawędzie obręczy koła.

- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę i ewentualnie wymianę opaski na obręcz.
- Jeśli wymontowano oponę należy skontrolować opaskę na obręcz i ewentualnie wymienić ją, aby wykluczyć uszkodzenia dętki.

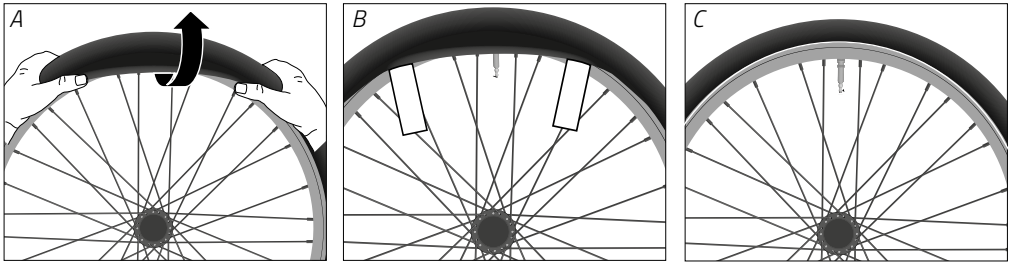
### 14.11.6 Montaż opony drutowej lub zwijanej

Podczas montażu opony zwracać uwagę na to, aby do wnętrza nie przedostały się żadne ciała obce jak zanieczyszczenia lub piasek oraz aby nie uszkodzić dętki.

Aby zamontować oponę drutową lub zwijaną należy wykonać następujące czynności:

1. Ustawić obręcz z krawędzią obręczy w oponie.
2. Wcisnąć kciukiem brzeg opony w całości wzdłuż krawędzi obręczy.
3. Umieścić wentyl dętki pionowo w otworze obręczy na wentyl, aby był skierowany dokładnie względem osi koła roweru.
4. Lekko napompować dętkę, aby nabrała okrągłego kształtu, i umieścić ją w całości we wnętrzu opony.
5. Docisnąć oponę kciukiem najgłębiej jak to możliwe wzdłuż krawędzi obręczy.
6. Aby nie zablokować dętki między oponą a obręczą, należy ją wsuwać palcami wskazującymi do wnętrza opony.
7. Należy pracować równomiernie po obu stronach wzdłuż obwodu opony.
8. Aby już zamontowany obszar umieścić głęboko na spodzie obręczy, należy pod koniec pociągnąć oponę silnie w dół.
9. Skontrolować osadzenie dętki i docisnąć oponę wzdłuż krawędzi obręczy (patrz „Rys.: Montaż opony drutowej lub zwijanej (A)“).
   - Jeśli się nie uda, należy wykorzystać tępą stronę łyżki do opon, aby przesunąć oponę wzdłuż krawędzi obręczy (patrz „Rys.:Montaż opony drutowej lub zwijanej (B)“).
10. Docisnąć wentyl do wnętrza opony.
11. W razie konieczności ustawić ponownie wentyl.
    - Jeśli nie można tego zrobić, wymontować część brzegu opony i ponownie ustawić dętkę.
12. Kilkukrotnie przesunąć w jedną i drugą stronę w połowie napompowaną oponę poprzecznie względem kierunku toczenia, aby sprawdzić, czy dętka jest prawidłowo umieszczona w oponie i nie jest zakleszczona.

13. Napompować dętkę do wybranego poziomu ciśnienia napełnienia opony. Informacje odnośnie maksymalnego ciśnienia napełnienia opony znajdują się na brzegu opony.
14. W oparciu o pierścień kontrolny na brzegu obręczy koła skontrolować prawidłowe osadzenie opony. Pierścień kontrolny powinien mieć na całej oponie równomierny odstęp od krawędzi obręczy (patrz „Rys. Montaż opony drutowej lub zwijanej (C)").




*Rys.: Montaż opony drutowej lub zwijanej (przykład)*

### 14.11.7 Montaż opon UST

W przypadku opon UST (UST = Universal System Tubeless) nie jest potrzebna osobna dętka. Opony i obręcze są połączone ze sobą w taki sposób, że nie może uchodzić powietrze.

Opony UST można wykorzystywać tylko w połączeniu z obręczą koła UST lub kołem roweru UST. Montaż opon UST zlecać wyłącznie sprzedawcy. Opony UST można montować samodzielnie tylko wtedy, jeśli posiada się odpowiednią wiedzę.

- ➔ Opony UST montować wyłącznie rękami. Nie wykorzystywać łyżki do opon.
- ➔ Przed montażem usunąć zanieczyszczenia i środek smarowy. Opona UST powinna być we wnętrzu i w obrębie podstawy opony wolna od pyłu i smaru.
- ➔ Aby nie uszkodzić opony UST, przed podjęciem montażu należy zwilżyć podstawę opony mydłem lub pastą montażową do opon.

1. Docisnąć oponę UST ręcznie od zewnątrz do obręczy koła.
2. Podważyć na początku kompletnie jedną podstawę opony wzdłuż rogu obręczy koła, a następnie drugą.
3. Umieścić oponę UST na środku w łożu obręczy.
4. Ustawić wentyl na środku między brzegami opony.
5. Napompować oponę UST do maksymalnego poziomu ciśnienia.
6. Skontrolować prawidłowe osadzenie opony UST w oparciu o drobne linie wytyczające na oponie UST, które powinny przebiegać na około z równomiernym odstępem od obręczy koła.
   - ➔ W razie konieczności zmniejszyć na wentylu ciśnienie napełnienia opony.

### 14.11.8 Montaż koła roweru

**OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowe działanie hamulców na skutek nieprawidłowego montażu.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy natychmiast odwiesić linkę hamulca w przypadku hamulców działających na obręcz koła.
- Należy natychmiast odwiesić korpus hamulca w przypadku hydraulicznych hamulców działających na obręcz koła i zamknąć dźwignię szybkomocującą.
- Należy pamiętać o tym, aby korpus hamulca dotykał obręczy koła, a nie opony lub szprych.

W celu montażu kół roweru należy postępować jak przy demontażu, ale w odwrotnej kolejności.

- Przed montażem koła roweru należy skontrolować hamulce tarczowe pod kątem dokładnego osadzenia okładzin hamulcowych w mocowaniach zacisku hamulcowego.
- Zwracać uwagę na to, aby tarcza hamulcowa była wsunięta między okładziny hamulcowe.

#### 14.11.8.1 Montaż koła przedniego

1. Założyć przednie koło w zabezpieczeniu przed wypychaniem.
2. Zamknąć nakrętkę szybkozamykacza.
3. Zamknąć dźwignię szybkomocującą.
4. Skontrolować, czy przednie koło obraca się prawidłowo.

- Jeśli przednie koło nie obraca się prawidłowo, wówczas należy je ustawić w środku widelca amortyzowanego.

#### 14.11.8.2 Montaż koła tylnego

1. Przesunąć tylną przerzutkę ręcznie do tyłu (patrz rozdział „Konserwacja / Demontaż koła roweru / Demontaż koła tylnego").
2. Ustawić łańcuch na najmniejszym kole zębatym i docisnąć go w dół.
3. W razie konieczności założyć tylne koło w zabezpieczeniu przed wypychaniem.
4. Wsunąć tylne koło od dołu do zabezpieczenia przed wypychaniem.
5. Zamknąć nakrętkę szybkozamykacza.
6. Zamknąć dźwignię szybkomocującą.
7. Skontrolować, czy tylne koło obraca się prawidłowo.

➔ Jeśli tylne koło nie obraca się prawidłowo, wówczas należy je ustawić na środku między dolnymi rurami tylnego trójkąta.

Jeśli pojazd jest wyposażony w tylną przerzutkę z blokadą naprężacza łańcucha:

➔ Po zamontowaniu tylnego koła uruchomić tylną przerzutkę za pomocą dźwigni w górnej części tylnej przerzutki.

#### 14.11.8.3 Po zamontowaniu kół roweru

**OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowe działanie hamulców na skutek nieprawidłowego montażu.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

➔ Po zamontowaniu kół roweru należy sprawdzić przed pierwszym przejazdem, czy na korpusach hamulca po zamontowaniu nie znajdują się resztki smaru lub inne środki smarowe.

➔ W razie potrzeby usunąć resztki smaru lub inne środki smarowe z korpusów hamulca.

➔ Pamiętać o tym, aby korpusy hamulca dotykały powierzchni hamowania.

➔ Przed montażem usunąć zabezpieczenie transportowe, jeśli zostało wykorzystane.

➔ W przypadku hamulców tarczowych należy kilkakrotnie zaciągnąć dźwignię hamulcową i wprawić koło roweru w ruch obrotowy.

➔ Pamiętać o tym, aby nie było tarcia między korpusem hamulca a powierzchnią hamowania.

## 14.12 Układ hamulcowy

**OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowe działanie hamulców na skutek ich nieprawidłowego ustawienia.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Prace związane z ustawianiem hamulców zlecać wyłącznie sprzedawcy.
- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas nie należy ustawiać hamulców.

W poniższych rozdziałach opisano ustawienia dla przykładowo wybranych układów hamulcowych. W zależności od rodzaju i modelu hamulca, ustawianie i obsługa może przebiegać w różny sposób.

- Należy pamiętać o tym, że układ hamulcowy jest systemem złożonym. Ustawienia pojedynczych części układu hamulcowego oddziałują na siebie.
  - Zlecić sprzedawcy wykonanie ustawień.
  - Należy przestrzegać informacji producenta komponentów.
- Po wykonaniu ustawień skontrolować układ hamulcowy pod kątem prawidłowego działania.
  - Uruchomić hamulec i przesunąć pojazd zgodnie z kierunkiem jazdy. Należy sprawdzić, czy hamulec działa na odpowiednie koło roweru.
  - Podnieść pojazd i obrócić kołem roweru. Zwrócić uwagę na szmery ścierania.
  - W przypadku stwierdzenia szmerów ścierania zlecić kontrolę hamulców.
  - Jeśli hamulce nie są sprawne, nie można korzystać z pojazdu.
  - Zlecić sprzedawcy naprawę lub wymianę niesprawnych hamulców.

### 14.12.1 Hamulec działający na obręcz koła - informacje ogólne

Poniższe instrukcje dotyczą mechanicznych i hydraulicznych hamulców działających na obręcz koła.

#### 14.12.1.1 Kontrola okładziny hamulcowej

## WSKAZÓWKA

Uszkodzenie obręczy koła przez klocek hamulcowy w przypadku zużytych okładzin hamulcowych.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Należy natychmiast wymienić okładzinę hamulcową lub klocek hamulcowy w przypadku zużytych okładzin.
- W przypadku nieposiadania wymaganej wiedzy i odpowiednich narzędzi do wymiany okładzin hamulcowych lub ewentualnie klocków hamulcowych, należy zwrócić się do sprzedawcy.

## WSKAZÓWKA

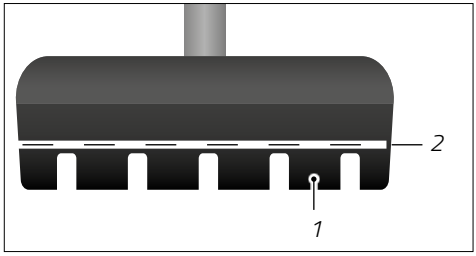
Uszkodzenie opon lub szprych na skutek nieprawidłowo ustawionych klocków hamulcowych.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Ustawić klocki hamulcowe równolegle względem obręczy koła.

Okładziny hamulcowe należy wymienić przed osiągnięciem wskaźnika zużycia na okładzinie hamulcowej.

Zlecić sprzedawcy wymianę okładzin hamulcowych lub ewentualnie klocków hamulców i następnie ponowne ustawienie układu hamulcowego.




*Rys.: Klocek hamulcowy ze wskaźnikiem zużycia (przykład)*

*1 Okładzina hamulcowa*

*2 Wskaźnik zużycia*

#### 14.12.1.2 Wymiana okładzin hamulcowych

## OSTRZEŻENIE

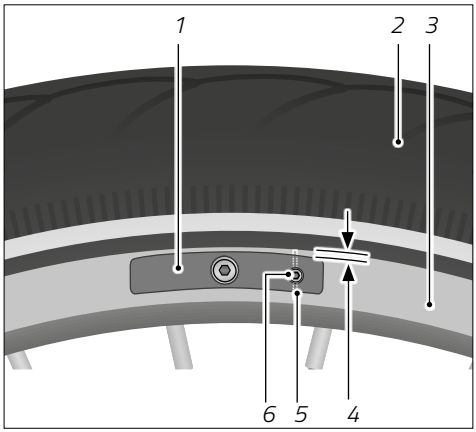
Zmniejszona siła hamowania na skutek nierównomiernego zużycia okładzin hamulcowych.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Zawsze wymieniać okładziny hamulcowe parami.
- Ustawić identycznie przynależne klocki hamulcowe.
- W przypadku nieposiadania wymaganej wiedzy i odpowiednich narzędzi do wymiany klocków hamulcowych, należy zwrócić się do sprzedawcy.

W zależności od wersji hamulca wymienia się tylko okładzinę hamulcową lub kompletny klocek hamulcowy.

- Montować tylko takie okładziny hamulcowe, które pasują do posiadanej obręczy koła. Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy.
- W przypadku konieczności wymiany całego klocka hamulcowego należy przestrzegać odpowiednich instrukcji (patrz rozdział „Konserwacja / Układ hamulcowy / Mechaniczny hamulec działający na obręcz koła" lub „Konserwacja / Układ hamulcowy / Hydrauliczny hamulec działający na obręcz koła").




*Rys.: Okładzina hamulcowa ze śrubą lub kołkiem (przykład)*

1 *Klocek hamulcowy z okładziną hamulcową*
2 *Opony*
3 *Obręcz koła*
4 *Odstęp między okładziną hamulcową a oponą*
5 *Kołek mocujący okładzinę hamulcową*
6 *Śruba mocująca okładzinę hamulcową*

#### 14.12.1.3 Wymiana okładziny hamulcowej ze śrubą

1. Wykręcić śrubę mocującą okładziny hamulcowej przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
2. Wyjąć zużytą okładzinę hamulcową z klocka hamulcowego przeciwnie do kierunku jazdy.
3. Przestrzegać kierunku jazdy oznaczonego na nowych okładzinach hamulcowych lub wyżłobienia na śrubie.
4. Wsunąć nową okładzinę hamulcową do klocka hamulcowego.
5. Wkręcić śrubę mocującą okładziny hamulcowej zgodnie z ruchem wskazówek zegara przestrzegając momentu dokręcenia.

#### 14.12.1.4 Wymiana okładziny hamulcowej z zawleczką zabezpieczającą

1. Wyjąć zawleczkę zabezpieczającą ze zużytej okładziny hamulcowej.
2. Wyjąć zużytą okładzinę hamulcową z klocka hamulcowego przeciwnie do kierunku jazdy.
3. Przestrzegać wyżłobienia dla zawleczki zabezpieczającej.
4. Wsunąć nową okładzinę hamulcową do klocka hamulcowego.
5. Wsunąć zawleczkę zabezpieczającą w całości do okładziny hamulcowej.

#### 14.12.1.5 Wymiana klocka hamulcowego w rowerach wyścigowych

Dźwignia szybkomocująca hamulca powinna być z reguły otwarta, aby możliwa była wymiana klocka hamulcowego. W zależności od wersji hamulca zmienia się pozycja dźwigni szybkomocującej.

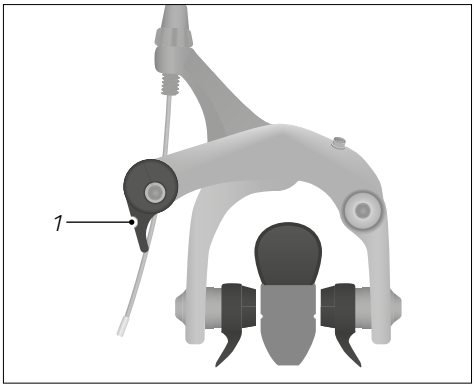
**OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowe działanie hamulca przy otwartej dźwigni szybkomocującej.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Uruchamiać dźwignię szybkomocującą tylko podczas demontażu kół roweru lub wymiany klocka hamulcowego.
- Przed każdym przejazdem należy skontrolować dźwignię mocującą.
- Zamknąć dźwignię szybkomocującą po zakończeniu prac konserwacyjnych.

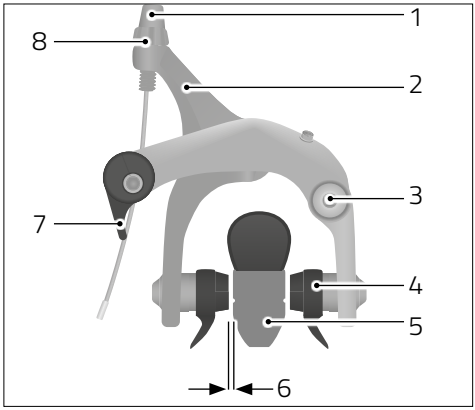
1. Otworzyć dźwignię szybkomocującą (patrz „Rys.: Przygotowanie hamulców").
2. Wymontować koło roweru (patrz rozdział „Konserwacja / Demontaż koła roweru").
3. Wykręcić złącze śrubowe klocka hamulcowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
4. Wyjąć zużyty klocek hamulcowy.
5. Zwrócić uwagę na informacje odnośnie kierunku jazdy (jeśli podano) na klockach hamulcowych i założyć nowy klocek hamulcowy.
6. Wkręcić ręcznie złącze śrubowe klocka hamulcowego obracając zgodnie z ruchem wskazówek zegara.




*Rys.: Przygotowanie hamulców*

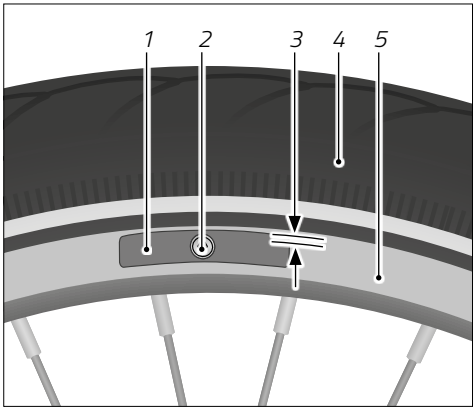
*1 Dźwignia szybkomocująca hamulca działającego na obręcz koła*

7. Ustawić klocek hamulcowy równolegle względem obręczy koła, aby odstęp między górną krawędzią klocka hamulcowego a oponą wynosił 2 mm (patrz „Rys.: Kierunek ustawienia klocka hamulcowego").
8. Zamknąć dźwignię szybkomocującą.
9. Dociągnąć złącze śrubowe klocka hamulca przestrzegając momentu dokręcenia.
10. Aby ustawić identyczny odstęp między klockami hamulcowymi a obręczą koła po obu stronach, należy obrócić śrubę centrującą.
11. Ustawić odstęp 1-2 mm między klockami hamulcowymi a obręczą koła (patrz „Hamulec działający na obręcz koła - rower wyścigowy").




*Rys.: Hamulec działający na obręcz koła - rower wyścigowy (przykład)*

1 *Śruba radełkowana*
2 *Dźwignia hamująca*
3 *Śruba centrująca*
4 *Klocek hamulcowy z okładziną hamulcową*
5 *Obręcz koła*
6 *Odstęp między klockiem hamującym a obręczą koła*
7 *Dźwignia szybkomocująca*
8 *Nakrętka zabezpieczająca*




*Rys.: Kierunek ustawienia klocka hamulcowego (przykład)*

1 *Klocek hamulcowy*
2 *Złącze śrubowe klocka hamulcowego*
3 *Odstęp między klockiem hamującym a oponą*
4 *Opony*
5 *Obręcz koła*

### 14.12.1.6 Ustawianie odstępu między okładzinami hamulcowymi w rowerze wyścigowym

Odstęp między obręczą a okładziną hamulcową wynosi 1-2 mm.

1. Obracać śrubę centrującą, aż ustawi się równie duży odstęp na obu okładzinach hamulcowych.
2. Wykręcić nakrętkę zabezpieczającą wykonując jeden obrót (patrz „Rys.: Hamulec działający na obręcz koła - rower wyścigowy").
3. Wkręcać lub wykręcać śrubę radełkowaną do momentu, aż odstęp między okładzinami hamulcowymi a obręczą będzie wynosił 1-2 mm.
4. Dociągnąć nakrętkę zabezpieczającą.

### 14.12.2 Mechaniczny hamulec działający na obręcz koła

#### 14.12.2.1 Wymiana klocka hamulcowego

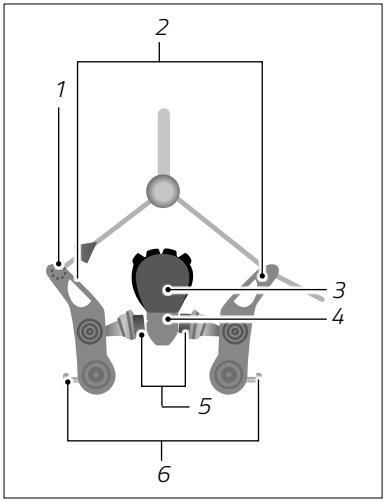
**OSTRZEŻENIE**

Zmniejszona siła hamowania na skutek nierównomiernego zużycia okładzin hamulcowych.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

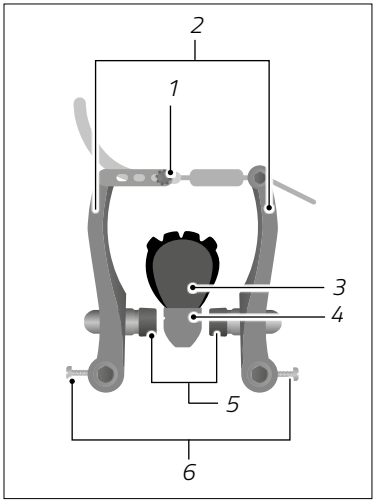
- Zawsze wymieniać okładziny hamulcowe parami.
- Ustawić identycznie przynależne klocki hamulcowe.
- W przypadku nieposiadania wymaganej wiedzy i odpowiednich narzędzi do wymiany klocków hamulcowych, należy zwrócić się do sprzedawcy.

Linka hamulca jest z reguły zamocowana na hamulcu za pomocą złączki linki w kształcie cylindra. Jeśli linka hamulca jest przykręcona do ramienia hamulca, proszę skontaktować się ze sprzedawcą.




*Rys.: Hamulec działający na obręcz koła ze złączem linki (przykład)*

1 *Złącze linki*
2 *Ramię hamulca*
3 *Opony*
4 *Obręcz koła*
5 *Klocki hamulcowe*
6 *Śruba nastawcza naprężenia wstępnego amortyzatora*




*Rys.: Hamulec działający na obręcz koła z prowadnicą naciągu (przykład)*

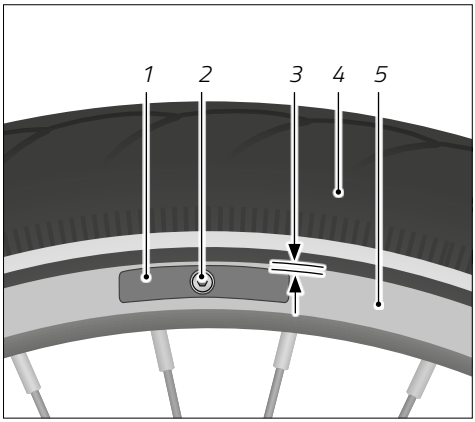
1 *Prowadnica naciągu*
2 *Ramię hamulca*
3 *Opony*
4 *Obręcz koła*
5 *Klocki hamulcowe*
6 *Śruba nastawcza naprężenia wstępnego amortyzatora*

Docisnąć oba klocki hamulcowe do obręczy koła i odwiesić linki hamulców.

→ Jeśli nie jest to możliwe, poluzować nakrętki zabezpieczające naprężenia linek hamulca i obracać śrubą radełkowaną zgodnie z ruchem wskazówek zegara, do momentu aż ramiona hamulca złączą się ze sobą na całej długości, aby odwiesić linkę hamulca.

1. Wykręcić złącze śrubowe klocka hamulcowego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (patrz „Rys.: Kierunek ustawienia klocka hamulcowego").
2. Rozłączyć ramiona hamulca i wyjąć zużyty klocek hamulcowy. Przestrzegać kolejności ustawienia podkładek dystansowych, jeśli ją podano.
3. Wyczyścić hamulec czystą szmatką.

4. Zwrócić uwagę na informacje odnośnie kierunku jazdy (jeśli podano) na klockach hamulcowych i kolejność ustawienia podkładek dystansowych. Założyć nowy klocek hamulcowy.
5. Mocno wkręcić śrubę klocka hamulcowego.
6. Docisnąć ramiona hamulca do obręczy koła i ustawić klocki hamulcowe równolegle względem obręczy koła.
7. Przesunąć klocek hamulcowy, tak aby odstęp między jego górną krawędzią a oponą wynosił ok. 2 mm (patrz „Rys.: Kierunek ustawienia klocka hamulcowego").
8. Zaciągnąć linkę hamulca.
   - ➔ Jeśli nie jest to możliwe, poluzować nakrętki zabezpieczające naprężenia linek hamulca i obracać śrubą radełkowaną zgodnie z ruchem wskazówek zegara, do momentu aż ramiona hamulca złączą się ze sobą na całej długości, aby zawiesić linkę hamulca.
9. Zamocować klocek hamulcowy, uruchamiając dźwignię hamulca i dociągnąć złącze śrubowe klocka hamulcowego uwzględniając moment dokręcenia.




*Rys.: Kierunek ustawienia klocka hamulcowego (przykład)*

*1 Klocek hamulcowy*
*2 Złącze śrubowe klocka hamulcowego*
*3 Odstęp między klockiem hamującym a oponą*
*4 Opony*
*5 Obręcz koła*

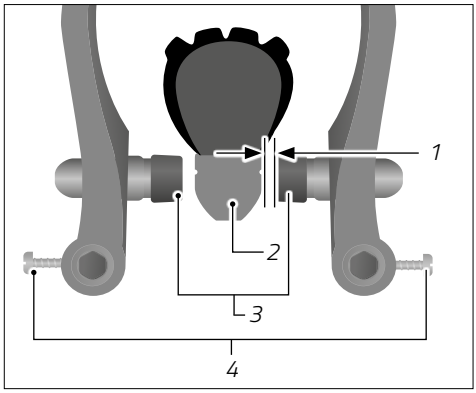
#### 14.12.2.2 Ustawianie odstępu klocka hamulcowego

Odstęp ustawiany między obręczą a okładziną hamulcową powinien wynosić 1-2 mm i powinien być identyczny po każdej stronie. Jeśli odstępy różnią się, to ustawia się naprężenie wstępne sprężyny. Jeśli na jednym z klocków hamulcowych odstęp od obręczy koła się zmniejszy, to zwiększy się odstęp klocka hamulcowego po przeciwnej stronie.

- Aby zwiększyć odstęp przy klocku hamulcowym, należy wkręcić śrubę wstępnego naprężenia amortyzatora zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- Aby zmniejszyć odstęp przy klocku hamulcowym, należy wykręcić śrubę wstępnego naprężenia amortyzatora przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

#### 14.12.2.3 Kontrola układu hamulcowego

- Skontrolować w całości układ hamulcowy pod kątem zużycia, zanieczyszczeń i uszkodzeń.
- Podczas postoju przeprowadzić kontrolę działania.




*Rys.: Odstęp między klockami hamulcowymi (przykład)*

*1 Odstęp między obręczą koła a okładziną hamulcową*

*2 Obręcz koła*

*3 Klocki hamulcowe*

*4 Śruba naprężenia wstępnego amortyzatora*

### 14.12.3 Hydrauliczny hamulec działający na obręcz koła

**OSTRZEŻENIE**

Możliwość utraty wzroku w przypadku kontaktu z płynem hamulcowym.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Podczas prac konserwacyjnych przy hydraulicznym hamulcu tarczowym należy nosić rękawice i okulary ochronne.
- W przypadku kontaktu oka z płynem hamulcowym należy bezzwłocznie przepłukać oko czystą wodą.
- W przypadku kontaktu oka z płynem hamulcowym należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.

## OSTROŻNIE

Słabnąca siła hydraulicznego układu hamulcowego.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy regularnie zlecać sprzedawcy wymianę płynu hamulcowego.
- Należy przestrzegać informacji producenta odnośnie wymiany płynu hamulcowego.

## WSKAZÓWKA

Uszkodzenie opon lub szprych na skutek nieprawidłowo zamontowanych okładzin hamulcowych.

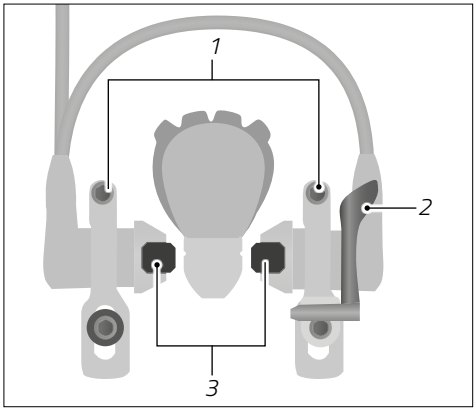
Zagrożenie uszkodzeniem!

- Ustawić okładziny hamulcowe równolegle względem obręczy koła.

#### 14.12.3.1 Wymiana klocków hamulcowych

W zależności od wersji hamulca wymienia się tylko okładzinę hamulcową lub kompletny klocek hamulcowy. Wymieniana jest tylko okładzina hamulcowa, przestrzegać instrukcji podanych w rozdziale „Konserwacja / Układ hamulcowy / Hamulec działający na obręcz koła - informacje ogólne / Wymiana okładzin hamulcowych". Klocki hamulcowe są z reguły zamocowane za pomocą mechanizmu wtykanego na hamulcu.

1. Otworzyć dźwignię szybkomocującą hamulca.
2. Zdjąć tę stronę hamulca z mocowania hamulca na widelcu lub ramie.
3. Wymontować koło roweru (patrz rozdział „Koła roweru i opony").




*Rys.: Hydrauliczny hamulec działający na obręcz koła (przykład)*

*1 Śruby mocujące opaski tłoka hamulca*
*2 Dźwignia szybkomocująca*
*3 Klocek hamulcowy*

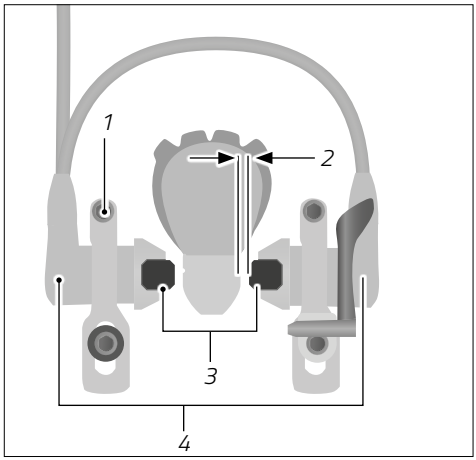
4. Wysunąć klocki hamulcowe z hamulca.
5. Przestrzegać kierunku ruchu (jeśli jest zaznaczony) i założyć nowy klocek hamulcowy. Słychać, jak blokują się klocki hamulcowe.
6. Zamontować koło roweru.
7. Ponownie założyć zdjętą uprzednio stronę hamulca na mocowaniu hamulca i poluzować śruby mocujące opaski tłoka hamulca.
8. Uruchomić ostrożnie dźwignię hamulcową i ustawić klocek hamulcowy równolegle względem obręczy koła, aby odstęp między górną krawędzią klocka hamulcowego a oponą wynosił 2 mm.
9. Zamknąć dźwignię szybkomocującą hamulca.
10. Uruchomić wielokrotnie dźwignię hamulcową, aż ustawi się zwykły punkt docisku.

#### 14.12.3.2 Ustawianie odstępu klocka hamulcowego (Magura modele HS)

Opisano w tym miejscu, na przykładzie Magura HS, sposób ustawiania odstępu klocka hamulcowego.

Odstęp ustawiany między obręczą a okładziną hamulcową wynosi 1-2 mm.

1. Wykręcić śrubę nastawczą punktu docisku na dźwigni hamulcowej przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Zwracać uwagę na to, aby nie wykręcić śruby w całości.
2. Wykręcić śrubę trzonu hamulca przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aż będzie można poruszyć trzonem hamulca.
3. Docisnąć cylinder hamulca i klocek hamulcowy do obręczy koła.
4. Ustawić trzon hamulca w taki sposób, aby klocek hamulcowy był ustawiony równolegle względem obręczy koła, aby odstęp między górną krawędzią okładziny hamulcowej a oponą wynosił 2 mm.
5. Ostrożnie uruchomić dźwignię hamulcową, aby trzon hamulca się nie ześliznął.




*Rys.: Hydrauliczny hamulec działający na obręcz koła (przykład)*

*1 Śruba trzonu hamulca*

*2 Odstęp między obręczą koła a klockiem hamulcowym*

*3 Klocki hamulcowe*

*4 Cylindry hamulca*

6. Powoli zwolnić dźwignię hamulca, aby odstęp między klockiem hamulcowym a obręczą koła wynosił 1-2 mm (patrz „Rys. Hydrauliczny hamulec działający na obręcz koła").
7. Przytrzymać dźwignię hamulca lub zamocować ją w tej pozycji.
8. Wkręcić śrubę trzonu na klocku hamulcowym zgodnie z ruchem wskazówek zegara przestrzegając momentu dokręcenia.
9. Powtórzyć kroki 5-8 odnośnie okładziny hamulcowej znajdującej się po przeciwnej stronie.
10. Uruchomić wielokrotnie dźwignię hamulcową, aż ustawi się zwykły punkt docisku.

#### 14.12.3.3 Kontrola układu hamulcowego

- Skontrolować cały układ hamulcowy pod kątem nieszczelności, zanieczyszczeń i uszkodzeń.
- Skontrolować obręcze koła pod kątem zanieczyszczeń i zużycia.
- Podczas postoju przeprowadzić kontrolę działania.

### 14.12.4 Hamulec tarczowy

**OSTRZEŻENIE**

Możliwość utraty wzroku w przypadku kontaktu z płynem hamulcowym.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Podczas prac konserwacyjnych przy hydraulicznym hamulcu tarczowym należy nosić rękawice ochronne i okulary ochronne.
- W przypadku kontaktu oka z płynem hamulcowym należy bezzwłocznie przepłukać oko czystą wodą.
- W przypadku kontaktu oka z płynem hamulcowym należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.

## OSTROŻNIE

Słabnąca siła hydraulicznego układu hamulcowego.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy regularnie zlecać sprzedawcy wymianę płynu hamulcowego.

Tarcze hamulcowe centrują się automatycznie. Ustawianie tarcz hamulcowych nie jest z reguły koniecznie. W przypadku wystąpienia szmerów ścierania należy ustawić hamulec na nowo lub w razie wątpliwości odnośnie dokładnego ruchu obrotowego tarczy hamulcowej.

Prace konserwacyjne realizowane przy mechanicznym i hydraulicznym hamulcu tarczowym są w dużej części identyczne.

- W kwestii cech szczególnych hamulców hydraulicznych należy przestrzegać wskazówek w obrębie niniejszego rozdziału.
- W przypadku nieposiadania wymaganej wiedzy i odpowiednich narzędzi do ustawienia hamulców tarczowych, należy zwrócić się do sprzedawcy.

#### 14.12.4.1 Docieranie hamulca tarczowego

W zależności od materiału okładziny hamulcowej docieranie hamulca tarczowego przeprowadzane jest w różny sposób.

- Przestrzegać dołączonych informacji producenta okładzin hamulcowych.

#### 14.12.4.2 Kontrola tarczy hamulcowej

Minimalna grubość tarczy hamulcowej jest z reguły oznaczona na tarczy hamulcowej.

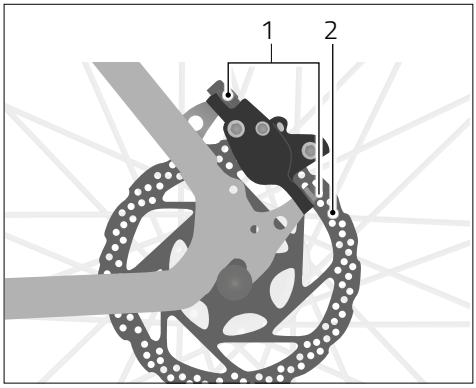
- Skontrolować grubość tarczy hamulcowej za pomocą suwmiarki.
- Skontrolować tarczę hamulcową pod kątem zanieczyszczeń.
- Skontrolować tarczę hamulcową pod kątem dokładnego ruchu obrotowego.

#### 14.12.4.3 Ustawianie punktu docisku

- Dalsze informacje dotyczące ustawiania punktu docisku można znaleźć w rozdziale „Hamulec / Ustawienia / Ustawianie punktu docisku".

#### 14.12.4.4 Ustawianie zacisku hamulcowego

1. Wykręcić śruby zacisku hamulcowego obracając przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aż będzie można poruszyć zaciskiem hamulcowym.
2. Pociągnąć za dźwignię hamulcową ustawianego hamulca i przytrzymać w tej pozycji.
3. Wkręcić śruby zacisku hamulcowego obracając zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż nie będzie można więcej poruszyć zaciskiem hamulcowym.
4. Zwolnić dźwignię hamulcową.
5. Dociągnąć obie śruby zacisku hamulcowego, przestrzegając momentów dokręcenia.




*Rys.: Hamulec tarczowy (przykład)*

*1 Śruba zacisku hamulcowego*

*2 Tarcza hamulcowa*

#### 14.12.4.5 Wymiana okładzin hamulcowych

## WSKAZÓWKA

Nierównomierne zużycie okładzin hamulcowych na skutek nieprawidłowo przeprowadzonej wymiany.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Okładziny hamulcowe zawsze wymieniać parami.
- Wykorzystywać okładziny hamulcowe tego samego typu.
- Po każdej wymianie należy ustawić hamulce.

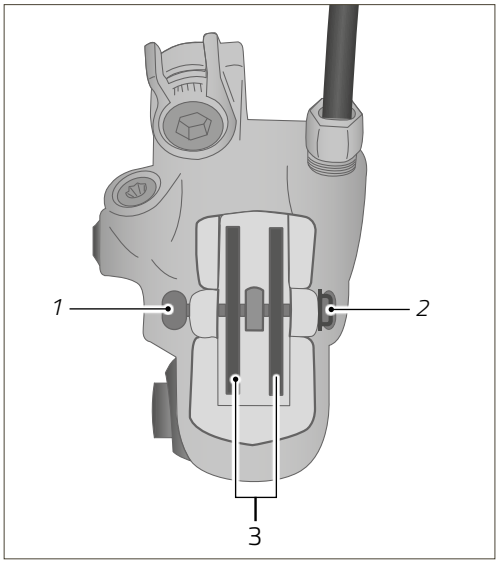
## WSKAZÓWKA

Utrata płynu hamulcowego i uszkodzenie hamulca na skutek użycia dźwigni hamulcowej przy wymontowanych okładzinach hamulcowych lub kołach roweru.

Zagrożenie uszkodzeniem!

➔ Nigdy nie uruchamiać dźwigni hamulcowej, gdy wymontowano koło roweru, klocki hamulcowe lub okładziny hamulcowe.

1. Wymontować koło roweru (patrz rozdział „Koła roweru i opony / Montaż i demontaż przedniego/tylnego koła").
2. Wyjąć pierścień zabezpieczający śruby i wykręcić go lub zagiąć ze sobą końcówki zawleczek i wykręcić zawleczki.

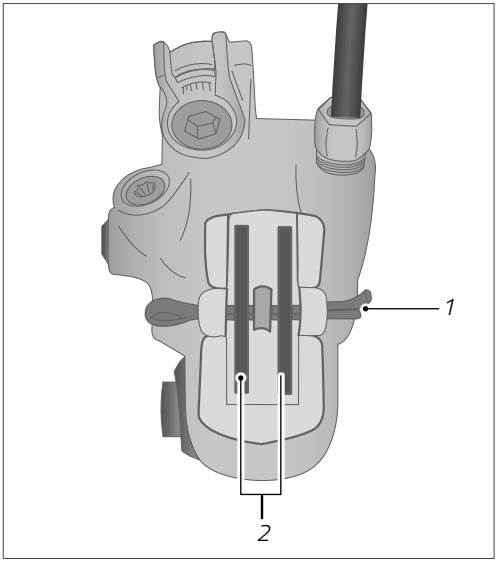



*Rys.: Zacisk hamulcowy ze śrubą (przykład)*

*1 Śruba okładzin hamulcowych*

*2 Pierścień zabezpieczający śruby*

*3 Okładziny hamulcowe*

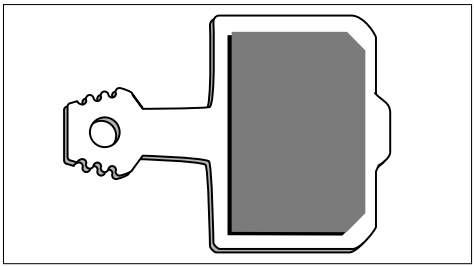



*Rys.: Zacisk hamulcowy z zawleczką (przykład)*

*1 Zawleczka*

*2 Okładziny hamulcowe*

3. Wysunąć okładziny hamulcowe z zacisku hamulcowego.
4. Wyczyścić tłok hamulca czystą szmatką.
5. Wcisnąć oba tłoki hamulca za pomocą wtryskarki tłoków hamulców równocześnie do zacisku hamulcowego.
6. Odłączyć zużyte okładziny hamulcowe od uchwytu mocującego i wyczyścić uchwyt mocujący czystą szmatką.



*Rys.: Okładzina hamulca tarczowego (przykład)*

7. Przestrzegać informacji odnośnie kierunku w lewo lub w prawo (jeśli je zaznaczono) lub informacji dotyczących kierunku jazdy oznaczonego na okładzinach hamulcowych i założyć nowe okładziny hamulcowe z uchwytem mocującym w zacisku hamulcowym.
8. Wsunąć śrubę lub zawleczkę okładzin hamulcowych przez uchwyty okładzin hamulcowych i uchwyt w zacisku hamulcowym.
9. Wkręcić śrubę przestrzegając momentu dokręcenia i zabezpieczyć je pierścieniem zabezpieczającym lub wygiąć końcówki zawleczki.
10. Zamontować koło roweru.

#### 14.12.4.6 Kontrola okładziny hamulcowej

Aby skontrolować okładziny hamulcowe, należy je z reguły wymontować. W zależności od wersji hamulca zmienia się grubość minimalna okładzin hamulcowych.

➔ Dane dotyczące minimalnej grubości znajdują się w informacjach dołączonych przez producenta.

1. Wymontować koło roweru (patrz rozdział „Koła roweru i opony / Montaż i demontaż przedniego/tylnego koła").
2. Wyjąć pierścień zabezpieczający śruby i wykręcić go lub zagiąć ze sobą końcówki zawleczek i wykręcić zawleczki.
3. Wysunąć okładziny hamulcowe z zacisku hamulcowego i odłączyć je od uchwytu mocującego.
4. Skontrolować grubość okładziny hamulcowej za pomocą suwmiarki.
   ➔ Jeśli grubość okładziny hamulcowej nie jest zgodna z podaną grubością minimalną, należy wymienić okładziny hamulcowe zgodnie z opisem w poprzednim rozdziale „Wymiana okładzin hamulcowych".

#### 14.12.4.7 Kontrola układu hamulcowego

- Skontrolować hydrauliczny układ hamulcowy pod kątem nieszczelności, zanieczyszczeń i uszkodzeń.
- Skontrolować mechaniczny układ hamulcowy pod kątem uszkodzeń.
- Podczas postoju przeprowadzić kontrolę działania.

### 14.12.5 Torpedo

Jeśli pedały muszą zostać cofnięte o ponad 1/6 całego obrotu, zanim zadziała torpedo, wówczas należy zlecić sprzedawcy dodatkowe ustawienie.

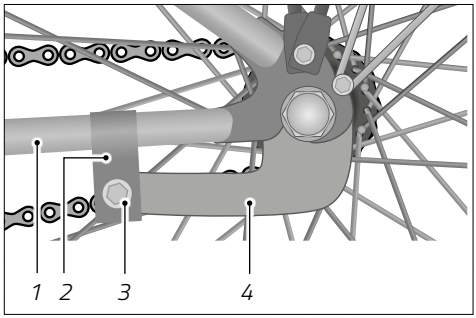
**OSTRZEŻENIE**

Brak działania torpedo, gdy łańcuch spadnie z przedniej zębatki lub w przypadku luźnego przeciwwspornika.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Jeśli torpedo nie działa, należy ostrożnie hamować dźwignią hamulca przedniego koła.

- Należy regularnie kontrolować naprężenie łańcucha, aby łańcuch nie mógł się zsunąć z przedniej zębatki (patrz rozdział „Konserwacja / Naprężenie łańcucha").
- Chwycić za przeciwwspornik i sprawdzić, czy złącze śrubowe jest prawidłowo osadzone na dolnej rurze tylnego trójkąta.
- Jeśli śruba mocująca na przeciwwsporniku jest poluzowana, należy ją dociągnąć zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy i wymaganych narzędzi do zamocowania przeciwwspornika, należy zlecić sprzedawcy kontrolę i ustawienie torpedo.



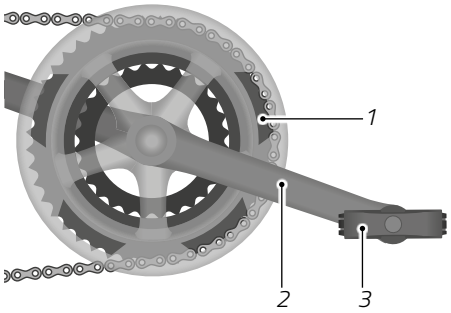

*Rys.: Torpedo (przykład)*

*1 Dolna rura tylnego trójkąta*
*2 Obejma mocująca na ramie*
*3 Złącze śrubowe*
*4 Przeciwwspornik torpedo*

## 14.13 Napęd pedałowy

1. Proszę spróbować przesunąć pedał w bok na zewnątrz lub do środka.
   - ➔ Proszę obserwować, czy pedały napędowe, łożysko pedału napędowego lub pedału mogą być przesuwane na boki (patrz „Rys.:Napęd pedałowy na przykładzie przerzutki zewnętrznej").
2. Proszę spróbować przesunąć pedał pionowo do góry lub na dół.
   - ➔ Proszę obserwować, czy pedał napędowy lub pedał przesuwa się pionowo w łożysku pedału napędowego lub pedału.

➔ Jeśli pedał, pedał napędowy lub łożysko pedału napędowego może być przesuwane na boki lub w pionie, należy zlecić sprzedawcy kontrolę napędu pedałowego.




*Rys.: Napęd pedałowy na przykładzie przerzutki zewnętrznej (przykład)*

*1 Przednia zębatka*

*2 Pedał napędowy*

*3 Pedał*

## 14.14 Instalacja oświetlenia

1. Skontrolować przyłącza kabli światła przedniego, lampy pozycyjnej tylnej i ewentualnie dynamo pod kątem uszkodzeń, korozji i pod kątem prawidłowego osadzenia.
   - ➔ Jeśli przyłącza kabla są uszkodzone lub skorodowane lub nie są prawidłowo osadzone, należy zlecić sprzedawcy naprawę oświetlenia.
2. Włączyć oświetlenie i sprawdzić, czy świeci się światło przednie i lampa pozycyjna tylna. W przypadku pojazdów posiadających dynamo w piaście należy obrócić przednie koło.
3. Skontrolować ustawienie światła przedniego (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Oświetlenie / Światło przednie").

➔ W przypadku stwierdzenia uszkodzenia instalacji oświetlenia, należy zlecić sprzedawcy naprawę instalacji oświetlenia.

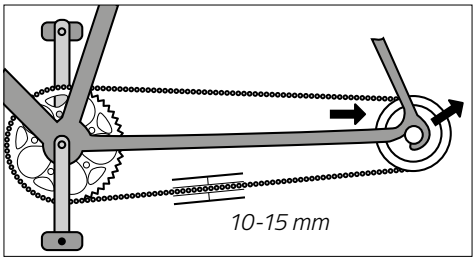
## 14.15 Dynamo w piaście

- Skontrolować przyłącza kabla na dynamo w piaście.
  - W razie konieczności wyczyścić wtyczkę.
- Skontrolować wtyczkę pod kątem prawidłowego połączenia i korozji.
  - W razie konieczności przywrócić połączenie.
- Jeśli przyłącza kabla są uszkodzone, zlecić sprzedawcy ich wymianę.

## 14.16 Naprężenie łańcucha

Niniejszy rozdział dotyczy modeli z torpedo lub przerzutką wewnętrzną.

1. Odstawić pojazd na stopce.
2. Docisnąć łańcuch do góry lub na dół i sprawdzić, czy można przepchnąć łańcuch o 10 do 15 mm (patrz „Rys.: Naprężenie łańcucha").
   - Jeśli można przepchnąć łańcuch poniżej 10 mm lub powyżej 15 mm do góry lub na dół lub łańcuch ociera się o całą osłonę, wówczas należy zlecić sprzedawcy ustawienie naprężenia łańcucha.




*Rys.: Naprężenie łańcucha (przykład)*

### 14.16.1 Regulacja napięcia łańcucha za pomocą przekładni w piaście

1. Przy użyciu odpowiedniego narzędzia poluzować połączenie śrubowe tylnego koła-. Jeśli w piaście zainstalowany jest hamulec typu coaster, należy również zdemontować połączenie śrubowe ogranicznika momentu obrotowego z ramą.
2. Napiąć łańcuch poprzez równomierne odciągnięcie tylnego koła do tyłu na końcu widelca. Upewnić się, że tylne koło jest ustawione prosto w ramie. Optymalne naprężenie łańcucha uzyskuje się, gdy łańcuch ugina się pod naciskiem co najmniej 10 mm i co najwyżej 15 mm w górę i w dół.
3. Po wyregulowaniu napięcia łańcucha należy ponownie dokręcić śruby w tylnym kole. W razie potrzeby należy ponownie zamontować ogranicznik momentu obrotowego hamulca nożnego na ramie.

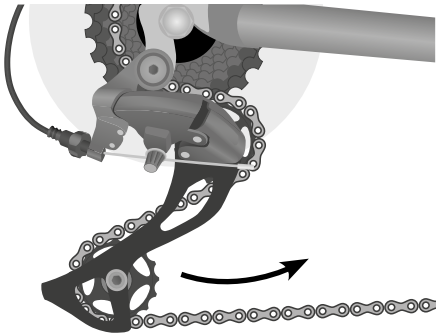
Jeśli nie posiadasz odpowiedniej wiedzy i narzędzi niezbędnych do montażu, skontaktuj się ze swoim sprzedawcą.

### 14.16.2 Naprężenie łańcucha przy przerzutkach zewnętrznych

W przypadku pojazdów z przerzutką zewnętrzną łańcuch jest naprężany przez naprężacz łańcucha na tylnej przerzutce zmiany biegów.

1. Odstawić pojazd na stopce lub zamocować go za pomocą odpowiedniego stojaka montażowego i sprawdzić, czy łańcuch nie zwisa.
2. Docisnąć naprężacz łańcucha z lekkim naciskiem do przodu i sprawdzić, czy nie cofa się samoczynnie (patrz „Rys.: Naprężacz łańcucha na tylnym kole).

➔ Jeśli łańcuch zwisa lub naprężacz łańcucha nie cofa się samoczynnie, wówczas zlecić sprzedawcy naprawę naprężacza łańcucha.



*Rys.: Naprężacz łańcucha na tylnym kole (przykład)*

### 14.16.3 Linki przerzutki

1. Należy sprawdzić, czy osłony i żyły kabla nie są uszkodzone.
2. Sprawdzić działanie przerzutki, czy linki przerzutki nie są ustawione swobodnie.
   ➔ Zlecić sprzedawcy wymianę uszkodzonych linek przerzutki.

### 14.16.4 Przerzutka zewnętrzna

1. Zawiesić pojazd za pomocą odpowiedniego stojaka montażowego na ramie lub sztycy podsiodłowej.
2. Przekręcić napęd pedałowy zgodnie z kierunkiem jazdy.
3. Przełączyć wszystkie tylne koła zębate i przednie zębatki (patrz rozdział „Przerzutka zewnętrzna").
4. Należy sprawdzić, czy wszystkie biegi przełączają się prawidłowo i czy nie występują przy tym nietypowe dźwięki.
   ➔ Jeśli biegi nie przełączają się prawidłowo lub podczas przełączania słychać nietypowe dźwięki, wówczas należy skontaktować się ze sprzedawcą.
5. Nasmarować przerzutkę olejem (patrz rozdział „Czyszczenie / Przerzutka").

## 14.17 Zalecenia dotyczące ciśnienia napełnienia opon

Poniższa tabela zawiera zalecane wartości dotyczące ciśnienia napełnienia opon dla różnych szerokości opon. Przestrzegać informacji dotyczących ciśnienia napełnienia opon podanych na oponie. Do pompowania opon wykorzystywać pompkę ze wskaźnikiem ciśnienia.

| Szerokość opony | Zalecenia dotyczące ciśnienia napełnienia opon | |
|---|---|---|
| | bar | psi |
| 20 mm | 9,0 bar | 130 psi |
| 23 mm | 8,0 bar | 115 psi |
| 24 mm | 7,0 bar | 100 psi |
| 28 mm | 6,0 bar | 85 psi |
| 30 mm | 5,5 bar | 80 psi |
| 32 mm | 5,0 bar | 70 psi |
| 35 mm | 4,5 bar | 65 psi |
| 37 mm | 4,5 bar | 65 psi |
| 40 mm | 4,0 bar | 55 psi |
| 42 mm | 4,0 bar | 55 psi |
| 44 mm | 3,5 bar | 50 psi |
| 47 mm | 3,5 bar | 50 psi |
| 50 mm | 3,0 bar | 45 psi |
| 54 mm | 2,5 bar | 35 psi |
| 57 mm | 2,2 bar | 32 psi |
| 60 mm | 2,0 bar | 30 psi |
| 75 mm | 1,5 bar | 22 psi |
| 100 mm | 0,8 bar | 12 psi |

## 14.18 Smarowanie smarem i olejem

| Element konstrukcyjny | Termin | Środek do pielęgnacji |
|---|---|---|
| Łańcuch | Po wyczyszczeniu/przejeździe w deszczu, co 250 km | Olej do łańcucha |
| Linki hamulca i przerzutki | Przy słabym działaniu, 1× rok | Smar niezawierający krzemu |
| Łożysko koła, łożysko pedału, łożysko wewnętrzne | 1× rok | Smar łożyskowy |
| Elementy sprężynujące | Po wyczyszczeniu/przejeździe w deszczu, zgodnie z zaleceniami producenta | Specjalny smar w sprayu |
| Powierzchnie mające kontakt z komponentami z karbonu | Podczas montażu | Pasta montażowa do komponentów z karbonu |
| Powierzchnie ślizgowe szybkozamykaczy | 1× rok | Smar, olej w sprayu |
| Metalowa sztyca podsiodłowa w ramie metalowej | Podczas montażu | Smar |
| Przeguby przerzutek | Przy słabym działaniu, 1× rok | Olej w sprayu |
| Przeguby hamulców | Przy słabym działaniu, 1× rok | Olej w sprayu |
| Przeguby przy ramie w pełni zamortyzowanej | Przy słabym działaniu, w przypadku zanieczyszczeń | Zgodnie z wytycznymi producenta |

## 14.19 Plan czyszczenia i konserwacji

Pojazd należy konserwować w regularnych odstępach czasu. Informacje zamieszczone w tabeli są wytycznymi dla rowerzystów, którzy przejeżdżają rocznie od 1000 do 2000 km lub 50 do 100 godzin.

| Element konstrukcyjny | Czynność | Przed każdym przejazdem | Co miesiąc | Co rok | Pozostałe terminy |
|---|---|---|---|---|---|
| Oświetlenie | Kontrola działania | x | | | |
| Opony | Kontrola ciśnienia napełnienia opon | x | | | |
| | Kontrola wysokości profilów i ścianek bocznych | | x | | |
| Hamulce działające na obręcz | Sprawdzić drogę dźwigni, grubość powłoki i pozycję względem obręczy koła; Test hamulców podczas postoju | x | | | |
| Okładziny hamulcowe w hamulcach tarczowych | Wyczyścić | | x | | |
| Linki/okładziny/ przewody hamulców | Kontrola wzrokowa | | x | | |
| Tarcze hamulcowe | Droga dźwigni, grubość powłoki, szczelność, Próba hamulców podczas postoju | x | | | |
| | Wymienić płyn hamulcowy (w przypadku płynów DOT) | | | x[1] | |
| Widelec amortyzowany | Skontrolować i ewentualnie dociągnąć śruby | | | x[1] | |
| | Wymienić olej, nasmarować elastomery | | | x[1] | |

| Element konstrukcyjny | Czynność | Przed każdym przejazdem | Co miesiąc | Co rok | Pozostałe terminy |
|---|---|---|---|---|---|
| Widelec sztywny | Skontrolować i ewentualnie wymienić | | | | x[1] wymieniać min. co 2 lata i po 7 latach lub po 20 000 km w rowerów / 40 000 km w EPAC |
| Obręcze koła w przypadku użycia hamulców działających na obręcz koła | Skontrolować grubość ścianki, w razie potrzeby wymienić | | | | x[1] najpóźniej po 2. kompletcie okładzin hamulcowych |
| Sztyca amortyzowana | Konserwacja | | | x[1] | |
| Łożysko wewnętrzne | Kontrola luzu łożyska | | x | | |
| | Wymontować i nasmarować na nowo | | | x[1] | |
| Łańcuch | Skontrolować, ewentualnie nasmarować olejem | x | | | |
| | Skontrolować zużycie, w razie potrzeby wymienić, sprawdzić przerzutkę zewnętrzną | | | | x[1] od 1000 km lub 50 godzin pracy |
| Pedał napędowy | Skontrolować lub dociągnąć | | x | | |
| Lakier/aluminium eloksalowane/ karbon | Konserwacja | | | | x[1] przynajmniej co pół roku |

| Element konstrukcyjny | Czynność | Przed każdym przejazdem | Co miesiąc | Co rok | Pozostałe terminy |
|---|---|---|---|---|---|
| Koła | Skontrolować dokładny ruch obrotowy i naprężenie | | x | | |
| | Centrowanie lub dodatkowe naprężanie | | | | x[1] w razie potrzeby |
| Kierownica i wsporniki kierownicy z aluminium | Skontrolować i ewentualnie wymienić | | | | x[1] wymieniać min. co 2 lata i po 5 latach lub po 20 000 km w rowerów / 40 000 km w EPAC |
| Kierownica z karbonu | Skontrolować i ewentualnie wymienić | | | | x[1] skontrolować min. co 2 lata |
| Łożysko kierujące | Kontrola luzu łożyska | x | | | |
| | Nasmarować | | | x[1] | |
| Powierzchnie metalowe | Konserwacja (wyjątki: Brzegi obręczy koła przy hamulcach działających na obręcz, tarcze hamulcowe) | | | | x[1] min. co pół roku |
| Piasta | Kontrola luzu łożyska | | x | | |
| | Nasmarować | | | x[1] | |
| Pedały | Kontrola luzu łożyska | | x | | |
| Pedały zatrzaskowe | Wyczyścić/nasmarować mechanizm blokujący | | x | | |

| Element konstrukcyjny | Czynność | Przed każdym przejazdem | Co miesiąc | Co rok | Pozostałe terminy |
|---|---|---|---|---|---|
| Sztyca podsiodłowa / wspornik kierownicy | Skontrolować śruby | | x | | |
| | Wymontować i nasmarować na nowo<br>Karbon: nowa pasta montażowa | | | x[1] | |
| Przerzutka/przednia przerzutka | Wyczyścić/nasmarować olejem | | x | | |
| Szybkozamykacz | Skontrolować osadzenie | x | | | |
| Śruby i nakrętki | Skontrolować i ewentualnie dociągnąć | | x | | |
| Wentyle | Skontrolować osadzenie | x | | | |
| Linki przerzutek/hamulców | Wymontować i nasmarować | | | x[1] | |
| Wszystkie części pojazdu | Należy sprawdzić, czy pojazd jest objęty akcją wycofywania z eksploatacji. | | | x[1] | |

[1] Prace te zlecać wyłącznie sprzedawcy.

# 15 Przechowywanie

Jeśli pojazd nie będzie używany przez dłuższy czas, to podczas przechowywania należy przestrzegać następujących kwestii:

- Wyczyścić pojazd (patrz rozdział „Czyszczenie").
- Przechowywać pojazd w suchym pomieszczeniu, odpornym na działanie mrozu i zabezpieczonym przed dużymi wahaniami temperatur.
- Aby zapobiec odkształceniu opon, przechowywać pojazd zawieszony za ramę.
- W przypadku pojazdu z przerzutką zewnętrzną ustawić z przodu na najmniejszą zębatkę i z tyłu na najmniejsze koło zębate, aby możliwie najbardziej zmniejszyć napięcie linek.

Po zakończeniu przechowywania przełączyć z powrotem przednią zębatkę i kasetę rowerową w pozycję kombinacji kół zębatych odpowiednią do jazdy, zanim rower zostanie ponownie użyty (patrz rozdział „Przerzutka zewnętrzna / Informacje podstawowe / Kombinacje kół zębatych").

# 16 Utylizacja

## 16.1 Pojazd

Nie utylizować pojazdu wraz z odpadami domowymi. Należy go przekazać do gminnego punktu zbiórki lub do punktu skupu surowców wtórnych.

Alternatywną opcją są również punkty zbiórki organizowane przez gminy i prywatne przedsiębiorstwa. W tym celu należy zwrócić się do odpowiedniego urzędu gminu lub zarządu miasta albo skorzystać z informacji podanych w korespondencji.

## 16.2 Części elektroniczne i akcesoria

Należy również osobno utylizować wymieniane lub uszkodzone reflektory LED, światła tylne LED lub dynamo piastowe oraz części akcesoriów jak np. komputery pokładowe lub urządzenia nawigacji.

Należy przekazać tego typu części i urządzenia do gminnego punktu zbiórki lub do punktu skupu surowców wtórnych.

## 16.3 Opakowanie

Każdy rodzaj opakowania musi być usuwany oddzielnie. Karton i tektura musi trafić do pojemnika na makulaturę a folia do materiałów zdatnych do recyklingu. W razie wątpliwości o szczegóły proszę zapytać swojego sprzedawcę.

## 16.4 Opony i węże

Nie zawsze wolno usuwać opony i węże z odpadami domowymi.

Należy zapytać sprzedawcę, czy zajmuje się zbiórką i utylizacją lub należy przekazać wszystko do punktu skupu surowców wtórnych lub do gminnego albo miejskiego punktu zbiórki.

## 16.5 Środek do smarowania i pielęgnacji

Nie usuwać środków do smarowania i pielęgnacji wraz z odpadami domowymi, do kanalizacji lub do środowiska naturalnego. Należy je oddać do punktu zbiórki na odpady specjalne.

W tym celu postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na opakowaniu.

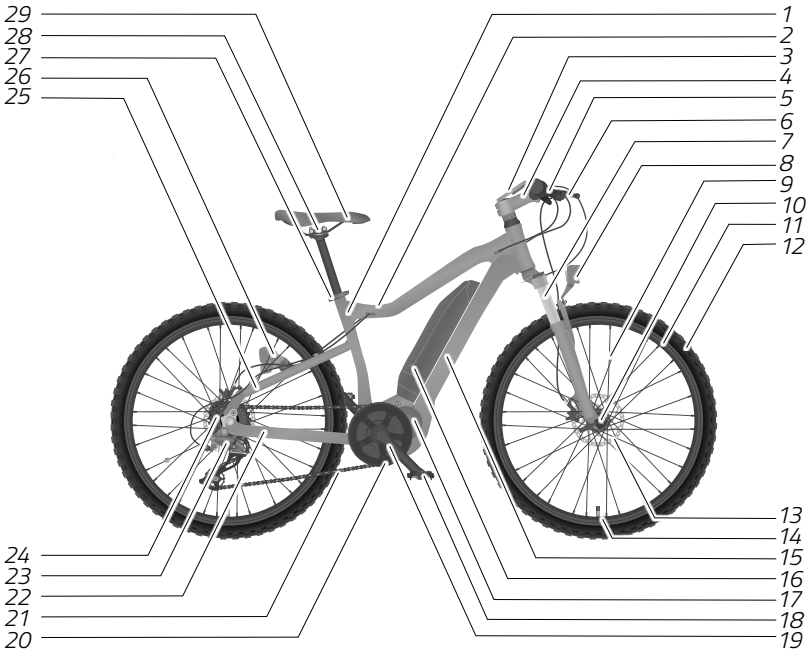
ACCELL GROUP

# Uzupełniająca instrukcja obsługi

Rower elektryczny typu Pedelec
Rower elektryczny typu S-Pedelec



1 EN17406 2 EN17406 3 EN17406 4 EN17406 5 EN17406 6 EN17406




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Rura podsiodłowa | 16 | Akumulator |
| 2 | Górna rura | 17 | Silnik |
| 3 | Jednostka obsługi | 18 | Pedał |
| 4 | Wspornik kierownicy | 19 | Pedał napędowy |
| 5 | Kierownica | 20 | Przednie zębatki |
| 6 | Dźwignia hamulcowa | 21 | Łańcuch |
| 7 | Widelec/widelec amortyzowany | 22 | Dolna rura tylnego trójkąta |
| 8 | Światło przednie | 23 | Tylna przerzutka |
| 9 | Szprycha | 24 | Kaseta rowerowa |
| 10 | Piasta koła | 25 | Górna rura tylnego trójkąta |
| 11 | Obręcz koła | 26 | Lampa pozycyjna tylna |
| 12 | Opony | 27 | Obejma podsiodłowa |
| 13 | Hamulec | 28 | Zacisk siodła |
| 14 | Wentyl | 29 | Siodło |
| 15 | Rura główna | | |

*Przykładowy rysunek*

# Treść

1 Informacje podstawowe . . . . . 6
1.1 Przeczytać i zachować instrukcję obsługi . . . . . 6
1.2 Oznaczenie wskazówkami ostrzegawczymi . . . . . 6
1.3 Użycie zgodne z przeznaczeniem . . . . . 7
1.4 Symbole na produktach . . . . . 8
1.5 Wskazówki dotyczące kierunku obrotu śrub . . . . . 9
1.6 Różnice między rowerem elektrycznym typu Pedelec a S-Pedelec . . . . . 9
1.6.1 Rower elektryczny typu Pedelec . . . . . 9
1.6.2 Rower elektryczny typu S-Pedelec . . . . . 10
1.7 Różnice między rowerem elektrycznym typu Pedelec/S-Pedelec a rowerem. . . . . 10
1.8 Zaświadczenie o zgodności WE dla rowerów elektrycznych typu S-Pedelec . . . . . 11
1.9 Oznakowanie CE i deklaracja zgodności do rowerów elektrycznych typu Pedelec . . . . . 12
1.10 Sposób działania. . . . . 12
1.11 Zasięg . . . . . 12
1.12 Ruch drogowy . . . . . 14
1.13 Minimalna głębokość rowków bieżnika. . . . . 15
1.14 Minimalna wysokość wysuwania . . . . . 15
1.15 Ubezpieczenie . . . . . 15
1.16 Usuwanie części zamiennych . . . . . 15
1.17 Wyłączenie odpowiedzialności . . . . . 15
1.18 Transport dzieci i ładunków . . . . . 15
1.19 Bagaż . . . . . 16
1.20 Transport . . . . . 16
1.20.1 Rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec . . . . . 16
1.20.1.1 Samochodem . . . . . 17
1.20.1.2 Innym środkiem komunikacji . . . . . 17
1.20.2 Transport lub przesyłka akumulatora . . . . . 17
1.21 Poziom emitowanego ciśnienia akustycznego . . . . . 18
2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa . . . . . 19
2.1 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące użycia . . . . . 19
2.2 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące ruchu drogowego . . . . . 21

2.3 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące ładowarki . . . . . 22
2.4 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące akumulatora . . . . . 24
2.5 Nieprawidłowe użytkowanie . . . . . 27
2.6 Tuning i manipulacja . . . . . 28
2.7 Pozostałe zagrożenia . . . . . 28
2.8 Ogólne środki ochronne . . . . . 29
2.8.1 Przy nadmiernym cieple . . . . . 29
2.8.2 W przypadku odkształcenia, zapachu, płynu . . . . . 29
3 Ustawienia podstawowe . . . . . 30
3.1 Przygotowania . . . . . 30
3.1.1 Przystosowania roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec do rowerzysty . . . . . 30
3.1.2 Wskazówki dotyczące klucza . . . . . 30
3.1.3 Ładowarka . . . . . 30
3.1.4 Akumulator . . . . . 30
3.2 Przed każdym przejazdem . . . . . 30
3.3 Przed pierwszym przejazdem . . . . . 31
3.4 Pierwszy przejazd . . . . . 31
3.5 Instrukcja kontroli . . . . . 32
4 Obsługa . . . . . 33
4.1 Rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec . . . . . 33
4.1.1 Włączanie/wyłączanie napędu . . . . . 33
4.1.2 Włączanie/wyłączanie oświetlenia . . . . . 33
4.2 Ochrona przed przegrzaniem napędu . . . . . 34
4.3 Jednostka obsługi . . . . . 34
4.3.1 Mechanizm wspomagający (pomoc przy jeździe) roweru elektrycznego typu Pedelec . . . . . 35
4.3.2 Dodatkowy mechanizm wspomagający (pomoc przy najeżdżaniu) S-Pedelec . . . . . 35
4.4 Akumulator . . . . . 35
4.4.1 Urządzenie ochronne . . . . . 36
4.4.2 Zastosowanie akumulatora i ładowarki . . . . . 37
4.4.3 Przejazd z wyładowanym akumulatorem . . . . . 37
4.4.4 Wyjmowanie/zakładanie akumulatora . . . . . 37
4.4.5 Ładowanie akumulatora . . . . . 38
4.4.6 Łączenie akumulatora z ładowarką . . . . . 39

4.4.7 Kończenie procesu ładowania . . . . . 39
4.4.8 Czas ładowania . . . . . 39
5 Czyszczenie i konserwacja . . . . . 40
5.1 Kontrola elektrycznego układu napędowego . . . . . 41
5.2 Wyszukiwanie błędów . . . . . 41
6 Przechowywanie . . . . . 43
6.1 Przechowywanie akumulatora . . . . . 43
6.2 Przechowywanie roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec . . . . . 44
7 Utylizacja . . . . . 45
7.1 Pojazd . . . . . 45
7.2 Elementy elektryczne, baterie i akumulatory . . . . . 45
7.3 Części elektroniczne i akcesoria . . . . . 46
7.4 Opakowanie . . . . . 46
7.5 Opony i węże . . . . . 46
7.6 Środek do smarowania i pielęgnacji . . . . . 46

# 1 Informacje podstawowe

## 1.1 Przeczytać i zachować instrukcję obsługi

Wbrew normie rowery typu EPAC (= Electrically Power Assisted Cycle) i S-E-PAC (= Speed Electrically Power Assisted Cycle) są zwane dalej Pedelec (= Pedal electric cycle) i S-Pedelec (= Speed Pedal electric cycle), ponieważ pojęcia te ugruntowały się na rynku.

Niniejsza instrukcja obsługi jest uzupełnieniem. Zakłada ona, iż zapoznano się z „Instrukcją obsługi pojazdu". Przed uruchomieniem roweru elektrycznego typu Pedelec lub S-Pedelec należy dokładnie zapoznać się z wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami podanymi w instrukcji obsługi. Niniejsza instrukcja obsługi jest nieodłącznym elementem składowym roweru elektrycznego typu Pedelec lub S-Pedelec. Dokładając największych starań należy przechowywać instrukcję obsługi w taki sposób, aby była stale dostępna. Przekazując rower elektryczny typu Pedelec lub S-Pedelec osobom trzecim należy dołączyć instrukcję obsługi.

Należy ponadto przestrzegać instrukcji dołączonych do układu napędowego roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec.

## 1.2 Oznaczenie wskazówkami ostrzegawczymi

W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano następujące sygnalizujące symbole i hasła, ostrzegające przed szkodami osobowymi i materialnymi.

Wskazówki ostrzegawcze powinny zwracać uwagę na potencjalne zagrożenia. Nieprzestrzeganie wskazówki ostrzegawczej może powodować urazy własne i innych osób oraz spowodować szkody materialne. Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych.

### ZAGROŻENIE

Ta wskazówka ostrzegawcza oznacza zagrożenia o wysokim stopniu ryzyka. Nieprzestrzeganie jej może skutkować najpoważniejszymi urazami, a nawet śmiercią.

## OSTRZEŻENIE

Ta wskazówka ostrzegawcza oznacza zagrożenia o średnim stopniu ryzyka. Nieprzestrzeganie jej może skutkować poważnymi urazami.

## OSTROŻNIE

Ta wskazówka ostrzegawcza oznacza zagrożenia o niskim stopniu ryzyka. Nieprzestrzeganie jej może skutkować drobnymi lub średnimi urazami.

## WSKAZÓWKA

Ta wskazówka ostrzegawcza zwraca uwagę na potencjalne szkody materialne.

### 1.3 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Niniejsza instrukcja obsługi jest uzupełnieniem i zakłada, iż zapoznano się z „instrukcją obsługi pojazdu".

Użycie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie danych zawartych w „instrukcji obsługi pojazdu".

Firma Accell Group zabrania korzystać z wszelkiego rodzaju fotelików i przyczepek rowerowych w przypadku rowerów elektrycznych typu S-Pedelec.

Producent lub sprzedawca nie przejmuje odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użycia niezgodnego z przeznaczeniem.

Należy ponadto przestrzegać rozdziału „Kategoria pojazdu".

## 1.4 Symbole na produktach

Na opakowaniu, akumulatorze lub na ładowarce znajdują się następujące symbole.

| Symbol | Opis |
|---|---|
|  | Oznaczenie urządzeń elektrycznych, których nie wolno wyrzucać wraz z odpadami domowymi i pozostałymi odpadami. W ten sposób oznaczone urządzenia elektryczne należy zutylizować w odpodowiednich punktach zbiórki zajmujących się powtórnym wykorzystaniem zgodnie z zasadami ochrony środowiska. |
|  | Oznaczenie akumulatorów i baterii, których nie wolno wyrzucać wraz z odpadami domowymi i pozostałymi odpadami. W ten sposób oznaczone akumulatory i baterie należy zutylizować w odpowiednich punktach zbiórki zajmujących się powtórnym wykorzystaniem zgodnie z zasadami ochrony środowiska. |
|  | Oznaczenie substancji zagrażających środowisku naturalnemu. Oznaczone w ten sposób produkty należy traktować ze szczególną starannością. Przestrzegać przepisów dotyczących utylizacji! |
|  | Oznaczenie surowców wtórnych, które są przeznaczone do recyklingu. Opakowanie posegregować i zutylizować. Przekazać tekturę i karton do punktu zbiórki starego papieru, a folię do punktu zbiórki surowców wtórnych. |
|  | Produkty oznaczone tym symbolem spełniają wszystkie stosowane przepisy wspólnoty Europejskiego Obszaru Gospodarczego. |
|  | Oznaczenie produktów, które mogą być używane tylko we wnętrzach. |
|  | Przyłącze sieciowe 230 V~/50 Hz posiada klasę ochrony II. |
|  | Symbol prądu stałego (DC). |
|  | Symbol prądu przemiennego (AC) |

## 1.5 Wskazówki dotyczące kierunku obrotu śrub

WSKAZÓWKA

Szkody materialne na skutek nieprawidłowego dokręcenia złączy śrubowych.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Przestrzegać kierunku obrotu śrub, osi przetykowych i nakrętek.

- Przykręcać śruby, osie przetykowe i nakrętki w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Odkręcać śruby, osie przetykowe i nakrętki w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

W przypadku wystąpienia odstępstwa od tej reguły w określonym rozdziale znajdzie się informacja o zmienionym kierunku obrotu. Należy przestrzegać odpowiednich wskazówek.

## 1.6 Różnice między rowerem elektrycznym typu Pedelec a S-Pedelec

### 1.6.1 Rower elektryczny typu Pedelec

Rowery elektryczne typu Pedelec to pojazdy z pomocniczym silnikiem elektrycznym, który po naciśnięciu na pedał zapewnia prędkość do maksymalnie 25 km/h.

Rowery elektryczne typu Pedelec to pojazdy, które w większości krajów są sklasyfikowane jako rowery. Należy pozyskać informacje o przepisach regionalnych obowiązujących w danym kraju i o klasyfikacji obowiązującej w tym kraju.

- Należy pozyskać informacje, do jakiej kategorii zalicza się posiadany Pedelec. Należy pamiętać, że przepisy są inne w każdym kraju.
- Należy pozyskać informacje o regionalnych przepisach o ruchu drogowym obowiązujących aktualnie w danym kraju.
- Należy stale pozyskiwać informacje o zmieniającej się treści obowiązujących przepisów.
- Należy pamiętać, że manipulacje przy prędkości roweru elektrycznego typu Pedelec mogą nieść za sobą konsekwencje prawne, a także prowadzić do wypadków.

### 1.6.2 Rower elektryczny typu S-Pedelec

Rowery elektryczne typu S-Pedelec to pojazdy z pomocniczym silnikiem elektrycznym, który po naciśnięciu na pedał zapewnia prędkość do maksymalnie 45 km/h. Ponadto w zależności od modelu możliwy jest wyłącznie napęd elektryczny, pozwalający uzyskać maksymalnie 18 km/h.

Rowery elektryczne S-Pedelec są sklasyfikowane w niektórych krajach jako pojazdy samochodowe. Należy pozyskać informacje o przepisach regionalnych obowiązujących w danym kraju i o klasyfikacji obowiązującej w tym kraju.

Należy przestrzegać odstępstw w danym kraju i regionie odnośnie:

- Minimalnego wieku pozwalającego prowadzić rower elektryczny typu S-Pedelec
- Prawa jazdy
- Obowiązku ubezpieczenia i ewentualnie obowiązku dopuszczenia pojazdu do ruchu
- Dopuszczenia do eksploatacji
- Obowiązku noszenia kasku
- Wytycznych dotyczących użytkowania na ścieżkach rowerowych i drogach leśnych

➔ Należy pamiętać, że manipulacje przy prędkości roweru elektrycznego typu S-Pedelec mogą nieść za sobą konsekwencje prawne, a także prowadzić do wypadków.

## 1.7 Różnice między rowerem elektrycznym typu Pedelec/S-Pedelec a rowerem

**OSTROŻNIE**

Niespodziewane zachowanie roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec na skutek silnego przyspieszenia.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

➔ Mróz, deszcz, pył lub liście na drodze mogą prowadzić do wypadków w szczególności w przypadku prowadzenia roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec z napędem na przód.

➔ Należy korzystać z przerzutki i jechać zawsze na najniższym biegu.

Komponenty napędu elektrycznego wykazują istotne różnice między zwyczajnym rowerem a rowerem elektrycznym typu Pedelec/S-Pedelec.

- Zmieniony sposób jazdy na skutek wyraźnie większej masy i innego rozłożenia masy w przypadku roweru elektrycznego Pedelec/S-Pedelec.
- Napęd ma istotny wpływ na zachowanie podczas hamowania.
- Rowery elektryczne typu Pedelec/S-Pedelec wymagają większej siły hamowania. Przez to może zwiększyć się zużycie.
- W przypadku rowerów elektrycznych typu Pedelec/S-Pedelec na napęd oddziałują wyraźnie większe siły. Przez to może zwiększyć się zużycie.
- Ewentualnie większa prędkość jazdy dzięki wsparciu elektrycznemu. Wymagana jest przezorna jazda, ponieważ inni uczestnicy ruchu muszą się przestawić na ewentualnie większą prędkość roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec.
- Zachowanie podczas jazdy i hamowania oraz obsługa akumulatora i ładowarki wymagają odpowiedniej wiedzy.

➔ Należy zapoznać się z funkcjami roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec, nawet jeśli posiada się już pierwsze doświadczenie z pojazdami wspieranymi elektrycznie (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Przed pierwszym przejazdem").

## 1.8 Zaświadczenie o zgodności WE dla rowerów elektrycznych typu S-Pedelec

COC – Certificate of Conformity = świadectwo zgodności

Dokument ten został dołączony do roweru elektrycznego S-Pedelec i jednoznacznie przyporządkowany do tego jednego pojazdu. Świadectwo zgodności potwierdza, że pojazd jest zgodny z typem, na które wydano zezwolenie. Świadectwo zgodności jest potrzebne do tego, aby ubezpieczyć pojazd i ewentualnie uzyskać dla niego dopuszczenie do ruchu. Przed pierwszą jazdą należy pozyskać informacje o regionalnych przepisach obowiązujących w danym kraju.

Należy pamiętać o następujących kwestiach:

Należy przechowywać świadectwo zgodności w bezpiecznym miejscu. Jest ono potrzebne do ubezpieczenia pojazdu. Również w przypadku sprzedaży pojazdu, kupujący będzie żądał świadectwa zgodności. Wydanie duplikatu świadectwa zgodności w późniejszym czasie wiąże się z wysokim nakładem i znacznymi kosztami.

Kraje spoza UE:

W krajach z poza Unii Europejskiej nie można mieć pewności, że dołączone świadectwo zgodności UE będzie wystarczające. Na przykład w Szwajcarii potrzebna jest własna homologacja typu i dowód rejestracyjny.

## 1.9 Oznakowanie CE i deklaracja zgodności do rowerów elektrycznych typu Pedelec

Poprzez oznaczenie CE umieszczone na rowerze elektrycznym typu Pedelec i deklarację zgodności producent Twojego roweru elektrycznego typu Pedelec oświadcza, iż produkt spełnia wszystkie wymogi i pozostałe istotne postanowienia Dyrektywy 2006/42/EC, 2014/30/EC i norm ISO 4210, DIN EN 15194 oraz ewentualnie innych odpowiednich dyrektyw i norm. Deklarację zgodności dołączono do posiadanego roweru elektrycznego Pedelec.

*Stan w momencie publikacji.

## 1.10 Sposób działania

Napęd stanowi wsparcie tylko podczas jazdy, jeśli zostanie dodatkowo naciśnięty. Siła wsparcia ustawia się automatycznie w zależności od wybranego stopnia jazdy, zamontowanego systemu lub modelu, siły wywieranej na pedał, masy i prędkości:

– W zależności od rodzaju konstrukcji posiadanego roweru elektrycznego Pedelec napęd zapewnia prędkość do 25 km/h. Dodatkowy mechanizm wspomagający (pomoc przy jeździe) może przyspieszyć pojazd w zależności od ustawionego biegu do 6 km/h.
– W zależności od rodzaju konstrukcji posiadanego roweru elektrycznego S-Pedelec napęd zapewnia prędkość do 45 km/h. Dodatkowy mechanizm wspomagający (pomoc przy najeżdżaniu) może przyspieszyć pojazd w zależności od ustawionego biegu do 18 km/h.

W przypadku najwyższej prędkości z wsparciem pedałów dopuszczalna i możliwa podczas jazdy tolerancja wynosi 10%.

## 1.11 Zasięg

Napęd jest silnikiem wspomagającym. Aby uzyskać możliwie najwyższy zasięg, należy przestrzegać następujących punktów:

– Silnik pracuje najwydajniej przy częstotliwości naciskania na pedał 50-80 obrotów korby/minutę.
➔ Należy unikać zbyt niskich lub zbyt wysokich częstotliwości naciskania na pedał, dlatego przed wzniesieniami lub zjazdami należy przełączać na niższy lub wyższy bieg.
➔ Obsługiwać przerzutkę w taki sposób, jak by jazda przebiegała bez wsparcia.
➔ Podczas jazdy na wzniesieniach, przy przeciwnym wietrze lub ciężkim obciążeniu należy ustawiać niższe biegi przerzutki.
– Podjeżdżanie przy najniższym biegu zwiększa zasięg.
➔ Należy zawsze podjeżdżać na niskim biegu i przy możliwie najwyższej sile pedału.



- → W przypadku modeli z przerzutką wewnętrzną można podczas stania przełączyć na 1. bieg. W przypadku modeli z przerzutką zewnętrzną już podczas zatrzymania należy przełączyć na najniższy bieg.

– Podjazdy pod górę oraz częste zatrzymywanie i ponowne ruszanie zmniejszają zasięg.
→ Należy odpowiednio wcześnie przed wjazdem na wzniesienie przełączyć na niższy bieg.
→ Podczas jazdy należy przewidywać sytuacje, aby móc zapobiegać niepotrzebnym zatrzymaniom.
– Jazda po nieutwardzonych powierzchniach zmniejsza zasięg.
→ W miarę możliwości należy jeździć po utwardzonych ulicach i drogach.
– W przypadku dużego ciężaru całkowitego (pojazd + kierowca + bagaż) wzrasta zużycie energii.
→ Nie transportować niepotrzebnych ładunków.
– Przy całkowicie naładowanym i nowym akumulatorze można osiągnąć najwyższy przebieg.
– Zaniedbanie kwestii czyszczenia i konserwacji może prowadzić do krótszego okresu jego użytkowania.
→ Należy regularnie pielęgnować rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec i w regularnych odstępach kontrolować ciśnienie opon.
→ Należy regularnie kontrolować rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec pod kątem funkcji i zużycia oraz przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących akumulatora zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz w instrukcji układu napędowego.
→ Przestrzegać terminów konserwacji.
– Wysokie prędkości średnie zmniejszają zasięg.
– Im silniejszy tryb wsparcia tym mniejszy zasięg.
– Temperatury otoczenia poniżej +10 °C i powyżej +40 °C mogą zmniejszyć zasięg.
– Wyjątkowo wysokie i wyjątkowo niskie temperatury otoczenia utrzymujące się przez dłuższy czas mogą przyspieszyć proces zużycia akumulatora lub nawet doprowadzić do jego uszkodzenia.
→ Przed jazdą przechowywać akumulator w temperaturze pokojowej, która jest optymalną temperaturą.
→ Przestrzegać wskazówek dla zapewnienia prawidłowego przechowywania akumulatora.
→ Akumulator zamocować w uchwycie dopiero bezpośrednio przed jazdą.

Zasięg jest uzależniony od różnych czynników, jak np. poziom wspierania, prędkości, sposób przełączania, stan opon i ciśnienie opon, wiek i stan akumulatora, profil i właściwości odcinków, przeciwny wiatr, temperatura otoczenia oraz masa pojazdu, rowerzysty i baga-

żu, dlatego też nie można dokładnie przewidzieć zasięgu przed i podczas jazdy.

Obowiązuje jednak ogólna zasada:

- Przy równym poziomie wspierania: Im mniej siły musi wnieść rowerzysta, aby osiągnąć określoną prędkość (np. przez optymalne przełączanie), tym mniej energii będzie zużywał napęd i tym większy będzie zasięg ładowania akumulatora.
- Im wyższy jest poziom wsparcia zostanie wybrany przy równych warunkach, tym mniejszy będzie zasięg.

## 1.12 Ruch drogowy

W zależności od wersji rowery elektryczne typu Pedelec uzyskują wsparcie prędkości do 25 km/h. W przypadku rowerów elektrycznych typu S-Pedelec wsparcie prędkości wyłącza się przy poziomie 45 km/h.

- Przed pierwszą jazdą należy pozyskać informacje, czy posiadany rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec jest odpowiednio wyposażony, aby spełnić warunki uczestnictwa w ruchu drogowym. Należy pamiętać o tym, że przepisy regionalne i krajowe mogą się różnić. Przykładowo:
  - Hamulców
  - Oświetlenia i reflektorów
  - Dzwonka lub innych dopuszczonych urządzeń ostrzegawczych
  - Przyczep rowerowych dla dzieci i fotelików rowerowych
- Należy pozyskać informacje o regionalnych przepisach o ruchu drogowym obowiązujących aktualnie w danym kraju. Przykładowo:
  - Minimalnego wieku rowerzysty
  - Obowiązku ubezpieczenia
  - Dopuszczenia do eksploatacji
  - Obowiązku noszenia kasku
  - Obowiązku noszenia kamizelki ostrzegawczej
  - Należy przestrzegać kodeksu drogowego.
- Należy pamiętać, że manipulacje przy prędkości/tuning roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec mogą nieść za sobą konsekwencje prawne.

Ustawy i przepisy mogą ulec zmianie w każdej chwili. Dlatego też należy regularnie pozyskiwać informacje o przepisach krajowych i regionalnych.

## 1.13 Minimalna głębokość rowków bieżnika

Należy pamiętać, że dla pojazdów takich jak rower elektryczny typu S-Pedelec minimalna głębokość rowka bieżnika wynosi 1 mm.

## 1.14 Minimalna wysokość wysuwania

W zależności od modelu S-Pedelec sztyca podsiodłowa może mieć zaznaczoną minimalną wysokość wysuwania siodła.

- Wysunąć sztycę podsiodłową na tyle daleko, aby oznaczenie zamontowane ewentualnie na siodełku nie zakrywało komponentów oświetlenia.

## 1.15 Ubezpieczenie

- Należy sprawdzić, czy warunki posiadanego ubezpieczenia pokryją w wystarczający sposób szkody.
  - W razie wątpliwości należy zwrócić się do biura ubezpieczeń.

## 1.16 Usuwanie części zamiennych

Oprócz części zużywalnych podanych w „Instrukcji obsługi pojazdu", akumulator jest również częścią zużywalną. Nie dotyczy to wad produkcyjnych.

Informacje na temat normalnego zużycia eksploatacyjnego można znaleźć w odpowiedniej instrukcji obsługi układu. Odpowiednia instrukcja obsługi układu jest dołączona do pedelec / S-pedelec.

Dalsze informacje można znaleźć na stronie głównej danej marki (patrz lista w rozdziale „Informacje online" w przewodniku).

## 1.17 Wyłączenie odpowiedzialności

Producent nie ponosi odpowiedzialności z uszkodzenia lub awarie, które powstały na skutek bezpośred niego lub pośredniego użycia poza zakresem użytkowania zgodnego z przeznaczeniem roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec.

## 1.18 Transport dzieci i ładunków

Firma Accell Group nie zezwala na transport dzieci lub ładunków na przyczepce przymocowanej do roweru elektrycznego typu S-Pedelec.

Firma Accell Group nie zezwala na transport dzieci na foteliku rowerowym zamontowanym na rowerze elektrycznym typu S-Pedelec.

Firma Accell Group nie przejmuje odpowiedzialności za wszelkie szkody, które powstały w wyniku użytkowania przyczepki i/lub fotelika rowerowego w połączeniu z rowerem elektrycznym typu S-Pedelec.

Odnośnie użytkowania przyczepki w aktualnej wersji i/lub fotelika rowerowego w połączeniu z rowerem elektrycznym typu Pedelec patrz ogólna instrukcja pojazdu, rozdział „Bezpieczeństwo / Wskazówki dotyczące przewozu dzieci".

## 1.19 Bagaż

Ustawić bagaż na rowerze elektrycznym typu S-Pedelec w takiej pozycji, aby nie zakrywać ewentualnych oznaczeń zamontowanych na siodełku.

## 1.20 Transport

### 1.20.1 Rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec

**OSTROŻNIE**

Uszkodzenia akumulatora na skutek uderzeń.

Zagrożenie zwarciem i pożarem!

- Przed podjęciem transportu roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec należy wyjąć akumulator.
- Transportować akumulator ze szczególną starannością.

Przed transportem należy wyjąć akumulator z roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec. (patrz rozdział „Obsługa / Akumulator / Wyjmowanie/zakładanie akumulatora"). Następnie należy zakryć styki akumulatora, aby zabezpieczyć je przed zwarciem. Jeśli jednostkę obsługi można zdjąć, wówczas należy wyjąć ją przed transportem, aby zapobiec uszkodzeniem i utracie.

- Odnośnie transportu i przesyłki akumulatorów należy pozyskać informacje o krajowych i regionalnych przepisach.
- Należy przestrzegać dołączonych instrukcji układu napędowego.

#### 1.20.1.1 Samochodem

- Umieścić akumulator w taki sposób, aby podczas jazdy nie mógł się przesunąć lub doprowadzić do kolizji z innymi przedmiotami.
- Należy chronić akumulator zabezpieczając w odpowiedni sposób naładowanie przed obciążeniem od ciśnienia i należy unikać uderzeń.
- Należy umieścić akumulator w taki sposób, aby nie był podgrzewany przez promienie słoneczne lub inne źródła ciepła.
- Podczas podnoszenia roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec pamiętać o wyższej masie oraz odmiennym rozprowadzeniu masy w przeciwieństwie do innych pojazdów.

Siły hamowania i boczne działające na bagażnik na rowery są silniejsze w przypadku rowerów elektrycznych typu Pedelec/S-Pedelec niż w przypadku tradycyjnych rowerów.

- Należy sprawdzić, czy posiadany bagażnik na rowery jest odpowiedni do roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec.
- Należy pozyskać informacje u sprzedawcy o bagażnikach na rowery pasujących do posiadanego roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec.

#### 1.20.1.2 Innym środkiem komunikacji

Do transportu rowerów elektrycznych typu Pedelec/S-Pedelec z akumulatorem obowiązują specjalne dyrektywy, które są stale rozszerzane lub aktualizowane. W zależności od środka komunikacji do transportu, dyrektywy te mogą się od siebie różnić.

- W stosownym czasie przed rozpoczęciem jazdy należy pozyskać informacje w spółce kolejowej, lotniczej lub promowej w sprawie obowiązujących postanowień dotyczących transportu rowerów elektrycznych typu Pedelec/S-Pedelec. W tym celu przygotować dane techniczne posiadanego roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec.

### 1.20.2 Transport lub przesyłka akumulatora

Transportowane osobno akumulatory litowo-jonowe są materiałami niebezpiecznymi. Nieuszkodzone akumulatory mogą być transportowane po ulicach przez użytkowników prywatnych bez dodatkowych nakładów.

- Należy pozyskać informacje o regionalnych przepisach dotyczących transportu materiałów niebezpiecznych obowiązujących w danym kraju.

Akumulator nie może być zabierany na pokład samolotu w bagażu podręcznym.

- Przestrzegać podczas transportu specjalnych wymogów dotyczących opakowania i oznaczenia, np. podczas transportu powietrznego lub zlecenia transportu spedycji.

- Informacje dotyczące transportu akumulatora i odpowiedniego opakowania transportowego należy pozyskać bezpośrednio w przedsiębiorstwie transportowym lub u sprzedawcy.
- Należy pamiętać, że akumulatory transportowane w bagażu podręcznym lub w plecaku np. jako akumulatory zastępcze, są zabezpieczone przed płynami i zwarciami.
- Nie wolno więcej używać akumulatora po upadku lub wypadku. Przed kolejnym użyciem należy zlecić jego kontrolę.

## 1.21 Poziom emitowanego ciśnienia akustycznego

Poziom ciśnienia akustycznego w uchu kierowcy skorygowany o współczynnik A wynosi mniej niż 70 dB(A).

# 2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Niniejszy rozdział zawiera wskazówki dotyczące akumulatora. Mimo przestrzegania wszystkich środków bezpieczeństwa, akumulator może stanowić niebezpieczeństwo, np. gdy się zapali.

- W sytuacji awaryjnej należy postępować w taki sposób, aby w żadnym momencie nie stwarzać zagrożenia dla siebie i innych.
- W sytuacji awaryjnej należy przestrzegać instrukcji zawartych w tym rozdziale.
- Należy wcześniej zapoznać się z instrukcjami, aby być przygotowanym i zachować pełną koncentrację w sytuacji awaryjnej.
- Należy przestrzegać dołączonych instrukcji układu napędowego.

## 2.1 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące użycia

**OSTRZEŻENIE**

Zagrożenia dla dzieci i osób ze zmniejszonymi zdolnościami psychicznymi, sensorycznymi lub umysłowymi albo brak doświadczenia i wiedzy, np. dzieci lub osoby z ograniczonymi zdolnościami intelektualnymi lub fizycznymi.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Z roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec, akumulatora i ładowarki mogą korzystać wyłącznie osoby, które zostały poinstruowane odnośnie bezpiecznego użytkowania zgodnie z przeznaczeniem i rozumieją wynikające z tego zagrożenia.
- Dzieci nie mogą bawić się rowerem elektrycznym typu Pedelec/S-Pedelec.
- Należy nadzorować dzieci mające kontakt z rowerem elektrycznym typu Pedelec.
- Należy poinstruować dzieci odnośnie obchodzenia się z rowerem elektrycznym typu Pedelec.

## OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe działanie i zagrożenie na skutek przeprowadzania napraw bez odpowiedniej wiedzy.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Naprawy powinny być zlecane wyłącznie sprzedawcy.

## WSKAZÓWKA

Ograniczone użycie roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec na skutek oddziaływania wysokich i niskich temperatur.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Przestrzegać granicznych wartości temperatur.
- Unikać transportu akumulatora w samochodzie przy wysokich temperaturach zewnętrznych. Jeśli akumulator jest transportowany w samochodzie, wówczas należy pamiętać o tym, aby zaparkować go w cieniu.
- Nie odstawiać roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec w pobliżu źródeł ciepła.
- Roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec nie można odstawiać w miejscu bezpośredniego oddziaływania promieni słonecznych na akumulator.

## 2.2 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące ruchu drogowego

### OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe lub niezgodne z przeznaczeniem użycie roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Jeździć pojazdem wyłącznie po drogach publicznych, jeśli wyposażenie jest zgodne z krajowymi i regionalnymi przepisami o ruchu drogowym.
- Należy przestrzegać krajowych i regionalnych przepisów o ruchu drogowym.

### OSTRZEŻENIE

Brak kasku ochronnego.

Zagrożenie urazami!

- Podczas jazdy należy nosić odpowiedni, dopasowany kask.

## 2.3 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące ładowarki



### ZAGROŻENIE

Porażenie prądem na skutek nieprawidłowego obchodzenia się z prądem elektrycznym i komponentami przewodzącymi prąd.

Zagrożenie dla życia!

- Przed każdym użyciem skontrolować pod kątem uszkodzeń ładowarkę, kabel sieciowy i wtyczkę sieciową.
- W przypadku stwierdzenia lub podejrzenia szkód nie można używać ładowarki.
- Używać ładowarki tylko we wnętrzach pod nadzorem.
- Podłączać ładowarkę wyłącznie do prawidłowo zainstalowanego gniazdka, które jest zgodne z danymi technicznymi posiadanej ładowarki.
- Należy upewnić się, czy ładowarka nigdy nie będzie miała kontaktu z wodą lub innymi płynami.

## OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe użycie ładowarki.

Zagrożenie zwarciem ze skutkiem pożaru!

- Przed każdym użyciem skontrolować pod kątem uszkodzeń ładowarkę, kabel sieciowy i wtyczkę sieciową.
- W przypadku stwierdzenia lub podejrzenia szkód nie można używać ładowarki.
- Ustawić ładowarkę w taki sposób, aby nie mogła zawilgotnieć lub zmoknąć.
- Nigdy nie czyścić lub nie opryskiwać ładowarki płynami.
- Używać ładowarki tylko pod nadzorem.
- Jeśli nie jest możliwy ciągły nadzór, ładowarka może być używana tylko w pomieszczeniach, w których zainstalowano czujnik dymu.
- W przypadku stwierdzenia lub podejrzenia uszkodzeń, nie wolno używać ładowarki.
- Nie otwierać, nie rozkładać, nie przewiercać i nie zmieniać kształtu ładowarki.
- Naprawy przy ładowarce mogą być przeprowadzane tylko przez sprzedawców i tylko przy użyciu oryginalnych części zamiennych.

## WSKAZÓWKA

Uszkodzenia ładowarki po jej nieprawidłowym użyciu.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Podczas ładowania zawsze ustawiać ładowarkę na materiałach ognioodpornych (np. kamień, szkło, ceramika).
- Ładowarką ładować wyłącznie oryginalny akumulator.
- Po zakończeniu pracy ładowarki zawsze wyjmować wtyczkę z gniazdka.
- Odłączając ładowarkę od sieci po zakończeniu ładowania, należy trzymać za wtyczkę, a nie za kabel.
- Należy przeczytać dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa znajdujące się na obudowie ładowarki.

## 2.4 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

## ZAGROŻENIE

Zatrucia oraz śmiertelne obrażenia w przypadku pożaru akumulatora na skutek wydostających się spalin i/lub wydostającego się kwasu fluorowodorowego.

Zagrożenie dla życia!

- Należy opuścić miejsce palącego się akumulatora.

## OSTRZEŻENIE

Uszkodzenia akumulatora mogą prowadzić do pożarów i wybuchów.

Zagrożenie pożarem i wybuchem!

- Nie próbować samodzielnie gasić akumulatora.
- Zachować odstęp od akumulatora i odczekać, aż wypali się w kontrolowany sposób.

## OSTRZEŻENIE

Uszkodzenia wewnętrzne akumulatora prowadzą do przegrzania lub wydostania się cieczy oraz gazu z akumulatora.

Zagrożenie pożarem i wybuchem!

- Po upadku lub mocnym uderzeniu akumulatora należy zlecić jego kontrolę sprzedawcy.
- Nie otwierać, nie rozkładać, nie przewiercać ani nie zmieniać kształtu akumulatora i obudowy akumulatora.

## OSTROŻNIE

Obrażenia skóry lub oczu na skutek wydostającego się litu w przypadku uszkodzenia akumulatora.

Zagrożenie urazami!

- Uszkodzone akumulatory można dotykać wyłącznie w rękawicach ochronnych.
- Podczas kontaktu z uszkodzonym akumulatorem nosić rękawice ochronne i fartuch.

## WSKAZÓWKA

Uszkodzenia napędu i akumulatora na skutek nieprawidłowego ładowania.
Zagrożenie uszkodzeniem!

- Nie ładować akumulatora, gdy istnieje podejrzenie uszkodzenia.
- Przed pierwszym ładowaniem akumulatora należy koniecznie przeczytać rozdział „Obsługa / Akumulator / Ładowanie akumulatora".
- Ładować akumulator tylko za pomocą oryginalnej ładowarki i tylko pod nadzorem.
- Podczas ładowania zawsze ustawiać akumulator na materiałach ognioodpornych (np. kamień, szkło, ceramika).
- W razie wątpliwości co do obsługi akumulatora należy skonsultować się ze sprzedawcą.

## WSKAZÓWKA

Uszkodzenia akumulatora, napędu lub przedmiotów znajdujących się w pobliżu na skutek nieprawidłowego użycia akumulatora.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Należy wykorzystać dołączony akumulator wyłącznie do oryginalnego napędu.
- Należy trzymać akumulator z dala od ognia i innych źródeł ciepła i chronić go przed intensywnymi promieniami słonecznymi.
- Należy chronić akumulator przed wilgocią. Nigdy nie czyścić ani nie opryskiwać akumulatora płynami.
- Nie używać akumulatora po zauważeniu nietypowego ciepła czy odbarwienia lub gdy akumulator jest widocznie uszkodzony.

## 2.5 Nieprawidłowe użytkowanie

Podczas korzystania z roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec należy wykluczyć następujące nieprawidłowe użytkowanie:

- wykorzystanie roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec w konkursach, skokach, wyczynach kaskaderskich lub sztuczkach, jeśli kategoria pojazdu wyklucza tego typu użytkowanie
- nieprawidłowe naprawy i konserwacje;
- użycie akumulatora niezgodnie z przeznaczeniem;
- modyfikacje konstrukcyjne roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec w dostarczonym stanie, zwłaszcza tuning i wszelkie inne manipulacje przy rowerze elektrycznym typu Pedelec/S-Pedelec;
- otwarcie i modyfikacja wszystkich komponentów roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec;
- procesy ładowania przebiegające poza zakresem temperatur od +0°C do +45°C;
- Głębokie rozładowanie akumulatora na skutek przerw podczas ładowania powyżej 3 miesięcy lub na skutek nieprawidłowego przechowywania akumulatora w warunkach wykraczających poza optymalną temperaturę od +10 do +15°C.
- Temperatury otoczenia poniżej +10°C i powyżej +40°C mogą zmniejszyć zasięg.
- Wyjątkowo wysokie i wyjątkowo niskie temperatury otoczenia utrzymujące się przez dłuższy czas mogą przyspieszyć proces zużycia akumulatora lub nawet doprowadzić do jego uszkodzenia.

Nieprawidłowe użytkowanie roweru elektrycznego typu Pedelec może prowadzić do wygaśnięcia rękojmi.

## 2.6 Tuning i manipulacja

Tuning i manipulowanie pedałami / pedałami oznacza np.

- przestawianie czujnika prędkości,
- instalację tzw. chip tuningu,
- zastąpienie kół zębatych częściami, które nie odpowiadają specyfikacji (liczbie zębów) oryginalnych części oraz inne zmiany w elementach okucia,
- zmiany w oprogramowaniu sterującym.

Tuning i manipulacje w rowerach typu Pedelec / S-Pedelec może mieć konsekwencje prawne dla użytkownika. Możliwe konsekwencje:

- wykroczenie administracyjne i grzywna
- przestępstwo karne polegające na prowadzeniu pojazdu bez prawa jazdy, w przypadku recydywy skutkujący wpisem do rejestru karnego
- odebranie prawa jazdy
- utratę ochrony ubezpieczeniowej w ramach polisy ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej
- utratę odpowiedzialności za wady materiałowe, roszczenia z tytułu gwarancji i rękojmi
- obciążenie częściową winą w razie wypadku

Więcej informacji można uzyskać w wytycznych wymiany części dostępnych u sprzedawcy.

## 2.7 Pozostałe zagrożenia

Mimo przestrzegania wszystkich wskazówek bezpieczeństwa i ostrzegawczych użycie roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec może się łączyć z następującymi, nieprzewidywalnymi pozostałymi zagrożeniami:

- Kierowcy samochodów i piesi mogą ewentualnie nie rozpoznać na pierwszy rzut oka wyższej prędkości roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec.
- Zarówno niskie jak również wysokie temperatury oraz bezpośrednie napromieniowanie słońca mogą uszkodzić akumulator.
- Nieprawidłowe działanie akumulatora.

## 2.8 Ogólne środki ochronne

Jeśli na akumulatorze stwierdzi się zakłócenia lub uszkodzenia:

- Nie wolno go używać.
- Podczas kontaktu z akumulatorem nosić rękawice ochronne.
- Dla własnego bezpieczeństwa nosić okulary ochronne.
- Nie wdychać wydostających się gazów i oparów.
- Wydostająca się ciecz nie może mieć kontaktu ze skórą.

### 2.8.1 Przy nadmiernym cieple

W przypadku stwierdzenia nadmiernego ciepła na akumulatorze:

- Wyjąć akumulator, jeśli można to zrobić bez stwarzania zagrożenia.
- W celu krótkiego przechowywania akumulatora należy wybrać miejsce na zewnątrz i trzymać go w ognioodpornym pojemniku lub położyć go na ognioodpornym podłożu.
- Jeśli akumulator będzie przechowywany na zewnątrz, to należy wyraźnie i przestronnie zabezpieczyć miejsce przechowywania.
- Należy bezzwłocznie zlecić sprzedawcy jego kontrolę.

### 2.8.2 W przypadku odkształcenia, zapachu, płynu

W przypadku stwierdzenia odkształceń na akumulatorze, wydostającego się z niego zapachu lub płynu:

- Wyjąć akumulator, jeśli można to zrobić bez stwarzania zagrożenia.
- Jeśli można przesunąć akumulator bez stwarzania zagrożenia, to odłożyć go do pojemnika odpornego na oddziaływanie ognia i kwasu, np. z kamienia lub gliny.
- W celu krótkiego przechowywania wybrać miejsce odporne na oddziaływanie ognia na zewnątrz. Jeśli akumulator będzie przechowywany na zewnątrz, to należy wyraźnie i przestronnie zabezpieczyć miejsce przechowywania.
- Natychmiast zlecić sprzedawcy utylizację akumulatora.

# 3 Ustawienia podstawowe

Rozdział ten zawiera informacje dotyczące podstawowego ustawienia roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec oraz informacje, jak uruchomić pojazd.

## 3.1 Przygotowania

Niniejszy rozdział zawiera informacje, jak przygotować rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec do użytkowania.

### 3.1.1 Przystosowania roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec do rowerzysty

Indywidualne ustawienia opisano w „Instrukcji obsługi pojazdu" w rozdziale „Ustawienia podstawowe".

### 3.1.2 Wskazówki dotyczące klucza

- Zanotować w paszporcie pojazdu numer/y klucza, które są na nim wybite.
- W przypadku utraty klucza zwrócić się do sprzedawcy po klucz zapasowy.

### 3.1.3 Ładowarka

- Przestrzegać dołączonych informacji producenta ładowarki.
- Przeczytać dane umieszczone na tabliczce znamionowej ładowarki.
  - Nie używać ładowarki, jeśli dane te nie są zgodne z napięciem zasilającym.
- Przed podłączeniem ładowarki do napięcia zasilającego należy przeczytać rozdział „Obsługa / Akumulator / Ładowanie akumulatora".

### 3.1.4 Akumulator

- Należy naładować akumulator w całości (patrz rozdział „Obsługa / Akumulator / Ładowanie akumulatora").

## 3.2 Przed każdym przejazdem

Należy skontrolować rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec zgodnie z rozdziałem „Ustawienia podstawowe / Instrukcja kontroli".

## 3.3 Przed pierwszym przejazdem

**OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowa obsługa pojazdu z powodu niewystarczającej wiedzy.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Jeśli konfiguracja dźwigni hamulca przedniego lub tylnego jest dla Państwa nietypowa, należy się zlecić sprzedawcy jej zmianę.

**OSTROŻNIE**

Niespodziewane zachowanie roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec na skutek nieprawidłowej obsługi.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przed pierwszym włączeniem należy zapoznać się z informacjami zawartymi w rozdziale „Obsługa".

Przed pierwszym przejazdem akumulator zostaje kompletnie naładowany (patrz rozdział „Obsługa / Akumulator / Ładowanie akumulatora).

## 3.4 Pierwszy przejazd

Komponenty napędu elektrycznego wykazują istotne różnice między zwyczajnym rowerem a rowerem elektrycznym typu Pedelec/S-Pedelec. Informacje dotyczące różnic między rowerem, rowerem elektrycznym typu Pedelec i S-Pedelec znajdują się w rozdziałach „Informacje podstawowe / Różnice między rowerem elektrycznym typu Pedelec i S-Pedelec" oraz „Informacje podstawowe / Różnice między rowerem elektrycznym typu Pedelec / Pedelec-S a rowerem".

- Przed pierwszym przejazdem należy dokładnie zapoznać się z tymi rozdziałami.
- Należy uczyć się obsługi i użycia z dala od ruchu drogowego na wolnej powierzchni z płaskim i stałym podłożem o dobrej przyczepności.
- Przestrzegać dołączonych informacji producenta jednostek obsługi.

1. Należy zapoznać się z obsługą i funkcjami dodatkowego mechanizmu wspomagającego (pomoc przy jeździe).
2. Należy zapoznać się z obsługą i funkcjami roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pe-

delec na początku bez wsparcia silnika. Następnie stopniowo zwiększać siłę wsparcia.

3. Na jednostce obsługi wybrać najniższy poziom wsparcia.
4. Powoli ruszyć.
5. Ostrożnie uruchomić hamulce i przyzwyczajać się do siły hamowania (patrz Instrukcja użytkowania pojazdu, rozdział „Hamulec").
   - ➔ Jeśli opanowano bezpieczną obsługę hamulców, wówczas należy się przyzwyczaić do wsparcia napędu.
   - ➔ Jeśli opanowano bezpieczną jazdę, należy powtórzyć etap przyzwyczajania wykonując test hamowania dla kolejnych etapów jazdy.

## 3.5 Instrukcja kontroli

Przed każdym przejazdem przestrzegać następujących punktów:

- ➔ Należy skontrolować swój rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec zgodnie z instrukcją kontroli zawartej w „Instrukcji obsługi pojazdu" (patrz Instrukcja obsługi pojazdu, rozdział „Przed rozpoczęciem jazdy / Przed każdym przejazdem").
- ➔ Sprawdzić, czy zamek akumulatora jest zablokowany.
- ➔ Skontrolować akumulator pod kątem uszkodzeń (kontrola wizualna).
- ➔ Skontrolować napęd pod kątem uszkodzeń (kontrola wizualna).
- ➔ Skontrolować przewody kabla i złącza wtykowe pod kątem uszkodzeń i prawidłowego osadzenia (kontrola wizualna).
  - ➔ W przypadku odkrycia brakujących lub uszkodzonych części nie wolno używać roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec.
  - ➔ Zlecić sprzedawcy naprawę roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec.
- ➔ Przygotować akumulator i ładowarkę do uruchomienia posiadanego roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec.
- ➔ W przypadku S-Pedelec należy dodatkowo sprawdzić ważność na plakietce potwierdzającej wykupienie ubezpieczenia.

# 4 Obsługa

W zależności od modelu pojazdu zamontowano różne jednostki napędowe.

- Przed pierwszą jazdą należy pozyskać informacje odnośnie obsługi napędu.
  - Należy przestrzegać dołączonych instrukcji układu napędowego.
- Sprzedawca powinien poinstruować użytkownika w kwestii obsługi napędu.

## 4.1 Rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec

**OSTROŻNIE**

Niespodziewane zachowanie roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec na skutek nieprawidłowej obsługi.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przed pierwszym włączeniem należy zapoznać się z informacjami zawartymi w rozdziale „Obsługa".

### 4.1.1 Włączanie/wyłączanie napędu

- W celu włączenia i wyłączenia napędu należy nacisnąć włącznik/wyłącznik na jednostce obsługi.
  - Należy pamiętać, że podczas włączania napędu pedały nie mogą być obciążone.

### 4.1.2 Włączanie/wyłączanie oświetlenia

**OSTRZEŻENIE**

Zła widoczność w ruchu drogowym.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Przed rozpoczęciem jazdy należy upewnić się, czy moc akumulatora posiadanego roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec wystarczy na oświetlenie podczas jazdy.

- Włączyć lub wyłączyć oświetlenie za pomocą jednostki obsługi.

## 4.2 Ochrona przed przegrzaniem napędu



**OSTROŻNIE**

Przegrzanie napędu i akumulatora w przypadku nieprawidłowej funkcji.

Ryzyko poparzenia!

➔ Należy unikać kontaktu z napędem i akumulatorem.

Napęd jest chroniony automatycznie przed uszkodzeniami za pomocą mechanizmu chroniącego przed przegrzaniem. Jeśli temperatura napędu jest za wysoka, napęd wyłącza się automatycznie.

- ➔ Aby uniknąć przegrzania napędu, przy wysokich temperaturach zewnętrznych lub silnie wznoszącym się odcinku jazdy należy ustawić niewielką moc wsparcia napędu.
- ➔ Jeśli napęd wyłączy się podczas jazdy przy naładowanym akumulatorze, wówczas należy przejściowo korzystać z roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec jak z tradycyjnego roweru, aby napęd się schłodził. Wyłączyć mechanizm wspomagający.
  - ➔ Zlecić sprzedawcy kontrolę roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec, jeśli nie będzie można usunąć usterki poprzez schłodzenie napędu.

## 4.3 Jednostka obsługi



**OSTROŻNIE**

Opóźnienie reakcji rowerzysty na skutek odchylenia.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

➔ Należy zapoznać się z funkcjami jednostki obsługi.

- ➔ Aby móc się całkowicie skoncentrować na ruchu drogowym, należy zapoznać się z funkcjami jednostki obsługi.

### 4.3.1 Mechanizm wspomagający (pomoc przy jeździe) roweru elektrycznego typu Pedelec

**OSTROŻNIE**

Zakleszczenie lub zmiażdżenie części ciała przez ruchome części.

Zagrożenie urazami!

- Funkcji „Mechanizmu wspomagającego (pomoc przy jeździe)" można używać tylko podczas przesuwania roweru elektrycznego typu Pedelec.
- Mechanizm wspomagający wykorzystywać tylko wtedy, gdy rower elektryczny typu Pedelec stoi na dwóch kołach.

W zależności od modelu rower elektryczny typu Pedelec jest wyposażony w mechanizm wspomagający (pomoc przy jeździe). Mechanizm wspomagający (pomoc przy jeździe) ułatwia przesuwanie roweru elektrycznego typu Pedelec. Prędkość w tej funkcji jest uzależniona od ustawionego biegu i wynosi maksymalnie 6 km/h. Im niższy wybrano bieg, tym mniejsza jest prędkość mechanizmu wspomagającego (pomoc przy jeździe).

### 4.3.2 Dodatkowy mechanizm wspomagający (pomoc przy najeżdżaniu) S-Pedelec

Rower elektryczny typu S-Pedelec jest wyposażony w dodatkowy mechanizm wspomagający (pomoc przy najeżdżaniu) do maks. 18 km/h. Dodatkowy mechanizm wspomagający (pomoc przy najeżdżaniu) to czysty napęd elektryczny niewymagający wsparcia siły pedałów.

## 4.4 Akumulator

**WSKAZÓWKA**

Nienaprawialne szkody roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec na skutek samorozładowania uwarunkowanego technicznie.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Bezzwłocznie załadować ponownie pusty akumulator.

Rowery elektryczne typu Pedelec/S-Pedelec są zazwyczaj wyposażone w akumulator litowo-jonowy (akumulator li-ion). W przypadku użycia zgodnego z przeznaczeniem akumulatory litowo-jonowe są bezpieczne. Akumulatory litowo-jonowe posiadają wyższą gęstość energii. Dlatego też kontakt z tymi akumulatorami wymaga większej uwagi. Dla zapewnienia bezpieczeństwa rowerzysty, niezawodnej pracy i długiego okresu użytkowania należy koniecznie przestrzegać następujących wskazówek:

– Po pierwszym pełnym naładowaniu mogą nastąpić ładowania częściowe. Ładowania częściowe nie są szkodliwe, ponieważ w przypadku akumulatorów litowo-jonowych nie występuje efekt pamięci.
– Ładowania częściowe przypadają odpowiednio do ich pojemności (jedno naładowanie do 50% odpowiada połowie cyklu naładowania).

Aby zapewnić bezawaryjne działanie akumulatora należy przestrzegać granic temperatur.

➔ Przestrzegać dołączonych informacji producenta akumulatora oraz instrukcji dołączonych do systemu napędowego.
– Przestrzegać temperatury otoczenia poniżej +10 °C i powyżej +40 °C, która może zmniejszyć zasięg.
– Wyjątkowo wysokie i wyjątkowo niskie temperatury otoczenia utrzymujące się przez dłuższy czas mogą przyspieszyć proces zużycia akumulatora lub nawet doprowadzić do jego uszkodzenia.
➔ Akumulator jest narażony na pewne zużycie. Szczegółowe informacje na temat cykli ładowania i odpowiadających im strat mocy znajdują się w podręczniku systemowym odpowiedniego systemu napędowego.
  ➔ Jeśli występuje nadmierna utrata mocy akumulatora, jak np. wyraźnie skrócony czas pracy należy bezzwłocznie zlecić jego kontrolę u sprzedawcy.
➔ Nigdy nie modyfikować samodzielnie akumulatora.

### 4.4.1 Urządzenie ochronne

**OSTROŻNIE**

Przegrzanie napędu i akumulatora w przypadku nieprawidłowej funkcji.

Ryzyko poparzenia!

➔ Należy unikać kontaktu z napędem i akumulatorem.

Akumulator i/lub ładowarka posiada funkcję kontroli temperatury, która dopuszcza ładowanie wyłącznie w zakresie temperatur między 0°C a +45°C. Gdy akumulator znajdzie się poza tymi granicami temperatur, proces ładowania zostaje automatycznie zakończony.

- Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji układu napędowego, gdy proces ładowania zostanie zakończony przedwcześnie.

### 4.4.2 Zastosowanie akumulatora i ładowarki

Napęd, akumulator i ładowarka są ze sobą zestrojone i mogą być użyte wyłącznie z rowerem elektrycznym typu Pedelec/S-Pedelec.

### 4.4.3 Przejazd z wyładowanym akumulatorem

Należy pamiętać o tym, że oświetlenie jest zasilane przez akumulator pojazdu. Gdy akumulator jest na tyle rozładowany, że system wyłącza wspomaganie, wówczas oświetlenie będzie ewentualnie zasilane jeszcze tylko przez ograniczony czas i następnie również się wyłączy.

Jeśli akumulator zużyje się w całości podczas jazdy, wówczas można nadal prowadzić rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec jak zwyczajny rower.

- Należy pamiętać, że jazda rowerem elektrycznym typu Pedelec/S-Pedelec bez wsparcia jest trudniejsza niż zwyczajnym rowerem.

### 4.4.4 Wyjmowanie/zakładanie akumulatora

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie układu elektronicznego na skutek nieprawidłowego wyjęcia akumulatora.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Przed wyjęciem akumulatora wyłączyć napęd.

WSKAZÓWKA

Uszkodzenie akumulatora na skutek upadku.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Należy skontrolować przed jazdą, czy akumulator jest prawidłowo założony w uchwycie i zablokował się w zamku.

W zależności od systemu napędowego akumulator jest wyjmowany/zakładany w różny sposób.

➔ Należy przestrzegać dołączonych instrukcji układu napędowego.

### 4.4.5 Ładowanie akumulatora

**OSTRZEŻENIE**

Nagrzanie, wydostanie się gazu i uszkodzenie akumulatora na skutek nieprawidłowego ładowania.

Zagrożenie urazami i pożarem!

➔ Nie używać i nie dotykać akumulatora i ładowarki po zauważeniu nietypowego ciepła, zapachu czy odbarwień lub gdy akumulator jest widocznie uszkodzony.

➔ Wyjąć wtyczkę ładowarki z gniazdka.

➔ Odłączając ładowarkę od sieci po zakończeniu ładowania, należy trzymać za wtyczkę, a nie za kabel.

W przypadku niektórych modeli akumulator można ładować, gdy jest założony na rowerze elektrycznym typu Pedelec/S-Pedelec, a przy przypadku innych modeli należy go wyjąć w celu naładowania.

➔ Należy ładować akumulator wyłącznie w dobrze napowietrzonych, suchych pomieszczeniach.

➔ Jeśli istnieje możliwość odstawienia roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec w suche i bezpieczne miejsce, wówczas należy ładować akumulator, gdy jest on tam odstawiony, np. w garażu lub w szopie na rowery.

➔ Jeśli nie ma możliwości odstawienia roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec w takie miejsce, wówczas należy wyjąć akumulator do naładowania (patrz rozdział „Obsługa / Akumulator / Wyjmowanie/zakładanie akumulatora").

➔ Ewentualne zanieczyszczenia na gnieździe ładowania i na stykach usuwać suchą ścierką.

➔ Ładować akumulator tylko pod nadzorem.

➔ Ładowanie zamontowanego akumulatora: Aby naładować akumulator, należy wyłączyć rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec.

➔ Ładowanie wyjętego akumulatora: Podczas ładowania zawsze ustawiać ładowarkę na materiałach ognioodpornych (np. kamień, szkło, ceramika).

### 4.4.6 Łączenie akumulatora z ładowarką

1. Podłączyć wtyczkę ładowarki do gniazda na akumulatorze lub na uchwycie akumulatora.
2. Podczas ustawiania wtyczki ładowania zwrócić uwagę na to, aby styki na wtyczce i tulei ładowania były zgodne.
3. Nadzorować proces ładowania.

### 4.4.7 Kończenie procesu ładowania

Proces ładowania można zakończyć również wtedy, gdy akumulator nie jest kompletnie naładowany, np. w celu przechowywania (patrz rozdział „Przechowywanie / Przechowywanie akumulatora").

### 4.4.8 Czas ładowania

W przypadku rozładowanego akumulatora całkowity czas ładowania zajmuje z reguły 3 do 6 godzin. Czas trwania ładowania akumulatora jest uzależniony od następujących czynników:

- Poziom naładowania akumulatora
- Temperatura akumulatora i otoczenia
- Pojemność akumulatora
- Model akumulatora
- Ładowarka

# 5 Czyszczenie i konserwacja

## OSTRZEŻENIE

Obrażenia spowodowane prądem elektrycznym podczas prac związanych z czyszczeniem, konserwacją i naprawą.

Zagrożenie porażeniem prądem i zwarciem!

- Wyjąć wtyczkę ładowarki z gniazdka.
- Odłączając ładowarkę z sieci należy trzymać za wtyczkę, a nie za kabel.
- Przed podjęciem czyszczenia i konserwacji należy wyjąć akumulator z roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec.
- Nie czyścić komponentów pod strumieniem wody lub przy użyciu innych płynów.
- Do czyszczenia nie stosować myjek wysokociśnieniowych.

## OSTRZEŻENIE

Dotknięcie nagrzanych komponentów.

Ryzyko poparzenia!

- Przed dotknięciem komponentów odczekać, aż napęd i akumulator ostygną.

- Informacje dotyczące czyszczenia i konserwacji podano w „Instrukcji obsługi pojazdu".
- Przed każdym przejazdem należy skontrolować elementy konstrukcji istotne dla bezpieczeństwa (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Przed każdym przejazdem").
- Skontrolować rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec po upadku.
- Zlecić sprzedawcy prace konserwacyjne.

## 5.1 Kontrola elektrycznego układu napędowego

- Należy przestrzegać dołączonych instrukcji układu napędowego.
- Skontrolować wszystkie przewody elektryczne pod kątem uszkodzeń.
- Sprawdzić wyświetlacz pod kątem pęknięć, uszkodzeń i prawidłowego osadzenia.
- Skontrolować jednostkę obsługi pod kątem pęknięć, uszkodzeń i prawidłowego osadzenia.
- Skontrolować akumulator pod kątem uszkodzeń.
- Skontrolować łączniki wtykowe pod kątem prawidłowego osadzenia i ewentualnie skorygować ustawienie.
- Skontrolować wiązkę kablową pod kątem uszkodzeń. Należy sprawdzić, czy osłona nie jest uszkodzona.
- Skontrolować wizualnie silnik wspomagający.

## 5.2 Wyszukiwanie błędów

### OSTRZEŻENIE

Prace wykonywane przy rowerze elektrycznym typu Pedelec/S-Pedelec z założonym akumulatorem lub podłączoną ładowarką.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

- Wyjąć akumulator z uchwytu.
- Odłączyć ładowarkę od napięcia zasilającego.

### OSTROŻNIE

Możliwość zakleszczenia palców przy obracających się częściach.

Zagrożenie urazami!

- Przed podjęciem prac konserwacyjnych wyjąć akumulator z uchwytu.

## OSTROŻNIE

Nieprawidłowe działanie może spowodować, że napęd i akumulator będą gorące.

Ryzyko poparzenia!

➔ Przed dotknięciem napędu i akumulatora należy odczekać, aż ostygną.

Komponenty roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec są na bieżąco automatycznie kontrolowane. W przypadku stwierdzenia błędu na wyświetlaczu pojawia się odpowiedni komunikat błędu.

➔ Należy przestrzegać dołączonych instrukcji układu napędowego.

➔ Jeśli podane działania nie pomogą w usunięciu usterki, wówczas należy zwrócić się do sprzedawcy.

W zależności od rodzaju błędu, w razie potrzeby następuje automatyczne odłączenie napędu. Można jechać dalej bez wsparcia napędu.

➔ Przed kolejnym przejazdem należy skontaktować się ze sprzedawcą w celu kontroli napędu.

# 6 Przechowywanie

## 6.1 Przechowywanie akumulatora

**OSTRZEŻENIE**

Podrażnienie dróg oddechowych, oczu lub skóry na skutek wydostających się oparów lub płynów w przypadku uszkodzenia lub nieprawidłowego użycia akumulatora.

Zagrożenie urazami!

- W przypadku wystąpienia dolegliwości natychmiast zwrócić się do lekarza.
- W przypadku uszkodzenia akumulatora należy zapewnić wystarczający dopływ świeżego powietrza.
- Natychmiast zdjąć skażoną odzież.
- Unikać kontaktu z płynem akumulatorowym.
- Gdy płyn akumulatorowy dostanie się do oczu, wówczas należy przepłukać oczy obfitą ilością wody. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.
- Należy dokładnie umyć skórę mydłem z wodą.

Jeśli akumulator nie jest używany przez dłuższy czas, to podczas przechowywania należy przestrzegać następujących kwestii:

- Naładować akumulator do ok. 60% jego pojemności.
- W celu przechowywania ewentualnie wyjąć akumulator z uchwytu.
- Przechowywać akumulator w taki sposób, aby nie mógł upaść oraz aby był niedostępny dla dzieci i zwierząt.
- Przechowywać akumulator w optymalnej temperaturze od ok. +10°C do +15°C w dobrze wentylowanym, suchym miejscu, np. w odpowiednim pomieszczeniu piwnicznym.
- Należy chronić akumulator przed wilgocią.
- Podczas przechowywania należy pamiętać, aby nie przekroczyć górnej lub dolnej granicy temperatury.
- Gdy okres przechowywania przekroczy 3 miesiące, należy go doładować raz na

kwartał lub raz na pół roku w zależności od warunków przechowywania. Naładować wówczas akumulator ponownie do ok. 60% jego pojemności.

- ➔ Po zakończeniu ładowania zawsze odłączyć akumulator od ładowarki i ładowarkę od napięcia zasilającego.

- ➔ Podczas przechowywania akumulatora zwracać uwagę na to, aby nie doszło do zwarcia biegunów. W razie konieczności zakleić bieguny.

## 6.2 Przechowywanie roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec

Jeśli rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec nie jest używany przez dłuższy czas, podczas przechowywania należy przestrzegać następujących kwestii:

- ➔ Wyczyścić rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec (patrz rozdział „Czyszczenie i konserwacja").
- ➔ Przechowywać rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec w sposób zabezpieczony przed wilgocią, pyłem i zanieczyszczeniami.
- ➔ Przechowywać rower elektryczny typu Pedelec/S-Pedelec w suchym pomieszczeniu, odpornym na działanie mrozu i zabezpieczonym przed dużymi wahaniami temperatur.
- ➔ Aby zapobiec odkształceniu opon, przechowywać rower typu Pedelec/S-Pedelec wisząco na ramie.

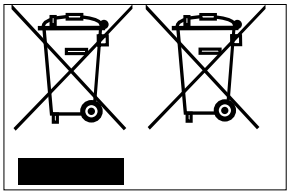
# 7 Utylizacja

## 7.1 Pojazd

Nie utylizować pojazdu wraz z odpadami domowymi. Należy go przekazać do gminnego punktu zbiórki lub do punktu skupu surowców wtórnych.

Alternatywną opcją są również punkty zbiórki organizowane przez gminy i prywatne przedsiębiorstwa. W tym celu należy zwrócić się do odpowiedniego urzędu gminu lub zarządu miasta albo skorzystać z informacji podanych w korespondencji.

## 7.2 Elementy elektryczne, baterie i akumulatory



W przypadku rowerów elektrycznych typu Pedelec, S-Pedelec, rowerów z elektryczną zmianą biegów lub systemami tłumienia drgań należy wcześniej wyjąć wszystkie baterie i akumulatory lub wyjmowane elementy obsługi z zamontowanymi bateriami i akumulatorami. Tzn. akumulatory układu napędowego, wyświetlacze z akumulatorem wbudowanym na stałe, akumulatory wbudowane w ramie lub na ramie do systemów zmiany biegów lub tłumienia drgań itd. Utylizacji podlega cały wyświetlacz, w przypadku wyświetlaczy zdejmowanych z akumulatorem wbudowanym na stałe, wyświetlaczy, które po wyjęciu z uchwytu mają nadal aktywny ekran i nie posiadają w tylnej części schowka na baterie. Dopuszcza się otwarcie tylko jednego schowka na baterie dostępnego z zewnątrz (z reguły schowek na przycisk). Nie wolno rozkładać obudowy wyświetlacza, aby wyjąć akumulator wbudowany na stałe.

Akumulatory wbudowane na stałe w wyświetlaczu to z reguły akumulatory litowo-jonowe, które należy utylizować w specjalny sposób. Nie wolno ich usuwać wraz z odpadami domowymi, tylko należy je przekazać do gminnego punktu zbiórki lub do punktu skupu surowców wtórnych.

Dotyczy to również wymienionych akumulatorów, których nie można więcej używać z powodu zużycia lub uszkodzenia. W tym celu należy również przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa / Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące akumulatora" zawartych w uzupełniającej instrukcji obsługi roweru elektrycznego typu Pedelec/S-Pedelec.

Baterie ogólnie dostępne na rynku - tak zwane baterie do urządzeń elektronicznych - można nie tylko przekazać do gminnego punktu zbiórki lub do punktu skupu surowców wtórnych, ale również wyrzucić do pojemników na zużyte baterie, które można znaleźć w różnych sklepach.

Po wyjęciu jednej lub kilku baterii albo akumulatora (akumulatorów) pozostała reszta pojazdu określana jest jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny i należy go przekazać osobno do punktu zbiórki zajmującego się powtórnym wykorzystaniem.

Również w tej kwestii można pozyskać pomoc u sprzedawcy lub też w gminnym punkcie zbiórki albo w punkcie skupu surowców wtórnych.

## 7.3 Części elektroniczne i akcesoria

Należy również osobno utylizować wymieniane lub uszkodzone reflektory LED, światła tylne LED lub dynamo piastowe oraz części akcesoriów jak np. komputery pokładowe lub urządzenia nawigacji.

Należy przekazać tego typu części i urządzenia do gminnego punktu zbiórki lub do punktu skupu surowców wtórnych.

## 7.4 Opakowanie

Każdy rodzaj opakowania musi być usuwany oddzielnie. Karton i tektura musi trafić do pojemnika na makulaturę a folia do materiałów zdatnych do recyklingu. W razie wątpliwości o szczegóły proszę zapytać swojego sprzedawcę.

## 7.5 Opony i węże

Nie zawsze wolno usuwać opony i węże z odpadami domowymi.

Należy zapytać sprzedawcę, czy zajmuje się zbiórką i utylizacją lub należy przekazać wszystko do punktu skupu surowców wtórnych lub do gminnego albo miejskiego punktu zbiórki.

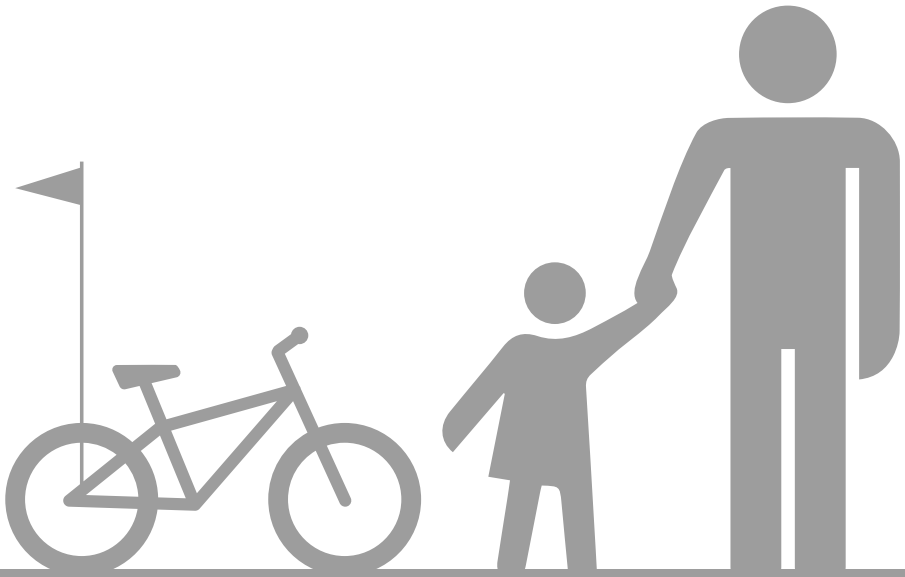
## 7.6 Środek do smarowania i pielęgnacji

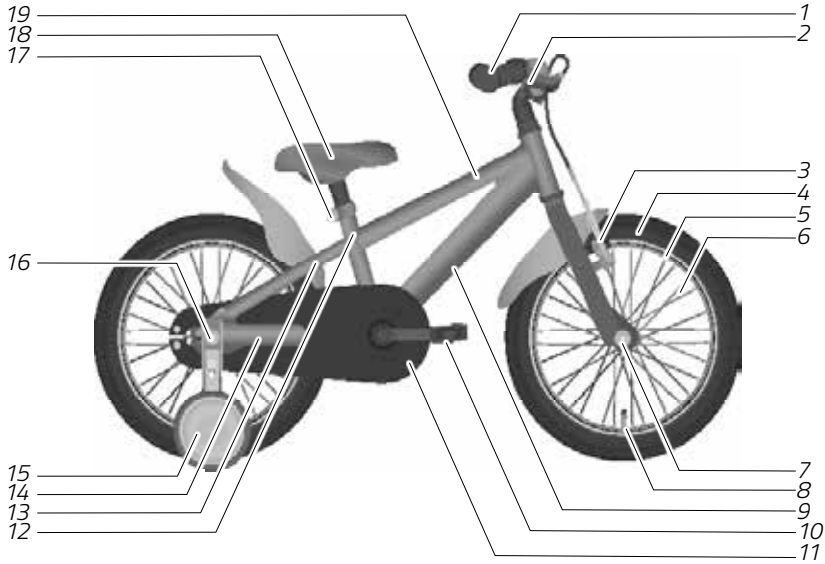
Nie usuwać środków do smarowania i pielęgnacji wraz z odpadami domowymi, do kanalizacji lub do środowiska naturalnego. Należy je oddać do punktu zbiórki na odpady specjalne.

W tym miejscu przestrzegać również wskazówek podanych na opakowaniu środka do smarowania i pielęgnacji.

# Uzupełniająca instrukcja obsługi

Rower dziecięcy






| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Uchwyty kierownicy i kierownica | 11 | Skrzynka łańcuchowa |
| 2 | Dźwignia hamulcowa | 12 | Rura podsiodłowa |
| 3 | Hamulec przedniego koła | 13 | Dolna rura tylnego trójkąta |
| 4 | Opony | 14 | Górna rura tylnego trójkąta |
| 5 | Obręcz koła | 15 | Koło podporowe |
| 6 | Szprycha | 16 | Piasta koła tylnego |
| 7 | Piasta koła przedniego | 17 | Obejma podsiodłowa |
| 8 | Wentyl | 18 | Siodło |
| 9 | Rura główna | 19 | Górna rura |
| 10 | Pedał | | |

*Przykładowy rysunek*

# Treść

1 Wskazówki ogólne . . . . . 4
2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa . . . . . 6
3 Pozostałe zagrożenia . . . . . 9
4 Użycie zgodne z przeznaczeniem . . . . . 9
5 Informacje podstawowe . . . . . 11
5.1 Wskazówki dotyczące ruchu drogowego . . . . . 11
5.2 Wskazówki dotyczące hamulca . . . . . 12
5.3 Przed każdym przejazdem . . . . . 13
5.4 Instrukcja kontroli . . . . . 13
5.5 Przed pierwszym przejazdem . . . . . 14
6 Koła podporowe . . . . . 15
6.1 Montaż kół podporowych . . . . . 15
6.2 Demontaż kół podporowych . . . . . 17

# 1 Wskazówki ogólne



Niniejsza instrukcja obsługi jest uzupełnieniem i jest skierowana do osób sprawujących władzę rodzicielską nad dzieckiem. Zakłada ona, iż zapoznano się z „Instrukcją obsługi pojazdu". Zanim dziecko skorzysta z roweru dziecięcego należy dokładnie i w całości przeczytać „Instrukcję obsługi pojazdu", w szczególności wskazówki bezpieczeństwa i wskazówki dotyczące ustawienia i obsługi.



## OSTRZEŻENIE

Brak znajomości zasad ruchu drogowego.

Zagrożenie wypadkiem!

- Należy objaśnić dziecku przepisy dotyczące zachowania się w ruchu drogowym.
- Należy objaśnić dziecku obronny i przezorny sposób zachowania się w ruchu drogowym.
- Można pozwolić dziecku uczestniczyć w ruchu drogowym na rowerze dziecięcym, jeśli zrozumiało przepisy dotyczące zachowania w ruchu w drogowym.
- Dziecko może uczestniczyć w ruchu drogowym tylko w towarzystwie osoby uprawnionej do sprawowania władzy rodzicielskiej.



## OSTRZEŻENIE

Brakująca wiedza odnośnie obsługi roweru dziecięcego.

Zagrożenie wypadkiem!

- Objaśnić swojemu dziecku sposób obsługi roweru dziecięcego.
- Można pozwolić dziecku uczestniczyć w ruchu drogowym na rowerze dziecięcym, jeśli będzie umiało go obsłużyć w bezpieczny sposób.

## OSTRZEŻENIE

Pęknięcie komponentów na skutek przeciążenia.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy objaśnić swojemu dziecku, że z roweru dziecięcego mogą korzystać wyłącznie ludzie i że nie wolno transportować innych osób na bagażniku, ramie lub kierownicy.
- Należy przestrzegać maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej roweru dziecięcego i nie wolno jej przekroczyć.

## OSTRZEŻENIE

Niewystarczająca wiedza lub zdolności.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Nie pozwalać, aby z roweru dziecięcego korzystały dzieci ze zmniejszonymi zdolnościami psychicznymi, sensorycznymi lub umysłowymi albo nieposiadające doświadczenia i odpowiedniej wiedzy.
- Nie powierzać dzieciom wykonywania prac związanych z pielęgnacją i konserwacją.
- Nie pozwolić na to, aby małe dzieci bawiły się materiałem opakowania, w szczególności folią opakowania. Dzieci mogą podczas zabawy zaczepić się o materiał i udusić lub doznać ran ciętych.

- Należy w całości przeczytać instrukcję obsługi i objaśnić dziecku wszystkie jej treści.
- Należy przećwiczyć z dzieckiem sposób poruszania się w ruchu drogowym i pozwolić na jego samodzielną jazdę, dopiero gdy można wziąć za nie odpowiedzialność.
- Należy regularnie kontrolować pozycję siedzącą dziecka i w razie konieczności zlecić sprzedawcy dostosowanie ustawień.
  - Należy przestrzegać wskazówek dotyczących minimalnej głębokości osadzenia siodełka i kierownicy (patrz instrukcja obsługi pojazdu, rozdział „Ustawienia podstawowe / Siodło / Minimalna głębokość osadzenia" lub „Ustawienia podstawowe / Kierownica i wsporniki kierownicy / Minimalna głębokość zanurzenia").

# 2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

## OSTRZEŻENIE

Wydłużona droga hamowania i zmniejszona przyczepność podłoża na skutek śliskiej lub zanieczyszczonej jezdni.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy zwrócić uwagę na to, czy dziecko dostosowało prędkość do warunków atmosferycznych i warunków panujących na drodze.

## OSTRZEŻENIE

Wysokie ryzyko wypadku w przypadku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem użycia roweru dziecięcego.

Zagrożenie wypadkiem!

- Pozwolić dziecku na korzystanie z dróg publicznych tylko wtedy, jeśli wyposażenie jest zgodne krajowymi przepisami o ruchu drogowym.
- Dziecko może korzystać z roweru dziecięcego tylko wtedy, gdy przestrzega krajowych i regionalnych przepisów o ruchu drogowym.
- Objaśnić dziecku krajowe i regionalne przepisy dotyczące korzystania z chodników, ścieżek rowerowych i jezdni.

## OSTRZEŻENIE

Słaba widoczność na skutek nieprawidłowego ubrania.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Dziecko może uczestniczyć w ruchu drogowym wyłącznie w jasnym i widocznym ubraniu, np. odzież z elementami odblaskowymi.

## OSTRZEŻENIE

Brak kasku ochronnego.

Zagrożenie urazami!

- Pozwolić dziecku na korzystanie z roweru dziecięcego tylko wtedy, gdy założyło odpowiedni i dopasowany kask.
- Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy, który kask jest odpowiedni dla dziecka.
- Należy zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie używania przez dziecko kasku.

## OSTRZEŻENIE

Niezachowanie uwagi w ruchu drogowym.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy objaśnić dziecku, że nie może odwracać uwagi od jazdy wykonując inne czynności, np. włączając dodatkowe oświetlenie.
- Podczas jazdy nie korzystać z urządzeń mobilnych, np. smartfonów lub odtwarzaczy mp3.

## OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe działania roweru dziecięcego na skutek elementów dodatkowych i modyfikacji z nieprawidłowymi akcesoriami.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Zmiany przy rowerze dziecięcym zlecać wyłącznie sprzedawcy.
- Zlecać montaż tylko takich akcesoriów, które są zgodne z krajowymi przepisami o ruchu drogowym.
- Informacje dotyczące odpowiednich akcesoriów można pozyskać u sprzedawcy.

## OSTRZEŻENIE

Pęknięcie ramy i widelca na skutek użycia roweru dziecięcego niezgodnie z jego przeznaczeniem.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy objaśnić dziecku, że nie może skakać rowerem dziecięcym nad rampami lub kopcami.
- Należy objaśnić dziecku, że nie może zjeżdżać rowerem dziecięcym po zboczach.
- Należy objaśnić dziecku, że nie może przejeżdżać rowerem dziecięcym przez głębokie ujęcia wody i w pobliżu akwenów.
- Należy objaśnić dziecku, że nie może jeździć rowerem dziecięcym w terenie, na którym rower może się nadmiernie zabrudzić.
- Należy objaśnić dziecku, że nie może przejeżdżać rowerem dziecięcym po schodach, krawężnikach lub innych występach.

**OSTRZEŻENIE**

Pułapki rowerze dziecięcym.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- ➔ Dziecko może korzystać z roweru tylko wtedy, gdy ma na sobie odzież przylegającą do nogi.
- ➔ Elementy odzieży, np. sznurowadła lub tasiemki, nie mogą się zaplątać w ruchome części.

## 3 Pozostałe zagrożenia

Mimo przestrzegania wszystkich wskazówek bezpieczeństwa i ostrzegawczych użycie roweru dziecięcego może się wiązać z następującymi, nieprzewidywalnymi pozostałymi zagrożeniami:

- Odwrócenie uwagi od ruchu drogowego na skutek ciekawości dziecięcej
- Nieprawidłowe oszacowanie przez dziecko, na przykład, przyczepności podłoża, prędkości, własnych zdolności jazdy
- Nieprawidłowe zachowanie innych uczestników ruchu
- Nieprzewidywalna właściwość jezdni, np. śliska nawierzchnia na skutek gołoledzi
- Nieprzewidywalny błąd materiału lub zmęczenie materiału mogą prowadzić do pęknięcia lub awarii komponentów.

## 4 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Producent lub sprzedawca nie przejmuje odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użycia niezgodnego z przeznaczeniem lub nieprawidłowego użycia.

Niezgodne z przeznaczeniem używanie pojazdu może spowodować wygaśnięcie roszczeń gwarancyjnych.

Rower dziecięcy jest przeznaczony do użytkowania przez jedną osobę i do wysokości jej ciała ustawiono pozycję siodełka (patrz Instrukcja obsługi pojazdu, Rozdział „Informacje podstawowe / Pozycja siedząca"). Nie dopuszcza się przewozu kolejnych osób, np. na bagażniku.

Maksymalną dopuszczalną masę całkowitą podano na ramie roweru dziecięcego i w arkuszu danych przekazanym przez sprzedawcę. Nie wolno przekraczać podanej dopuszczalnej masy całkowitej.

Rowery dziecięce, które nie posiadają wyposażenia odpowiedniego do użytkowania w ru-

chu drogowym, są przeznaczone wyłącznie do użytku prywatnego. Aby korzystać z roweru dziecięcego na drogach publicznych należy wyposażyć lub ewentualnie dozbroić go w odpowiednie akcesoria, które są zgodne z przepisami krajowymi i regionalnymi.

Rower dziecięcy nie może być używany z ponadprzeciętnym obciążeniem, np. użycie w konkursach wyścigowych i zawodach jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem.

Rower dziecięcy nie jest przeznaczony do użycia fotelika rowerowego.

Aby zapewnić użycie roweru dziecięcego zgodnie z jego przeznaczeniem, osoba korzystająca z niego powinna znać, rozumieć i stosować krajowe i regionalne przepisy.

Aby zapewnić użycie roweru dziecięcego zgodnie z jego przeznaczeniem, powinien on spełniać przepisy krajowe i lokalne (patrz Instrukcja obsługi pojazdu, rozdział „Bezpieczeństwo / Wskazówki dotyczące ruchu drogowego").

Używać roweru dziecięco tylko zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji obsługi. Każde inne użycie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem i może prowadzić do wypadków, szkód osobowych lub materialnych.

# 5 Informacje podstawowe

Rozdział ten zawiera wskazówki dotyczące ruchu drogowego i informacje dotyczące rozpoczęcia używania roweru dziecięcego.

## 5.1 Wskazówki dotyczące ruchu drogowego

W przypadku roweru dziecięcego, który w momencie sprzedaży nie posiada akcesoriów dopuszczających go do ruchu drogowego, obowiązuje następująca zasada: Jeśli rower dziecięcy ma być użytkowany na drogach publicznych, wówczas należy wyposażyć go w komponenty istotne dla dopuszczenia go do ruchu.

- Przed pierwszym przejazdem należy pozyskać informacje odnośnie krajowych i regionalnych przepisów dotyczących wyposażenia rowerów dziecięcych. Przykładowo:
  - Obowiązku noszenia kasku
  - Obowiązku noszenia kamizelki ostrzegawczej
  - Hamulców
  - Oświetlenia i reflektorów
  - Dzwonek
  - Dziecko może uczestniczyć w ruchu drogowym tylko wtedy, gdy wyposażenie jest zgodne z krajowymi i regionalnymi przepisami o ruchu drogowym.
  - W razie potrzeby przed uczestnictwem w ruchu drogowym zlecić wyposażenie roweru dziecięcego w odpowiednie akcesoria.
  - Objaśnić dziecku krajowe i regionalne przepisy dotyczące wyposażenia rowerów dziecięcych.
  - W razie wątpliwości proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy.
- Należy pozyskać informacje o krajowych i regionalnych przepisach o ruchu drogowym. W stosunku do dzieci i młodzieży obowiązują z reguły inne przepisy niż w stosunku do osób dorosłych.
  - Należy objaśnić dziecku przepisy ruchu drogowego i sposób zachowania się w ruchu drogowym.
  - Objaśnić dziecku krajowe i regionalne przepisy dotyczące korzystania z:
    - Chodników
    - Ścieżek rowerowych
    - Jezdni

- Pozwolić dziecku na samodzielne korzystanie z dróg publicznych, gdy:
  - jest to dopuszczone przez przepisy regionalne i krajowe.
  - Użytkownik jest przekonany o tym, że jego dziecko może jeździć po drogach publicznych.
- Należy objaśnić dziecku obronny i przezorny sposób zachowania się w ruchu drogowym.
- Należy wpoić dziecku, że powinno jeździć tak, aby nie uszkodzić, nie zagrażać, nie ograniczać lub nie obciążać innych osób.
- Pozwolić dziecku na korzystanie z roweru dziecięcego tylko wtedy, gdy założyło odpowiedni i dopasowany kask. Wybierając kask należy zasięgnąć porady u sprzedawcy.

- W wielu regionach oferowane są kursy dla dzieci. Dziecko może tutaj podczas zabawy nauczyć się jazdy i zachowania w ruchu drogowym.
- Ustawy i przepisy mogą ulec zmianie w każdej chwili. Dlatego też należy regularnie pozyskiwać informacje o przepisach regionalnych i krajowych oraz objaśniać je dziecku.

## 5.2 Wskazówki dotyczące hamulca

Rower dziecięcy jest wyposażony w przynajmniej dwa niezależnie pracujące hamulce. Jeden działa na koło przednie, a drugi na koło tylne. Jeden z hamulców lub hamulec dodatkowy może być hamulcem torpedo.

### OSTRZEŻENIE

Na skutek wilgoci zmienia się sposób hamowania hamulca działającego na obręcz koła.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Dziecko powinno uczyć się hamowania podczas wilgoci z dala od ruchu drogowego.
- Należy objaśnić dziecku, że podczas wilgoci powinno jeździć wolniej.

## 5.3 Przed każdym przejazdem

Przed każdym przejazdem należy przestrzegać następujących punktów:

- Dokładnie sprawdzić rower dziecięcy pod kątem uszkodzeń i nadmiernego zużycia, zanim dziecko zacznie z niego korzystać (patrz rozdział „Informacje podstawowe / Instrukcja kontroli").
- Należy objaśnić dziecku, że nie powinno korzystać z roweru dziecięcego, gdy jest on uszkodzony.

## 5.4 Instrukcja kontroli

Przed każdym przejazdem należy przestrzegać następujących punktów:

- Skontrolować stan ramy i komponentów.
  - Skontrolować wszystkie komponenty pod kątem odkształceń, pęknięć i odbarwień.
  - Sprawdzić, czy kierownica, pedały i siodełko są prawidłowo zamocowane i ustawione (patrz Instrukcja obsługi pojazdu, rozdział „Ustawienia podstawowe").
  - Jeśli posiadany rower dziecięcy jest wyposażony w bagażnik, wówczas należy sprawdzić, czy bagażnik jest prawidłowo zamocowany.
  - Jeśli posiadany rower dziecięcy jest przystosowany do użycia bagażnika i go posiada, wówczas należy sprawdzić, czy jest on prawidłowo zamocowany.
- Sprawdzić działanie hamulców.
  - Uruchomić dźwignię hamulcową i torpedo i zwracać uwagę na nietypowe dźwięki.
  - Należy sprawdzić, czy rower dziecięcy przy zaciągniętym hamulcu nie może ruszyć lub może być przesunięty tylko z trudem, aby można było bezpiecznie zatrzymać rower dziecięcy podczas jazdy.
  - Sprawdzić brak tarcia okładzin hamulcowych przy zwolnionym hamulcu.
- Sprawdzić działanie dzwonka i oświetlenia.
  - Włączyć oświetlenie. Sprawdzić, czy świeci się światło przednie i lampa pozycyjna tylna. W tym celu obrócić kołem roweru, na którym znajduje się dynamo lub sprawdzić stan naładowania baterii, o ile zamontowano dodatkowo oświetlenie na baterie.
  - Należy sprawdzić, czy słychać wyraźny dźwięk, gdy dzwonek jest uruchamiany.

## 5.5 Przed pierwszym przejazdem

**OSTRZEŻENIE**

Odwrócenie uwagi dziecka na skutek niespodziewanego zachowania roweru dziecięcego, np. podczas hamowania.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Pozwolić dziecku na jazdę rowerem dziecięcym w ruchu drogowym wtedy, gdy zna sposób zachowania roweru dziecięcego i zapoznało się z jego obsługą.

Sprzedawca przejmuje odpowiedzialność za całkowity montaż roweru dziecięcego i dostosuje ustawienie kierownicy, siodełka i dźwigni hamulcowej indywidualnie do potrzeb dziecka.

- Przekazując rower dziecięcy należy sprawdzić, czy dziecko może na nim jechać w bezpieczny i wygodny sposób i czy ustawienia są dopasowane do dziecka.
- Wykonanie ustawień zlecać wyłącznie sprzedawcy.
  - Jeśli użytkownik chce samodzielnie wykonać ustawienia, wówczas powinien pozyskać u sprzedawcy informacji odnośnie momentów dokręcenia i wykorzystać klucz dynamometryczny.
  - Jeśli użytkownik chce samodzielnie wykonać ustawienia, wówczas powinien dokładnie i fachowo sprawdzić ustawienia, zanim dziecko zacznie korzystać z roweru dziecięcego.
- Przed pierwszym przejazdem dziecka należy samodzielnie zapoznać się z funkcjami roweru dziecięcego i objaśnić dziecku wszelkie możliwości obsługi.
- Należy ćwiczyć z dzieckiem z dala od ruchu drogowego, aby mogło się przyzwyczaić do sposobu jazdy rowerem dziecięcym.
- Przećwiczyć ze swoim dzieckiem wsiadanie i schodzenie oraz bezpieczne zatrzymanie.
- Nauczyć dziecko hamowania przy niewielkiej prędkości, w szczególności podczas korzystania z hamulca torpedo (jeśli istnieje).
- Nauczyć dziecko hamowania awaryjnego.
- Nauczyć dziecko wskazywania kierunku przed skręcaniem i patrzenia przez ramię.
- Pozwolić dziecku na korzystanie z roweru dziecięcego tylko wtedy, gdy założyło odpowiedni i dopasowany kask i gdy można wziąć za nie odpowiedzialność.

# 6 Koła podporowe

Koła podporowe to koła pomocnicze, które wspierają dziecko podczas uczenia się jazdy na rowerze. Zapobiegają przechyleniu się roweru dziecięcego.

- Należy ocenić, czy dziecko potrzebuje kół podporowych podczas uczenia się jazdy na rowerze.
- Jeśli dziecko potrzebuje kół podporowych podczas uczenia się jazdy na rowerze, wówczas należy wykorzystać koła podporowe, które zostały ewentualnie dołączone do roweru.
- Jeśli nie dołączono kół podporowych, należy skontaktować się ze sprzedawcą w celu doboru i montażu odpowiednich kół podporowych.

## 6.1 Montaż kół podporowych

**OSTRZEŻENIE**

Niewystarczający lub nieprawidłowy montaż kół podporowych może prowadzić do nieprawidłowego działania, np. awarii koła tylnego.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Jeśli użytkownik nie posiada specjalistycznej wiedzy i odpowiednich narzędzi do montażu kół podporowych, należy zwrócić się do sprzedawcy.

W zależności od modelu do roweru dziecięcego dołączono dopasowane koła podporowe. Jeśli potrzebne są koła podporowe, wówczas należy wykorzystać koła podporowe dołączone do roweru dziecięcego.

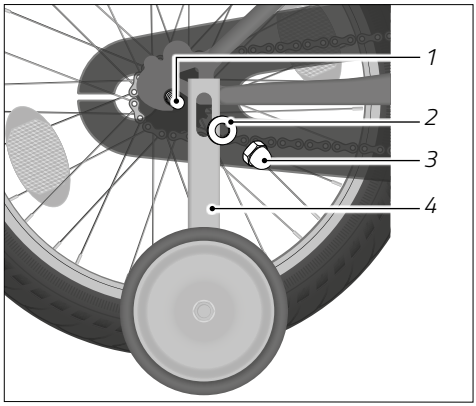
Należy starannie zamontować koła podporowe, aby spełniały swój cel w prawidłowy i bezpieczny sposób.

- Jeśli nie dołączono kół podporowych, należy zwrócić uwagę na to, aby zakupione koła podporowe pasowały do roweru dziecięcego. Bolce na tylnym kole roweru dziecięcego powinny być wystarczająco długie, aby można było zamocować koła podporowe po obu stronach.
  - Proszę ewentualnie zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie odpowiednich kół podporowych.
- Należy przestrzegać informacji producenta dotyczących montażu kół podporowych.

1. Wykręcić w całości nakrętki kołpakowe po obu stronach osi, obracając je przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
2. Zdjąć podkładki założone na osi.

Koła podporowe składają się często z wielu części.

3. Złożyć je ze sobą zgodnie z opisem w instrukcji producenta.
4. Założyć pierwsze złożone koło podporowe na oś roweru dziecięcego, nasunąć podkładkę na oś i ponownie przykręcić nakrętkę kołpakową uwzględniając moment dokręcenia (patrz „Rys.: Montaż koła podporowego").
5. Założyć drugie złożone koło podporowe na oś roweru dziecięcego, nasunąć podkładkę na oś i ponownie przykręcić nakrętkę kołpakową uwzględniając moment dokręcenia (patrz „Rys.: Montaż koła podporowego").
   - ➔ Podczas dokręcania nakrętki kołpakowej zwracać uwagę na to, aby tylne koło z ramą i przednim kołem były ustawione na jednej płaszczyźnie.
   - ➔ Podczas dokręcania nakrętki kołpakowej pamiętać o tym, aby łańcuch był nadal naprężony.




*Rys.: Montaż koła podporowego (przykład)*

*1 Oś koła tylnego*
*2 Podkładka*
*3 Nakrętka kołpakowa*
*4 Koło podporowe*

Można regulować wysokość kół podporowych.

- ➔ Sprawdzić, gdzie na montowanych kołach podporowych znajdują się przeznaczone do tego otwory. Przestrzegać informacji dołączonych przez producenta dotyczących montażu.

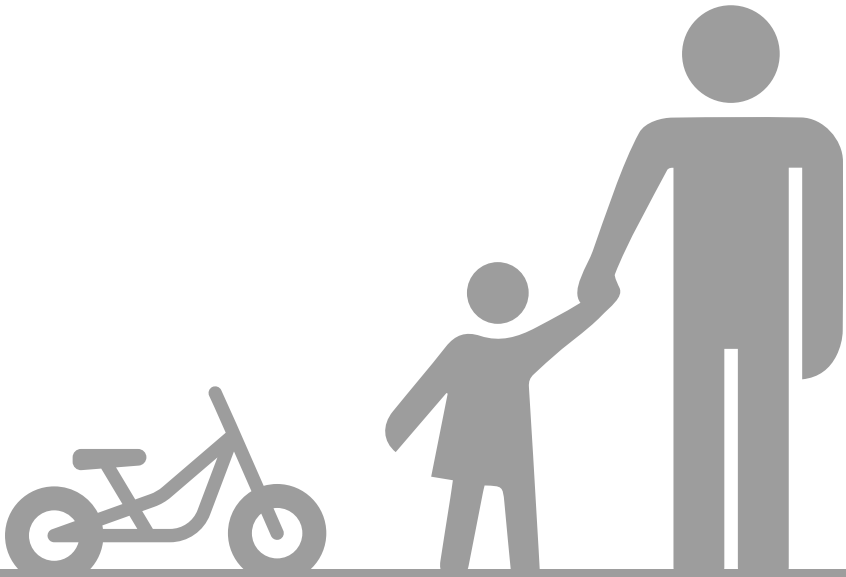
Oba koła podporowe powinny mieć ten sam odstęp od podłoża. Gdy rower dziecięcy jest trzymany prosto, koła podporowe nie powinny dotykać podłoża.

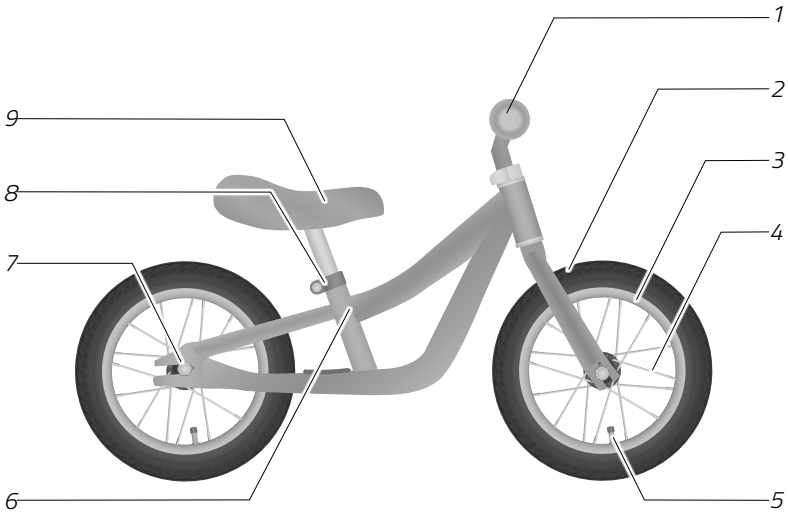
## 6.2 Demontaż kół podporowych

1. Obracać obiema nakrętkami kołpakowymi do momentu, aż będzie można je zdjąć z osi.
2. Zdjąć po kolei podkładki i koła podporowe z osi.
3. Nasunąć podkładki na oś i przykręcić nakrętki kołpakowe uwzględniając momenty dokręcenia.
4. Podczas dokręcania nakrętki kołpakowej zwracać uwagę na to, aby tylne koło z ramą i przednim kołem były ustawione na jednej płaszczyźnie.
5. Podczas dokręcania nakrętki kołpakowej pamiętać o tym, aby łańcuch był nadal naprężony.

# Instrukcja obsługi

Rowerek dziecięcy






| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Uchwyty kierownicy i kierownica | 6 | Rura podsiodłowa |
| 2 | Opony | 7 | Piasta koła z nakrętką kołpakową |
| 3 | Obręcz koła | 8 | Obejma podsiodłowa |
| 4 | Szprycha | 9 | Siodło |
| 5 | Wentyl | | |

*Przykładowy rysunek*

# Treść

1 Informacje podstawowe . . . . . 1
1.1 Zakres obowiązywania . . . . . 1
1.2 Przeczytać i zachować instrukcję obsługi . . . . . 1
1.3 Wskazówki dotyczące kierunku obrotu śrub . . . . . 1
1.4 Wskazówki dotyczące momentów dokręcenia . . . . . 2
2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa . . . . . 3
3 Pozostałe zagrożenia . . . . . 7
4 Użycie zgodne z przeznaczeniem . . . . . 8
5 Granica wiekowa . . . . . 8
6 Użycie . . . . . 9
6.1 Wskazówka dotycząc hamulca . . . . . 9
6.2 Kask . . . . . 9
6.3 Przed każdym przejazdem . . . . . 9
6.4 Instrukcja kontroli . . . . . 10
6.5 Przed pierwszym przejazdem . . . . . 10
6.6 Po upadku . . . . . 11
7 Ustawienia podstawowe . . . . . 12
7.1 Ustawianie siodła . . . . . 13
7.2 Skontrolować i ustawić ciśnienie opon . . . . . 14
7.3 Zmniejszanie ciśnienia napełnienia opon . . . . . 15
8 Czyszczenie . . . . . 16
8.1 Potrzebne środki do czyszczenia . . . . . 16
8.2 Czyszczenie rowerka dziecięcego . . . . . 16
9 Konserwacja . . . . . 18
9.1 Terminy przeglądów . . . . . 19
9.2 Kontrola złączy śrubowych . . . . . 20
9.3 Kontrola ramy i widelca . . . . . 20
9.4 Kontrola siodła . . . . . 20
9.5 Kontrola kierownicy . . . . . 20
9.6 Kontrola przedniego i tylnego koła . . . . . 21
9.7 Kontrola obręczy koła i szprych . . . . . 21
9.8 Kontrola opon . . . . . 22

9.9 Kontrola elementów ochronnych . . . . . 22
10 Przechowywanie . . . . . 23
11 Utylizacja . . . . . 24
11.1 Rowerek dziecięcy . . . . . 24
11.2 Opakowanie . . . . . 24
11.3 Opony i węże . . . . . 24
11.4 Środek do smarowania i pielęgnacji . . . . . 24
12 Deklaracja zgodności . . . . . 24

# 1 Informacje podstawowe

## 1.1 Zakres obowiązywania

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy rowerków dziecięcych niedopuszczony do użytku w ruchu drogowym. Rowerek dziecięcy jest oznaczony następującym symbolem kategorii pojazdu.

| Symbol | Kategoria pojazdu | Użytkowanie |
|---|---|---|
|  | Rowerek dziecięcy 12" | Użytkowanie tylko pod nadzorem osób dorosłych. Niedopuszczony do użytku w ruchu drogowym. Maksymalna dopuszczalna masa całkowita: 30 kg. |

## 1.2 Przeczytać i zachować instrukcję obsługi



Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące użycia rowerka dziecięcego i jest skierowana do osób sprawujących władzę rodzicielską. Należy dokładnie zapoznać się z wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami podanymi w instrukcji obsługi i objaśnić swojemu dziecku wszystkie jej treści, zanim zacznie korzystać z rowerka dziecięcego.

Dopiero po przeczytaniu instrukcji obsługi ze zrozumieniem przekazać dziecku rowerek dziecięcy do użytku.

Przechowywać instrukcję obsługi pod ręką, aby zawsze była dostępna. Przekazując rowerek dziecięcy osobom trzecim należy dołączyć instrukcję obsługi.

## 1.3 Wskazówki dotyczące kierunku obrotu śrub

### WSKAZÓWKA

Szkody materialne na skutek nieprawidłowego dokręcenia złączy śrubowych.

Zagrożenie uszkodzeniem!

➔ Przestrzegać kierunku obrotu śrub, osi przetykowych i nakrętek.

- ➔ Przykręcać śruby, osie przetykowe i nakrętki w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- ➔ Odkręcać śruby, osie przetykowe i nakrętki w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

W przypadku wystąpienia odstępstwa od tej reguły w określonym rozdziale znajdzie się informacja o zmienionym kierunku obrotu. Należy przestrzegać odpowiednich wskazówek.

## 1.4 Wskazówki dotyczące momentów dokręcenia

**OSTRZEŻENIE**

Zmęczenie materiału na skutek nieprawidłowego przykręcenia złączy śrubowych.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- W przypadku stwierdzenia luźnych złączy śrubowych nie przekazywać dziecku rowerka dziecięcego do użytku.
- Złącza śrubowe należy dokręcić w prawidłowy sposób za pomocą klucza dynamometrycznego.
- Złącza śrubowe należy dokręcić z prawidłowym momentem dokręcenia.

Aby zapewnić prawidłowe przykręcenie złączy śrubowych należy przestrzegać momentów dokręcenia. W tym celu należy użyć klucza dynamometrycznego z odpowiednim zakresem ustawiania.

- Jeśli użytkownik nie posiada doświadczenia w obsłudze klucza dynamometrycznego lub nie posiada odpowiedniego klucza dynamometrycznego, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę złączy śrubowych.

Prawidłowy moment dokręcenia złącza śrubowego jest uzależniony od materiału i średnicy śruby oraz od materiału i konstrukcji komponentu.

- Jeśli złącza śrubowe są dokręcane samodzielnie, należy sprawdzić, czy posiadany rowerek dziecięcy jest wyposażony w komponenty z aluminium (patrz arkusz danych z danymi technicznymi, który został przekazany przez sprzedawcę).
  - W przypadku komponentów z aluminium należy przestrzegać specjalnych momentów dokręcenia.

Pojedyncze komponenty rowerka dziecięcego oznaczono informacjami dotyczącymi momentów dokręcenia lub głębokości osadzenia.

- Należy przestrzegać tych informacji i oznaczeń.

# 2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

## OSTRZEŻENIE

Zaczepienie i uduszenie lub urazy na skutek zabawy materiałem opakowania.

Zagrożenie uduszeniem i urazami!

- Nie pozwolić na to, aby małe dzieci bawiły się materiałem opakowania, w szczególności folią opakowania. Dzieci mogą podczas zabawy zaczepić się o materiał i udusić lub doznać ran ciętych.

## OSTRZEŻENIE

Połknięcie małych elementów.

Zagrożenie uduszeniem!

- Nie pozwalać swojemu dziecku na zabawy z małymi elementami, które mogą być przez nie połknięte.

## OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla dziecka spowodowane użyciem przez niego rowerka dziecięcego bez nadzoru.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy sprawować nadzór nad dzieckiem, bawiącym się rowerkiem dziecięcym.
- Dziecko powinno jeździć wyłącznie w jasnym i widocznym ubraniu, np. odzież z elementami odblaskowymi.
- Nie pozwalać swojemu dziecku na jeżdżenie w pobliżu schodów, krawężników, zboczy i akwenów.
- Nie pozwalać, aby dziecko jeździło po powierzchniach, na których panuje ruch drogowy (np. parkingi lub tereny prywatne).

## OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla dziecka spowodowane nieprawidłową obsługą rowerka dziecięcego.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Objaśnić swojemu dziecku sposób obsługi rowerka dziecięcego.
- Poinstruować swoje dziecko odnośnie zagrożeń, np. upadki i kolizje, które mogą powstać podczas użytkowania rowerka dziecięcego.
- Aby zapobiec upadkom i kolizjom, należy wspólnie z dzieckiem nauczyć się obsługi rowerka dziecięcego.

## OSTRZEŻENIE

Wydłużona droga hamowania i zmniejszona przyczepność podłoża na skutek śliskiej lub zanieczyszczonej jezdni.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy objaśnić swojemu dziecku, aby dostosowało sposób jazdy i prędkość do warunków atmosferycznych i warunków panujących na drodze.
- Należy zwrócić uwagę na to, czy dziecko dostosowało sposób jazdy i prędkość do warunków atmosferycznych i warunków panujących na drodze.

## OSTRZEŻENIE

Urazy na skutek brakującego lub nieprawidłowego obuwia.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Pozwolić dziecku na korzystanie z rowerka dziecięcego tylko wtedy, gdy założyło pełne obuwie antypoślizgowe z wkładaną podeszwą.

## OSTRZEŻENIE

Zagrożenie urazami na skutek upadku bez założonego kasku lub wyposażenia ochronnego.

Zagrożenie urazami!

- Pozwolić dziecku na korzystanie z rowerka dziecięcego tylko wtedy, gdy założyło odpowiedni i dopasowany kask.
- Pozwolić dziecku na korzystanie z rowerka dziecięcego tylko wtedy, gdy założyło ochraniacze, np. ochraniacze na łokcie i kolana.
- Pozwolić dziecku na korzystanie z rowerka dziecięcego tylko wtedy, gdy założyło długą i ewentualnie wyścielaną odzież.

## OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla dziecka spowodowane użyciem przez niego rowerka dziecięcego na nieodpowiednim podłożu.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Pozwolić dziecku jeździć wyłącznie po czystym, suchym i płaskim podłożu.
- Nie pozwolić jeździć dziecku w terenie lub po spadzistych drogach.

## OSTRZEŻENIE

Miejsca zaplątania się części garderoby na rowerku dziecięcym.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Pozwolić dziecku jeździć na rowerku dziecięcym tylko wtedy, gdy nosi wąskie spodenki.
- Należy zwracać uwagę na to, aby elementy odzieży, np. sznurowadła lub paski nie mogły zaczepić się o ruchome części.

## OSTRZEŻENIE

Brakujące elementy ochronne.

Zagrożenie urazami!

- Przed każdym przejazdem należy sprawdzić, czy elementy ochronne jak np. kapturki ochronne na nakrętkach, ochrona przeciwuderzeniowa na wsporniku kierownicy i na końcach rączek kierownicy są prawidłowo zamontowane i nieuszkodzone.

## OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe działanie rowerka dziecięcego na skutek nieprawidłowych elementów dodatkowych, modyfikacji rowerka dziecięcego lub nieprawidłowych akcesoriów.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Zlecać sprzedawcy modyfikacje rowerka dziecięcego.
- Zlecać montaż wyłącznie oryginalnych akcesoriów.
- Nie pozwalać na montowanie akcesoriów z ostrymi krawędziami.

# 3 Pozostałe zagrożenia

Mimo przestrzegania wszystkich wskazówek bezpieczeństwa i ostrzegawczych użycie rowerka dziecięcego może się łączyć z następującymi, nieprzewidywalnymi pozostałymi zagrożeniami:

- Odwrócenie uwagi dziecka na skutek ciekawości dziecięcej i zainteresowania otoczeniem
- Przecenienie zdolności jazdy dziecka
- Nieprawidłowe zachowanie innych uczestników ruchu
- Nieprzewidywalna właściwość jezdni, np. śliska nawierzchnia na skutek gołoledzi
- Nieprzewidywalny błąd materiału lub zmęczenie materiału mogą prowadzić do pęknięcia lub awarii komponentów.

➔ Przed każdym przejazdem skontrolować rowerek dziecięcy pod kątem błędów lub zmęczenia materiału.

➔ Po upadku lub wypadku należy zlecić sprzedawcy kontrolę rowerka dziecięcego pod kątem szkód i pęknięć.

# 4 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Producent lub sprzedawca nie przejmuje odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użycia niezgodnego z przeznaczeniem lub nieprawidłowego użycia.

Niezgodne z przeznaczeniem używanie pojazdu może spowodować wygaśnięcie roszczeń gwarancyjnych.

Rowerek dziecięcy jest przeznaczony do użytku prywatnego na odpowiednim placu do zabaw.

Rowerek dziecięcy jest przeznaczony do użytku prywatnego przez dzieci od lat 3 na terenie prywatnym. Maksymalną dopuszczalną masę całkowitą podano na ramie rowerka dziecięcego i w arkuszu danych z danymi technicznymi, przekazanym przez sprzedawcę. Nie wolno przekraczać podanej dopuszczalnej masy całkowitej. Rowerek dziecięcy nie jest pojazdem w rozumieniu kodeksu drogowego.

Rowerek dziecięcy jest przeznaczony do użytku przez jedno dziecko na utwardzonym podłożu.

Rowerek dziecięcy nie jest przeznaczony do montażu lub użycia następujących części akcesoriów:

- Bagażnik
- Fotelik rowerowy
- Przyczepa rowerowa dla dzieci

Dziecko może korzystać z rowerka dziecięcego tylko w taki sposób, jak to opisano w instrukcji obsługi. Każde inne użycie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem i może prowadzić do poważnych urazów lub szkód materialnych.

# 5 Granica wiekowa

| | |
|---|---|
|   | Ostrzeżenie! Rowerek dziecięcy nie jest przeznaczony dla dzieci poniżej 3 roku życia. |

# 6 Użycie

Rozdział ten zawiera informacje dotyczące podstawowego ustawienia rowerka dziecięcego oraz informacje, jak można go uruchomić.

## 6.1 Wskazówka dotycząc hamulca

Rowerek dziecięcy nie posiada hamulca.

- Należy objaśnić dziecku, jak może nim w bezpieczny sposób hamować i go zatrzymać.

## 6.2 Kask

Kask chroni głowę podczas upadku lub wypadku.

- Pozwolić dziecku na korzystanie z rowerka dziecięcego tylko wtedy, gdy założyło odpowiedni i dopasowany kask.
  - Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy w kwestii doboru odpowiedniego kasku.
  - Proszę zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie prawidłowego ustawienia kasku.

## 6.3 Przed każdym przejazdem

**OSTRZEŻENIE**

Nadmierne zużycie lub poluzowane złącza śrubowe na skutek ruchu i wibracji.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie kontroli nadmiernego zużycia i poluzowanych złączy śrubowych.
- Przed każdym przejazdem skontrolować rowerek dziecięcy zgodnie z instrukcją kontroli.
- Pozwolić dziecku jeździć na rowerku dziecięcym tylko wtedy, gdy nie stwierdzono żadnych uszkodzeń.
- Pozwolić dziecku jeździć na rowerku dziecięcym tylko wtedy, gdy nie wykazuje nadmiernego zużycia i wszystkie złącza śrubowe są mocno dociągnięte.

- Przed każdym przejazdem skontrolować rowerek dziecięcy pod kątem uszkodzeń i nadmiernego zużycia (patrz rozdział „Użycie / Instrukcja kontroli").
- Należy regularnie kontrolować pozycję siedzącą dziecka i w razie konieczności zlecić sprzedawcy dostosowanie ustawień.

## 6.4 Instrukcja kontroli

Instrukcja kontroli zakłada, iż przeczytano ze zrozumieniem całą treść instrukcji obsługi i że jest ona przestrzegana.

- Skontrolować stan ramy i wszystkich komponentów.
  - Skontrolować wszystkie komponenty pod kątem odkształceń, pęknięć i odbarwień.
  - Skontrolować, czy wszystkie komponenty są prawidłowo zamocowane i ustawione.
  - Skontrolować elementy ochronne, jak np. kapturki ochronne, pod kątem uszkodzeń.
- Dziecko może korzystać z rowerku dziecięcego tylko wtedy, gdy stwierdzono, że wszystkie komponenty są sprawne.
- Jeśli stwierdzono, że jeden komponent jest niesprawny, wówczas należy zlecić sprzedawcy jego naprawę.

## 6.5 Przed pierwszym przejazdem

**OSTRZEŻENIE**

Awaria komponentów lub rowerka dziecięcego na skutek zmian na szprychach lub złączach śrubowych po przejechaniu pierwszych kilometrów.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Należy zlecać sprzedawcy regularną konserwację rowerka dziecięcego. Przestrzegać podanych terminów przeglądów.

Rowerek dziecięcy został kompletnie zmontowany i ustawiony przez sprzedawcę i jest gotowy do jazdy. Wskazówki dotyczące terminów przeglądów znajdują się w rozdziale „Konserwacja".

- Należy zapoznać się z obsługą rowerka dziecięcego, zanim zacznie z niego korzystać dziecko.
- Objaśnić swojemu dziecku sposób użycia rowerka dziecięcego.
- Przećwiczyć ze swoim dzieckiem wsiadanie i schodzenie z rowerka dziecięcego.
- Nauczyć dziecko hamowania stopami przy niewielkiej prędkości ( patrz rozdział „Użycie / Wskazówka dotycząc hamulca").

## 6.6 Po upadku



**OSTRZEŻENIE**

Uszkodzenia komponentów na skutek upadku.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Nie prostować samodzielnie odkształconych komponentów.
- Zlecać sprzedawcy natychmiastową wymianę komponentów odkształconych lub uszkodzonych.
- Jeśli rozpoznano lub podejrzewa się uszkodzenia rowerka dziecięcego, wówczas nie można z niego korzystać.

- Po lekkim upadku należy skontrolować wszystkie komponenty, np. gdy rowerek dziecięcy przewrócił się (patrz rozdział „Konserwacja").
- Proszę zlecić sprzedawcy usunięcie wszystkich uszkodzeń.

# 7 Ustawienia podstawowe

## OSTRZEŻENIE

Pęknięcie materiału lub uszkodzenie komponentów na skutek braku wiedzy podczas ustawiania.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Zlecić sprzedawcy ustawienie komponentów rowerka dziecięcego.
- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas nie należy podejmować żadnych ustawień komponentów rowerka dziecięcego.

## OSTRZEŻENIE

Zmęczenie i pęknięcie materiału na skutek nieprawidłowego przykręcenia złączy śrubowych.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Zlecić sprzedawcy dokręcenie luźnych złączy śrubowych.
- Luźne złącza śrubowe należy dokręcić w prawidłowy sposób za pomocą klucza dynamometrycznego z prawidłowymi momentami dokręcenia.

Sprzedawca przejmuje odpowiedzialność za całkowity montaż rowerka dziecięcego i dostosuje ustawienie siodełka do wysokości dziecka.

- Przekazując rowerek dziecięcy należy sprawdzić, czy dziecko może na nim jechać w bezpieczny i wygodny sposób i czy ustawienia są dopasowane do dziecka.
- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy wykonanie ustawień.
  - Jeśli użytkownik chce samodzielnie wykonać ustawienia, wówczas powinien pozyskać u sprzedawcy informacje odnośnie momentów dokręcenia i wykorzystać klucz dynamometryczny.
  - Jeśli użytkownik chce samodzielnie wykonać ustawienia, wówczas powinien dokładnie i fachowo sprawdzić ustawienia, zanim dziecko zacznie korzystać z rowerka dziecięcego.

## 7.1 Ustawianie siodła

### OSTRZEŻENIE

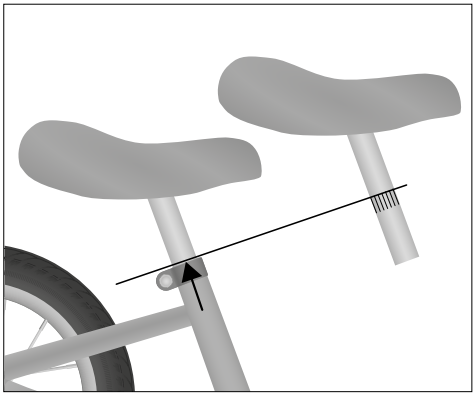
Pęknięcie materiału lub uszkodzenie sztycy podsiodłowej na skutek braku wiedzy podczas ustawiania.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Zlecić sprzedawcy ustawienie sztycy podsiodłowej.
- Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas nie powinien samodzielnie ustawiać sztycy podsiodłowej.
- Jeśli sztyca podsiodłowa jest ustawiana samodzielnie, wówczas należy zwrócić uwagę na to, aby oznaczenie na niej nie było widoczne.

Aby dopasować rowerek dziecięcy do wzrostu dziecka, należy ustawić sztycę podsiodłową.

1. Poluzować śrubę obejmy podsiodłowej na tyle, aby można było przesuwać sztycę podsiodłową.
2. Ustawić taką wysokość siodełka, aby dziecko mogło obiema stopami całkowicie dotykać podłoża, gdy siedzi na siodełku.
3. Należy zwrócić uwagę na to, aby oznaczenie na sztycy podsiodłowej nie było widoczne (patrz „Rys.: Oznaczenie sztycy podsiodłowej").
4. Obrócić siodło w taki sposób, aby tworzyło jedną płaszczyznę z ramą.
5. Dociągnąć śrubę, przestrzegając momentów dokręcenia (patrz rozdział „Informacje podstawowe / Wskazówki dotyczące momentów dokręcenia").



*Rys.: Oznaczenie sztycy podsiodłowej (przykład)*

## 7.2 Skontrolować i ustawić ciśnienie opon

### OSTRZEŻENIE

Pęknięcie lub uszkodzenie opon na skutek nieprawidłowo ustawionego ciśnienia opon.

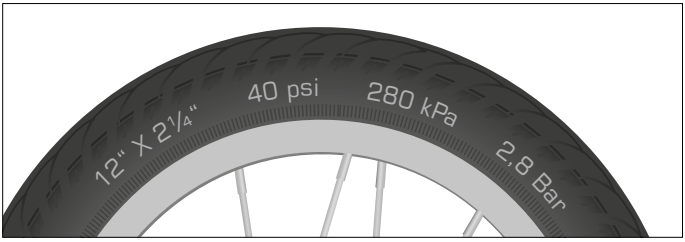
Zagrożenie uszkodzeniem!

- Do pompowania opon wykorzystywać pompkę ze wskaźnikiem ciśnienia.
- Napełniać opony tylko z dopuszczalnym ciśnieniem napełnienia opon.
- Nie pozwalać swojemu dziecku na jazdę z oponami, które są uszkodzone, wykazują podwyższone zużycie lub pęknięcia.
- W razie konieczności proszę pozyskać u sprzedawcy informacje odnośnie kontroli i ustawiania ciśnienia napełnienia opon.

Ciśnienie napełnienia opon jest istotne dla oporu toczenia i amortyzatora rowerka dziecięcego.

W zależności od producenta wartości ciśnienia napełnienia opon są podawane w jednostce psi (pound per square inch), kPa (kilopaskal) lub bar.

1. Odczytać maksymalne dopuszczalne ciśnienie napełnienia opon podane na brzegu opony (patrz „Rys.: Opony z informacją dotyczącą rozmiaru opon").




*Rys.: Opony z informacją dotyczącą rozmiaru opon (przykład)*

2. Aby ustawić ciśnienie napełnienia opon lub napełnić powietrzem oponę, należy odkręcić kapturek ochronny z wentylu.
3. Założyć urządzenie do kontroli ciśnienia powietrza lub pompę z wskaźnikiem ciśnienia na wentylu i odczytać ciśnienie napełnienia opony.

- ➔ Jeśli poziom ciśnienia opony jest za niski, wówczas należy napompować oponę przy użyciu pompki.
- ➔ Jeśli poziom ciśnienia opony jest za wysoki, wówczas należy wypuścić powietrze z opony (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Zmniejszanie ciśnienia napełnienia opon").

4. Wybierać poziom ciśnienia napełnienia opony do górnej granicy podanej na oponie, który jest dopasowany do masy dziecka.
5. Przykręcić kapturek ochronny ręcznie na wentylu po ustawieniu ciśnienia napełnienia opony.
6. Po ustawieniu ciśnienia napełnienia opony należy skontrolować prawidłowe osadzenie dolnej nakrętki radełkowanej i w razie konieczności dociągnąć ją ręcznie.

## 7.3 Zmniejszanie ciśnienia napełnienia opon

Aby zmniejszyć ciśnienie napełnienia opony, można przez wentyl wypuścić powietrze z dętki.

- ➔ Aby ustawić mniejsze ciśnienie napełnienia opony, należy zdjąć kapturek ochronny i otworzyć wentyl, aż zacznie uchodzić powietrze.
- ➔ Po ustawieniu mniejszego ciśnienia napełnienia opony zamknąć wentyl i przykręcić kapturek ochronny ręcznie.

# 8 Czyszczenie

## 8.1 Potrzebne środki do czyszczenia

Do czyszczenia rowerka dziecięcego można wykorzystać następujące środki:

- czyste ściereczki do czyszczenia
- letni, łagodny roztwór mydła
- miękka gąbka do czyszczenia lub ścierka
- miękka szczotka
- Środek do czyszczenia i konserwacji

➔ Należy zasięgnąć porady u sprzedawcy odnośnie odpowiednich środków do smarowania i konserwacji.

## 8.2 Czyszczenie rowerka dziecięcego



**OSTRZEŻENIE**

Niewystarczająca wiedza lub zdolności.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

➔ Nie pozwalać, aby z roweru dziecięcego korzystały dzieci ze zmniejszonymi zdolnościami psychicznymi, sensorycznymi lub umysłowymi albo nieposiadające doświadczenia i odpowiedniej wiedzy.

➔ Nie powierzać dzieciom samodzielnego wykonywania prac związanych z czyszczeniem, pielęgnacją i konserwacją.

## OSTRZEŻENIE

Zakleszczenie lub zmiażdżenie części ciała na skutek braku wiedzy lub nieprawidłowego zachowania podczas czyszczenia.

Zagrożenie urazami!

- Zwracać uwagę na to, aby palce i dłonie nie dotarły do ruchomych komponentów.
- Zwracać uwagę na to, aby palce i dłonie nie zostały zakleszczone.

## WSKAZÓWKA

Nieprawidłowe czyszczenie rowerka dziecięcego.

Zagrożenie uszkodzeniem!

- Nie stosować agresywnych środków czyszczących.
- Nie wykorzystywać strumienia wody.
- Nie wykorzystywać ostrych lub metalowych przedmiotów do czyszczenia.
- Nie wykorzystywać myjek wysokociśnieniowych lub elektrycznych urządzeń do czyszczenia.

Podczas czyszczenia rowerka dziecięcego należy przestrzegać następujących punktów:

- Należy regularnie czyścić rowerek dziecięcy, również przy niewielkim zabrudzeniu.
- Zmywać wszystkie powierzchnie i komponenty lekko zwilżoną szmatką.
- Do zwilżenia szmatki stosować łagodny roztwór mydła.
- Po wyczyszczeniu wytrzeć wszystkie powierzchnie i komponenty do sucha.
- Należy konserwować powierzchnie lakierowane i metalowe ramy przynajmniej raz na pół roku.
  - W przypadku pytań odnośnie środków do czyszczenia proszę skontaktować się ze sprzedawcą.

# 9 Konserwacja

## OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe działanie komponentów na skutek nieprawidłowej lub niewystarczającej konserwacji.

Zagrożenie urazami!

- Przeprowadzać konserwację samodzielnie tylko wtedy, gdy posiada się odpowiednią wiedzę i wymagane narzędzia.
- Należy zlecać sprzedawcy przynajmniej raz w roku konserwację rowerka dziecięcego.

## OSTRZEŻENIE

Zmęczenie i pęknięcie materiału na skutek nieprawidłowego przykręcenia złączy śrubowych.

Zagrożenie wypadkiem i urazami!

- Zlecić sprzedawcy dokręcenie luźnych złączy śrubowych.
- Luźne złącza śrubowe należy dokręcić w prawidłowy sposób za pomocą klucza dynamometrycznego z prawidłowymi momentami dokręcenia.

## OSTRZEŻENIE

Zakleszczenie lub zmiażdżenie części ciała na skutek braku wiedzy lub nieprawidłowego zachowania podczas konserwacji.

Zagrożenie urazami!

- Należy zwracać uwagę na to, aby palce nie dostały się do ruchomych komponentów.
- Zwracać uwagę na to, aby palce nie zostały zakleszczone.
- Nosić rękawice ochronne.

Należy regularnie przeprowadzać konserwację rowerka dziecięcego.

- Poniższe prace konserwacyjne należy przeprowadzać raz na miesiąc lub po upadku.
- W przypadku stwierdzenia uszkodzeń podczas konserwacji nie pozwolić dziecku na dalsze korzystanie z rowerka dziecięcego i zlecić sprzedawcy jego kontrolę lub naprawę.
- Zlecić sprzedawcy udokumentowanie wszystkich wykonanych prac związanych z konserwacją i naprawą.
- Jeśli użytkownik chce samodzielnie wykonać prace konserwacyjne, wówczas powinien pozyskać u sprzedawcy informacje odnośnie momentów dokręcenia i wykorzystać klucz dynamometryczny.
- Jeśli użytkownik chce samodzielnie wykonać prace konserwacyjne, wówczas powinien dokładnie sprawdzić rowerek dziecięcy po zakończeniu konserwacji, zanim dziecko zacznie z niego korzystać.

## 9.1 Terminy przeglądów

- Zlecać sprzedawcy przeprowadzenie przeglądu rowerka dziecięcego w następujących terminach:

| **Terminy przeglądów** | | |
|---|---|---|
| Przegląd | Godziny jazdy | Okres użytkowania |
| 1. Przegląd | po 15 godzinach jazdy* lub | po 3 miesiącach* |
| 2. Przegląd | po 100 godzinach jazdy* lub | po roku* |
| każdy kolejny przegląd | po kolejnych 100 godzinach jazdy* lub | po kolejnym roku* |
| * w zależności od tego, co nastąpi jako pierwsze | | |

Na rowerku dziecięcym znajdują się różne części, które wymagają szczególnej uwagi, zwłaszcza ze względu na obciążenie zanieczyszczeniami, pyłem lub wilgocią albo również tylko ze względów bezpieczeństwa. Dlatego w interesie użytkownika leży przestrzeganie terminów przeglądów.

## 9.2 Kontrola złączy śrubowych

- Podnieść rowerek dziecięcy na ok. 5 cm i ostrożnie odbić od podłoża. Zwracać przy tym uwagę na nietypowe odgłosy.
  - Jeśli słychać nietypowe odgłosy, wówczas należy dociągnąć odpowiednie złącza śrubowe (patrz rozdział „Informacje podstawowe / Wskazówki dotyczące momentów dokręcenia").
  - Jeśli użytkownik nie posiada odpowiedniej wiedzy lub wymaganych narzędzi, wówczas należy zlecić sprzedawcy dokręcenie luźnych złączy śrubowych.

## 9.3 Kontrola ramy i widelca

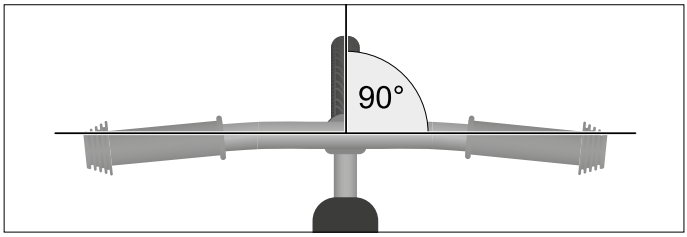
- Należy skontrolować czy na ramie i widelcu nie wystąpiły odkształcenia, pęknięcia lub odbarwienia kolorów (kontrola wzrokowa).
  - Jeśli na ramie lub widelcu widoczne są odkształcenia, pęknięcia lub odbarwienia, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę ramy i widelca oraz nie można pozwolić dziecku korzystać z rowerka dziecięcego.

## 9.4 Kontrola siodła

- Sprawdzić, czy można obracać siodłem.
  - Jeśli można obracać siodełkiem, należy ustawić obejmę podsiodłową (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Siodło / Ustawianie siodła").

## 9.5 Kontrola kierownicy

- Należy sprawdzić, czy kierownica jest ustawiona pod kątem prostym względem koła przedniego (patrz „rys.: Prawidłowe ustawienie kierownicy").
  - Zlecić sprzedawcy ustawienie kierownicy, jeśli nie jest ustawiona pod kątem prostym względem koła przedniego.




*Rys.: Prawidłowe ustawienie kierownicy (przykład)*

- Zamocować koło przednie, aby nie obracało się na boki, np. w stojaku rowerowym i sprawdzić, czy można przekręcić kierownicę względem koła przedniego.
  - Jeśli można obrócić kierownicę, wówczas zlecić sprzedawcy ustawienie kierownicy lub wspornika kierownicy.
- Sprawdzić, czy można przesuwać kierownicę do góry i na dół.
  - W przypadku stwierdzenia luzu na wsporniku kierownicy lub kierownicy podczas przesuwania go do góry i na dół, należy zlecić sprzedawcy ustawienie wspornika kierownicy lub kierownicy.
- Należy skontrolować kierownicę i wspornik kierownicy pod kątem pęknięć, odkształceń lub odbarwień (kontrola wzrokowa).
  - Jeśli na kierownicy lub na wsporniku kierownicy widoczne są pęknięcia, odkształcenia lub odbarwienia, wówczas należy zlecić sprzedawcy kontrolę kierownicy i wspornika kierownicy oraz nie można pozwolić dziecku korzystać z rowerka dziecięcego.

## 9.6 Kontrola przedniego i tylnego koła

1. Przytrzymać rowerek dziecięcy mocno za widelec lub ramę.
2. Spróbować przesunąć przednie lub tylne koło na boki. Sprawdzić, czy poruszają się przy tym nakrętki koła.
   - Jeśli nakrętki koła się poruszają, wówczas należy je dokręcić (patrz rozdział „Informacje podstawowe / Wskazówki dotyczące momentów dokręcenia").
3. Podnieść rowerek dziecięcy i obrócić przednie lub tylne koło. Sprawdzić, czy przednie lub tylne koło wybija na bok lub na zewnątrz.
   - Jeśli przednie lub tylne koło wybija na bok lub na zewnątrz, nie wolno używać rowerka dziecięcego i należy zlecić sprzedawcy kontrolę przedniego lub tylnego koła.

## 9.7 Kontrola obręczy koła i szprych

1. Sprawdzić przednią i tylną obręcz koła pod kątem pęknięć, odkształceń lub odbarwień (kontrola wzrokowa).
   - Jeśli na obręczy koła widoczne są pęknięcia, odkształcenia lub odbarwienia, wówczas nie można pozwolić dziecku korzystać z rowerka dziecięcego.
2. Ściskać lekko szprychy kciukiem i palcem i sprawdzić, czy wszystkie są tak samo naprężone.
   - W przypadku różnego naprężenia lub luźnych szprych zlecić sprzedawcy naprężenie luźnych szprych.

Alternatywnie można lekko uderzać drążkiem drewnianym lub z tworzywa sztucznego wzdłuż szprych i zwracać uwagę na różnice dźwięków.

## 9.8 Kontrola opon

1. Należy sprawdzić, czy ustawiono prawidłowe ciśnienie w oponach (patrz rozdział „Ustawienia podstawowe / Skontrolować i ustawić ciśnienie opon").
2. Skontrolować opony pod kątem pęknięć i uszkodzeń na skutek ciał obcych.
3. Należy sprawdzić, czy profil opon jest wyraźnie odczuwalny.
   - ➔ Jeśli opona jest pęknięta, uszkodzona lub głębokość profilu jest za niska, wówczas należy zlecić sprzedawcy wymianę opony i nie wolno pozwolić dziecku korzystać z rowerka dziecięcego.
4. Skontrolować wentyle pod kątem prawidłowego osadzenia i ewentualnie dokręcić ręcznie dolne nakrętki radełkowane obracając zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
5. Należy sprawdzić, czy zawory posiadają kapturek ochronny.
   - ➔ Jeśli brakuje kapturka ochronnego, wówczas należy założyć nowy.

## 9.9 Kontrola elementów ochronnych

- ➔ Należy sprawdzić, czy elementy ochronne jak kapturki ochronne znajdują się na nakrętkach lub na uchwytach kierownicy i czy nie są uszkodzone.
  - ➔ Jeśli brakuje elementów ochronnych lub są uszkodzone, wówczas zlecić sprzedawcy ich wymianę.

# 10 Przechowywanie

Jeśli rowerek dziecięcy nie będzie używany przez dłuższy czas, to podczas przechowywania należy przestrzegać następujących kwestii:

- Wyczyścić rowerek dziecięcy (patrz rozdział „Czyszczenie").
- Przechowywać rowerek dziecięcy w suchym pomieszczeniu, odpornym na działanie mrozu i zabezpieczonym przed dużymi wahaniami temperatur.
- Aby zapobiec odkształceniu opon, przechowywać rowerek dziecięcy wisząco za ramę.

# 11 Utylizacja

## 11.1 Rowerek dziecięcy

Nie usuwać rowerka dziecięcego wraz z odpadami domowymi. Należy go przekazać do gminnego punktu zbiórki lub do punktu skupu surowców wtórnych.

Alternatywną opcją są również punkty zbiórki organizowane przez gminy i prywatne przedsiębiorstwa. W tym celu należy zwrócić się do odpowiedniego urzędu gminu lub zarządu miasta albo skorzystać z informacji podanych w korespondencji.

## 11.2 Opakowanie

Każdy rodzaj opakowania musi być usuwany oddzielnie. Karton i tektura musi trafić do pojemnika na makulaturę a folia do materiałów zdatnych do recyklingu. W razie wątpliwości o szczegóły proszę zapytać swojego sprzedawcę.

## 11.3 Opony i węże

Nie zawsze wolno usuwać opony i węże z odpadami domowymi.

Należy zapytać sprzedawcę, czy zajmuje się zbiórką i utylizacją lub należy przekazać wszystko do punktu skupu surowców wtórnych lub do gminnego albo miejskiego punktu zbiórki.

## 11.4 Środek do smarowania i pielęgnacji

Nie usuwać środków do smarowania i pielęgnacji wraz z odpadami domowymi, do kanalizacji lub do środowiska naturalnego. Należy je oddać do punktu zbiórki na odpady specjalne. W tym celu postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na opakowaniu.

# 12 Deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności jest dołączona do rowerka dziecięcego. W deklaracji zgodności producent posiadanego rowerka dziecięcego oświadcza, że produkt spełnia wszystkie wymagania i pozostałe istotne postanowienia normy EN 71 i dyrektywy 2009/48/WE.

# Glosariusz

| Hasło z oryginalnej instrukcji obsługi | zastępuje następujące hasło (podstawa dla normy) | nazwa objaśniająca/ alternatywna |
|---|---|---|
| Bagażnik systemowy | Bagażnik (DIN EN 15532) | |
| Dźwignia hamulcowa | Dźwignia ręczna (DIN EN 15532) | |
| Element sprężynujący | Element amortyzacji (DIN EN 15532) | |
| Górna rura tylnego trójkąta | Górna rura trójkąta tylnego (DIN EN 15532) | |
| Haki | Widełki (DIN EN 15532) | |
| Kask | Kask rowerowy (DIN EN ISO 4210-2), odpowiedni kask (S-Pedelec) | Kaski rowerowe i kaski, które są przystosowane do jazdy rowerem elektrycznym typu Pedelec/S-Pedelec. |
| Kierownica Aero | nasadka aerodynamiczna (DIN EN ISO 4210-1) | Kierownica do triathlonu, kierownica do jazdy na czas |
| Koło | Koło pasowe (DIN EN ISO 4210-1) | |
| Lampa pozycyjna tylna | | Lampa tylna |
| Linka przerzutki | Linka przerzutki (DIN EN 15532) | |
| Miejsce zaczepienia | | Sytuacja, w której mogą utknąć części ciała lub elementy odzieży |
| Modulator siły hamowania | Modulator siły hamowania (DIN EN ISO 4210-2) | Modulator mocy |

| Hasło z oryginalnej instrukcji obsługi | zastępuje następujące hasło (podstawa dla normy) | nazwa objaśniająca/ alternatywna |
|---|---|---|
| Okładzina hamulcowa | Klocek hamulcowy (DIN EN 15532) | |
| Paszport pojazdu | (patrz pojazd) | Paszport roweru |
| Pas | Pas napędowy (DIN EN ISO 4210-1) | |
| Pojazd | | Rowery, rowery wyścigowe, rowery elektryczne typu Pedelec, rowery elektryczne typu S-Pedelec i rowery dziecięce oraz rowerki dziecięce zebrane pod jedną nazwą „pojazd". |
| Przeciwwspornik | Dźwignia hamulcowa (DIN EN 15532) | |
| Rękojmia | | Odpowiedzialność za wady fizyczne rzeczy |
| Rower elektryczny typu Pedelec | EPAC (DIN EN 15194) | EPAC, E-Bike, Pedelec 25, E-rower, rower elektryczny |
| Rower elektryczny typu S-Pedelec | Dyrektywa L1e 2002/24/EC lub rozporządzenie L1e-B 168/2013 | S-EPAC, szybki E-Bike, Pedelec 45 |
| Rower MTB | | Rower górski MTB (Mountainbike) |
| Rowerek dziecięcy | Rowerek dziecięcy (EN 71) | |
| Standardowy wentyl rowerowy (Dunlop, DV) | Wentyl rowerowy (DIN EN 15532) | Zawór niemiecki |

| Hasło z oryginalnej instrukcji obsługi | zastępuje następujące hasło (podstawa dla normy) | nazwa objaśniająca/ alternatywna |
|---|---|---|
| Światło odblaskowe tylne | Światła odblaskowe (DIN EN 15532) | |
| Sztyca podsiodłowa | | Rura podsiodłowa |
| Tylne koło zębate | Wieniec zębaty (DIN EN 15532) | |

**Indywidualne cechy pojazdu**

Marka, model*: _____

Rok modelu: _____ Nr art. producenta*: _____

Kształt ramy*: _____ Wielkość koła, ramy*: _____ , _____

Numer ramy: _____ ewentualnie numer klucza: _____

ewentualnie VIN (S-Pedelec): WWS _____

*zgodnie z opisem na arkuszu danych do pojazdu

| ( X ) | Komponenty aluminiowe | Komponenty z karbonu |
|---|---|---|
| Rama | | |
| Widelec | | |
| Kierownica | | |
| Wspornik kierownicy | | |
| Sztyca podsiodłowa | | |
| Pedał napędowy | | |
| Pozostałe komponenty z aluminium/karbonu (obręcz koła, siodełko, itd.) | | |

**Inne**

Montaż fotelików rowerowych: ( ) dozwolone ( ) niedozwolone

Montaż przyczepek rowerowych: ( ) dozwolone ( ) niedozwolone

Pojazd jest zgodny z przepisami ruchu drogowego obowiązującymi w danym kraju: ( ) Tak ( ) Nie

Dalsze uwagi (odstępstwa od wyposażenia seryjnego, akcesoria, usterki itd.):

_____

_____

**Stan pojazdu**

( ) nowy

( ) używany, przebieg: _____

**Protokół przekazania**

Pojazd został przekazany kompletnie z następującymi elementami:
*(odpowiednie zakreślić, ewentualnie wprowadzić ilość)*

( ) Klucze - akumulator (Pedelec, S-Pedelec) ( ) Klucze - zamknięcie do roweru (jeśli są różne)

( ) Oryginalna instrukcja obsługi Accell Group

( ) Przekazano arkusz danych technicznych pojazdu

( ) Ewentualnie dodatkowe instrukcje komponentów

w przypadku rowerów elektrycznych typu Pedelec:

( ) W stosownych przypadkach podręcznik szybkiego uruchamiania systemu napędowego wersji pedelec z odniesieniem do oryginalnej instrukcji obsługi

w przypadku rowerów elektrycznych typu S-Pedelec:

( ) Zaświadczenie o zgodności WE dla rowerów elektrycznych typu S-Pedelec

( ) Ewentualnie instrukcja szybkiego uruchomienia do układu napędowego roweru elektrycznego typu S-Pedelec

( ) Objaśniono wszystkie funkcje pojazdu

( ) Pojazd został przekazany w stanie gotowym do jazdy

( ) Pojazd został przekazany jako wstępnie zmontowany, przekazano instrukcję przygotowania pojazdu do jazdy

Data zakupu lub dostawy: _____ Cena zakupu: _____

**Nabywca**
Imię i nazwisko: _____

Adres: _____

E-mail: _____ Tel.: _____

Pieczęć

_____ _____

Sprzedawca:
Miejscowość, data, sprzedawca, podpis

Klienci:
Miejscowość, data, podpis

**1. Przegląd** 300 km/15 godzin pracy/3 miesiące

Prace związane z przeglądem: _____

Data, podpis i pieczątka sprzedawcy

**2. Przegląd** 2 000 km/100 godzin pracy/rok

Prace związane z przeglądem: _____

Data, podpis i pieczątka sprzedawcy

**3. Przegląd** 4 000 km/200 godzin pracy/2 lata

Prace związane z przeglądem: _____

Data, podpis i pieczątka sprzedawcy

**4. Przegląd** 6 000 km/300 godzin pracy/3 lata

Prace związane z przeglądem: _____

_____

_____

_____

_____

Data, podpis i pieczątka sprzedawcy

**5. Przegląd** 8 000 km/400 godzin pracy/4 lata

Prace związane z przeglądem: _____

_____

_____

_____

_____

Data, podpis i pieczątka sprzedawcy

**6. Przegląd** 10 000 km/500 godzin pracy/5 lat

Prace związane z przeglądem: _____

_____

_____

_____

_____

Data, podpis i pieczątka sprzedawcy

Oryginalna instrukcja obsługi Accell Group
LANGUAGE: POLISH
ITEM NUMBER: 9950211113
EDITION: 1 | 05/2020

Copyright

Teksty, ilustracje i informacje zawarte w tej dokumentacji są chronione prawami autorskimi firmy Accell Group N.V.

Tłumaczenie, powtórny druk, powielanie lub innego rodzaju użytkowanie np. na mediach elektronicznych, również w skrócie, nie jest dozwolone bez pozyskania wcześniejszej pisemnej zgody od firmy Accell Group N.V..

Accell Group N.V.
Industrieweg 4, 8444 AR | Heerenveen, The Netherlands
tel +31 (0)513 638 703 | www. accell-group.com