

EV4

**ORYGINALNA
INSTRUKCJA
OBŚŁUGI**

EV4 SEMI-RECUMBENT

AERO-SERVICE Jacek Skopiński

Ul. Dereniowa 4/69

02-776 Warszawa

POLSKA

Spis treści

1. INFOMRACJE WSTĘPNE	4
1.1. Zawartość oraz adresaci niniejszej instrukcji	4
1.2. Symbole	4
1.3. Współpraca z użytkownikiem EV 4	4
1.4. Zgodność z wymogami bezpieczeństwa	5
2. Opis maszyny	6
2.1. Dane kontaktowe producenta:	6
2.2. Opis ogólny	6
3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	9
4. Ostrzeżenia dotyczące niedozwolonych sposobów użytkowania	10
5. Ryzyko szczątkowe	11
6. Dane techniczne	11
7. Oddanie do użytku i eksploatacji	11
7.1. Minimalne warunki pracy maszyny	11
7.2. Przed uruchomieniem	12
8. Wymagania dla użytkownika	12
9. Stosowanie środków ochrony indywidualnej	13
10. Użytkowanie	13
10.1. Jak korzystać z EV4	13
10.2. Zasadnicze czynności podczas użytkowania	14
10.3. Opis ekranu	15
10.4. Ładowanie akumulatorów	18
11. Regulacja	21
11.1. Wysokość siedzenia	21
11.2. Układ hamulcowy	21
11.3. Amortyzatory	22
12. Konserwacja	23
12.1. Koła	24
12.2. Śruby, połączenia klejone	24
12.3. Przekładnia pojazdu	24
12.4. Smarowanie	25
13. Naprawa	25
14. Przenoszenie EV4	25
15. Specyfikacja części zamiennych	25

16. Hałas.....	26
17. Promieniowanie	26
18. Awarie.....	26
19. Deklaracja zgodności.....	26



Uwaga! Przed pierwszym uruchomieniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i przestrzegać w pierwszej kolejności przepisów bezpieczeństwa.

Aby przez długi czas zapewnić prawidłowe działanie urządzenia, należy ściśle stosować się do zaleceń dotyczących konserwacji.

Jeśli lektura niniejszej instrukcji pozostawi jeszcze jakiegokolwiek wątpliwości, AERO-SERVICE chętnie je wyjaśni.

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. Zawartość oraz adresaci niniejszej instrukcji



Niniejsza publikacja techniczna jest instrukcją obsługi pojazdu EV4 SEMI-RECUMBENT skonstruowanego przez firmę AERO-SERVICE.

Instrukcja odnosi się do „projektowego przeznaczenia urządzenia”, wraz z informacjami użytkowo-technicznymi dotyczącymi eksploatacji oraz montażu i konserwacji urządzenia. Niniejsza instrukcja jest zaadresowana do użytkowników EV4 SEMI-RECUMBENT.




W przypadku zagubienia niniejszej instrukcji lub też w przypadku, gdy będzie w stanie uniemożliwiającym jej użycie, należy zarządzić wymianę instrukcji poprzez bezpośredni kontakt z producentem.



Producent zastrzega prawo do niniejszych materiałów oraz prawa własności intelektualnej i zabrania, choćby częściowego, kopiowania lub/i ujawniania treści dokumentacji bez otrzymania zezwolenia producenta.

1.2. Symbole

W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia i życia użytkowników, a także w celu uniknięcia zakłóceń w pracy i szkód rzeczowych, przestrzegane muszą być wskazówki w zakresie bezpieczeństwa. Pomocą w tym są następujące symbole:

SYMBOL	ZNACZENIE	WYJAŚNIENIE PORADY UWAGI
	Niebezpieczeństwo	Symbol wskazuje sytuacje poważnego zagrożenia zlekceważenie, którego może poważnie narazić na ryzyko utraty zdrowia i bezpieczeństwa osób.
	Niebezpieczeństwo	Symbol wskazuje sytuacje poważnego zagrożenia elektrycznego, którego zlekceważenie może prowadzić do uszczerbku na zdrowiu lub śmierci.
	Ostrzeżenie/Uwaga	Symbol ten oznacza zaistnienie konieczności ostrzeżenia lub zwrócenia uwagi na kluczowe funkcje/ważne informacje.

1.3. Współpraca z użytkownikiem EV4

Instrukcja odzwierciedla wyposażenie oraz stan techniczny maszyny w momencie oddania do użytku. Jakakolwiek zmiana w zapisach niniejszej instrukcji będzie skutkowałą wysłaniem egzemplarza nowej instrukcji przez producenta do każdego z klientów i takowy dokument powinien być przechowywany wraz z niniejszą instrukcją.

1.4. Zgodność z wymogami bezpieczeństwa

AERO-SERVICE oświadcza z całą odpowiedzialnością, iż wyrób jest zgodny z normami:

- PN-EN ISO - 12100:2012 Bezpieczeństwo maszyn -- Ogólne zasady projektowania -- Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka.

EV4 SEMI-RECUMBENT spełnia wymagania następujących dyrektyw europejskich:

- Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie) / Dz. Urz. UE L157 z dn. 09.06.2006, str. 24 / Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199 z 2008 r. poz. 1228).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej.

Urządzenia zostały oznakowane znakiem CE, oraz została wystawiona dla nich deklaracja zgodności - ze względu na wymagania stawiane w powyższych dyrektywach.

Tabliczka znamionowa przytwierdzona do urządzenia:



2. Opis maszyny

2.1. Dane kontaktowe producenta:

PRODUCENT:

AERO-SERVICE Jacek Skopiński

Ul. Dereniowa 4/69

02-776 Warszawa, Polska

Tel. +48 603 397 810

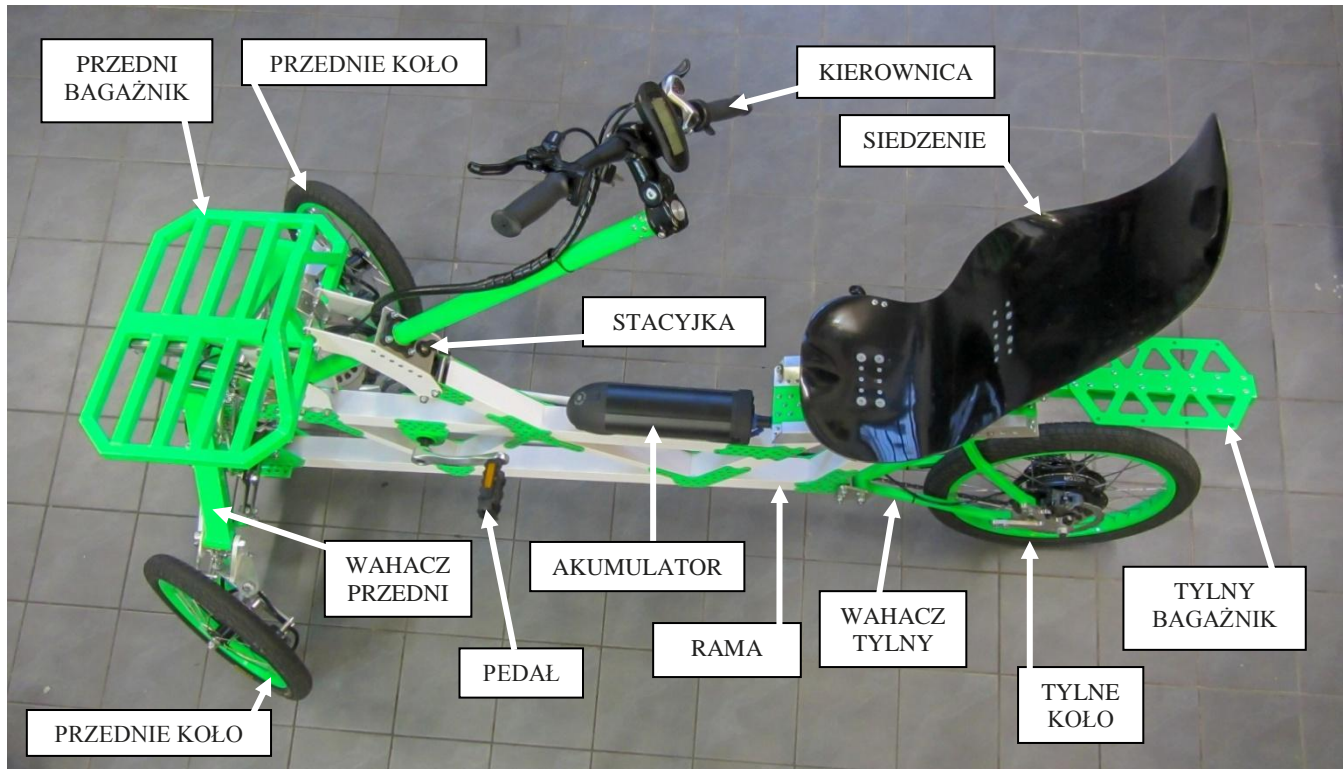
E-mail. ev4@ev4.pl

2.2. Opis ogólny

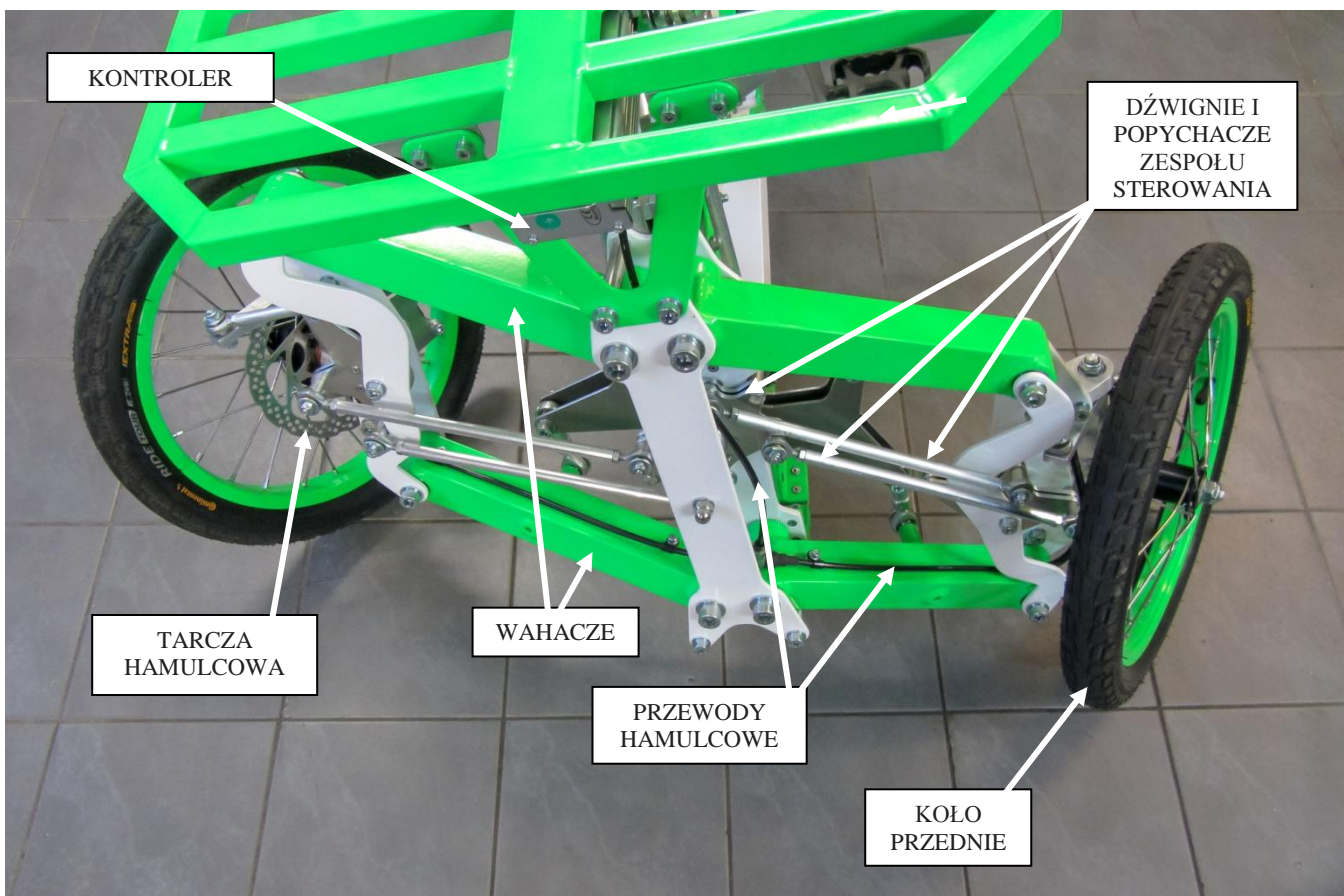
Pojazd posiada adaptacyjne zawieszenie, które dopasowuje się do kształtu lub nachylenia terenu oraz umożliwia przechylenie się pojazdu w zakręcie w taki sposób, żeby zlikwidować wpływ siły odśrodkowej. Pojazd służy do transportu osób.



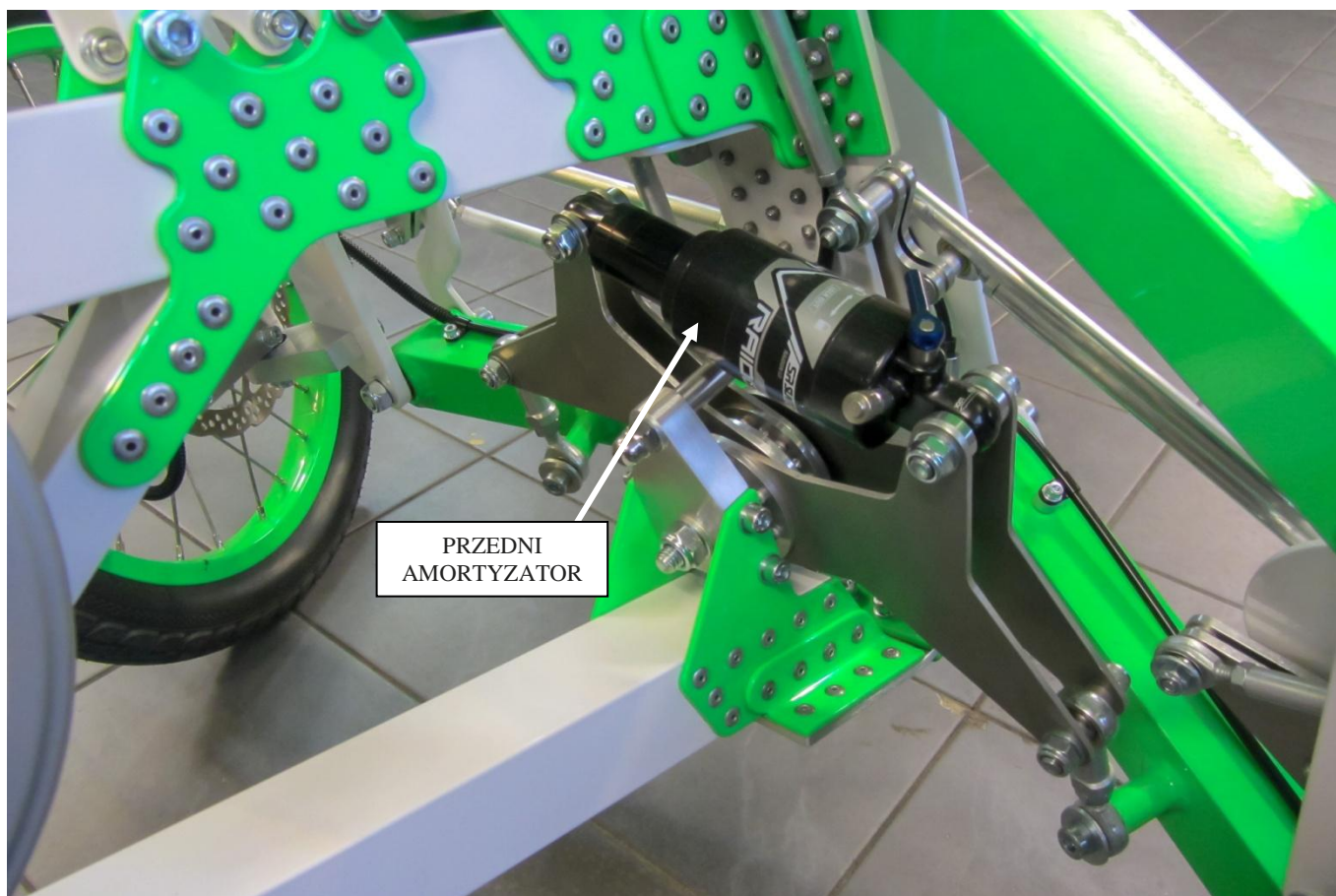
Rys. 1 EV4 SEMI-RECUMBENT



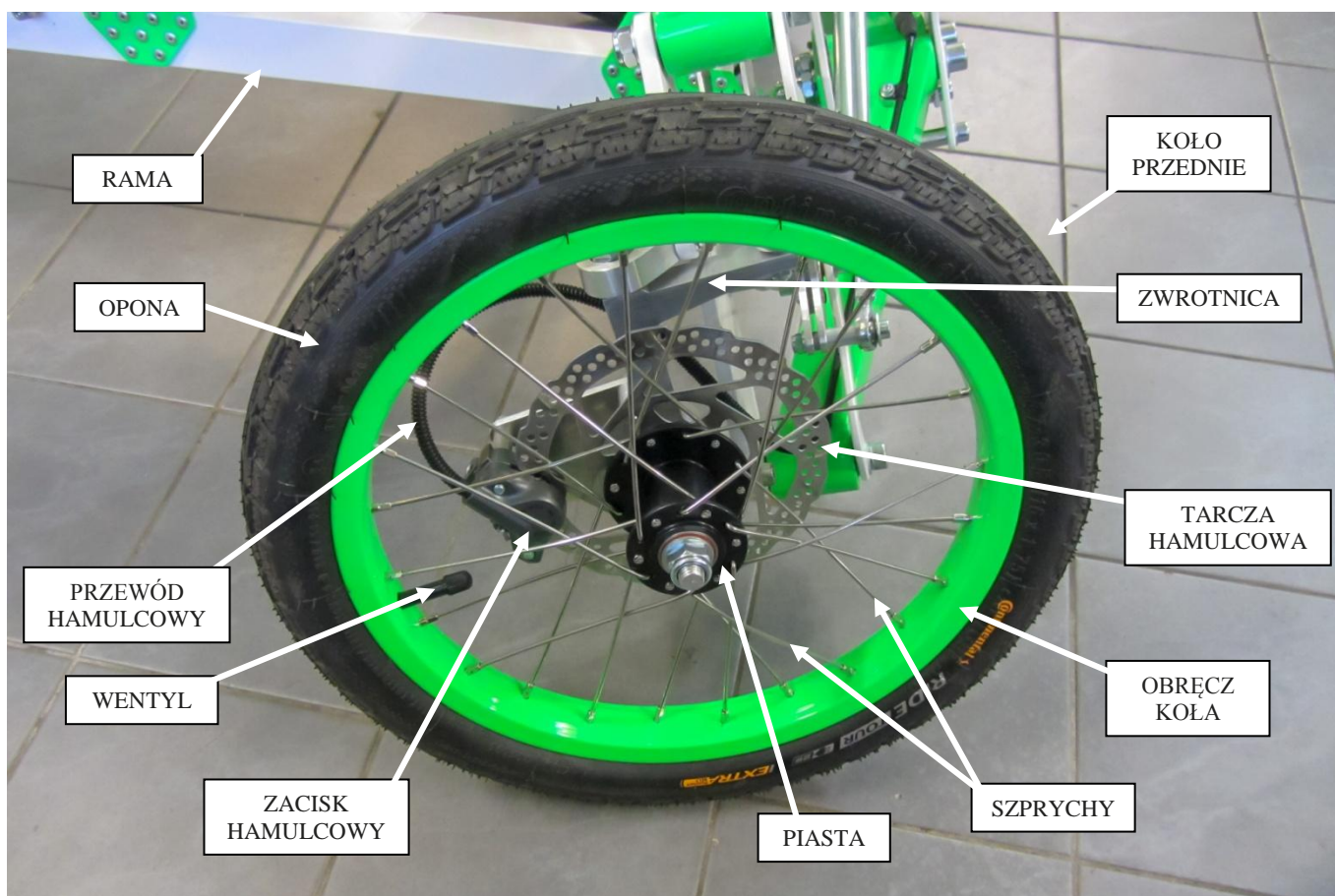
Rys. 2 CZĘŚCI SKŁADOWE



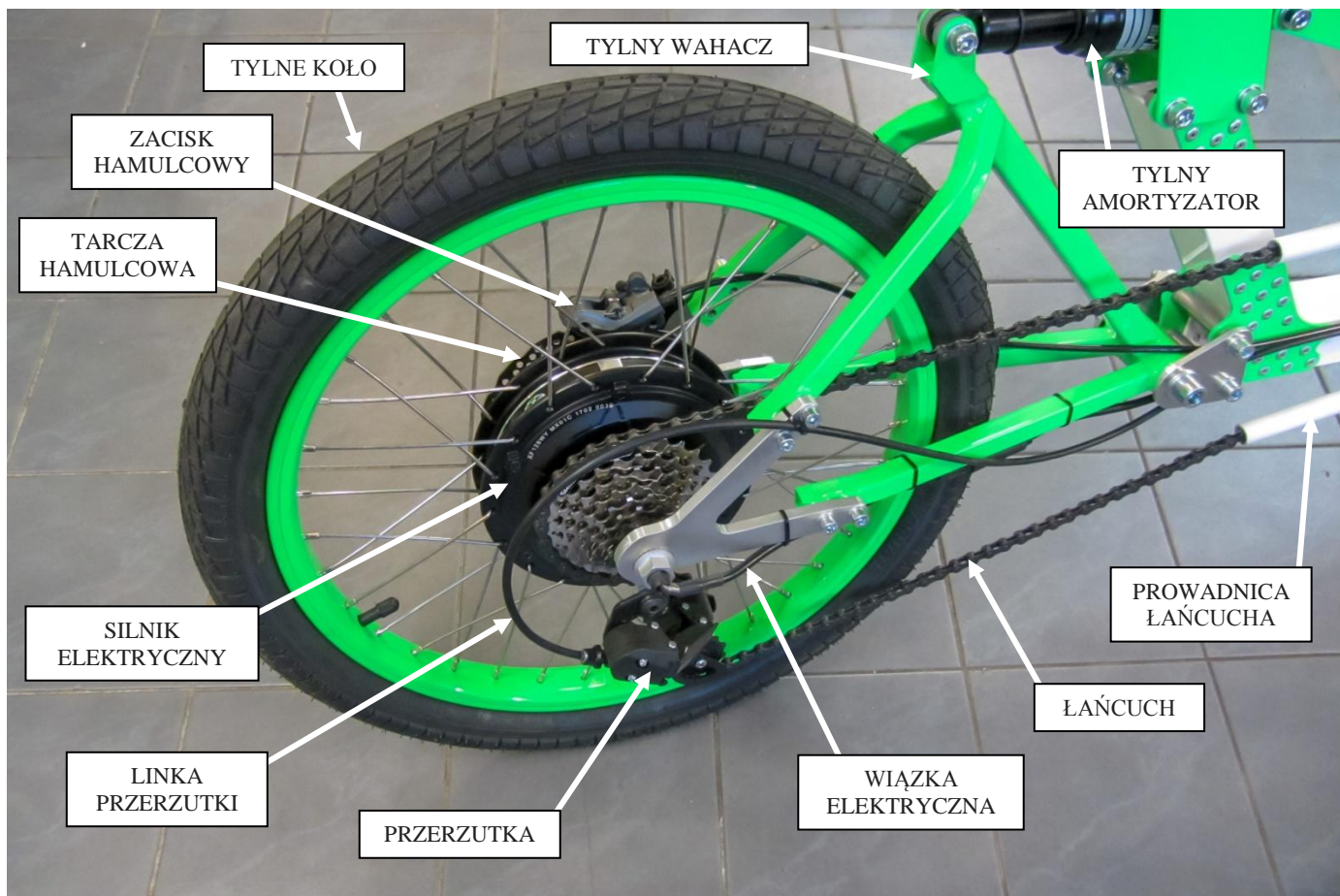
Rys. 3 CZĘŚCI SKŁADOWE



Rys. 4 CZĘŚCI SKŁADOWE



Rys. 5 CZĘŚCI SKŁADOWE



Rys. 6 CZĘŚCI SKŁADOWE

3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem



Maszyna służy tylko i wyłącznie do przewozu osób powyżej 18 roku życia. Masa osoby kierującej wraz z bagażem nie może przekraczać 100 kg. Przedni bagażnik służy do przewozu bagażu o maksymalnej masie 20 kg. Tylny bagażnik służy do przewozu bagażu o maksymalnej masie 10 kg.



UWAGA! Zabrania się użytkowania konstrukcji niezgodnie z jego przeznaczeniem.

Wykorzystywanie EV4 w innych celach należy uznać za niezgodne z przeznaczeniem. Do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem zalicza się również wszystkie czynności związane z prawidłową i bezpieczną obsługą oraz konserwacją EV4. W związku z powyższym użytkownik zobowiązany jest do:

- zapoznania się z treścią INSTRUKCJI OBSŁUGI i stosowania się do jej zaleceń;
- zrozumienia zasady działania maszyny oraz bezpiecznej i prawidłowej eksploatacji;
- zapobiegania wypadkom.

4. Ostrzeżenia dotyczące niedozwolonych sposobów użytkowania



UWAGA! Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzenia.

- EV4 SEMI-RECUMBENT jest rowerem z silnikiem wspomagającym o mocy do 250 W i prędkości do 25 km/h. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej można poruszać się nim po drogach publicznych za wyjątkiem autostrad, dróg ekspresowych i miejsc z zakazem ruchu rowerów. W razie wątpliwości należy zasięgnąć informacji. Klienci z poza UE powinni sprawdzić lokalne przepisy drogowe.
- Niewłaściwe użytkowanie EV4 może spowodować obrażenia ciała. Do jazdy na EV4 należy używać ubranie ochronne takie jak odpowiednie obuwie, rękawiczki, kask, nakolanniki, nałokietniki, okulary ochronne itp.
- Należy zachować szczególną ostrożność poruszając się pojazdem na: nieutwardzonej, mokrej, śliskiej i nierównej nawierzchni.
- Zabroniona jest jazda pod wpływem alkoholu, narkotyków, środków odurzających, leków, po których nie można prowadzić pojazdów mechanicznych.
- EV4 jest pojazdem elektrycznym więc nie zaleca się jego użytkowania w deszczu oraz w warunkach podwyższonej wilgotności. Pojazdem należy unikać wjeżdżania w kałuże.
- Zabronione jest polewanie wodą, przetrzymywanie na deszczu, mycie i czyszczenie pod strumieniem bieżącej wody. Usuwanie zanieczyszczeń jest możliwe przy użyciu wilgotnej ściereczki.
- Producent nie rekomenduje pojazdu dla osób poniżej 16-tego roku życia.
- Osoby korzystające z pojazdu muszą posiadać umiejętności utrzymania równowagi podczas jazdy tak samo jak na pojazdach jednośladowych takich jak: rower, skuter lub motocykl. Powinny też mieć odpowiedni wzrost tak, aby użytkując pojazd mogły podeprzeć się nogą w trakcie zatrzymywania. Muszą to być osoby, które mają dobry wzrok, refleks, potrafią szybko podejmować decyzję.
- Użytkownik pojazdu ponosi pełną odpowiedzialność za ewentualne szkody wynikające z użytkowania EV4
- EV4 nie jest przeznaczony do jazdy ekstremalnej. Zabronione jest wykonywanie skoków oraz innych niebezpiecznych ewolucji. Nie można na nim zbyt szybko przyspieszać i hamować.
- Prędkość musi być dostosowana do warunków terenowych. W przypadku śliskiej nawierzchni należy uwzględnić dłuższą drogę hamowania.
- Przeciążenie: Nie należy doprowadzić do przeciążenia zespołu napędowego pojazdu, oraz do nadmiernego obciążenia pojazdu. Masa osoby kierującej wraz z bagażem nie może przekraczać 100 kg. Przeciążenie oraz nadmierne obciążenie może doprowadzić do uszkodzenia pojazdu i zespołu napędowego.
- Jazda pojazdem w tym samym czasie dopuszczalna jest tylko dla jednej osoby. Jazda w dwie osoby lub więcej jest zabroniona.

- Przed każdorazowym użytkowaniem pojazdu kierujący jest zobowiązany do oględzin stanu technicznego pojazdu. Należy sprawdzić czy wszystkie elementy, są na swoim miejscu, czy nie brakuje śrub i nakrętek. Należy sprawdzić działanie przedniego i tylnego hamulca.

5. Ryzyko szczątkowe



Ryzyko szczątkowe jest to ryzyko, które nadal istnieje pomimo wprowadzenia zabezpieczeń.

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- uważne czytanie instrukcji;
- zakaz wkładania rąk i nóg pomiędzy części ruchome;
- zakaz dokonywania samowolnie jakichkolwiek przeróbek i napraw instalacji elektrycznej;
- obsługiwanie maszyny przez osoby, które zapoznały się z instrukcją obsługi,
- zabezpieczenia EV4 przed dostępem osób nieuprawnionych do jej obsługi,

może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy używaniu EV4 bez zagrożenia dla ludzi i środowiska. Istnieje ryzyko szczątkowe w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek.

6. Dane techniczne

Podstawowe dane techniczne urządzenia przedstawia poniższa tabela.

DANE TECHNICZNE	
NAPIĘCIE WEJŚCIOWE	110-240 V
NAPIĘCIE WYJŚCIOWE	37 V
CZĘSTOTLIWOŚĆ	50-60 Hz
MOC MAKSYMALNA	250 W
WAGA MASZYNY	47 KG

7. Oddanie do użytku i eksploatacji

7.1. Minimalne warunki pracy maszyny



EV4 jest pojazdem elektrycznym więc nie zaleca się jego użytkowania w deszczu oraz w warunkach podwyższonej wilgotności. Pojazdem należy unikać wjeżdżania w kałuże.

Zabronione jest polewanie wodą, przetrzymywanie na deszczu, mycie i czyszczenie pod strumieniem bieżącej wody. Temperatura przechowywania i użytkowania musi być w granicach od +1 do + 40 stopni Celsjusza.

7.2. Przed uruchomieniem



Podczas pierwszego uruchomienia maszyny należy zachować szczególną ostrożność; sprawdzić wszystkie zabezpieczenia oraz poprawność działania funkcji bezpieczeństwa. Pamiętać, aby przed pierwszym uruchomieniem dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i przestrzegać w pierwszej kolejności przepisów bezpieczeństwa.

Sprawdzić przed uruchomieniem maszyny:

- ✓ Ciśnie w oponach,
- ✓ Właściwe napompowanie amortyzatorów w zależności od masy osoby kierującej.
- ✓ Stan naładowania akumulatora.
- ✓ Naciągnięcie łańcucha
- ✓ Poprawność działania układu zawieszenia
- ✓ Poprawność działania układu kierowniczego.
- ✓ Poprawność działania przedniego i tylnego hamulca.

8. Wymagania dla użytkownika

Osoba wybrana oraz upoważniona do obsługi i konserwacji EV4 musi mieć odpowiednią wiedzę. Prace serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające zdolności manualne i zapoznane z instrukcją obsługi. Użytkownik, aby prawidłowo obsługiwać EV4 musi:

- Umieć używać i szukać informacji w tym dokumencie;
- Znać funkcjonowanie EV4;
- Mieć stan zdrowia odpowiedni do wykonywanej pracy potwierdzony świadectwem wydanym przez uprawnionego lekarza,
- Mieć, co najmniej 18 lat;
- Być w pełni sił umysłowych i fizycznych;
- Osoba wybrana oraz upoważniona do obsługi i konserwacji EV4 musi mieć odpowiednią wiedzę.
- Masa osoby kierującej wraz z bagażem nie może przekraczać 100 kg. Przeciężenie oraz nadmierne obciążenie może doprowadzić do uszkodzenia pojazdu i zespołu napędowego.
- Rozpoznać nieprawidłowości w funkcjonowaniu i, jeśli to konieczne, podjąć niezbędne środki w celu ich usunięcia.

- Osoby korzystające z pojazdu muszą posiadać umiejętności utrzymania równowagi podczas jazdy tak samo jak na pojazdach jednośladowych takich jak: rower, skuter lub motocykl. Powinny też mieć odpowiedni wzrost tak, aby użytkując pojazd mogły podeprzeć się nogą w trakcie zatrzymywania. Muszą to być osoby, które mają dobry wzrok, refleks, potrafią szybko podejmować decyzję.

9. Stosowanie środków ochrony indywidualnej

Aby uniknąć obrażeń podczas użytkowania EV4, należy nosić wyposażenie ochronne. Do wyposażenia zalicza się kask rowerowy oraz ochraniacze kolan i łokci. Podczas przeprowadzania napraw i konserwacji zaleca się stosowanie rękawic ochronnych.

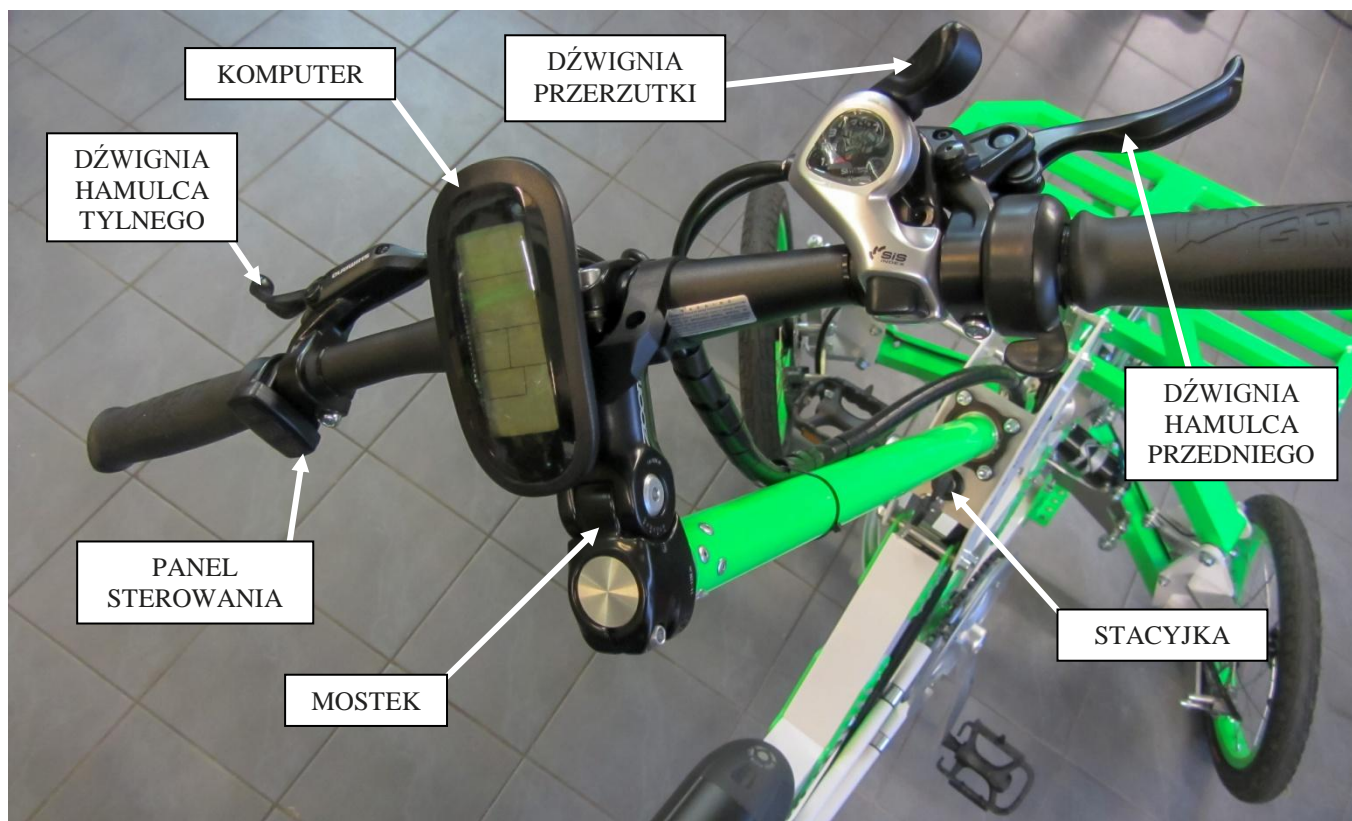
10. Użytkowanie

10.1. Jak korzystać z EV4 Semi-Recumbent

Podczas jazdy należy siedzieć na siodełku, ręce należy trzymać na kierownicy, stopy podczas zatrzymania na ziemi a podczas jazdy na pedałach. Ręce stopy i włosy trzymaj z dala od wszystkich elementów mechanicznych pojazdu takich jak zawieszenie układ kierowniczy lub układ napędowy. Podczas pracy nie dotykaj: mechanizmów pojazdu, układu napędowego i układu zawieszenia pojazdu. Przed pierwszym użytkowaniem akumulator należy naładować do 100%.

Należy odepchnąć się lekko nogą od podłoża jednocześnie naciskając drugą nogą na pedał. Należy ruszać z 1-go biegu. Po ruszeniu za pomocą pedałów silnik rozpocznie wspomaganie, jeśli poziom ASSIST jest większy niż 0. W miarę zwiększania prędkości można zmieniać biegi na wyższe, jeśli ukształtowanie terenu na to pozwala. Zmiana biegów w górę odbywa się przez naciskanie niebieskiego przycisku przerzutki, a w dół za pomocą czarnej dźwigni przerzutki. Obydwie czynności wykonuje się kciukiem prawej dłoni. W trakcie jazdy na bieżąco można zmieniać siłę wspomagania przyciskami w górę lub w dół na panelu sterowania. Jeżdżąc należy utrzymywać równowagę tak samo jak w pojazdach jednośladowych. Skręcanie odbywa się za pomocą jednoczesnego balansu ciała i skrętu kierownicą. Zatrzymanie pojazdu następuje po zaprzestaniu pedałowania i jednoczesnym naciśnięciu prawej i lewej dźwigni hamulca uważając na to, żeby nie doszło do blokady kół. Może to spowodować utratę sterowności, równowagi i wywrotkę. Zatrzymując się w końcowej fazie należy podeprzeć się nogą.

Maksymalne przechylenie pojazdu w trakcie pokonywania zakrętu podczas jazdy wynosi 30 stopni. Zwiększenie przechylenia pojazdu powyżej 30 stopni może spowodować oparcie się zawieszenia o ograniczniki a co za tym idzie uszkodzenie pojazdu oraz utratę równowagi.



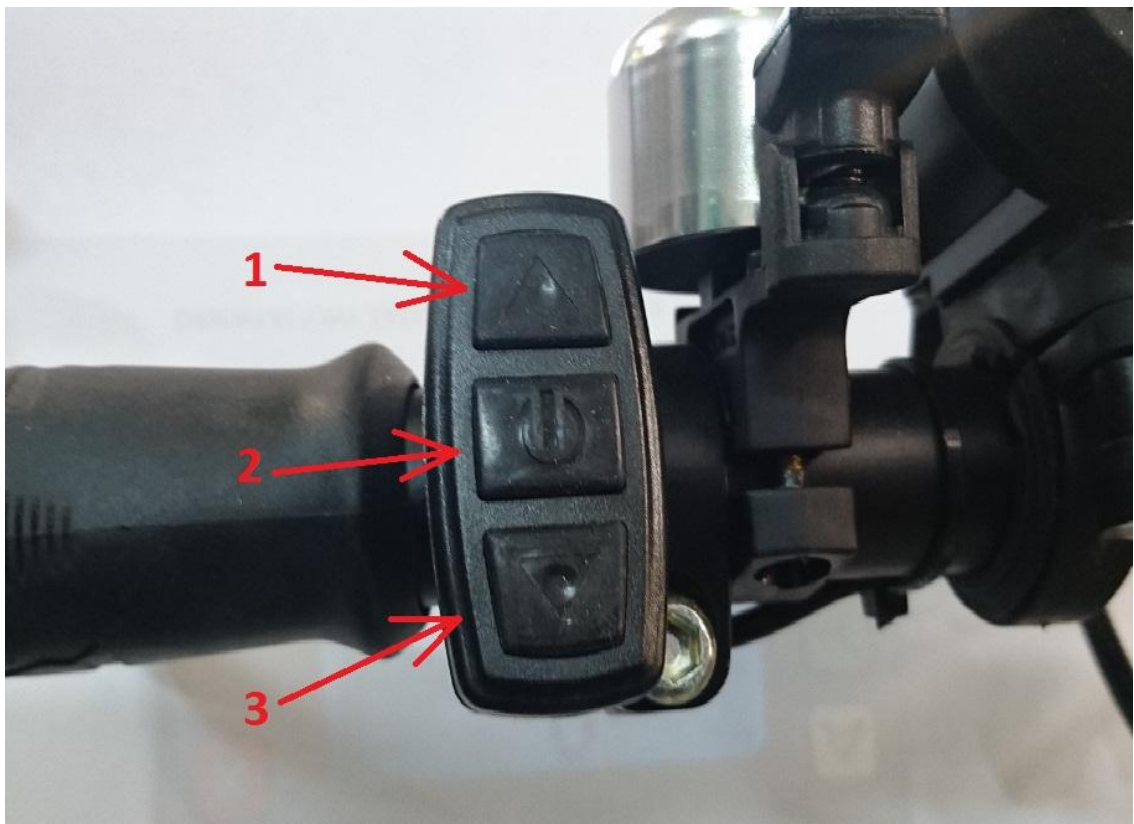
Rys. 7 Kierownica

10.2. Zasadnicze czynności podczas użytkowania

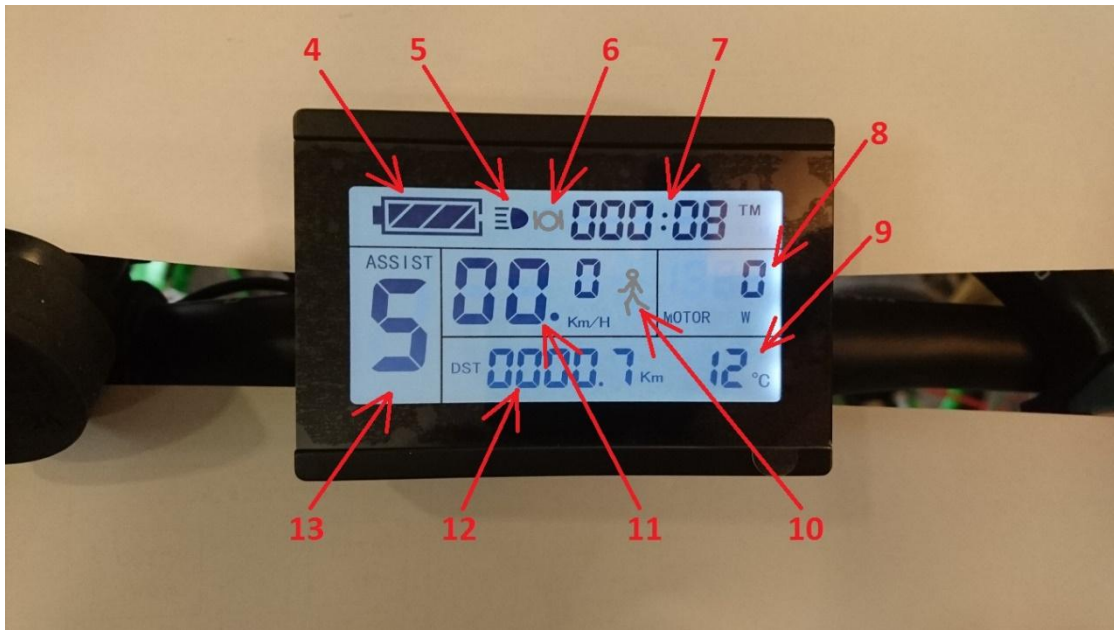
1. Wyprostować z pochylonej pozycji
2. Wsadzić kluczyk do stacyjki i przekręcić w prawo do oporu (włączone zostanie zasilanie gniazda USB i podane napięcie na komputer sterujący parametrami jazdy)
3. Usiąść na siodełku a dłonie umieścić na uchwytych kierownicy
4. Przytrzymać środkowy przycisk na panelu sterowania aż do chwili uruchomienia komputera (około 2 sek.)
5. Po uruchomieniu komputera w razie potrzeby można włączyć podświetlanie ekranu przytrzymując górny przycisk (około 2 sek.)
6. W lewym dolnym rogu ekranu na polu oznaczonym ASSIST wyświetlana jest aktualna siła wspomagania. Regulacja następuje przez naciskanie górnego lub dolnego przycisku na panelu sterowania. Wyświetlona zostanie cyfra od 0 do 5 (0 oznacza brak wspomagania a 5 maksymalną jego siłę)
7. Po wybraniu wymaganej siły wspomagania należy rozpocząć jazdę naciskając na pedały (silnik rozpocznie wspomaganie po około 1 sek. kręcenia pedałami odczytując sygnał z czujnika przy mechanizmie korbowym)
8. W czasie jazdy można w miarę potrzeby zmieniać siłę wspomagającą przyciskami (górnym i dolnym) oraz dostosowywać do prędkości i nachylenia terenu bieg zmieniając go dźwignią przerzutki

9. Komputer sterujący parametrami jazdy wyposażony jest w możliwość uruchomienia silnika bez konieczności kręcenia pedałami. Aby uruchomić tą funkcję należy przytrzymać około 2 sek. dolny przycisk na panelu sterującym. Silnik zostanie uruchomiony, ale prędkość pojazdu będzie ograniczona do 6 km/h.
10. Po jeździe należy wyłączyć pojazd kluczykiem i zabezpieczyć go przed używaniem przez osoby niepożądane, dzieci itp. Pojazd należy zostawić w stanie przechylonym i zabezpieczyć go przed ewentualnym staczaniem się z pochyłości.

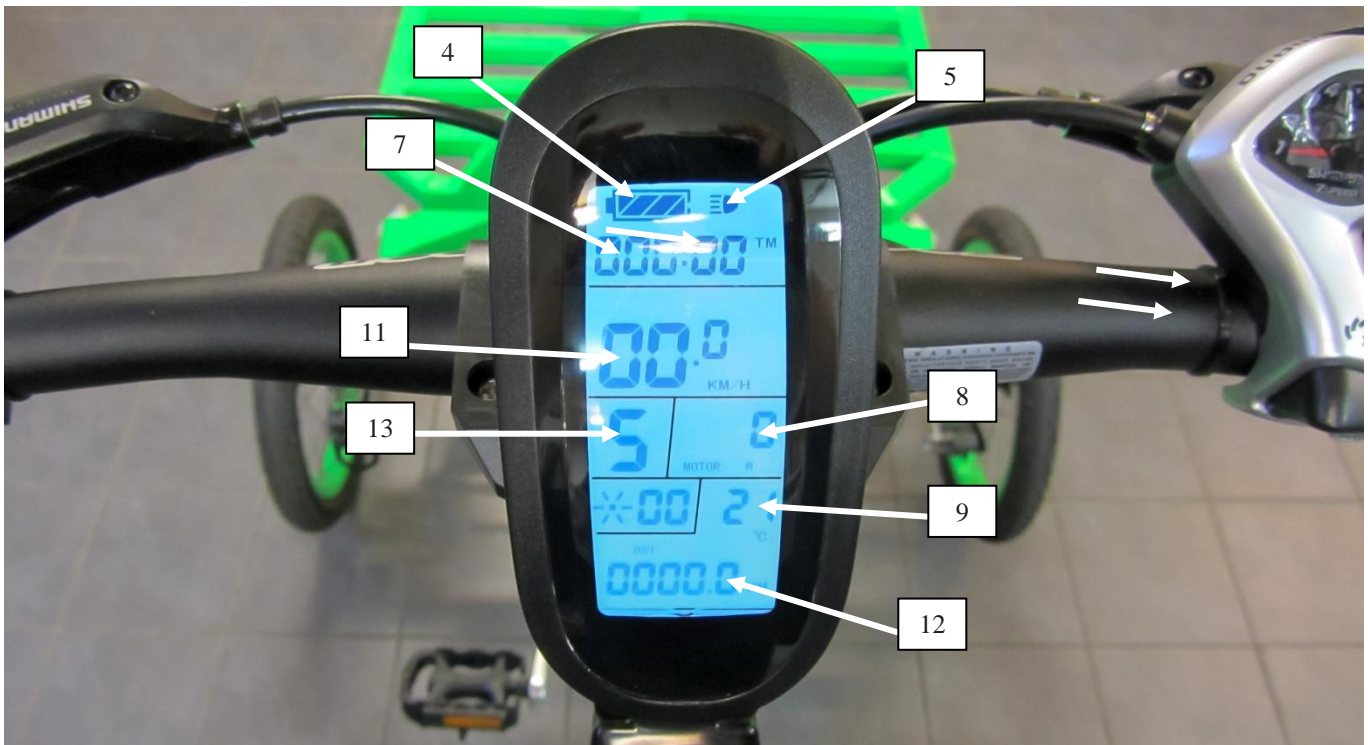
10.3. Opis ekranu










Rys. 8 Przyciski do sterowania ekranem



Rys. 9 Ekran LCD-3



Rys. 9A Ekran LCD-6

1		W GÓRE	10		WSPOMAGANIE PCHANIA
2		WŁĄCZNIK/ AKCEPTACJA	11	Km/H	PRĘDKOŚĆ JAZDY W KILOMETRACH NA GODZINE
				MPH	PRĘDKOŚĆ JAZDY W MILACH NA GODZINE
				MXS	MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ
				AVS	ŚREDNIA PRĘDKOŚĆ
3		W DÓŁ	12	Km	DYSTANS (W KILOMETRACH)
				Mil	DYSTANS (W MILACH)
				DST	DYSTANS POJEDYNCZEJ PODRÓŻY
				ODO	CAŁKOWITY DYSTANS
				VOL	NAPIĘCIE AKUMULATORA
4		WSKAŹNIK ZUŻYCIA AKUMULATORA	13	ASSIST	POZIOM WSPOMAGANIA
				CRUISE	FUNKCJA „TEMPOMAT”
5		ŚWIATŁA			
6		HAMULCE			
7	TM	CZAS POJEDYNCZEJ PODRÓŻY			
	TTM	CAŁOWITY CZAS PODRÓŻY			
8	MOTOR W	MOC SILNIKA			
	MOTOR °C	TEMPERATURA SILNIKA W STOPNIACH CELCJUSZA			
	MOTOR °F	TEMPERATURA SILNIKA W STOPNIACH FAHRENHEITA			
9	°C	TEMPERATURA OTOCZENIA °C			
	°F	TEMPERATURA OTOCZENIA °F			

Tab. Wyjaśnienie do panelu i ekranu

10.4. Ładowanie akumulatorów

W EV4 SEMI-RECUMBENT zastosowano akumulator Li-Ion 37 V, 10 Ah. W celu prawidłowego naładowania akumulatora należy użyć ładowarki dołączonej do pojazdu. Musi to być specjalna ładowarka 37 V do akumulatorów Li-Ion. Zabronione jest używanie innej ładowarki niż oryginalna. Zastosowanie innej ładowarki niż oryginalna może spowodować uszkodzenie instalacji elektrycznej, zwarcie, pożar oraz uszkodzenie ciała. Może też dojść do trwałego uszkodzenia akumulatora i układu elektrycznego pojazdu.

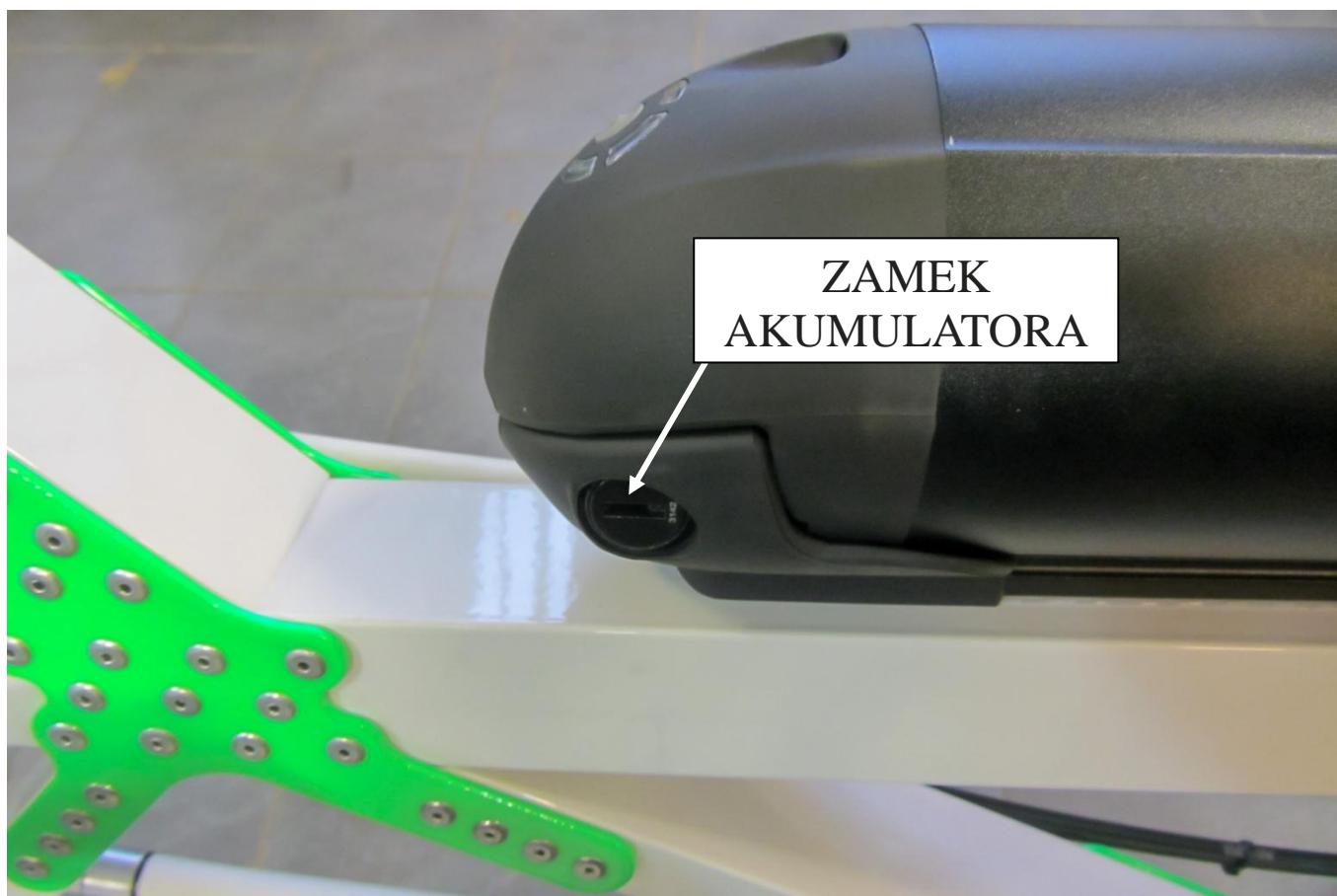
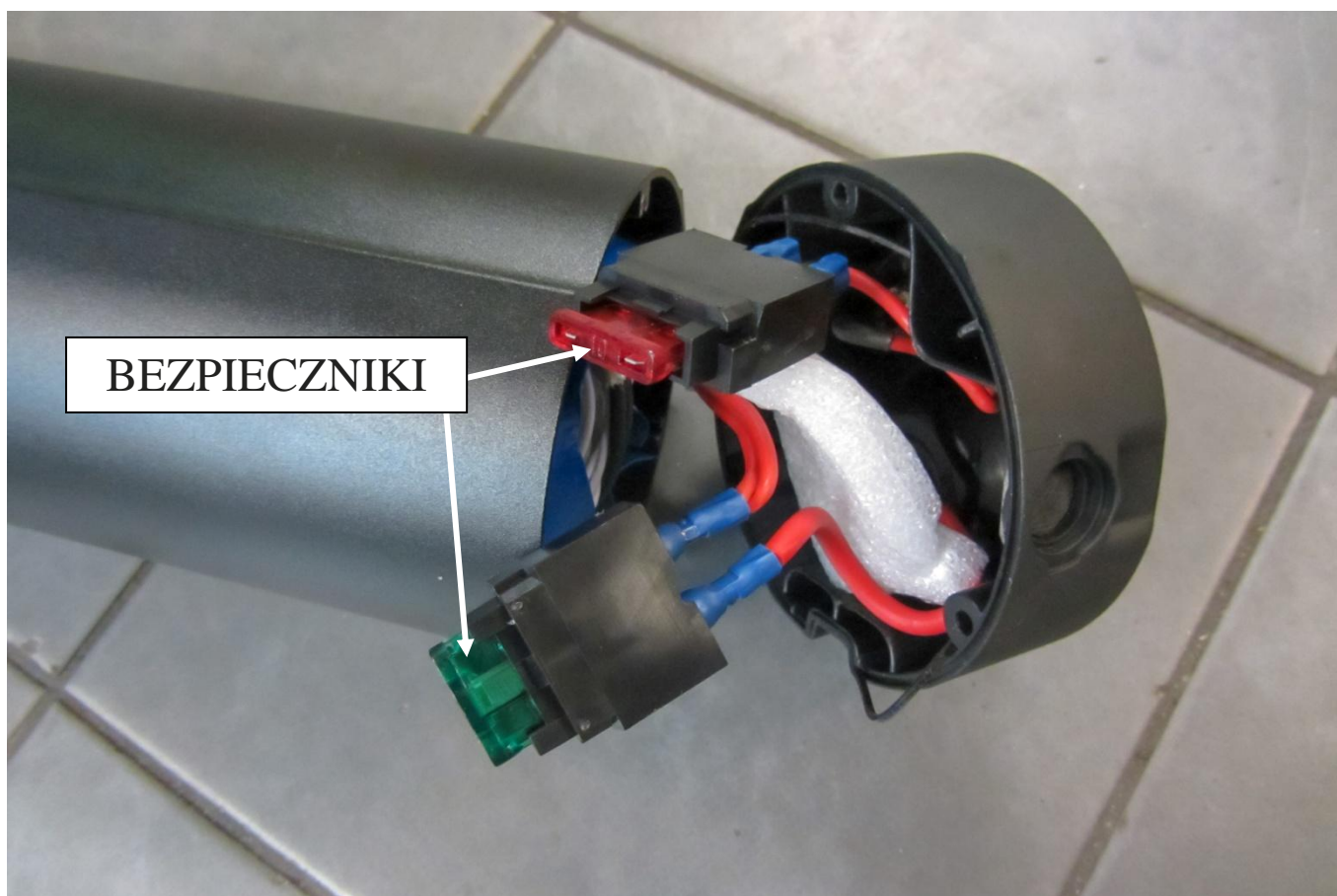
Ładowarkę należy najpierw podłączyć do pojazdu następnie, do sieci. Gniazdo ładowania pojazdu jest na akumulatorze. Należy ściągnąć zabezpieczenie gniazda, a następnie podłączyć wtyczkę ładowarki. Ładowarkę należy odłączyć od pojazdu po całkowitym naładowaniu pojazdu (Całkowite naładowanie nie nastąpi po wyświetleniu wartości 100%). Warunkiem jest zapalenie się zielonej lampki na ładowarce. Po zakończeniu ładowania należy zabezpieczyć gniazdo ładowania pojazdu. Po skończonym ładowaniu możemy uruchomić pojazd. Przed uruchomieniem pojazdu należy odłączyć ładowarkę. Do gniazda ładowarki nie wolno podłączać żadnych urządzeń ani zwierać jego styków. Ładowarką przeznaczoną do EV4 nie ładować innych akumulatorów.

W pojazdach EV4 zastosowano bezpieczniki topikowe instalacji elektrycznej. Bezpieczniki znajdują się w obudowie akumulatora. W przypadku, gdy nie można uruchomić pojazdu lub naładować akumulatora należy sprawdzić czy nie uległ przepaleniu bezpiecznik. W tym celu należy zdemontować pokrywę ramy mocowaną śrubami i sprawdzić stan bezpiecznika w akumulatorze. Umieszczenie śrub mocujących pokrywę i bezpieczników pokazane jest na fotografiach.

W razie, gdy pojazd nie daje się uruchomić a bezpiecznik jest sprawny, należy skontaktować się z producentem / serwisem. Nie dokonywać napraw we własnym zakresie. W EV4 Semi-Recumbent zastosowano bezpiecznik główny o prądzie 30A oraz bezpiecznik ładowania o prądzie 10A. Gdy zajdzie potrzeba wymiany bezpiecznika, konieczne jest zastosowanie nowego o takim samym prądzie.



Zabronione jest użycie bezpiecznika o innych parametrach. Grozi to uszkodzeniem instalacji elektrycznej i pożarem.

**Rys. 10 Akumulator****Rys. 11 Miejsce umieszczenia bezpiecznika w akumulatorze**



Rys. 12 Gniazdo ładowania

11. Regulacja

11.1. Siedzenie

Siedzenie jest wyposażone w mocowanie z regulacją odległości od pedałów oraz regulacją pochylenia. W celu zmiany odległości należy popchnąć dźwignię znajdującą się po prawej stronie siedzenia w dół. Po ustawieniu odległości należy odpuścić mechanizm blokujący i przesunąć lekko fotel aż do zablokowania rygla. Aby zmienić pochylenie siedzenia należy zwolnić dwie blokady z tyłu siedzenia. Po ustaleniu pochylenia należy ponownie zacisnąć mocowanie. Należy zwrócić uwagę na odpowiednią siłę zaciskającą. Za mała siła, z jaką będzie zaciśnięta blokada, może spowodować opadnięcie siedzenia w czasie jazdy. Taka sytuacja jest niebezpieczna dla kierującego.



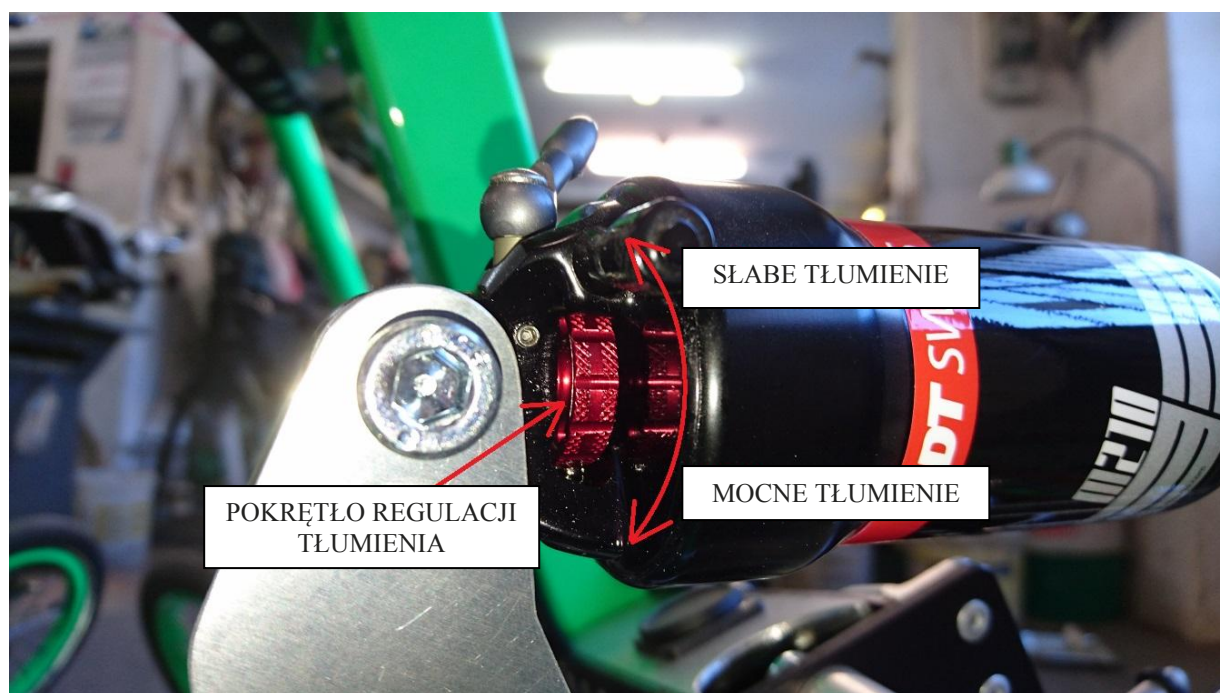
Rys. 13 Regulacja siedzenia

11.2. Układ hamulcowy

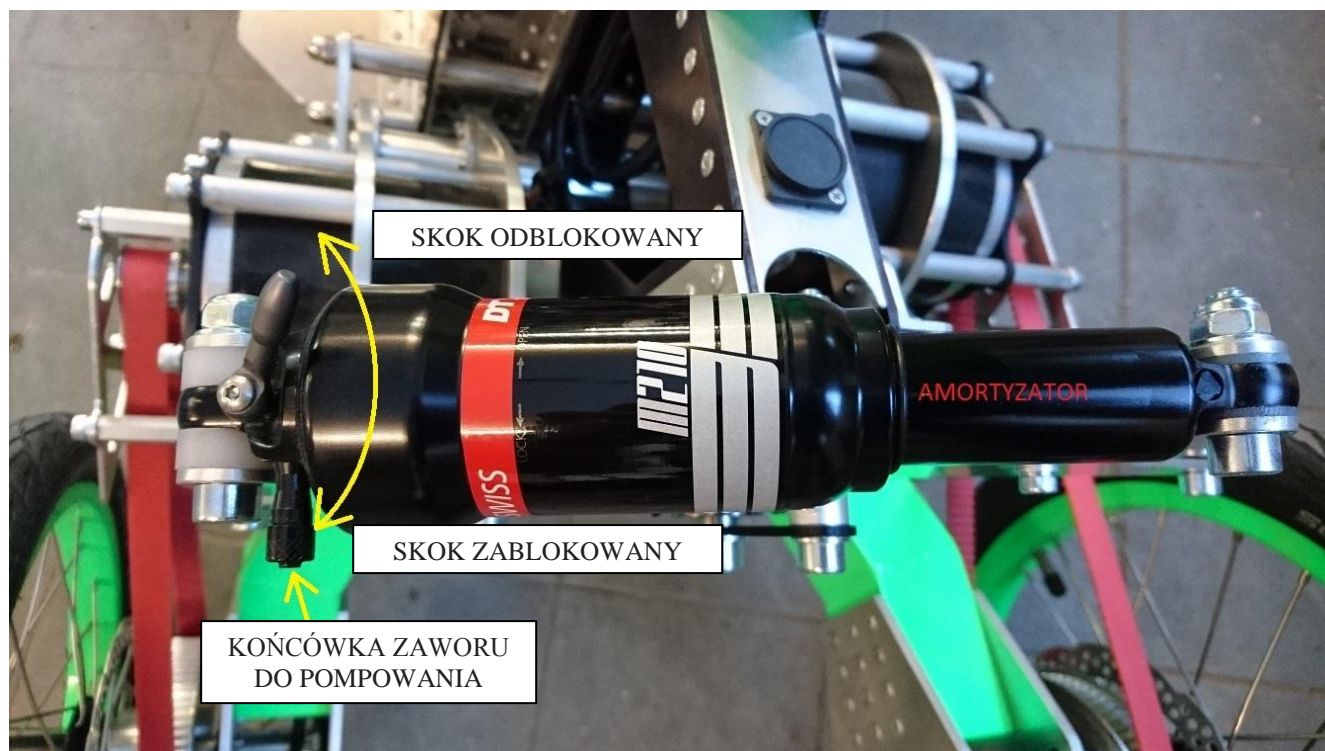
Układ hamulcowy posiada dwa niezależne obwody hamulcowe przedni i tylny. Przednie koła zatrzymuje się używając dźwigni prawej a tylne koła zatrzymuje się używając dźwigni lewej. Układ hamulcowy jest bardzo skuteczny w związku z tym zbyt mocne użycie dźwigni hamulca może spowodować blokadę kół a co za tym idzie można wpaść w poślizg i doprowadzić do przewrócenia się. Dźwignie hamulcowe obsługiwać należy palcem wskazującym i środkowym a nie całą dłonią. Blokada przednich kół może powodować brak sterowności przednich kół skrętnych oraz możliwość przelecenia kierującego nad kierownicą pojazdu i wywrotkę. Przed rozwijaniem większej prędkości należy poćwiczyć używanie hamulców w celu prawidłowego panowania nad pojazdem, prawidłowego zwalniania i hamowania. Jeżeli podczas hamowania pojawi się piszczenie, zaobserwujemy, że hamowanie stało się nierównomierne w poszczególnych kołach, hamulce stały się mało skuteczne, lub zaobserwujemy inne niepokojące problemy z układem hamulcowym należy natychmiast wymienić klocki hamulcowe.

11.3. Amortyzatory

Twardość amortyzatorów należy dostosować do masy osoby kierującej. Zbyt duże lub zbyt małe ugięcie amortyzatora może spowodować uszkodzenie pojazdu i amortyzatora oraz nieodpowiedni komfort dla osoby kierującej pojazdem. Amortyzator musi być ustawiony w następujący sposób: Osoba, która będzie kierowała pojazdem musi usiąść na pojeździe lekko podpierając się nogami. Druga osoba w tym samym czasie powinna skontrolować ugięcie wstępne amortyzatora, które powinno wynosić ok. połowy jego skoku całkowitego. Dla amortyzatorów DT SWISS o długości montażowej 190 mm całkowite ugięcie wynosi 50 mm a ugięcie wstępne (podczas jak osoba kierująca usiądzie na pojazd) w przednim i tylnym amortyzatorze powinno wynosić 25 mm. Regulacja twardości odbywa się poprzez pompowanie amortyzatora specjalną pompką do amortyzatorów oraz upuszczanie ciśnienia również za pomocą tej pompki. Orientacyjne ciśnienie w przednim amortyzatorze wynosi 2-3 Bar, natomiast w tylnym 4-6 Bar. Maksymalne ciśnienie nie może przekroczyć 18 Bar. Po przekroczeniu tego ciśnienia może dojść do uszkodzenia amortyzatora. Regulacja tłumienia amortyzatora powinna być odkręcona w kierunku najmniejszego tłumienia. Blokada amortyzatora powinien być ustawiona w pozycji: amortyzator odblokowany.



Rys. 14 Regulacja amortyzatora



Rys. 15 Regulacja amortyzatora

12. Konserwacja



Należy stosować się do niżej wymienionych zaleceń dotyczące konserwacji:

- Terminy konserwacji i serwisowania podane w niniejszej instrukcji muszą być dokładnie przestrzegane.
- Zmiany można wprowadzać tylko w porozumieniu z producentem.
- Aby zapobiec przedwczesnemu zużyciu EV4 należy je sumiennie czyścić i konserwować w regularnych odstępach czasu.
- Prawidłowo przeprowadzana konserwacja pozwala na zapewnienie przedłużenia czasu eksploatacji oraz podtrzymanie niezmiennego poziomu bezpieczeństwa.
- Wykonywać zabiegi konserwacji stosując środki ochrony osobistej (rękawice ochronne).
- Nie wyrzucać do środowiska odpadów powstałych na skutek zabiegów konserwacyjnych. Dokonać ich utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Niektóre czynności obsługowe oraz naprawa niektórych części wymaga użycia specjalistycznych narzędzi oraz wiedzy jak taką naprawę przeprowadzić. W związku z tym naprawy przeprowadzaj tylko u producenta lub w miejscu wskazanym przez producenta.
- Prawie wszystkie części jak i materiały, z jakich zbudowany jest EV4 mają lotnicze pochodzenie. Wykonanie podzespołów z innych materiałów nie zapewni odpowiedniej wytrzymałości a co za tym idzie nie zapewni prawidłowej pracy pojazdu.
- Rama i inne części pojazdu nitowana jest nitami o przeznaczeniu lotniczym. Naprawianie pojazdu innymi nitami niż zalecane przez producenta może spowodować zmniejszenie wytrzymałości poszczególnych elementów lub uszkodzenie pojazdu.

12.1. Koła

EV4 Semi-Recumbent posiada z przodu koła szprychowe 16 cali a z tyłu koło 20 cali. Wszystkie z aluminiowymi obręczami. Bardzo ważne jest utrzymywanie prawidłowego ciśnienia w kołach. Ma ono wynosić 2-2.5 Bar w kołach przednich i 2.5-3 Bar w kole tylnym. Zbyt małe lub zbyt duże ciśnienie w kołach może spowodować uszkodzenie: opony, dętki, obręczy koła, uszkodzenie zawieszenia oraz zbyt duże zużycie energii elektrycznej. Bardzo ważne jest, aby bieżnik opony był właściwy i nie był zużyty. Zbyt duże zużycie bieżnika może spowodować pęknięcie opony, zbyt słabe trzymanie się pojazdu nawierzchni a co za tym idzie ryzyko wywrotki. Nierównomierne zużycie bieżnika może świadczyć o skrzywieniu koła, niewłaściwym jego wycentrowaniu, uszkodzeniu zawieszenia, niewłaściwym ciśnieniu w oponach, niewłaściwej eksploatacji, niewłaściwym montażu opony itp. Po przebicciu dętki i zbyt małym ciśnieniu w kole lub jego brakiem należy bezzwłocznie zatrzymać pojazd i wymienić dętkę na nową. Przed wymianą opony i dętki należy całkowicie wypuścić powietrze z koła. Opony i dętki przednie można wymienić bez zdejmowania koła. Koło tylne w rzadziej konieczności naprawy lub wymiany ogumienia musi być wymontowane. Należy zachować ostrożność podczas demontażu koła. Kabel prowadzący do silnika może zostać łatwo uszkodzony podczas nieumiejętnego demontażu i montażu. W celu ułatwienia tych czynności na kablu blisko silnika jest złącze elektryczne, które warto odpiąć przed zdjęciem koła i złączyć po jego założeniu.

12.2. Śruby, połączenia klejone.

Wszystkie użyte śruby w EV4 są to śruby o podwyższonej klasie wytrzymałości. Wymiana ich może odbywać się tylko na śruby o odpowiedniej wytrzymałości. Minimalna klasa wytrzymałościowa śrub wynosi 8,8. Niektóre śruby takie jak osie wahaczy posiadają klasę wytrzymałości 12,9. Prawie wszystkie użyte nakrętki są to nakrętki samohamowne i są jednorazowego użytku. Po odkręceniu należy wymienić je na nowe. Niektóre nakrętki np. przy mocowaniu wahaczy ze względów bezpieczeństwa są zaślepione. W połączeniach śrubowych gdzie nie występują nakrętki samohamowne dla bezpieczeństwa używany jest klej zabezpieczający gwinty przed samoczynnym odkręceniem się: Loctite 243. W niektórych miejscach takich jak obsady łożysk, mocowania osi kół, mocowanie zębatego silnika zastosowany jest klej Loctite 603. Demontaż i ponowny montaż tych elementów wymaga użycia specjalistycznych narzędzi, podgrzania przy demontażu i ponownego użycia kleju przy montażu.

12.3. Przekładnia pojazdu

Przekładnia składa się z kół łańcuchowych, łańcucha i przerzutki. Przekładnię należy utrzymywać w czystości i okresowo smarować. W razie problemów z prawidłowym przełączaniem biegów można temu zaradzić regulując długość pancerza linki przerzutki. Regulator znajduje się za końcem pancerza przy przerzutce. Regulacji dokonujemy pokręcając stopniowo po pół obrotu w lewo lub prawo i wykonując jazdę próbną. Regulację napięcia linki należy dobrać doświadczalnie.

12.4. Smarowanie

Ważnymi elementami wymagającymi smarowania są przeguby kulowe w układzie zawieszenia oraz w układzie kierowniczym. W układzie zawieszenia znajdują się przeguby kulowe M8. Znajdują się one tylko w przednim zawieszeniu. Właściwy do tej czynności jest olej silnikowy lub przekładniowy używany w motoryzacji. W układzie kierowniczym znajduje się łącznie 16 przegubów M6. Wszystkie z nich wymagają okresowego smarowania. Należy je smarować, co 100-400 km przebiegu. Okres, w jakim trzeba smarować przeguby zależy od stylu jazdy, rodzaju terenu, masy użytkownika, zabrudzenia i zapiaszczenia. Jeżeli pojazd stoi nieużywany powyżej 2 miesięcy to przeguby również należy posmarować przed użytkowaniem pojazdu po takiej przerwie. Jeżeli na przegubach pojawi się luz należy je wymienić na nowe zachowując bardzo precyzyjnie długość całkowitą popychacza z przed wymiany.

Co 100-400 km przebiegu należy również smarować łańcuch. Odpowiedni do tej czynności będzie specjalny olej lub w zastępstwie olej silnikowy. Co pewien czas warto również posmarować osie obrotu mechanizmu przerzutki zakraplając tam olej.

13. Naprawa

Naprawa EV4 może być przeprowadzona tylko przez specjalnie przeszkolony personel firmy AERO-SERVICE. Osoby naprawiające EV4 muszą stosować się do wytycznych panujących w zakładzie. Nie stosowanie się do zaleceń może skutkować utratą zdrowia.



UWAGA! Do przeprowadzania takich operacji wymagane są odpowiednie uprawnienia techniczne lub szczególne umiejętności, więc mogą być one wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, posiadający doświadczenie zdobyte i uznane w zakresie przeprowadzanych czynności.

14. Przenoszenie EV4

Przenoszenie pojazdu może odbywać się za: kierownicę, siodełko, obręcz kół, podnóżki. Zabronione jest przenoszenie pojazdu chwytając za układ napędowy, pasek napędowy, układ zawieszenia, układ kierowniczy. Może to spowodować zakleszczenie ręki i obrażenia ciała oraz uszkodzenie pojazdu. Nie wolno przenosić pojazdu chwytając za amortyzator, może to spowodować jego uszkodzenie.

W przypadku przewozu EV4 na środkach transportu należy zabezpieczyć go pasami mocującymi tak, aby nie był możliwy jego ruch. Pasy mocujące nie mogą być zaczepiane o delikatne elementy. Wykluczone jest mocowanie za szprychy, przewody hydrauliczne i elektryczne, pasy i łańcuchy napędowe, popychacze układu sterowania, itp.

15. Specyfikacja części zamiennych

W przypadku konieczności wymiany części maszyny, użytkownik przed wymianą musi skontaktować się z firmą AERO-SERVICE (tel. +48 603 397 810, e-mail. ev4@ev4.pl). Firma AERO-SERVICE przedstawi odpowiedni model części zamiennej. Wykorzystanie części, która nie będzie zatwierdzona przez firmę AERO-SERVICE może być przyczyną wypadku. Podczas wymiany niektórych części zamiennych należy stosować się do oryginalnych instrukcji obsługi danej części. Okres trwałości całości maszyny przewidziany przez producenta to 15 lat.

16. Hałas

Maszyna pod względem emisji hałasu odpowiada normom i dyrektywom europejskim. Średnia wartość poziomu hałasu podczas pracy operatora przy odległości 1m wynosi $L_{pA}=70$ dB.

17. Promieniowanie

Elementy składowe maszyny zbudowane są zgodnie z wymaganiami dyrektywy o kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30/UE, w związku, z czym maszyna nie emituje szkodliwych zakłóceń elektromagnetycznych oraz sama jest odporna na takie zakłócenia.

18. Awarie

Jeżeli pojazd nie działa lub działa niepoprawnie nie naprawiaj samemu pojazdowi tylko oddaj go do naprawy u producenta lub do osób wskazanych przez producenta.

Postępowanie:

Podczas awarii prosimy o kontakt telefoniczny +48 603 397 810 z producentem lub wcześniej wskazaną osobą/firmą przez producenta. Wiele prostych awarii może udać się naprawić udzielając instrukcji przez telefon. W przypadku wystąpienia poważnej awarii, której nie da się naprawić zdalnie, należy dostarczyć maszynę do miejsca zakupu po wcześniejszym kontakcie z producentem.

19. Deklaracja zgodności

EV4

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Declaration of conformity

Nr

2017/DC_16393/01

PRODUCENT: AERO-SERVICE Jacek Skopiński
Manufacturer: Ul. Dereniowa 4/69
 02-776 Warszawa
 Poland

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że nasz produkt:
We declare with full responsibility, that our product:

NAZWA: EV 4
Name:

MODEL: BIKE, QUAD
Model:

NUMERY SERYJNE: 001-999
Serial numbers:

ZASTOSOWANIE: EV4 służy do transportu osób.
Application:

Jest zgodny z następującymi dokumentami odniesienia:
Compliance the following documents of reference:

DYREKTYWY: 2006/42/WE
Directives: 2014/30/UE

NORMY: PN-EN ISO 12100:2012
Harmonized standards:

Dokumentacja została stworzona przez: AERO-SERVICE Jacek Skopiński
Documentation was created by: Ul. Dereniowa 4/69, 02-776 Warszawa

Miejsce przechowywania dokumentacji: AERO-SERVICE Jacek Skopiński
Stocking location of documentation: Ul. Dereniowa 4/69, 02-776 Warszawa

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

WARSZAWA 01-02-2017

Miejsce, data:
Place, date:

AERO - SERVICE
 JACEK SKOPIŃSKI
 ul. Dereniowa 4/69 02-776 Warszawa
 NIP: 521-271-55-68
 Regon: 140076428

.....
Stanowisko i Podpis osoby upoważnionej:
Signature of authorized person:

NOTAKI WŁASNE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....