

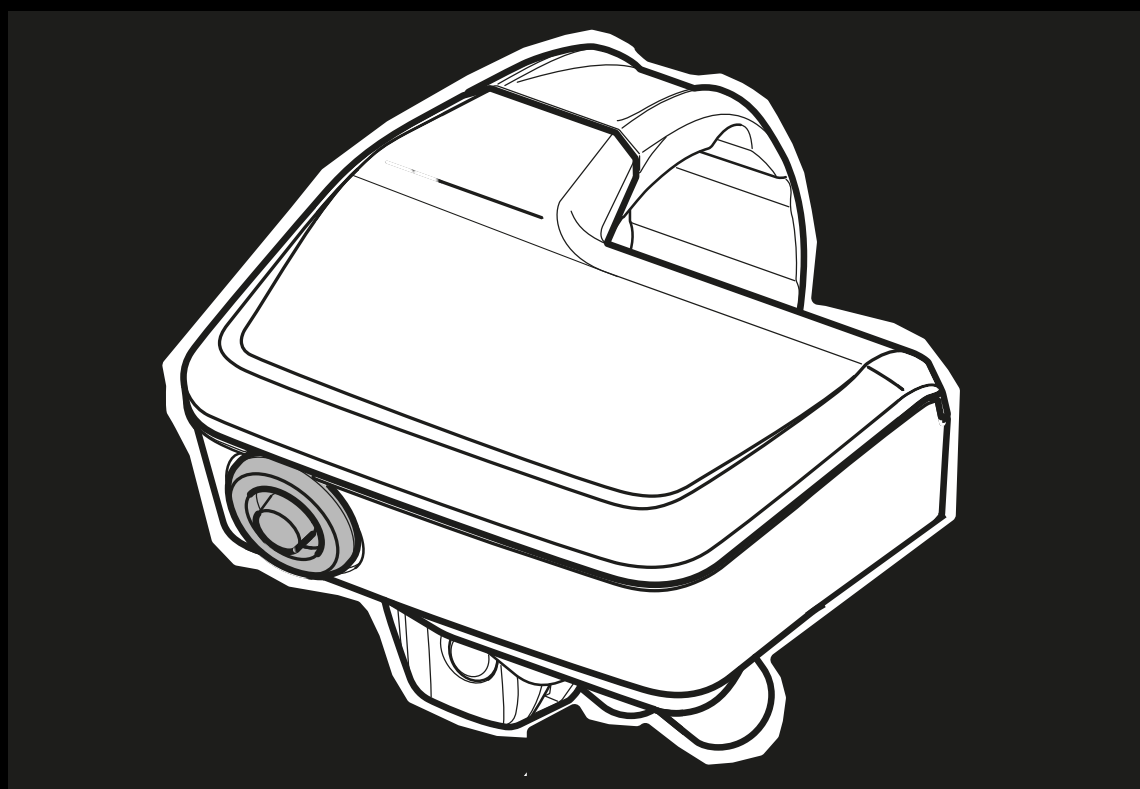
EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS FORDÍTÁSA

FONTOS

HASZNÁLAT ELŐTT GONDOSAN OLVASSA EL
ŐRIZZE MEG, HOGY KÉSŐBB FELLAPOZHASSA



SHIMANO



Shimano SC-EM800 használati utasítás

Sonic AM SL 1, Sonic AM SL 2, Sonic EN SL 1, Sonic EN SL 2

21-21-1003, 21-21-1004, 21-21-1063, 21-21-1069, 21-21-1070

Tartalomjegyzék

1	Erről a használati utasításról	7	3.1.2.2	Hátsó lengéscsillapító	19
1.1	Gyártó	7	3.1.2.3	Suntour hátsó lengéscsillapító	20
1.2	Nyelv	7	3.1.2.4	RockShox hátsó lengéscsillapító	20
1.3	Törvények, szabványok és irányelvek	7	3.1.3	Fékrendszer	21
1.4	Tájékoztatására	7	3.1.4	Elektromos hajtóműrendszer	22
1.4.1	Figyelmeztetések	7	3.1.4.1	Motor	22
1.4.2	Szövegkiemelések	8	3.1.4.2	Akkumulátor	23
1.5	Adattábla	9	3.1.4.3	Töltőkészülék	23
1.6	Típuszám és modell	10	3.1.4.4	Világítás	23
1.7	A használati utasítás azonosítása	10	3.1.4.5	Fedélzeti számítógép	23
2	Biztonság	11	3.1.4.6	Vezeték nélküli kapcsolat	23
2.1	Fennmaradó kockázatok	11	3.1.4.7	Kezelőegység	24
2.1.1	Tűz- és robbanásveszély	11	3.2	Rendeltetésszerű használat	25
2.1.1.1	Akkumulátor	11	3.3	Nem rendeltetésszerű használat	26
2.1.1.2	Túlmelegedett töltőkészülék	11	3.3.1	Legnagyobb megengedett összsúly	27
2.1.1.3	Felforrósodott alkatrészek	11	3.4	Műszaki adatok	28
2.1.2	Áramütés	11	3.4.1	Pedelec	28
2.1.2.1	Sérülések	11	3.4.2	Kibocsátások	28
2.1.2.2	Vízbehatolás	11	3.4.3	Meghúzási nyomaték	28
2.1.2.3	Áthidalás	12	3.4.4	Járművilágítás	28
2.1.3	Bukásveszély	12	3.4.5	Shimano SC-EM800 fedélzeti számítógép	28
2.1.3.1	A gyorsár hibás beállítása	12	3.4.6	Shimano STEPS EP8 motor	28
2.1.3.2	Helytelen meghúzási nyomaték	12	3.4.7	Akkumulátor	29
2.1.4	Csonkolási veszély	12	3.4.7.1	BMZ SuperCore 750	29
2.1.5	Kulcs letörése	12	3.5	A vezérlés és a kijelzések leírása	30
2.2	Mérgező anyagok	12	3.5.1	Kormány	30
2.2.1	Fékfolyadék	12	3.5.2	Fedélzeti számítógép	30
2.2.2	Felfüggesztés-olaj	12	3.5.2.1	Sebességváltási mód kijelzés	30
2.2.3	Meghibásodott akkumulátor	12	3.5.2.2	Sebességfokozat kijelzés	30
2.3	Követelmények a kerékpárossal szemben	12	3.5.2.3	Bluetooth kijelzés	30
2.4	Védelmet igénylő csoportok	12	3.5.2.4	Karbantartás kijelzés	31
2.5	Egyéni védőeszközök	13	3.5.2.5	Töltési állapot kijelzése (fedélzeti számítógép)	31
2.6	Biztonsági jelzések és biztonsági tájékoztató	13	3.5.2.6	Utazási információ kijelzése	31
2.7	Magatartás vészhelyzetben	13	3.5.2.7	Pillanatnyi rásegítési szint kijelzése	31
2.7.1	Veszélyes helyzetek a közúti forgalomban	13	3.5.2.8	Rásegítés kijelzése	31
2.7.2	Kifolyt fékfolyadék	13	3.5.3	Figyelmeztetések és hibák	32
2.7.3	Kilépő akkumulátorgőzők	14	3.5.3.1	Figyelmeztetések	32
2.7.4	Akkumulátor gyulladás	14	3.5.3.2	Hibaüzenetek	32
2.7.5	Kifolyt fékfolyadék	14	3.5.4	Kezelőegység	32
2.7.6	A villából kifolyó kenőanyagok és olajok	14	3.5.5	Töltési állapot kijelzése (akkumulátor)	33
2.7.7	A hátsó lengéscsillapítóból kifolyó kenőanyagok és olajok	14	3.6	Környezeti követelmények	34
3	Áttekintés	15	4	Szállítás és tárolás	36
3.1	Leírás	16	4.1	Fizikai szállítási tulajdonságok	36
3.1.1	Kerék	16	4.1.1	Kijelölt fogantyúk/emelési pontok	36
3.1.1.1	Szelep	16	4.2	Szállítás	37
3.1.2	Felfüggesztés	16	4.2.1	A fék szállítási rögzítésének használata	37
3.1.2.1	Teleszkópos villa	16	4.2.2	Pedelec szállítása	37
			4.2.3	Pedelec továbbítása	37

4.2.4	Akkumulátor szállítása	37	6.7.5.2	RockShox villa légrugózás beállítása	53
4.2.5	Akkumulátor továbbítása	37	6.7.5.3	RockShox hátsó lengéscsillapító beállítása	54
4.3	Tárolás	38	6.7.6	Húzófokozatos lengéscsillapítás beállítása	55
4.3.1	Üzemszünet	38	6.7.6.1	RockShox teleszkópos villa beállítása	56
4.3.1.1	Üzemszünet előkészítése	38	6.7.6.2	RockShox hátsó lengéscsillapító beállítása	56
4.3.1.2	Üzemszünet végrehajtása	38	6.7.7	A hátsó lengéscsillapító nyomásfokozat-lengéscsillapítója	57
5	Összeszerelés	39	6.7.7.1	RockShox nyomásfokozat-lengéscsillapító beállítása	58
5.1	Szükséges szerszámok	39	6.7.8	Shimano E-Tube Rider App alkalmazás	58
5.2	Kicsomagolás	39	6.7.8.1	Az alkalmazás telepítése okostelefonra	58
5.2.1	A szállítmány részei	39	6.7.8.2	Kapcsolat létrehozása az alkalmazás és a pedelec között	58
5.3	Üzembe helyezés	39	6.7.9	E-TUBE PROJECT	59
5.4	Az akkumulátor előkészítése	40	6.7.9.1	E-TUBE PROJECT beállítása	59
5.4.1	Az akkumulátor vizsgálata	40	6.8	Tartozékok	60
5.4.2	Akkumulátor-rögzítőkar utólagos felszerelése	40	6.8.1	Gyerekülés	60
5.4.2.1	Váz előkészítése	40	6.8.2	Utánfutó	61
5.4.2.2	Rögzítőkar szerelése	40	6.8.2.1	Utánfutók engedélyezése enviolo agyváltóhoz	61
5.4.3	Kerék beszerelése Suntour villába	41	6.8.3	Csomagtartó	62
5.4.4	A kormányoszár és a kormány ellenőrzése	41	6.8.4	Okostelefon-tartó	62
5.4.4.1	A kötések ellenőrzése	41	6.8.5	Teleszkópos villa csavarrugó	62
5.4.4.2	Szilárd rögzítés	41	6.8.6	Tubeless és Airless	62
5.4.4.3	A csapágyhézag ellenőrzése	42	6.9	Ellenőrzési lista minden kerékpározás előtt	63
5.5	A pedelec eladása	42	6.10	Oldaltámasz felhajtása	64
6	Üzemeltetés	43	6.11	Csomagtartó használata	64
6.1	Kockázatok és veszélyek	43	6.12	Nyereg használata	64
6.2	Egyéni védőeszközök	44	6.13	Akkumulátor	65
6.3	Tippek hosszabb hatótávolság eléréséhez	44	6.13.1	Akkumulátor kiszerelése	65
6.4	Hibaüzenetek	46	6.13.2	Akkumulátor beszerelése	65
6.4.1	Akkumulátor hibaüzenet	46	6.13.3	Akkumulátor töltése	66
6.4.2	Figyelmeztetések a fedélzeti számítógépen	47	6.14	Elektromos hajtóműrendszer	67
6.5	Kijelzési hibaüzenetek	48	6.14.1	Hajtóműrendszer bekapcsolása	67
6.6	Betanítás és vevőszolgálat	49	6.14.2	A hajtóműrendszer kikapcsolása	67
6.7	A pedelec személyre szabása	49	6.15	Kijelző	68
6.7.1	A nyereg beállítása	49	6.15.1	A világítás használata	69
6.7.1.1	A nyereg dőlésszögének beállítása	49	6.15.2	A rásegítési szint kiválasztása	69
6.7.1.2	Az ülés magasság megállapítása	49	6.15.3	A tolási rásegítés használata	69
6.7.1.3	Az ülés magasság beállítása a gyorszárral	50	6.15.3.1	WALK rásegítési szint kiválasztása	69
6.7.1.4	Az ülés helyzet beállítása	50	6.15.3.2	Tolási rásegítés bekapcsolása	69
6.7.2	A kormány beállítása	51	6.15.3.3	Tolási rásegítés kikapcsolása	69
6.7.3	A kormányoszár beállítása	51	6.15.3.4	Kilépés a WALK rásegítési szintből	69
6.7.3.1	A kormány magasság beállítása	51	6.15.4	Az utazási információk váltása	70
6.7.3.2	A gyorszár szorítóerejének beállítása	51	6.15.5	Beállító menü megnyitása	70
6.7.4	Fékbeállítás	51	6.15.6	A beállító menü bezárása	71
6.7.4.1	A fékbetétek bejáratása	52	6.15.6.1	Az összes tárolt érték törlése	71
6.7.5	A lengéscsillapítás negatív rugóútjának (SAG) beállítása	52			
6.7.5.1	RockShox villa acélrugózás beállítása	52			

6.15.6.2	Idő beállítása	71	7.4.1.2	A felnik ellenőrzése	86
6.15.6.3	Fényerő változtatása	72	7.4.1.3	A guminyomás ellenőrzése és korrigálása	87
6.15.6.4	Hangjelzés változtatása	72	7.4.1.4	A guminyomás ellenőrzése és korrigálása, autószelep	87
6.15.6.5	Egységek változtatása	72	7.4.2	Fékrendszer	88
6.15.6.6	Nyelv megváltoztatása	72	7.4.3	A fékbetétek kopásának ellenőrzése	88
6.15.6.7	Kijelzett sebesség változtatása	73	7.4.4	A nyomáspont ellenőrzése	88
6.15.6.8	Automatikus világítás-beállítás	73	7.4.5	A féktárcsák kopásának ellenőrzése	88
6.15.6.9	Indító fokozat beállítása	73	7.4.6	Villamos vezetékek és fékbovdenek ellenőrzése	88
6.15.6.10	Rásegítés változtatása	74	7.4.7	A sebességváltó ellenőrzése	88
6.15.6.11	A sebességváltó beállítása	74	7.4.8	A kormányszár ellenőrzése	88
6.15.6.12	Váltómű reset	75	7.4.9	USB-csatlakozó ellenőrzése	89
6.15.7	ANT-kapcsolat indítása	75	7.4.10	A láncfeszítés ellenőrzése	89
6.15.8	Bluetooth® LE kapcsolat indítása	75	8	Szervizelés	90
6.16	Fék	76	8.1	Rugórendszerek	91
6.16.1	A fékkar használata	76	8.1.1	Hátsó lengéscsillapító	91
6.17	Felfüggesztés és lengéscsillapítás	77	8.1.2	Teleszkópos villa	92
6.17.1	A teleszkópos villa nyomásfokozat- lengéscsillapítója	77	8.1.3	Rugós nyeregcső	93
6.17.1.1	Suntour nyomásfokozat- lengéscsillapító beállítása	78	8.2	Gyorszáras tengely	93
6.17.1.2	RockShox nyomásfokozat- lengéscsillapító beállítása	78	8.2.1	A gyorszár átvizsgálása	94
6.17.1.3	RockShox hátsó lengéscsillapító küszöb beállítása	79	8.3	A kormányszár szervizelése	94
6.18	Sebességváltó	80	8.4	A sebességváltó beállítása	94
6.18.1	Külső váltó használata	80	8.4.1	Bovdennel működő sebességváltó, egybovdenes	94
6.19	A pedelec parkolása	81	8.4.2	Bovdennel működő sebességváltó, kétbovdenes	95
7	Tisztítás és ápolás	82	8.4.3	Bovdennel működő forgómarmolatos váltó, kétbovdenes	95
7.1	Tisztítás minden használat után	83	9	Hibakeresés, hibaelhárítás és javítás	96
7.1.1	A teleszkópos villa tisztítása	83	9.1	Hibakeresés és hibaelhárítás	96
7.1.2	Pedálok tisztítása	83	9.1.1	A hajtóműrendszer vagy a fedélzeti számítógép nem indul el	96
7.2	Alaptisztítás	84	9.1.2	Figyelmeztető és hibaüzenet	96
7.2.1	A váz tisztítása	84	9.1.3	Hiba a rásegítésben	96
7.2.2	A kormányszár tisztítása	84	9.1.4	Akkumulátor hiba	98
7.2.3	Kerekek tisztítása	84	9.1.5	A fedélzeti számítógép hibája	99
7.2.4	A hajtóműrészek tisztítása	84	9.1.6	A világítás nem működik	100
7.2.5	A lánc tisztítása	84	9.1.7	Egyéb hibák	100
7.2.6	Akkumulátor tisztítása	85	9.1.8	Teleszkópos villa	101
7.2.7	A fedélzeti számítógép tisztítása	85	9.1.8.1	Túl gyors kirugózás	101
7.2.8	A motor tisztítása	85	9.1.8.2	Túl lassú kirugózás	102
7.2.9	A fék tisztítása	85	9.1.8.3	A rugózás hegymenetben túl puha	103
7.2.10	Nyereg tisztítása	85	9.1.8.4	Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken	104
7.3	Ápolás	86	9.1.9	Hátsó lengéscsillapító	105
7.3.1	A váz ápolása	86	9.1.9.1	Túl gyors kirugózás	105
7.3.2	A kormányszár ápolása	86	9.1.9.2	Túl lassú kirugózás	106
7.3.3	A teleszkópos villa ápolása	86	9.1.9.3	A rugózás hegymenetben túl puha	107
7.3.4	A hajtómű részeinek ápolása	86	9.1.9.4	Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken	108
7.3.5	A pedál ápolása	86			
7.3.6	A lánc ápolása	86			
7.4	Karbantartás	86			
7.4.1	Kerék	86			
7.4.1.1	A gumiabroncsok ellenőrzése	86			

9.2	Javítás	109
9.2.1	Eredeti alkatrészek és kenőanyagok	109
9.2.2	Világítás cseréje	109
9.2.3	Fényszóró beállítása	109
9.2.4	A gumiabroncs szabad mozgásának ellenőrzése	109
10	Újrafelhasználás és ártalmatlanítás	110
11	Dokumentumok	111
11.1	Alkatrészelista	111
11.1.1	Sonic AMS1 Carbon	111
11.1.2	Sonic AMS2 Carbon	112
11.1.3	Sonic AMSL Carbon	113
11.1.4	Sonic ENS1 Carbon	114
11.1.5	Sonic ENS2 Carbon	115
11.2	Szerelési jegyzőkönyv	116
11.3	Szervizelési utasítás	118
12	Szószedet	121
12.1	Rövidítések	124
12.2	Egyszerűsített fogalmak	124
13	Függelék	125
I.	Az eredeti EK-/EU-megfelelőségi nyilatkozat fordítása	125
II.	RED megfelelőségi nyilatkozat	126
14	Tárgymutató	128

Köszönjük bizalmát!

A BULLS *pedelec*-jei csúcsmínőségű járművek. Jól választott. A végső összeszerelést, tanácsadást és betanítást szakkereskedője végzi. Akár karbantartás, átalakítás vagy javítás – szakkereskedője a jövőben is elérhető lesz az Ön számára.

Értesítés

A *használati utasítás* nem pótolja a kerékpárt átadó szakkereskedő általi személyes betanítást.

A használati utasítás a pedelec része. Ha egy napon továbbértékesíti, át kell adnia a következő tulajdonos részére.

Az új pedelec-jéhez megkapja ezt a használati utasítást. Kérjük, szánja rá az időt új pedelec-jének megismeréséhez. Tartsa magát a használati utasításban szereplő tippekhez és ötletekhez. Így hosszú ideig sok öröme lesz pedelec-jében. Jó szórakozást és mindig jó és biztonságos közlekedés kívánunk!

A használati utasítás főleg a kerékpáros és az üzemeltető számára készült. Célja, hogy műszaki laikusok biztonságosan használni tudják a pedelec-et.

Készültek olyan szakaszok is, amelyeket speciálisan a szakkereskedők számára írtunk. Ezeknek a szakaszoknak mindenképp előtte az a célja, hogy biztonságosan végrehajthassák az első összeszerelést és a karbantartást. A szakkereskedő számára készült szakaszok szürke háttérrel láthatók és egy csavarkulcs szimbólummal vannak megjelölve.

Töltse le a használati utasítást a következő internetes címről okostelefonjára, hogy menet közben kéznél legyen a használati utasítás:

www.bulls.de/service/downloads.

**Szerzői jog**

© ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

E használati utasítás továbbadása és sokszorosítása, valamint tartalmának felhasználása és közlése tilos, amennyiben nincs kifejezetten megengedve. Jogsértés kártérítési igényre kötelez. A szabadalmi, használati vagy formatervezési mintabejegyzéshez fűződő minden jog fenntartva.

Szerkesztőség

Szöveg és kép:
ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Fordítás

RKT Übersetzungs- und Dokumentations-GmbH
Markenstraße 7
40227 Düsseldorf, Germany

Kapcsolattartó ezzel a használati utasítással kapcsolatos kérdések vagy problémák esetén:

tecdoc@zeg.de

1 Erről a használati utasításról

1.1 Gyártó

A pedelec gyártója a:

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Tel.: +49 221 17959 0
Fax: +49 221 17959 31
E-mail: info@zeg.de
Belső változtatások joga fenntartva

A *használati utasításban* szereplő információk a nyomtatás időpontjában jóváhagyott műszaki előírások. Lényeges változtatások a *használati utasítás* új publikációs verziójában szerepelnek. A *használati utasítás* minden változtatását megtalálja a következő címen: www.bulls.de/service/downloads.

1.2 Nyelv

Az *eredeti használati utasítás* német nyelven készült. Bármilyen fordítás az *eredeti használati utasítás* nélkül érvénytelen.

1.3 Törvények, szabványok és irányelvek

A *használati utasítás* figyelembe veszi a következő törvények, szabványok és irányelvek lényeges követelményeit:

- 2006/42/EK irányelv, Gépek,
- 2014/30/EU irányelv, Elektromágneses összeférhetőség,
- MSZ EN ISO 20607:2018 Gépek biztonsága. Kezelési kézikönyv. Általános tervezési alapelvek,
- EN 15194:2018, Kerékpárok. Villamos hajtással támogatott kerékpárok. EPAC-kerékpárok,
- EN 11243:2016, Kerékpárok. Kerékpár-csomagtartók. Követelmények és vizsgálati módszerek,
- EN ISO 17100:2016-05 Fordítási szolgáltatások. Fordítási szolgáltatások követelményei.

1.4 Tájékoztatására

A jobb olvashatósághoz a használati utasításban különböző jelöléseket alkalmazunk.

1.4.1 Figyelmeztetések

Figyelmeztetések veszélyes helyzeteket és cselekvéseket jeleznek. A *használati utasításban* a következő figyelmeztetéseket találja:



VESZÉLY

Megsértése súlyos személyi sérülésekhez vagy halálhoz vezet. A veszélyeztetés kockázati foka magas.



FIGYELMEZTETÉS

Megsértése súlyos személyi sérülésekhez vagy halálhoz vezethet. A veszélyeztetés kockázati foka közepes.



VIGYÁZAT

Megsértése esetén könnyebb vagy közepesen súlyos személyi sérülésekhez vezethet. A veszélyeztetés kockázati foka alacsony.

Értesítés

Megsértése esetén anyagi kárhoz vezethet.



1.4.2 Szövegkiemelések

A szakkereskedőnek szánt értesítések szürke háttérrel láthatók. Csavarkulcs szimbólummal vannak megjelölve. A szakkereskedőnek szánt információk műszaki laikusok számára nem beavatkozásra felszólító jellegűek.

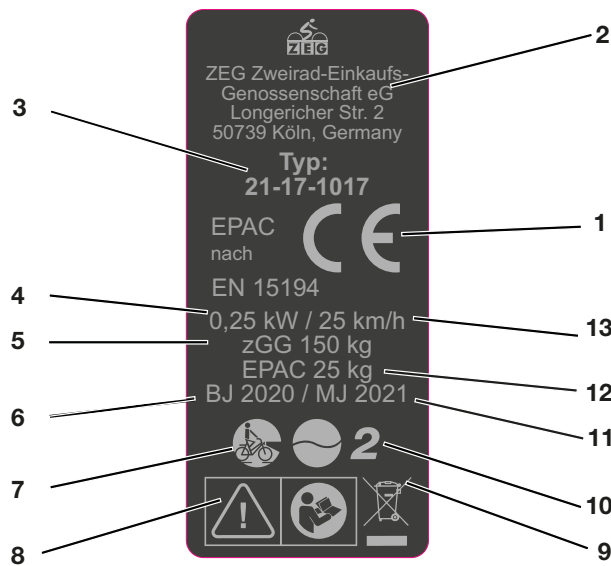
A *használati utasításban* a következő írásmódokat találja:

Írásmód	Használat
<i>dőlt</i>	Szószedet-fogalom
aláhúzott kék	Kapcsolódó link
<u>aláhúzott szürke</u>	Kereszthivatkozások
✓ Pipa	Előfeltételek
▶ Háromszög	Beavatkozási lépés sorrend nélkül
1 Beavatkozási lépés	Több beavatkozási lépés a megadott sorrendben
⇒	A beavatkozási lépés eredménye
SORKIZÁRÁS	Kijelzések a képernyőn
•	Felsorolások
Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes	Minden típus felszereltsége más. Alternatív alkalmazási komponensekre a cím alatti értesítés hívja fel a figyelmet.

1. táblázat: Szövegkiemelések

1.5 Adattábla

Az adattábla a vázon található. Az adattábla pontos tizenhárom adat található. helyét a 2. ábrán láthatja. Az adattáblán



1. ábra: Példa Adattábla

Sz.	Megnevezés	Leírás
1	CE-jelölés	A CE-jelöléssel nyilatkozta a gyártó, hogy a pedelec megfelel a hatályos követelményeknek.
2	A gyártó kapcsolattartási adatai	A megadott címen érheti el a gyártót. Több információt a <u>1.</u> fejezetben talál.
3	Típuszám	Minden pedelec típus rendelkezik egy nyolcjegyű típuszámmal, ami a tervezési modellévet, a pedelec fajtáját és a változatot adja meg. Több információt a <u>1.</u> fejezetben talál.
4	Maximális névleges tartós teljesítmény	A maximális névleges tartós teljesítmény a lehető legnagyobb teljesítmény 30 percen át a villanymotor kihajtó tengelyén.
5	Legnagyobb megengedett összsúly	A megengedett legnagyobb összsúly a teljesen összeszerelt pedelec súlya plusz kerékpáros és csomag.
6	Gyártási év	A <i>gyártási év</i> a pedelec előállításának éve. A gyártási időintervallum 2020. augusztus és 2021. július között van.
7	Pedelec fajtája	Több információt a <u>3.2.</u> fejezetben talál.
8	Biztonsági jelölés	Több információt az <u>1.4.</u> fejezetben talál.
9	Ártalmatlanítási értesítés	Több információt a <u>10.</u> fejezetben talál.
10	Alkalmazási terület	Több információt a <u>3.2.</u> fejezetben talál.
11	Modellév	A modellév az első sorozatban gyártott pedelec-eknél a változat első gyártási éve. Esetenként a gyártási év és a modellév eltérő.
12	A menetkész pedelec súlya	A pedelec súlyát 25 kg súlytól adjuk meg és az eladás időpontjában érvényes súlyra vonatkozik. A kiegészítő tartozékokat számítsa hozzá a súlyhoz.
13	Lekapcsolási sebesség	A pedelec által addig a pillanatig elért sebesség, amikor az áram nullára vagy az üresjáratú értékre esik.

2. táblázat: Adatok az adattáblán

1.6 Típuszám és modell

A használati utasítás része a következő típuszámú pedelec-eknek:

Típusz.	Modell	Pedelec fajtája
21-21-1003	Sonic ENS2 Carbon	Terepkerékpár
21-21-1004	Sonic ENS1 Carbon	Terepkerékpár
21-21-1063	Sonic AMSL Carbon	Terepkerékpár
21-21-1069	Sonic AMS2 Carbon	Terepkerékpár
21-21-1070	Sonic AMS1 Carbon	Terepkerékpár

3. táblázat: Típuszám, modell és pedelec fajtája

1.7 A használati utasítás azonosítása

Az azonosító szám minden oldalon lent balra található. Az azonosító szám a dokumentumszámból, a publikáció verziójából és a kiállítási dátumból áll össze.

Azonosító szám	MY21B05 - 19_1.0_21.10.2020
-----------------------	-----------------------------

2 Biztonság

2.1 Fennmaradó kockázatok

2.1.1 Tűz- és robbanásveszély

2.1.1.1 Akkumulátor

Sérült vagy hibás akkumulátoroknál a biztonsági elektronika kieshet. A maradék feszültség zárlatot okozhat. Az akkumulátor magától kigyulladhat és felrobbanhat.

- ▶ Az akkumulátort és a tartozékokat csak kifogástalan állapotban szabad üzemeltetni és feltölteni.
- ▶ Soha ne nyissa fel és ne kezdjen az akkumulátor javításába.
- ▶ A külsőleg látható sérülést szenvedett akkumulátort azonnal helyezze üzemem kívül.
- ▶ Bukás vagy ütközés után az akkumulátort legalább 24 órára helyezze üzemem kívül és figyelje.
- ▶ A meghibásodott akkumulátorok veszélyes árunak minősülnek. Szakszerűen ártalmatlanítsa a meghibásodott akkumulátorokat. Az ártalmatlanításig tárolja száraz helyen az akkumulátort. Soha nem szabad éghető anyagokat a környezetben tárolni.

Az akkumulátor csak fröccsenő víz ellen védett. A behatoló víz zárlatot okozhat. Az akkumulátor magától kigyulladhat és felrobbanhat.

- ▶ Soha nem szabad az akkumulátort vízbe meríteni.
- ▶ Vízbehatolás gyanúja esetén helyezze üzemem kívül az akkumulátort.

60 °C fölötti hőmérsékletek ahhoz vezethetnek, hogy folyadékok lépnek ki az akkumulátorból és a ház sérülését okozzák. Az akkumulátor magától kigyulladhat és felrobbanhat.

- ▶ Védje az akkumulátort hőségtől.
- ▶ Soha nem szabad forró tárgyak mellett tárolni.
- ▶ Soha nem szabad az akkumulátort tartós napsugárzás hatásának kiténni.
- ▶ Kerülje a nagy hőmérsékletváltozásokat.

Túl magas feszültségű töltőkészülékek kárt okoznak az akkumulátorban. Ennek tűz vagy robbanás lehet a következménye.

- ▶ Csak a pedelec-hez engedélyezett akkumulátorokat használja. Egyértelműen jelölje meg a kerékpárhoz szállított töltőkészüléket.

2.1.1.2 Túlmelegedett töltőkészülék

A töltőkészülék az akkumulátor töltése közben melegszik. Nem kielégítő hűtés esetén ennek tüzeset vagy a kezek égési sérülése lehet a következménye.

- ▶ Soha ne használja a töltőkészüléket gyúlékony felületen.
- ▶ Töltés közben soha ne takarja le a töltőkészüléket.
- ▶ Soha ne töltse felügyelet nélkül az akkumulátort.

2.1.1.3 Felforrósodott alkatrészek

A fékek és a motor működés közben nagyon felforrósodhatnak. Érintés esetén égési sérülés vagy tűz következhet be.

- ▶ Soha ne érintse meg a féket és a motort rögtön kerékpározás után.
- ▶ Soha nem szabad közvetlenül kerékpározás után a pedelec-et gyúlékony felületre (fű, fa) helyezni.

2.1.2 Áramütés

2.1.2.1 Sérülések

Sérült töltőkészülékek, áramvezetékek és dugaszok fokozzák az áramütés veszélyét.

- ▶ Minden használat előtt vizsgálja át a töltőkészüléket, vezetéket és dugaszokat. Soha ne használjon sérült töltőkészüléket.

2.1.2.2 Vízbehatolás

Ha víz jut a töltőkészülékbe, áramütés kockázata áll fenn.

- ▶ Soha ne töltse szabadban az akkumulátort.

2.1.2.3 Áthidalás

Fém tárgyak hidat képezhetnek az akkumulátor elektromos csatlakozói között. Az akkumulátor magától kigyulladhat és felrobbanhat.

- ▶ Soha ne dugjon gémkapcsokat, csavarokat, érméket, kulcsokat vagy más apró darabokat az akkumulátorba.

2.1.3 Bukásveszély

2.1.3.1 A gyorszár hibás beállítása

Túl nagy szorítóerő sérülést okoz a gyorszárban, így az elveszti működőképességét. Elégtelen szorítóerő kedvezőtlen erőbevezetéshez vezet. Ezáltal alkatrészek eltörhetnek. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás a következménye.

- ▶ Soha nem szabad a gyorszárat szerszámmal (pl. kalapáccsal vagy fogóval) rögzíteni.
- ▶ Csak előírás szerűen beállított szorítóerővel rendelkező gyorskioldót használjon.

2.1.3.2 Helytelen meghúzási nyomaték

Ha egy csavart túl szorosan húz meg, eltörhet. Ha egy csavart túl lazán húz meg, meglazulhat. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás a következménye.

- ▶ Mindig vegye figyelembe a csavaron, ill. a *használati utasításban* megadott meghúzási nyomatékot.

2.1.4 Csonkolási veszély

A tárcsafék féktárcsája olyan éles, hogy az ujjak súlyos sérülését okozza, ha ujjai a féktárcsa nyílásaiba jutnak.

- ▶ Mindig tartsa távol ujjait a forgó féktárcsától.

2.1.5 Kulcs letörése

Szállítás és menet közben egy bedugott kulcs letörhet vagy a reteszelés véletlenül felnyílhat.

- ▶ Ki kell húzni az akkumulátorlakat kulcsát.

2.2 Mérgező anyagok

2.2.1 Fékfolyadék

Baleset vagy anyagkifáradás következtében fékfolyadék léphet ki. A fékfolyadék lenyelés és belélegzés esetén halálos lehet.

- ▶ Soha ne szerelje szét a fékberendezést.
- ▶ Kerülje a bőrrel való érintkezést.
- ▶ Ne lélegezze be a gőzöket.

2.2.2 Felfüggesztés-olaj

A felfüggesztés-olaj a hátsó lengéscsillapítóban és a villában ingerli a légutakat, genotoxikus anyagokhoz (mutagénekhez) vezet a csír sejtekben és a sterilitásban, rákot okoz és érintés esetén toxikus.

- ▶ Soha ne szerelje szét a hátsó lengéscsillapítót vagy a rugós villát.
- ▶ Kerülje a bőrrel való érintkezést.

2.2.3 Meghibásodott akkumulátor

Sérült vagy meghibásodott akkumulátorokból folyadékok és gőzök léphetnek ki. Túl magas hőmérsékletek is folyadékok és gőzök kilépését okozhatják az akkumulátorból. A folyadékok és gőzök ingerelhetik a légutakat és égési sérülésekhez vezethetnek.

- ▶ Soha nem szerelje szét az akkumulátort.
- ▶ Kerülje a bőrrel való érintkezést.
- ▶ Ne lélegezze be a gőzöket.

2.3 Követelmények a kerékpárossal szemben

A kerékpáros fizikális, motorikus és szellemi képességeinek kielégítőnek kell lenni a közúti forgalomban való részvételhez. 14 év legalacsonyabb korhatár ajánlott.

2.4 Védelmet igénylő csoportok

Távol kell tartani az akkumulátorokat és a töltőkészüléket csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességű vagy hiányos tapasztalatokkal és ismeretekkel rendelkező személyektől.



Ha a pedelec-et fiatalok használják, a fiatal egy szülői felügyelet gyakorlására jogosult személynek alapos oktatásban kell részesíteni.

2.5 Egyéni védőeszközök




A védelemhez megfelelő bukósisakot, szilárd lábbelit, valamint szorosan a testre simuló hosszú ujjú ruházatot kell viselni.

2.6 Biztonsági jelzések és biztonsági tájékoztató

Az adattáblán ezek a biztonsági jelzések és biztonsági tájékoztatók találhatók:

Szimbólum	Magyarázat
	Általános figyelmeztetés
	Figyelembe kell venni a használati utasításokat

4. táblázat: Biztonsági jelzések jelentése

Szimbólum	Magyarázat
	El kell olvasni az utasítást
	Elektromos és elektronikus készülékek elkülönített gyűjtése
	Elemek és akkumulátorok elkülönített gyűjtése
	Tűzbe dobni tilos (elégetni tilos)
	Tilos felnyitni az elemeket és akkumulátorokat
	II. érintésvédelmi osztályú készülék
	Csak beltéri használatra alkalmas
	Biztosíték (készülékbiztosíték)
	EU-megfelelőség
	Újrahasznosítható anyag
	50 °C fölötti hőmérséklettől és napsugárzástól védendő

5. táblázat: Biztonsági tájékoztató

2.7 Magatartás vészhelyzetben

2.7.1 Veszélyes helyzetek a közúti forgalomban

- ▶ A közúti forgalomban minden veszély esetén állásig le kell fékezni a pedelec-et. A fék itt vészleállító rendszerként szolgál.

2.7.2 Kifolyt fékfolyadék

- ▶ Az érintetteket a veszélyes területről vigye friss levegőre.
- ▶ Soha ne hagyja felügyelet nélkül az érintetteket.
- ▶ Azonnal távolítsa el a fékfolyadékkal szennyezett ruhadarabokat.
- ▶ Soha ne lélegezzen be gőzöket. Gondoskodjon kielégítő szellőzésről.
- ▶ A védelemhez viseljen kesztyűt és védőszemüveget.
- ▶ Tartsa távol a védelem nélküli személyeket.
- ▶ Ügyeljen a kifolyt fékfolyadék okozta csúszásveszélyre.
- ▶ Tartson távol minden nyílt lángot, forró felületet és gyújtóforrást a kifolyt fékfolyadéktól.
- ▶ Kerülje a bőrrel és szemmel való érintkezést.

Belélegzés után

- ▶ Gondoskodjon friss levegő bevezetéséről. Panasz esetén azonnal forduljon orvoshoz.

Bőrrel való érintkezés után

- ▶ Vízzel és szappannal mossa meg és alaposan öblítse le az érintett bőrfelületet. Távolítsa el a szennyezett ruházatot. Panasz esetén forduljon orvoshoz.

Szemmel való érintkezés után

- ▶ A szemét nyitva tartott szemhéjjal legalább 10 percig öblítse folyó vízzel, a szemhéjak alatt is. Panasz esetén azonnal forduljon szemorvoshoz.

Lenyelés után

- ▶ Öblítse ki a száját vízzel. Soha ne hánytassa a beteget. Aspirációs veszély!
- ▶ Ha egy a hátán fekvő személy hányni kezd, helyezze stabil oldalhelyzetbe. Azonnal forduljon orvoshoz.

Környezetvédelmi intézkedések

- ▶ Soha ne hagyja, hogy fékfolyadék jusson a csatornahálózatba, a természetes vizekbe vagy a talajvízbe.
- ▶ A talajba, természetes vizekbe vagy a csatornahálózatba való bejutás esetén értesítse az illetékes hatóságokat.
- ▶ Ha égésgázok vagy kifolyó folyadékok következtében panaszok lépnek fel, azonnal forduljon orvoshoz.

2.7.3 Kilépő akkumulátorgőzök

Az akkumulátor károsodása vagy szakszerűtlen használata esetén gőzök léphetnek ki. A gőzök a légutak irritációját okozhatják.

- ▶ Azonnal menjen a friss levegőre.
- ▶ Panasz esetén forduljon orvoshoz.

Szemmel való érintkezés után

- ▶ Szemeit óvatosan bő vízzel legalább 15 percig öblítse. Védje a nem érintett szemét. Azonnal forduljon orvoshoz.

Bőrrel való érintkezés után

- ▶ Azonnal távolítsa el a szilárd részecskéket.
- ▶ Az érintett részt óvatosan bő vízzel legalább 15 percig öblítse. Utána az érintett bőrterületeket gyengén tufolja, soha ne dörzsölje szárazon.
- ▶ Azonnal vegye le a szennyezett ruházatot.
- ▶ Pirosság vagy panasz esetén azonnal forduljon orvoshoz.

2.7.4 Akkumulátor gyulladás

Sérült vagy hibás akkumulátoroknál a biztonsági elektronika kieshet. A maradék feszültség zárlatot okozhat. Az akkumulátor magától kigyulladhat és felrobbanhat.

- 1 Ha egy akkumulátor deformálódik vagy füstölni kezd, tartson távolságot!
 - 2 Töltésnél húzza ki a dugaszt a dugaszoló aljzatból.
 - 3 Értesítse a tűzoltóságot.
- ▶ A tűzoltáshoz D tűzveszélyességi osztályú tűzoltó készüléket kell használni.
 - ▶ Soha ne oltsa vízzel a sérült akkumulátort és ne hagyja vízzel érintkezni.

Gőzök belélegzése következtében mérgezés következhet be.

- ▶ Álljon a tűznek arra az oldalára, ahonnan a szél fúj.
- ▶ Ha lehetséges, használjon légzésvédő eszközt.

2.7.5 Kifolyt fékfolyadék

Fékfolyadék kilépése esetén a fékrendszert azonnal meg kell javítani. A kifolyó fékfolyadékot környezetkímélő módon és a törvényi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítani kell.

- ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

2.7.6 A villából kifolyó kenőanyagok és olajok

A villából kifolyó kenőanyagokat és olajokat környezetkímélő módon és a törvényi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítani kell.

- ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

2.7.7 A hátsó lengéscsillapítóból kifolyó kenőanyagok és olajok

A hátsó lengéscsillapítóból kifolyó kenőanyagokat és olajokat környezetkímélő módon és a törvényi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítani kell.

- ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

3 Áttekintés

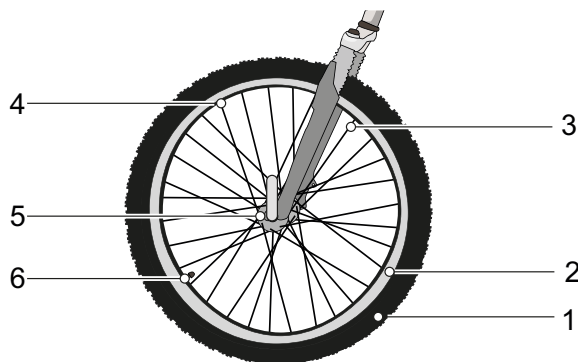


2. ábra: Pedelec jobbról, példa: BULLS Copperhead Evo AM3

1	Első kerék	10	Reflektor
2	Villa	11	Csomagtartó
3	Első kerék Sárvédő	12	Hátsó sárvédő
4	Kormány	13	Oldaltámasz
5	Kormányoszár	14	Hátsó kerék
6	Váz	15	Lánc
7	Hátsó lengéscsillapító	16	Motor
8	Nyeregcső	17	Pedál
9	Nyereg	18	Akkumulátor és adattábla

3.1 Leírás

3.1.1 Kerék



3. ábra: A kerék látható részei

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | Gumiabroncs |
| 2 | Felni |
| 3 | Küllő |
| 4 | Küllőfeszítő csavar |
| 5 | Agy |
| 6 | Szelep |

A kerék egy *kerékkülsőből*, egy szelepes *belsőből* és egy *gumiabroncsból* áll.

3.1.1.1 Szelep

Minden keréken egy szelep van. Ez a *gumiabroncs* levegővel való felfújására szolgál. Minden szelepen található egy szelepszapka. A rácsavarozott szelepszapka tartja távol a port és a szennyeződést.

A pedelec vagy klasszikus túszeleppel, francia szeleppel vagy autószeleppel rendelkezik.

3.1.2 Felfüggesztés

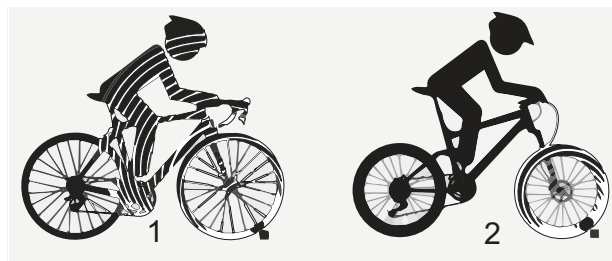
Ebben a modellsorozatban merev villákat és teleszkópos villákat egyaránt beépítettünk.

A nyeregcső alatt egy hátsó lengéscsillapító található.

3.1.2.1 Teleszkópos villa

Egy teleszkópos villa vagy acélrugóval, vagy lérugózással rugózik.

A merev villákhoz képest a teleszkópos villák javítják a talajjal való érintkezést és a kényelmi érzetet két funkcióval: a rugózással és a lengéscsillapítással. Felfüggesztéssel rendelkező pedelec-nél egy ütődést, amit pl. az úton lévő kő okozhat, nem vezet közvetlenül a villán keresztül a kerékpáros testébe, hanem az ütést a felfüggesztő rendszer felfogja. Közben a teleszkópos villa összenyomódik.



4. ábra: felfüggesztés nélkül (1) és felfüggesztéssel (2)

Az összenyomódás után a teleszkópos villa visszatér eredeti helyzetébe. Ha van lengéscsillapító, ez lefékezi ezt a mozgást és így megakadályozza, hogy a felfüggesztő rendszer ellenőrizetlenül visszarugózzon és a villa felfelé és lefelé lengeni kezdjen. A lengéscsillapítók, amelyek a berugózó mozgást csillapítják, vagyis a nyomó terhelést, nyomófokozatos lengéscsillapító vagy kompressziós lengéscsillapító néven is ismertek.

A lengéscsillapítók, amelyek a kirugózó mozgást csillapítják, vagyis a húzó terhelést, húzófokozatos lengéscsillapító vagy rebound lengéscsillapító néven is ismertek.

Az összenyomódás minden teleszkópos villánál lezárható. Ezáltal a teleszkópos villa úgy működik, mint a merev villa.

Negatív rugóút

A negatív rugóút (SAG), a rugó rugalmasságának is nevezik, a kerékpáros súlya felszereléssel együtt (pl. hátizsák), az ülés helyzetét és a váz geometriája okozta teljes rugóút százalékos aránya. A negatív rugóút (SAG) nem a kerékpározás okozza.

Optimális beállításnál a pedelec ellenőrzött sebességgel rugózik ki. A kerék egyenetlenségek esetén érintkezésben marad a talajjal (kék vonal).

A villafej, a kormány és a kerékpáros egyenetlenségeken való áthaladásánál nagyjából követi a talajt (zöld vonal). A felfüggesztés mozgása előre látható és ellenőrzött.



5. ábra: A villa optimális menetviselkedése

Optimális beállításnál a villa dombos terepen a berugózás ellenében hat, rugóútján belül magasabban marad és segíti a kerékpárost

abban, hogy a terep dombos szakaszán kerékpározva megtartsa a sebességet.



6. ábra: A villa optimális menetviselkedése dombos terepen

Optimális beállításnál a villa egyenetlenségekre érkezve gyorsan és akadálytalanul berugózik és a rugózás kiegyenlíti az egyenetlenséget. A húzó tapadás megmarad (kék vonal).

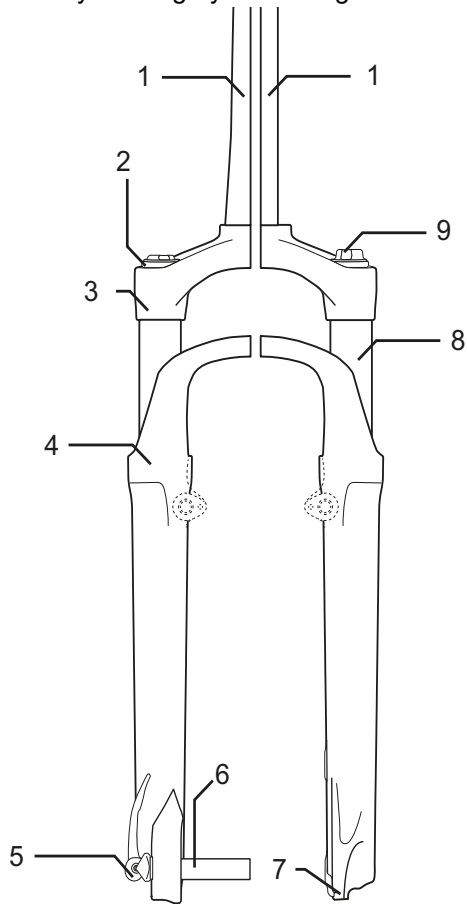
A villa gyorsan reagál az ütésre. A kormányfej és a kormány az egyenetlenség kirugózásánál enyhén megemelkedik (zöld vonal).



7. ábra: A villa optimális menetviselkedése egyenetlenségek esetén

Acélrugós villa

A villaszárra van rögzítve a kormányoszlop és a kormány. A tengelyre van rögzítve a kerék.

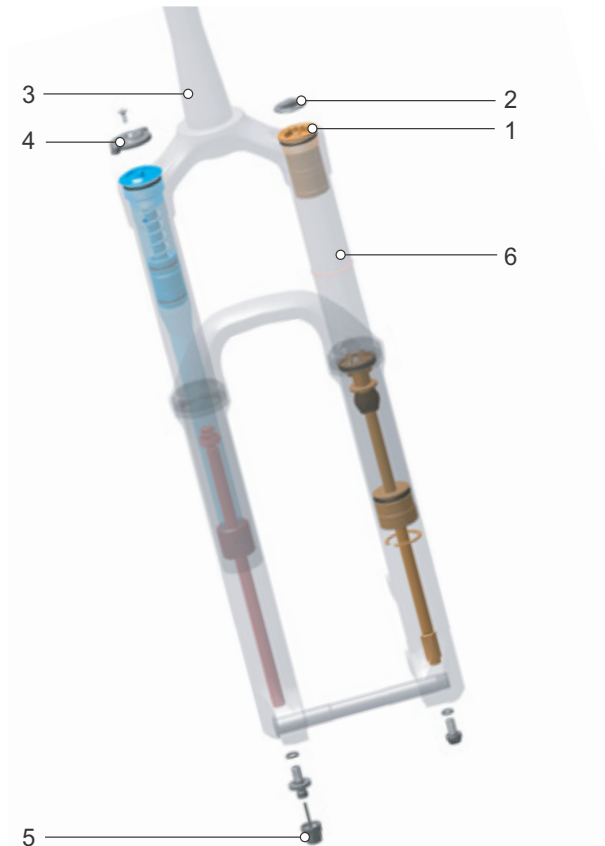


8. ábra: Példa: Suntour acélrugós villa

- 1 Villaszár
- 2 SAG beállító kerék
- 3 Korona
- 4 Portömítés
- 5 Q-lezáró
- 6 Tengely
- 7 Villa agytengely felfogatás
- 8 Állócső
- 9 Nyomásfokozat-beállítás

Lé rugós villa

A lé rugós villa rendelkezik egy lé rugós egységgel (narancssárga), egy nyomásfokozatos lengéscsillapító egységgel (kék) és részben egy húzófokozatos lengéscsillapító egységgel (piros).



9. ábra: Példa: RockShox Lyrik Select villa

- 1 Levegőszelep
- 2 Légszeleplap
- 3 Villaszár
- 4 SAG beállító kerék
- 5 Húzófokozat-beállítás
- 6 Állócső

3.1.2.2 Hátsó lengéscsillapító

Optimális beállításánál a hátsó lengéscsillapító ellenőrzött sebességgel rugózik ki. A hátsó kerék nem pattan fel a talajhullámról vagy a talajról, hanem érintkezésben marad a talajjal (kék vonal).

A nyereg az egyenetlenség kiegyenlítésekor enyhén megemelkedik és egy kicsit lefelé süllyed,

ha a felfüggesztés berugózik, amikor a kerék az egyenetlenség után érintkezik a talajjal. A hátsó lengéscsillapító ellenőrzött módon kirugózik, így a kerékpáros vízszintes beállítása a következő egyenetlenség kiegyenlítése közben megmarad. A felfüggesztés mozgása előre látható és ellenőrzött és a kerékpárost nem dobja felfelé vagy előre (zöld vonal).



10. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése

Optimális beállításnál a hátsó lengéscsillapító a berugózás ellenében hat, rugóútján belül magasabban marad és segíti a kerékpárost

abban, hogy a terep dombos szakaszán kerékpározva megtartsa a sebességet.



11. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése dombos terepen

Optimális beállításnál a hátsó lengéscsillapító egyenetlenségekre érkeve gyorsan és akadálytalanul berugózik és a rugózás kiegyenlíti az egyenetlenséget. A húzó tapadás megmarad (kék vonal).

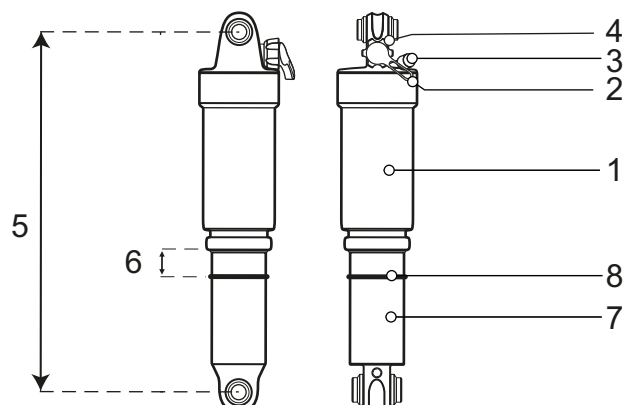
A nyereg az egyenetlenség kirugózásánál enyhén megemelkedik (zöld vonal).



12. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése egyenetlenségeknél

3.1.2.3 Suntour hátsó lengéscsillapító

A hátsó lengéscsillapító rendelkezik egy légrugóval, egy nyomásfokozatos lengéscsillapítóval és egy húzófokozatos lengéscsillapítóval.



13. ábra: Példa: Suntour hátsó lengéscsillapító

- 1 Légekamra
- 2 Rebound kar (húzófokozat beállítása)
- 3 Levegőszelep
- 4 Lockout kar
- 5 A lengéscsillapító teljes hossza
- 6 A hátsó lengéscsillapító negatív rugóútja
- 7 Lengéscsillapító egység
- 8 O-gyűrű

3.1.2.4 RockShox hátsó lengéscsillapító

A hátsó lengéscsillapító mind légrugóval, mind pedig nyomásfokozatos lengéscsillapítóval és húzófokozatos lengéscsillapítóval rendelkezik.



14. ábra: Példa: Monarch RL

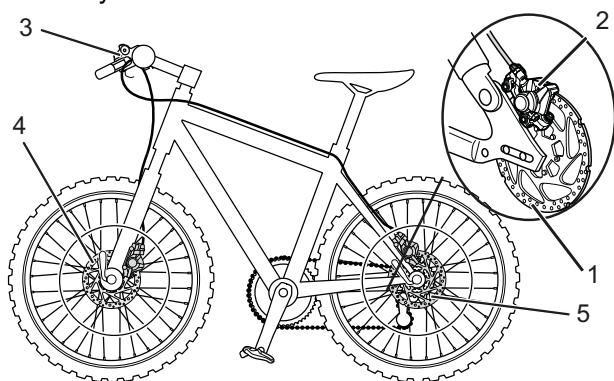
- 1 Küszöb kar
- 2 Húzófokozatos lengéscsillapító beállítója
- 3 Levegőszelep
- 4 O-gyűrű
- 5 Skála

3.1.3 Férendszer

Minden pedelec hidraulikus férendszerrel rendelkezik. Egy zárt tömlőrendszerben található a fékfolyadék. Ha a kerékpáros meghúzza a fékkart, a fékfolyadékot keresztül aktiválja a keréken lévő féket.

A pedelec az első keréken és a hátsó keréken tárcsafékekkel rendelkezik

A mechanikus fékek vészleállításra szolgálnak és gyors és biztonságos megálláshoz vezetnek vészhelyzetben.



15. ábra: Férendszer tárcsafékekkel, példa

- 1 Féktárcsa
- 2 Féknyereg és fékbetétek
- 3 *Kormány fékkarral*
- 4 Első kerék féktárcsa
- 5 Hátsó kerék féktárcsa

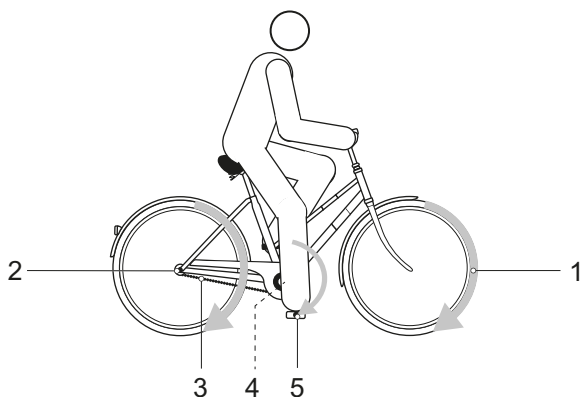
Egy tárcsafékekkel felszerelt pedelec-nél a féktárcsa a kerék *agyával* fixen össze van csavarozva.

A *fékkarban* a meghúzás következtében felépül a fékező nyomás. A nyomást a fékező folyadékot keresztül a fékvezetékeken át továbbítja a féknyereg hengereihez. A fékező erőt egy áttétel felerősíti és továbbadja a fékbetéteknek. Ezek mechanikusan lefékezik a féktárcsát.

A *fékkar* meghúzása esetén a fékbetétek a féktárcsához préselődnek és megállásig lassítják a kerék mozgását.

3.1.4 Elektromos hajtóműrendszer

A pedelec meghajtása izomerővel történik a lánc hajtóművön keresztül. A pedálok menetirányba történő hajtására fordított erő hajtja meg az első lánckereket. A lánc adja át az erőt a hátsó lánckerekre és utána a hátsó kerékre.

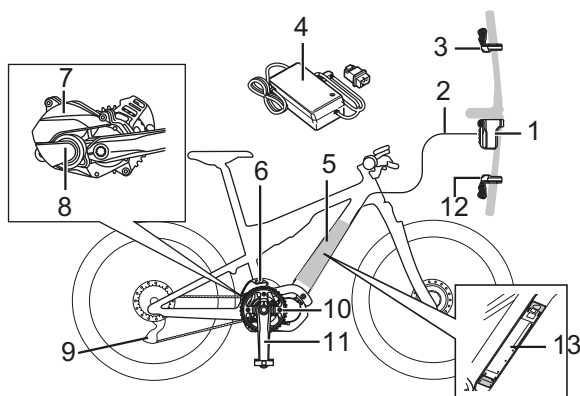


16. ábra: Mechanikus hajtóműrendszer vázlata

- 1 Menetirány
- 2 Láncc
- 3 Hátsó lánckerek
- 4 Első lánckerek
- 5 Pedál

Ezenkívül a pedelec rendelkezik egy integrált, elektromos hajtóműrendszerrel.

Az elektromos hajtóműrendszerhez a következő komponensek tartoznak:



17. ábra: Elektromos hajtóműrendszer vázlata

- 1 Fedélzeti számítógép
- 2 Csatlakozókábel
- 3 Rásegítő kar
- 4 Töltőkészülék
- 5 Akkumulátor
- 6 Láncfeszítő szerkezet

- 7 Hajtóegység burkolata
- 8 Hajtóegység
- 9 Váltómű (DI2)
- 10 Első lánckerek
- 11 Hajtókar
- 12 Váltókar
- 13 Akkumulátor

3.1.4.1 Motor

Amikor a pedálok hajtása közben a kerékpáros részéről szükséges izomerő túllép egy meghatározott mértéket, a motor lágyan bekapcsol és rásegít a kerékpáros hajtó mozgására. A motorerő a beállított rásegítési szintnek megfelelően kerül meghatározásra.

A pedelec nem rendelkezik külön vészleállítóval vagy vészleállító gombbal.

A motor automatikusan lekapcsol, amikor a kerékpáros már nem hajtja a pedálokat, a hőmérséklet a megengedett tartományon kívül van, túlterhelés áll fenn vagy elérte a 25 km/h lekapcsolási sebességet.

Tolási rásegítés bekapcsolható. A sebesség közben legfeljebb 6 km/h lehet.

A lítium-ionos akkumulátor rendelkezik egy belül elhelyezett védőelektronikával. Ez össze van hangolva a töltőkészülékkel és a pedelec-kel. A rendszer folyamatosan figyeli az akkumulátor hőmérsékletét. Az akkumulátor mélykisülés, túltöltés, túlmelegedés és zárlat ellen védett. Veszély esetén egy védőáramkör automatikusan lekapcsolja az akkumulátort. Az akkumulátor hosszú használati szünet esetén is saját védelmére alvó üzemmódba vált.

Ha a megmaradt akkumulátor-kapacitás alacsony, a rendszerfunkciók a következő sorrendben egymás után lekapcsolnak.

1. Pedálhajtás rásegítés (a rásegítő üzemmód automatikusan [ECO]-ra kapcsol, majd kikapcsolja a rásegítést. Az átkapcsolás [ECO]-ra korábban történik, ha akkumulátorral működtetett világítás van csatlakoztatva.)
2. Sebességváltó.
3. Világítás.

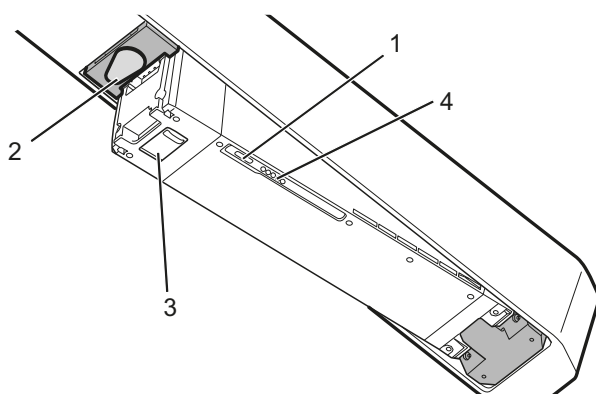
3.1.4.2 Akkumulátor

Az akkumulátor élettartamát jó ápolással és a helyes hőmérsékleten történő tárolással meg lehet hosszabbítani. Az előrehaladott életkorral az akkumulátor töltési állapota jó ápolás esetén is csökken. Ha feltöltés után lényegesen rövidebb a használati idő, ez azt jelzi, hogy az akkumulátor elhasználódott.

Szállítási hőmérséklet	5 °C - 25 °C
Optimális szállítási hőmérséklet	10 °C - 15 °C
Tárolási hőmérséklet	5 °C - 25 °C
Optimális tárolási hőmérséklet	10 °C - 15 °C
Környezeti hőmérséklet töltésnél	10 °C - 30 °C

6. táblázat: Az akkumulátor műszaki adatai

A pedelec egy beépített akkumulátorral rendelkezik:



18. ábra: Beépített akkumulátor részlet alulról

- 1 Be-ki gomb (akkumulátor)
- 2 Kulcsfedél
- 3 Töltési csatlakozó fedél
- 4 Működési és feltöltési szintjelző

3.1.4.3 Töltőkészülék

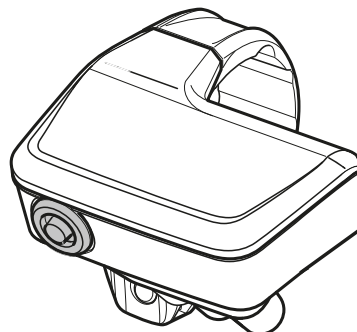
Minden pedelec-hez alaptartozékként adunk egy töltőkészüléket. Vegye figyelembe a töltőkészülék használati utasítását.

3.1.4.4 Világítás

Bekapcsolt világításnál a *fényszóró* és a hátsó lámpa egyaránt be van kapcsolva.

3.1.4.5 Fedélzeti számítógép

Az SC-EM800 fedélzeti számítógép a két kezelőegységen keresztül vezérli a hajtóműrendszert és mutatja a menetadatokat.



19. ábra: SC-EM800 fedélzeti számítógép áttekintése

3.1.4.6 Vezeték nélküli kapcsolat

A fedélzeti számítógép vezeték nélküli kommunikációs funkcióval rendelkezik.

Digitális 2,4 GHz-es vezeték nélküli rendszer

A 2,4 GHz frekvenciával működő digitális rádiós technológia azonos a WLAN-nal. Ritka esetekben erős elektromágneses hullámok vagy elektromágneses interferencia a következő helyeken vagy a következő készülékek környezetében zavarhatják a kommunikációt:

- Televíziókészülékek, PC-k, rádiók, motorok vagy autókban és vonatokon
- Vasúti átjárók és vasúti pályák közelében, tv-jelek továbbítására szolgáló adóállomások környezetében vagy radarállomások közelében
- Egyéb vezeték nélküli számítógépek vagy digitálisan vezérelt fény

ANT-kapcsolat

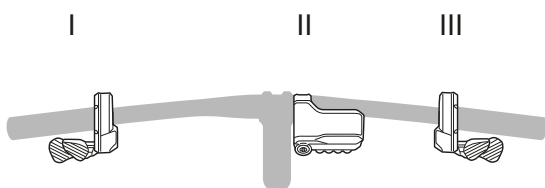
A kimeneti képernyőn jelzett minden információ elküldhető egy külső készülékre, ami támogatja az ANT-kapcsolatot. A hajtóműrendszer bekapcsolása után bármikor lehetséges adatok vétele.

Bluetooth® LE kapcsolatok

A kimeneti képernyőn jelzett minden információ elküldhető egy külső készülékre, ami támogatja az Bluetooth® LE kapcsolatot. E-TUBE PROJECT okostelefonokhoz/táblagépekhez akkor használható, ha létesíthető Bluetooth® LE kapcsolat okostelefonnal/táblagéppel. E-TUBE RIDE használható menetadatok Bluetooth® LE kapcsolattal összekötött mobil telefonon történő vizsgálatához.

3.1.4.7 Kezelőegység

Az elektromos hajtóműrendszer kezelése a fedélzeti számítógéppel (II) és a bal kezelőegységgel (I) történik. A jobb kezelőegység (III) váltja a fokozatokat.

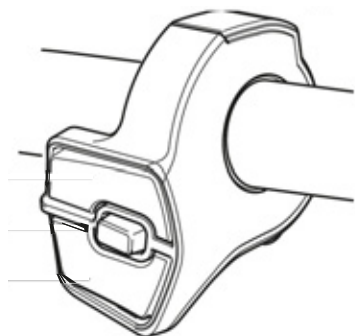


20. ábra: A kezelőegységek elhelyezkedésének áttekintése

Modelltől függően három különböző kezelőegység lehetséges:

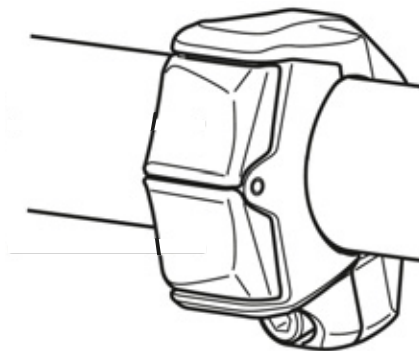
- 3-as típusú kapcsolós kezelőegység
- 2-es típusú kapcsolós kezelőegység
- MTB típusú kezelőegység.

3-as típusú kapcsolós kezelőegység



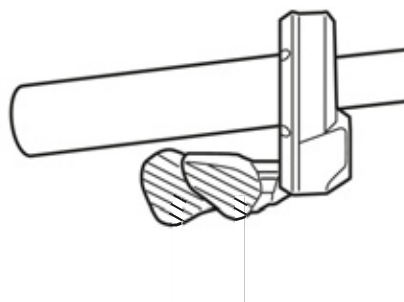
21. ábra: 3-as típusú kapcsolós kezelőegység áttekintés

2-es típusú kapcsolós kezelőegység



22. ábra: 2-es típusú kapcsolós kezelőegység

MTB típusú kezelőegység



23. ábra: MTB típusú kezelőegység

3.2 Rendeltetészerű használat







A pedelec-et csak kifogástalan, működőképes állapotban szabad használni. Országoként a jogszabályok az alapfelszereltségtől eltérő követelményeket támaszthatnak a pedelec-kel szemben. A közúti forgalomban való részvételhez részben különleges előírások érvényesek a világítás, a reflektorok és más szerkezeti elemek vonatkozásában.

Figyelembe kell venni a mindenkori felhasználási ország általánosan érvényes törvényeit, valamint balesetmegelőzési és környezetvédelmi előírásait. Be kell tartani e *használati utasításban*

szereplő minden cselekvési utasítást és ellenőrzési listát. Engedélyezett tartozékok felszerelése csak szakszemélyzet végrehajtásában megengedett.

Az akkumulátorok kizárólag a pedelec motorjának áramellátására készültek és nem szabad ezeket más célokra használni.

Minden pedelec egy pedelec-fajtához van hozzárendelve, ami meghatározza a rendeltetészerű használatot, a funkciót és az alkalmazási területet.

Városi és túrakerékpárok	Gyermekkerékpárok / ifjúsági kerékpárok	Terepkerékpárok	Versenykerékpár	Teherszállító kerékpár	Összehajtható kerékpár
					
<p>A city (városi) és trekking (túra-) kerékpárok mindennapi, kényelmes használatra készültek. Alkalmask a közúti forgalomban való részvételre.</p>	<p>Üzembe helyezés előtt ezt a <i>használati utasítást</i> a fiatalokú kerékpáros felügyelőtének gyakorlására jogosult személynek el kell olvasnia és meg kell értenie.</p> <p>E <i>használati utasítás</i> tartalmát a kerékpárosokkal koruknak megfelelően közölni kell.</p> <p>A gyermek- és ifjúsági kerékpárok alkalmasak a közúti forgalomban való részvételre. Ortopédiai okokból a pedelec méretét rendszeresen ellenőrizni kell.</p> <p>A megengedett legnagyobb összsúly betartását legalább negyedévenként meg kell vizsgálni.</p>	<p>A terepkerékpárok sportos használatra készültek. Konstruktív ismérvei a rövid keréktávolság, előre nyújtott ülés helyzet és kis működtetési erejű fék.</p> <p>A terepkerékpár egy sporteszköz, testi fitness mellett hozzá szokást igényel. A használatát megfelelően trenírozni kell, különösen kanyarok bevitelét és a fékezést célszerű gyakorolni.</p> <p>A kerékpáros, különösen kezeinek és csuklóinak, karjainak, vállának, nyakának és hátának terhelése megfelelően nagy. A gyakorlatlan kerékpáros hajlamos a túlfékezésre és ezáltal az ellenőrzés elvesztésére.</p>	<p>A versenykerékpár jó, ép útfelületű közutakon és utakon történő gyors haladáshoz készült.</p> <p>A versenykerékpár sporteszköz és nem közlekedő eszköz. A versenykerékpárt könnyű kialakítása és a konstrukció a kerékpározáshoz szükséges részekre való visszafogása jellemzi.</p> <p>A váz geometriája és a kezelőszervek elrendezése olyan kialakítású, hogy nagy sebességgel lehet haladni. A vázszerkezet megköveteli a biztonságos fel- és leszállást, gyakorlatot a lassú haladáshoz és a fékezéshez.</p> <p>Az ülés helyzetet sportos. A kerékpáros, különösen kezeinek és csuklóinak, karjainak, vállának, nyakának és hátának terhelése megfelelően nagy. Ezért az ülés helyzetet testi fitnessz igényel.</p>	<p>A teherszállító kerékpár terhek mindennapos szállítására alkalmas közúti forgalomban.</p> <p>Terhek szállítása a kiegészítő súly kiegyenlítéséhez ügyességet és testi fitnessz igényel. Az igen különböző terhelési állapotok és súlyeloszlások fékezésnél és kanyarokban különös gyakorlatot és ügyességet igényelnek.</p> <p>A hosszúság, szélesség és a fordulási sugár hosszabb ideig tartó megszokást követel. Egy teherszállító kerékpár vezetése előretekintő vezetési módot követel. Ennek megfelelően figyelembe kell venni a közúti forgalmat és az út állapotát.</p>	<p>Az összehajtható kerékpár alkalmas a közúti forgalomban való részvételre.</p> <p>Az összehajtható kerékpár összecukható és így alkalmas helytakarékos szállításra, például helyi tömegközlekedésben vagy személyautóban.</p> <p>Az összehajtható kerékpár összehajthatósága kis kerekek, valamint hosszú fékvezetékek és bode-nek használatát igényli. Fokozott terhelés mellett ezért csökkenő menetstabilitással és fékteljesítménnyel, kisebb kényelmi fokozattal és kisebb tartóssággal kell számolni.</p>

7. táblázat: Rendeltetészerű használat minden pedelec-fajtához

3.3 Nem rendeltetésszerű használat

A rendeltetésszerű használat megszegése személyi sérülések és anyagi károk veszélyével jár. Ezek a használati esetek a pedelec esetében tilosak:

- az elektromos hajtóműrendszer manipulálása,
- kerékpározás sérült vagy hiányos pedelec-kel,
- kerékpározás lépcsőkön,
- mély vízben való áthaladás,
- helytelen töltőkészülékkel történő töltés,
- a pedelec kölcsönbe adása betanításban nem részesült kerékpárosnak,
- további személyek utazása a járművön,
- túlméretes csomaggal történő utazás,
- szabadkézzel történő kerékpározás,
- jégen és hóban történő kerékpározás,
- szakszerűtlen ápolás,
- szakszerűtlen javítás,
- nehéz alkalmazási körülmények, mint professzionális versenyen és
- trükkös bemutató kerékpározás vagy műrepülési mozgások.

Városi és túra-kerékpárok	Gyermekkerékpárok / ifjúsági kerékpárok	Terepkerékpárok	Versenykerékpár	Teherszállító kerékpár	Összehajtható kerékpár
					
Városi és túra-kerékpárok nem sportkerékpárok. Sportos használat esetén csökkenő menetstabilitással és kisebb kényelmi fokozattal kell számolni	Gyermek- és ifjúsági kerékpárok nem játékszerek.	A terepkerékpárokat a közúti forgalomban való részvétel előtt a nemzeti törvényeknek és előírásoknak megfelelően világítással, csengővel stb. kell utólagosan felszerelni.	A versenykerékpárokat a közúti forgalomban való részvétel előtt a nemzeti törvényeknek és előírásoknak megfelelően világítással, csengővel stb. kell utólagosan felszerelni.	A terepkerékpár nem utazó vagy sportkerékpár.	Az összehajtható kerékpár nem sportkerékpár.

8. táblázat: Tudnivalók a nem rendeltetésszerű használatához

3.3.1 Legnagyobb megengedett összsúly

A pedelec-et csak a legnagyobb megengedett összsúly (mős) határáig szabad terhelni.

A megengedett legnagyobb összsúly a teljesen összeszerelt pedelec súlya plusz kerékpáros és csomag.

Típusz.	Modell	Mős
21-21-1003	Sonic ENS2 Carbon	130 kg
21-21-1004	Sonic ENS1 Carbon	130 kg
21-21-1063	Sonic AMSL Carbon	130 kg
21-21-1069	Sonic AMS2 Carbon	130 kg
21-21-1070	Sonic AMS1 Carbon	130 kg

3.4 Műszaki adatok

3.4.1 Pedelec

Szállítási hőmérséklet	5 °C - 25 °C
Optimális szállítási hőmérséklet	10 °C - 15 °C
Tárolási hőmérséklet	10 °C - 30 °C
Optimális tárolási hőmérséklet	10 °C - 15 °C
Üzemi hőmérséklet	5 °C - 35 °C
A munkakörnyezet hőmérséklete	15 °C - 25 °C
Töltési hőmérséklet	0 °C - 40 °C
Leadott teljesítmény / rendszer	250 W (0,25 kW)
Lekapcsolási sebesség	25 km/h

9. táblázat: Pedelec műszaki adatok

3.4.2 Kibocsátások

A-súlyozott kibocsátási hangnyomásszint	< 70 dB(A)
A felső végtagokat terhelő rezgés összérték	< 2,5 m/s ²
A teljes testre ható súlyozott gyorsulás legmagasabb effektív értéke	< 0,5 m/s ²

10. táblázat: A pedelec kibocsátásai*

*A védelmi követelmények a 2014/30/EU Elektromágneses összeférhetőség irányelv szerint vannak meghatározva. A pedelec és a töltőkészülék korlátozás nélkül használható lakott területeken.

3.4.3 Meghúzási nyomaték

Tengelyanya meghúzási nyomatéka	35 Nm - 40 Nm
Kormány szorítócsavarok maximális meghúzási nyomatéka*	5 Nm - 7 Nm

11. táblázat: Meghúzási nyomatékok

*amennyiben az alkatrészeken nem szerepelnek más adatok

3.4.4 Járművilágítás

Feszültség kb.	12 V
Maximális teljesítmény	
Első lámpa	17,4 W
Hátsó lámpa	0,6 W

12. táblázat: A világítás műszaki adatai

3.4.5 Shimano SC-EM800 fedélzeti számítógép

Üzemi hőmérséklet	-5 °C - +40 °C
Tárolási hőmérséklet	-10 °C - +40 °C
Töltési hőmérséklet	0 °C - +40 °C
Védettség (zárt USB-védősapkánál)	IPx7 c)
Súly, kb.	0,06 kg
USB-csatlakozó	
USB-csatlakozó max. töltőárama	1000 mA A)
USB-csatlakozó töltőfeszültsége	5 V
USB-töltőkábel	1 270 016 360 B)
Bluetooth® low energy®	
Frekvencia	2402-2480 MHz
Adóteljesítmény	<10 mW
Maximális nagyfrekvenciás kimenet	+4 dBm
Firmware-verzió	4.0.0 vagy újabb
WLAN	
Frekvencia	2,4 GHz

13. táblázat: Shimano SC-EM800 műszaki adatai

A) < 25 °C környezeti hőmérsékleten

B) nem része a szállítmánynak

C) zárt USB védősapkánál

3.4.6 Shimano STEPS EP8 motor

Maximális névleges tartós teljesítmény	250 W
Forgatónyomaték max.	70 Nm
Q-faktor	177 cm
Súly, kb.	2,8 kg

14. táblázat: SHIMANO STEPS EP8 motor műszaki adatai, DU-EP800

3.4.7 Akkumulátor

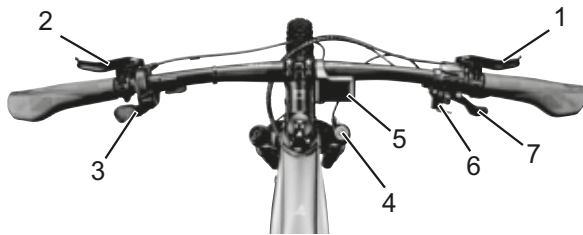
3.4.7.1 BMZ SuperCore 750

Névleges feszültség	20 Ah
Névleges kapacitás	750 Wh
Energia	3,79 kg
Súly	25 A
Védettség	5 A
Üzemi hőmérséklet	36 V
Tárolási hőmérséklet	42 V
Megengedett töltési hőmérséklet-tartomány	130 × 60 × 450

15. táblázat: BMZ 750 akkumulátor műszaki adatai

3.5 A vezérlés és a kijelzések leírása

3.5.1 Kormány

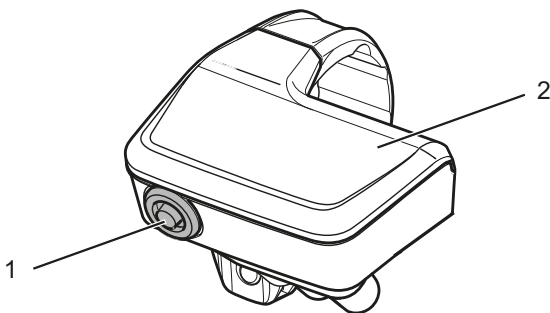


24. ábra: Pedelec részletes nézet a kerékpáros helyzetéből nézve, példa

- 1 Hátsó fékkar
- 2 Első fékkar
- 3 Rásegítő kar
- 4 Villazáró a teleszkópos villán
- 5 Fedélzeti számítógép
- 6 Hosszú váltókar
- 7 Rövid váltókar

3.5.2 Fedélzeti számítógép

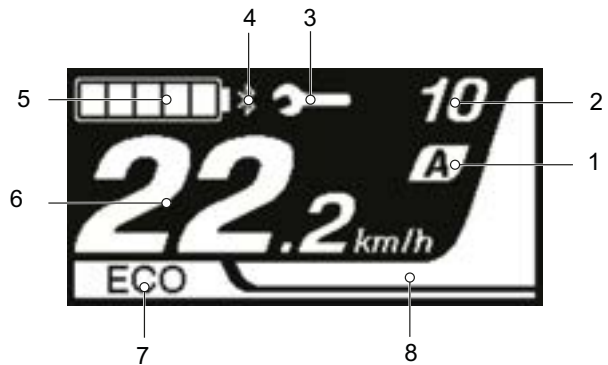
A fedélzeti számítógép egy gombbal (1) és egy kijelzővel (2) rendelkezik.



25. ábra: SC-EM800 fedélzeti számítógép részletek

Funkció	
KERÉKPÁROZÁSNÁL	
GOMB	A kijelzett menetadatok átkapcsolása
BEÁLLÍTÁSNÁL	
	Kijelzés váltása vagy beállítás változtatásának megerősítése

Felfutás után a főképernyő látható. A főképernyő nyolc kijelzéssel rendelkezik:



26. ábra: Főképernyő áttekintése

- 1 Sebességváltási mód kijelzés
 - 2 Sebességfokozat kijelzés
 - 3 Karbantartás kijelzés
 - 4 Bluetooth® kijelzés
 - 5 Töltési állapot kijelzése
 - 6 Utazási információ kijelzése
 - 7 Pillanatnyi rásegítő üzemmód kijelzése
 - 8 Rásegítés kijelzése
- Rendszerüzenet

3.5.2.1 Sebességváltási mód kijelzés

A kerékpáros automatikus és kézi sebességváltás közül választhat. A választott váltási mód megjelenik a kijelzőn.

Kijelzés	
[A]	Az elektromos hajtóműrendszer választja az optimális fokozatot.
[M]	A kerékpáros választja a fokozatokat.

16. táblázat: A váltási javaslat szimbólumai

3.5.2.2 Sebességfokozat kijelzés

A kijelzés csak elektronikus sebességváltóknál látható. A pillanatnyilag berakott fokozatot mutatja.

3.5.2.3 Bluetooth kijelzés

Akkor látható, ha külső készülék van csatlakoztatva Bluetooth® LE kapcsolattal.

3.5.2.4 Karbantartás kijelzés

Azt mutatja, hogy karbantartás szükséges.

- ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

3.5.2.5 Töltési állapot kijelzése (fedélzeti számítógép)

A töltési állapot kijelzése (fedélzeti számítógép) az aktuális töltési állapotot mutatja szimbólumként százalékban.

Kijelzés	Funkció
	100 - 81 %
	80 - 61 %
	60 - 41 %
	40 - 21 %
	20 - 1 %
	0 %

17. táblázat: Az akkumulátor töltési állapota

3.5.2.6 Utazási információ kijelzése

A mutatott utazási információk között váltani lehet. A pillanatnyilag kiválasztott utazási információ megjelenik a kijelzőn.

A rendszerbeállításokban lehet kiválasztani, hogy a sebességet kilométer per órában [km/h] vagy mérföld per órában [mph] mutassa.

Kijelzés	Funkció
DST	az utolsó visszaállítás óta megtett út
ODO	az eddig megtett út teljes hossza (nem változtatható)
RANGE*	a meglévő akkumulátortöltéssel előreláthatóan megtehető út
TIME	menetidő
AVG	átlagos sebesség
MAX	elért maximális sebesség
CADENCE	hajtókarfordulatok száma percenként
CLOCK	idő

18. táblázat: Utazási információk

3.5.2.7 Pillanatnyi rásegítési szint kijelzése

A kiválasztott rásegítési szint pedelec-től függően eltérő. Minél magasabb rásegítési szint van kiválasztva, annál erősebben segíti a hajtóműrendszer a kerékpárost a pedál hajtása közben. A következő rásegítési szintek állnak rendelkezésre.

Kijelzés	Részletek
BOOST	erős rásegítés.
TRAIL	normál rásegítés
ECO	csekély rásegítés
OFF	rásegítés kikapcsolva
WALK	bekapcsolt tolási rásegítés

19. táblázat: Rásegítési szintek áttekintése

3.5.2.8 Rásegítés kijelzése

A rásegítési fokozatot mutatja. A kijelző színei a pillanatnyi rásegítési mód szerint változnak.

3.5.3 Figyelmeztetések és hibák

A hajtóműrendszer folyamatosan felügyeli önmagát és abban az esetben, ha hibát ismer fel, ezt egy kódolt számmal rendszerüzenetként mutatja. A hajtóműrendszer kétféle rendszerüzenetet különböztet meg: figyelmeztetések és hibaüzenetek.

3.5.3.1 Figyelmeztetések



27. ábra: Példa: W010 figyelmeztetés

A figyelmeztetéseket a kijelzésben a kiválasztott fokozat és a feltöltési szintjelző között mutatja. A hiba fajtájától függően korlátozhatja a rendszer kezelését. Az összes rendszerüzenet és az elhárítási intézkedések táblázata a Függelék fejezetben található.

3.5.3.2 Hibaüzenetek

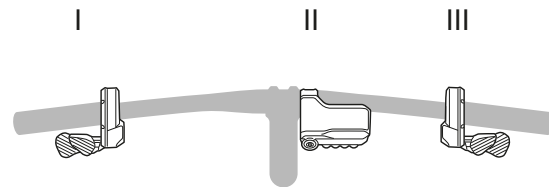


28. ábra: Példa: E010 hibaüzenet

A hibaüzeneteket a teljes kijelzőn mutatja. A hiba fajtájától függően korlátozhatja a hajtóműrendszer kezelését. Az összes hibaüzenet és az elhárítási intézkedések táblázata a Függelék fejezetben található.

3.5.4 Kezelőegység

Az elektromos hajtóműrendszer kezelése a fedélzeti számítógéppel (II) és a bal kezelőegységgel (I) történik. A jobb kezelőegység (III) váltja a fokozatokat.

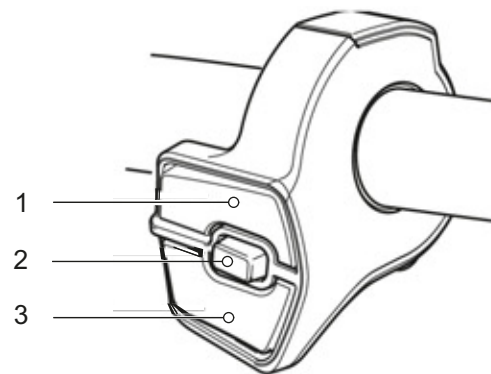


29. ábra: A kezelőegységek elhelyezkedésének áttekintése

Modelltől függően három különböző kezelőegység lehetséges:

- 3-as típusú kapcsolós kezelőegység
- 2-es típusú kapcsolós kezelőegység
- MTB típusú kezelőegység.

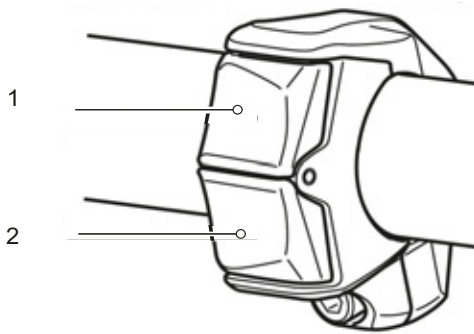
3-as típusú kapcsolós kezelőegység



30. ábra: 3-as típusú kapcsolós kezelőegység áttekintés

- 1 X kapcsoló
- 2 A kapcsoló
- 3 Y kapcsoló

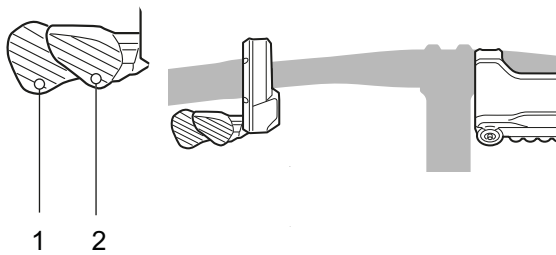
2-es típusú kapcsolós kezelőegység



31. ábra: 2-as típusú kapcsolós kezelőegység

- 1 X kapcsoló
- 2 Y kapcsoló

MTB típusú kezelőegység



32. ábra: MTB típusú kezelőegység

- 1 Y kapcsoló
- 2 X kapcsoló

Ha a kezelőegységen nincs A kapcsoló, a fedélzeti számítógép nyomógombja látja el ezeket a funkciókat.

A kormányon jobbra lévő kezelőegység

Kapcsoló	Funkció
KERÉKPÁROZÁSNÁL	
X	felfelé váltás
Y	lefelé váltás
A	átkapcsolás automatikus és kézi fokozatváltás között

A kormányon balra lévő kezelőegység

Kapcsoló	Funkció
KERÉKPÁROZÁSNÁL	
X	rásegítési szint növelése
Y	rásegítési szint csökkentése
A	a kijelzett menetadatok átkapcsolása
BEÁLLÍTÁSNÁL	
X	mutató mozgatása vagy beállítások változtatása
Y	mutató mozgatása vagy beállítások változtatása
A	kijelzés váltása vagy beállítás változtatásának megerősítése

3.5.5 Töltési állapot kijelzése (akkumulátor)

A feltöltési szintjelző (akkumulátor) öt zöld LED-je bekapcsolt akkumulátornál látható. Minden LED körülbelül a töltési állapot 20 %-ának felel meg.

	100 - 81 %
	80 - 61 %
	60 - 41 %
	40 - 21 %
	20 - 1 %
	0 %, ha az akkumulátor nem a pedelec-be van beépítve
	0 %, ha az akkumulátor a pedelec-be van beépítve

20. táblázat: Az akkumulátor töltési állapota

A bekapcsolt akkumulátor töltési állapotát ezenkívül a *kijelzőn* mutatja. Ha az akkumulátor töltési állapota 5 % alatt van, az akkumulátor feltöltési szintjelzőjének összes LED-je kialszik. A töltési állapotot azonban a *kijelzőn* tovább mutatja.

A rendszerhibákat és a figyelmeztetéseket az *akkumulátor feltöltési szintjelzőjének* különböző világítási mintáival jelzi. Az összes hibaüzenet táblázata a függelékben található.

3.6 Környezeti követelmények

A pedelec-kel 5 °C és 35 °C közötti hőmérséklet-tartományban szabad közlekedni. Ezen a hőmérséklet-tartományon kívül az elektromos hajtóműrendszer teljesítőképessége korlátozott.

Optimális üzemi hőmérséklet	22 °C - 26 °C
-----------------------------	---------------

21. táblázat: Optimális hőmérsékletek

Téli üzemben (különösen 0 °C alatt) azt javasoljuk, hogy a szobahőmérsékleten feltöltött és tárolt akkumulátort csak röviddel az út elkezdése előtt tegye be a pedelec-be. Hidegben hosszabb idejű kerékpározás esetén ajánlott hővédő takarók használata.








-10 °C alatti és +40 °C fölötti hőmérsékleteket kerülni kell.

Ugyanígy kötelező ezeknek a hőmérsékleteknek a betartása.

Szállítási hőmérséklet	10 °C - 40 °C
Tárolási hőmérséklet	10 °C - 40 °C
A munkakörnyezet hőmérséklete	15 °C - 25 °C
Töltési hőmérséklet	10 °C - 40 °C











22. táblázat: Pedelec műszaki adatok

Az adattáblán szimbólumok találhatóak a pedelec felhasználási területére vonatkozóan. Első útja előtt ellenőrizze, hogy milyen típusú utakon közlekedhet.

Alkalmazási terület	Városi és túrakerékpárok	Gyermekkerékpárok / ifjúsági kerékpárok	Terepkerékpárok	Versenykerékpár	Teherszállító kerékpár	Összehajtható kerékpár
						
1	Aszfaltozott és kikövezett utakon alkalmas.	Aszfaltozott és kikövezett utakon alkalmas.		Aszfaltozott és kikövezett utakon alkalmas.	Aszfaltozott és kikövezett utakon alkalmas.	Aszfaltozott és kikövezett utakon alkalmas.
2	Aszfaltozott utakhoz, kerékpárutakhoz és jó burkolatú zúzottköves utakhoz alkalmas, valamint mérsékelt emelkedésű útszakaszokhoz és legfeljebb 15 cm-es ugrásokhoz alkalmas.	Aszfaltozott utakhoz, kerékpárutakhoz és jó burkolatú zúzottköves utakhoz alkalmas, valamint mérsékelt emelkedésű útszakaszokhoz és legfeljebb 15 cm-es ugrásokhoz alkalmas.	Aszfaltozott utakhoz, kerékpárutakhoz és jó burkolatú zúzottköves utakhoz alkalmas, valamint mérsékelt emelkedésű útszakaszokhoz és legfeljebb 15 cm-es ugrásokhoz alkalmas.	Aszfaltozott utakhoz, kerékpárutakhoz és jó burkolatú zúzottköves utakhoz alkalmas, valamint mérsékelt emelkedésű útszakaszokhoz és legfeljebb 15 cm-es ugrásokhoz alkalmas.		
3			Aszfaltozott utakhoz, kerékpárutakhoz és könnyű és igényes közötti terepes kerékpározáshoz, mérsékelt emelkedésű útszakaszokhoz és legfeljebb 61 cm-es ugrásokhoz alkalmas.			
4			Aszfaltozott utakhoz, kerékpárutakhoz és könnyű és igényes közötti terepes kerékpározáshoz, korlátozott downhill-kerékpározáshoz és legfeljebb 122 cm-es ugrásokhoz alkalmas.			

23. táblázat: Alkalmazási terület

A pedelec ezekhez a felhasználási területekhez alkalmatlan:

Alkalmazási terület	Városi és túrakerékpárok	Gyermekkerékpárok / ifjúsági kerékpárok	Terepkerékpárok	Versenykerékpár	Teherszállító kerékpár	Összehajtható kerékpár
 1						
 2	Soha nem szabad terepen vezetni és/vagy ugratni.	Soha nem szabad terepen vezetni és/vagy ugratni.		Soha nem szabad terepen vezetni és/vagy ugratni.	Soha nem szabad terepen vezetni és/vagy ugratni.	Soha nem szabad terepen vezetni és/vagy ugratni.
 3	Soha nem szabad terepen vezetni vagy 15 cm-től nagyobb ugrásokat végrehajtani.	Soha nem szabad terepen vezetni vagy 15 cm-től nagyobb ugrásokat végrehajtani.	Soha nem szabad terepen vezetni vagy 15 cm-től nagyobb ugrásokat végrehajtani.	Soha nem szabad terepen vezetni vagy 15 cm-től nagyobb ugrásokat végrehajtani.		
 4			Soha nem szabad downhill-kerékpározás vagy 61 cm-től nagyobb ugrások végrehajtása.			
			Soha nem engedélyezett a legnehezebb terepi kerékpározás vagy 122 cm-nél nagyobb ugrások végrehajtása.			

4 Szállítás és tárolás

4.1 Fizikai szállítási tulajdonságok

Szállítási **súly** és méretek

Típusz.	Váz	Méret karton [cm]	Súly** [kg]	Szállítási súly [kg]
21-21-1003	53 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
	57 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
	61 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
21-21-1004	45 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
	49 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
	53 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
	57 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
21-21-1063	53 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
	57 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
	61 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
21-21-1069	45 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
	49 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
	53 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
21-21-1070	45 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
	49 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
	53 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő
	57 cm	megnevezendő	megnevezendő	megnevezendő

24. táblázat: Típuszám, modell és pedelec fajtája

**A jármű súlya akkumulátor nélkül. A jármű összsúlya az alkalmazott akkumulátortól függ.

Akkumulátor típusa	Súly
SuperCore 750 akkumulátor	2,6 kg

4.2 Szállítás

VIGYÁZAT

Bukás véletlen bekapcsolás esetén

A hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

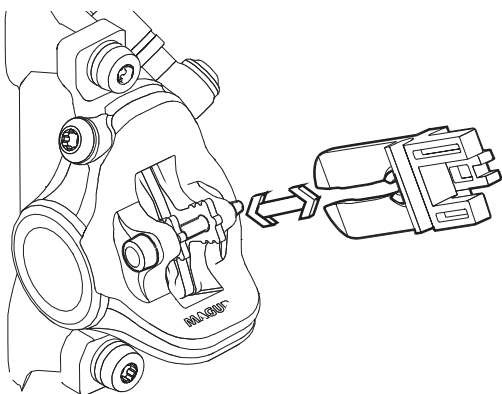
4.2.1 A fék szállítási rögzítésének használata

VIGYÁZAT

Olajvesztés hiányzó szállítási rögzítésnél

A fék szállítási rögzítése megakadályozza a fék véletlen működtetését szállításkor vagy továbbításnál. Ellenkező esetben javíthatatlan károk keletkezhetnek a fékrendszeren vagy olajvesztés történhet, ami károsítja a környezetet.

- ▶ Soha ne húzza meg a fékkart, ha ki van szerelve a kerék.
 - ▶ Szállításkor vagy továbbításnál mindig használja a szállítási rögzítést.
-
- ▶ Dugja a **szállítási rögzítéseket** a fékbetétek közé.
- ⇒ A szállítási rögzítés beszorul a két betét közé és megakadályozza az akaratlan tartós fékezést, aminek következtében fékfolyadék léphet ki.



33. ábra: Szállítási rögzítés megfogása

4.2.2 Pedelec szállítása

Kerékpártartók, amelyeknél a pedelec fejére állítva a kormányhoz vagy a vázhoz van rögzítve, szállítás közben nem megengedett erőket okoznak az alkatrészekben. Ezáltal bekövetkezhet a teherhordó részek törése.

- ▶ Soha ne használjon olyan kerékpártartókat, amelyeknél a pedelec fejére állítva a kormányhoz vagy a vázhoz van rögzítve. A szakkereskedő tanácsot ad megfelelő tartórendszer szakszerű kiválasztásához és biztonságos használatához.
- ▶ Szállításkor figyelembe kell venni a menetkés pedelec súlyát.
- ▶ A pedelec-en lévő elektromos komponenseket és csatlakozókat a feladatra alkalmas védőborításokkal védje az időjárástól.
- ▶ Az akkumulátor szállítását száraz, tiszta és közvetlen napsugárzás ellen védett területen végezze.

4.2.3 Pedelec továbbítása

- ▶ Javasoljuk, hogy a pedelec szállításához a pedelec szakkereskedőjét bízta meg a szakszerű csomagolással.

4.2.4 Akkumulátor szállítása

Akkumulátorok a veszélyes árukra vonatkozó előírások hatálya alá tartoznak. Magánszemélyek a közúti forgalomban sértetlen akkumulátorokat szállíthatnak.

Az ipari szállítás veszélyes áruk csomagolására, jelölésére és szállítására vonatkozó előírások betartását követelik. A nyitott érintkezőket le kell takarni és az akkumulátort biztonságosan be kell csomagolni.

4.2.5 Akkumulátor továbbítása

Az akkumulátor veszélyes árunak minősül és csomagolását és továbbítását csak szakképzett személyek végezhetik. Lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.

4.3 Tárolás



Bukás tárolás után

A fékrendszer nem fejére állított vagy lefektetett pedelec-kel történő használatra készült. Ezáltal a fék bizonyos körülmények között nem működik megfelelően. Bukás következhet be, aminek személyi sérülés lehet a következménye.

- ▶ Ha a pedelec-et fejére állítja vagy lefekteti, kerékpározás előtt néhányszor működtesse a féket, így biztosítva a fékek szabályos működését.
- ▶ A pedelec-et, a fedélzeti számítógépet, az akkumulátort és a töltőkészüléket tárolja tiszta és napsugárzástól védett helyen. Az élettartam növelése érdekében ne tárolja a szabadban a készülékeket.

A pedelec optimális tárolási hőmérséklete	10 °C - 20 °C
---	---------------

25. táblázat: Az akkumulátorok és a pedelec tárolási hőmérséklete

- ✓ -10 °C alatti vagy +40 °C fölötti hőmérsékleteket alapvetően kerülni kell.
- ✓ Az akkumulátor hosszú élettartamához előnyös a kb. 10 °C és 20 °C közötti tárolás.
- ✓ Külön tárolja a pedelec-et, a fedélzeti számítógépet, akkumulátort és a töltőkészüléket.

4.3.1 Üzemszünet

Értesítés

Az akkumulátor használati szünet közben lemerül. Ezáltal az akkumulátor károsodhat.

- ▶ Az akkumulátort 6 hónaponként utána kell tölteni.

Ha az akkumulátor tartós ideig csatlakoztatva van a töltőkészülékre, az akku károsodhat.

- ▶ Soha nem szabad az akkumulátort tartós ideig csatlakoztatva hagyni a töltőkészüléken.
- ▶ Ha a pedelec-et négy hétnél hosszabb időre üzemen kívül helyezi, elő kell készíteni az üzemszünetet.

4.3.1.1 Üzemszünet előkészítése

- ✓ Távolítsa el az akkumulátort a pedelec-ből.
- ✓ Töltse fel körülbelül 30 % - 60 %-ra az akkumulátort.
- ✓ Tisztítsa meg a pedelec-et egy nedvességgel bepermetezett kendővel és konzerválja viaszsprayvel. Soha ne viaszozza be a fék súrlódó felületeit.
- ✓ Hosszú állásidő előtt ajánlatos átvizsgálást, alaptisztítást és konzerválást végeztetni a szakkereskedővel.

4.3.1.2 Üzemszünet végrehajtása

- 1 A pedelec-et, az akkumulátort és a töltőkészüléket száraz és tiszta környezetben tárolja. Javasoljuk, hogy a tárolást füstjelzővel felszerelt nem lakott helyiségben végezze. Erre jól alkalmasak a körülbelül 10 °C - 20 °C környezeti hőmérsékletű száraz helyek.
- 2 6 hónap után ellenőrizze az akkumulátor töltési állapotát. Ha a feltöltési szintjelző LED-jei közül már csak egy világít, újra töltse fel az akkut körülbelül 30 % - 60 %-ra.



5 Összeszerelés

FIGYELMEZTETÉS

Szemsérülés veszélye

Ha szakszerűtlenül végzi alkatrészek beállítását, problémák léphetnek fel, amelyek adott körülmények között súlyos személyi sérüléseket okozhatnak.

- ▶ A szerelésnél használjon védőszemüveget szemei védelmére.

VIGYÁZAT

Bukás- és zúzdásveszély véletlen bekapcsolás esetén

A hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

- ✓ A pedelec összeszerelését tiszta és száraz környezetben végezze.
- ✓ A munkakörnyezet hőmérséklete 15 °C - 25 °C között legyen.
- ✓ Az alkalmazott szerelőállványnak legalább 30 kg maximális súlyhoz engedélyezettnek kell lenni.

5.1 Szükséges szerszámok

A pedelec felszereléséhez ezek a szerszámok szükségesek:

- kés,
- belső kulcsnyílású hatlapú kulcs 2 (2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm és 8 mm),
- nyomatékkulcs 5 - 40 Nm munkatartományban,
- sokfogú kulcs T25,
- csillagkulcs (8 mm, 9 mm, 10 mm), 13 mm, 14 mm és 15 mm) és
- keresztvasítkos, laposfejű és csavarhúzó

5.2 Kicsomagolás

A csomagolóanyag főleg papírkartonból és műanyag fóliából áll.

- ▶ A csomagolást a hatósági előírások szerint ártalmatlanítsa.

5.2.1 A szállítmány részei

A pedelec-et a gyártóműben a teszteléshez összeszereljük és ezután a szállításhoz szétszereljük.

A pedelec 95 - 98 %-ban elő van szerelve. A szállítmány részei:

- az előszerelt pedelec,
- az első kerék,
- a pedálok,
- gyorszár (opcionális),
- a töltőkészülék és
- a *használati utasítás*.

Az akkumulátort a pedelec-től függetlenül szállítjuk.

5.3 Üzembe helyezés

VIGYÁZAT

Égési sérülés forró hajtómű következtében

Használat során a hajtómű hűtője rendkívül felforrósodhat. Érintés esetén égési sérülés keletkezhet.

- ▶ Szerelés előtt hagyja lehűlni a hajtóegységet.

Mivel a pedelec első üzembe helyezése speciális szerszámokat és különleges szakismereteket követel, ezért ezt kizárólag képzett szakszeméllyel végeztesse.

A gyakorlat azt mutatja, hogy egy eladásra váró pedelec-et néhányszor spontán odaadják a vevőnek próbaútra, mielőtt menetkésznek látszik.

- ▶ A minőségellenőrzéshez ki kell tölteni egy szerelési jegyzőkönyvet.
- ▶ A szerelési jegyzőkönyvben (lásd [11.2](#) fejezet) a biztonságot érintő ellenőrzések, teszt és karbantartási munka le vannak írva. A pedelec menetképes állapotba hozásához hajtson végre minden szerelési munkát.

5.4 Az akkumulátor előkészítése

5.4.1 Az akkumulátor vizsgálata

Az akkumulátort első töltés előtt át kell vizsgálni.

1 Nyomja meg a **be-ki gombot** (akkumulátor).

⇒ Ha a feltöltési szintjelző egyik LED-je sem világít, lehetséges, hogy az akkumulátor sérült.

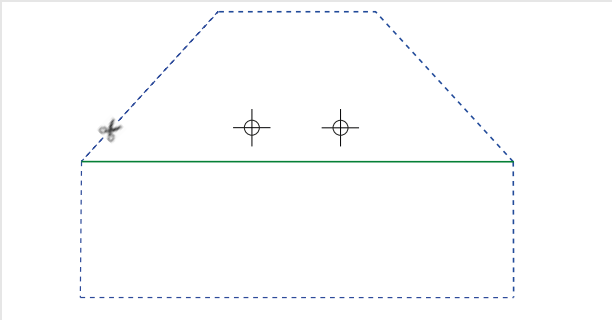
⇒ Ha a feltöltési szintjelzőn legalább egy, de nem az összes LED világít, az akkumulátor teljesen feltölthető.

5.4.2 Akkumulátor-rögzítőkar utólagos felszerelése

Ha SuperCore vagy UltraCore akkumulátornál hiányzik az akkumulátor-rögzítőkar, a kar utólag felszerelhető.

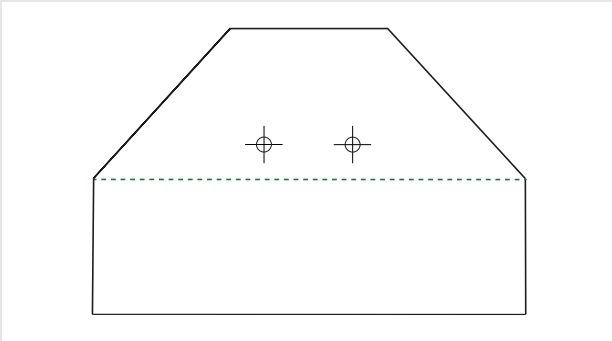
5.4.2.1 Váz előkészítése

1 A kék vonal mentén vágja ki a 11.4 fejezetből a fúrési sablont.



34. ábra: Kivágás a kék vonal mentén

2 Hajtsa be a fúrési sablont a zöld vonal mentén.



35. ábra: Behajtás a zöld vonal (1. vonal) mentén

3 Tegye a vázra a fúrési sablont és állítsa be a megfelelő helyzetet.

4 Ragasztással rögzítse a fúrési sablont.

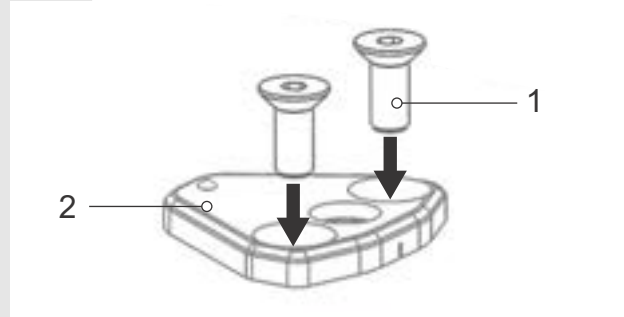
5 Pontozóval jelölje be a lyukakat.

6 Fúrja elő $\varnothing 3,3$ mm (M4) fúróval.

7 Vágja ki az M4 menetet.

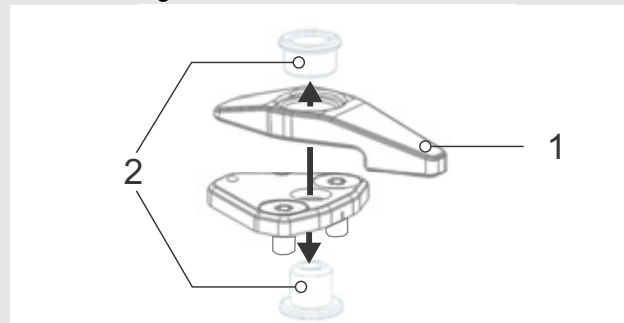
5.4.2.2 Rögzítőkar szerelése

1 Dugja a süllyesztett fejű csavarokat (1) az alaplemezbbe (2).



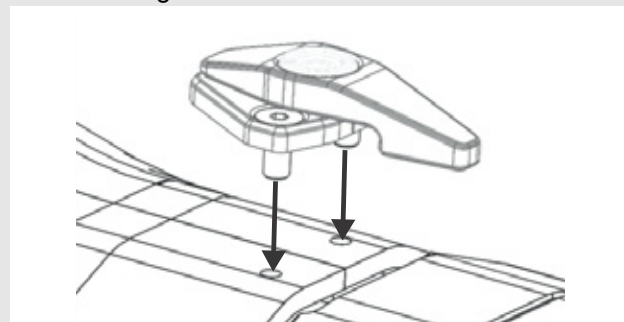
36. ábra: Süllyesztett fejű csavarok bedugása az alaplemezbbe

2 Lánclapcsavarok segítségével kösse össze a rögzítőkart az alaplemezzel. Használjon csavarrögzítőt.



37. ábra: Rögzítőkar összekötése az alaplemezzel

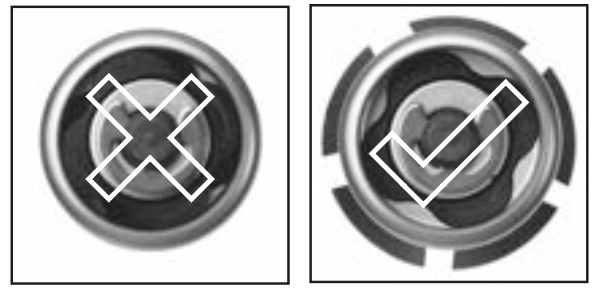
3 Csavarozza be a vázba M4 kulccsal a süllyesztett fejű csavarokat. Használjon csavarrögzítőt.



38. ábra: Kar csavarozása a vázra

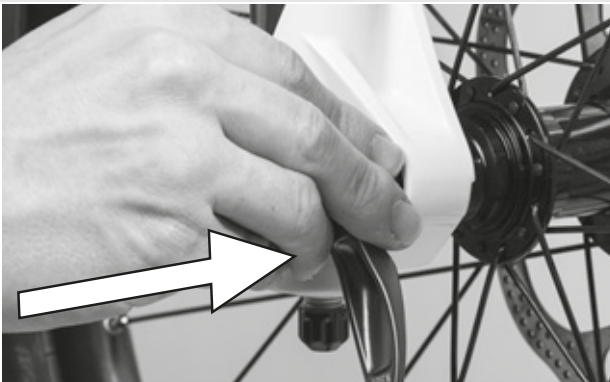
5.4.3 Kerék beszerelése Suntour villába

- 1 Szerelés előtt arra kell figyelni, hogy a gyorsár karimája ki legyen engedve. Nyissa teljesen a kart.



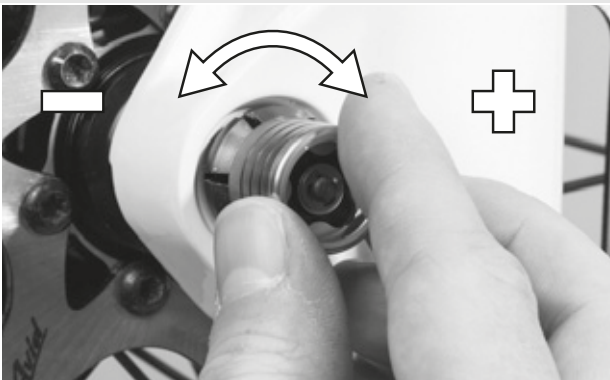
39. ábra: Zárt és nyitott karima

- 2 Tolja be a gyorsárat annyira, amíg kattantást nem hall. Győződjön meg róla, hogy a karima ki van engedve.



40. ábra: A gyorsár betolása

- 3 Állítsa be a feszítést félig nyitott gyorskioldóval, amíg a karima felfekszik az agytengely felfogatására.



41. ábra: A feszítés beállítása

- 4 Zárja teljesen gyorsárat. Ellenőrizze a gyorsár szilárd rögzítését és adott esetben a karimán igazítsa a beállításon.

⇒ A gyorskioldó kar rögzítve van



42. ábra: A gyorsár zárása

5.4.4 A kormányzár és a kormány ellenőrzése

5.4.4.1 A kötések ellenőrzése

- 1 Annak ellenőrzéséhez, hogy a kormány, a kormányzár és a villaszár szilárdan össze van kötve, álljon a pedelec elé. Fogja az első kereket lábai közé. Fogja meg a kormány markolatait.
 - 2 Próbálja meg a kormányt az első kerék irányával szemben elfordítani.
- ⇒ A kormányzárnak nem szabad eltolhatónak vagy elfordíthatónak lennie.

5.4.4.2 Szilárd rögzítés

- 1 A kormányzár szilárd rögzítésének ellenőrzéséhez zárt gyorskioldónál teljes testsúlyával támaszkodjon a kormányra.
- ⇒ Nem szabad a kormányzárcsőnek a villaszárban lefelé mozgathatónak lennie.
- 2 Ha a kormányzárcső a villaszárban mozgatható, növelni kell a gyorsár gyorskioldó karjának feszítését. Ehhez nyitott gyorskioldónál az óramutató járásával megegyező irányban egy kicsit fordítsa el a recézett szélű anyát.
 - 3 Zárja a kart és ellenőrizze újra a kormányzár szilárd rögzítését.

5.4.4.3 A csapágyhézag ellenőrzése

- 1 A kormánycsapágy csapágyhézagának ellenőrzéséhez zárja a kormányzár gyorskioldó karját.
- 2 Tegye egyik kezének ujjait a felső kormánycsapágyersely köré. Másik kezével húzza meg az első kerék fékét és próbálja meg előre és hátrafelé tolni a pedelec-et.
- 3 Eközben a csapágy perselyfelei nem mozdulhatnak el egymáshoz képest. Vegye figyelembe, hogy teleszkópos villáknál és tárcsafékeknel esetleg lehetséges egy érezhető hézag a kopott csapágyerselyek vagy a fékbetét hézaga következtében.
- 4 Ha csapágyhézag érezhető a vezetőcsapágyban, ezt a lehető leghamarabb be kell állítani, mert egyébként a csapágy sérülhet. Ezt a beállítást a kormányzár kézikönyve szerint kell végezni.

5.5 A pedelec eladása

- ▶ Töltse ki a pedelec okmányát a használati utasítás borítólapján.
- ▶ Jegyezze fel az akkumulátorkulcs gyártóját és számát.
- ▶ Állítsa be a pedelec-et a kerékpárosra, lásd 6.5 fejezet.
- ▶ Állítsa be a kitámasztót, a váltókart.
- ▶ Igazítsa el az üzemeltetőt vagy kerékpárost a pedelec funkcióról.

6 Üzemeltetés

6.1 Kockázatok és veszélyek

FIGYELMEZTETÉS

Személyi sérülések és halál a közlekedés más résztvevői következtében

A közlekedés más résztvevői, mint a buszok, teherautók, személygépkocsik vagy gyalogosok gyakran alábecsülik a pedelec sebességét. Szintén gyakran előfordul, hogy a közúti forgalomban nem észlelik a pedelec-et. Ennek súlyos, ill. halálos kimenetelű személyi sérüléssel járó baleset lehet a következménye.

- ▶ Viseljen feltűnő, fényvisszaverő ruházatot és védősisakot.
- ▶ Mindig defenzíven kerékpározzon.
- ▶ Kanyarodó járműveknél ügyeljen a holtterre. Jobbra kanyarodó közlekedőknél elővigyázatosságból csökkentse a sebességét.

Személyi sérülések és halál vezetési hibák következtében

A pedelec nem kerékpár. Vezetési hibák és alábecsült sebességek gyorsan veszélyes helyzetekhez vezetnek. Ennek súlyos, ill. halálos kimenetelű személyi sérüléssel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Főleg akkor, ha hosszabb ideig nem szállt pedelec-re, először szokjon hozzá a sebességhez, mielőtt 12 km/h fölötti sebességgel hajtana. Fokozatosan növelje a rásegítési fokozatokat.
- ▶ Rendszeresen gyakorolja a teljes lefékezést.
- ▶ Végezzen vezetésbiztonsági tréninget.

Személyi sérülések és halál figyelemelterelés következtében

Koncentráció hiánya a közúti forgalomban növeli baleset kockázatát. Ennek súlyos személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Soha ne hagyja elterelni figyelmét a kijelzőről vagy a mobiltelefonról.
- ▶ Ha adatokat ad be a kijelzőbe, amelyek túlmennek a rásegítési szint váltásán, állítsa meg a kerékpárt. Az adatok beadását csak álló helyzetben végezze

VIGYÁZAT

Bukás laza ruházat következtében

A kerekek küllői és a lánchajtómű bekapathatják a cipőfűzőt, sálát vagy más laza ruhadarabokat. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Viseljen szilárd lábbelit és szorosan a testre simuló ruházatot.

Bukás fel nem ismert károk következtében

Bukás, baleset vagy a pedelec felborulása után nehezen felismerhető károk keletkezhetnek, pl. a fékrendszeren, a gyorszáracon vagy a vázon. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Helyezze üzemem kívül a pedelec-et és bízson meg szakkereskedőt az átvizsgálással.

Bukás anyagkifáradás következtében

Intenzív használat anyagkifáradást okozhat. Anyagkifáradás esetén egy alkatrész hirtelen meghibásodhat. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Anyagkifáradásra utaló jel esetén azonnal helyezze üzemem kívül a pedelec-et. Bízsa meg a szakkereskedőt a helyzet kivizsgálásával.
- ▶ Rendszeresen bízsa meg a szakkereskedőt ellenőrzéssel. Ellenőrzés közben a szakkereskedő átvizsgálja a pedelec-en az anyagkifáradás jeleit a vázon, villán, a rugózó elemek felfüggesztésén (ha vannak ilyenek) és a kompozit anyagokból készült alkatrészekben.

A közvetlen környezetben ható hőszugárzás (pl. fűtés) miatt a karbon törékeny lesz.

A karbonalkatrész törésének személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Soha ne tegye ki a pedelec-en lévő karbonrészeket erős hőforrások hatásának.

VIGYÁZAT

Bukás rossz útviszonyok következtében

Rögzítetlen tárgyak, például ágak és gallyak beakadhatnak a kerekbe és személyi sérüléssel járó bukást okozhatnak.

- ▶ Vegye figyelembe az útviszonyokat.
- ▶ Lassan hajtson és idejében fékezzen.

Nedves utakon a *gumiabroncsok* megcsúszhatnak. Emellett nedvesség esetén meghosszabbodott fékúttal kell számolni. A fékezési érzet eltér a megszokott érzéstől. Ezáltal az ellenőrzés elvesztése vagy bukás következhet be, aminek személyi sérülés lehet a következménye.

- ▶ Esőben lassan hajtson és idejében fékezzen.

Bukás szennyeződés következtében

Durva szennyeződések zavarhatják a pedelec, például a fékek működését. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Kerékpározás előtt távolítsa el a durva szennyeződések.

Értesítés

Hő vagy közvetlen napsugárzás következtében a *guminyomás* a megengedett maximális nyomás fölé emelkedhet. Ezáltal a *gumiabroncs* károsodhat.

- ▶ Soha ne állítsa le a pedelec-et napon.
- ▶ Forró napokon rendszeresen ellenőrizze és szükség szerint szabályozza be a *guminyomást*.

Hegyről le kerékpározva magas sebességeket érhet el. A pedelec a 25 km/h határ csak rövid idejű túllépésére készült. Nagyobb tartós terhelésnél különösen a *gumiabroncsok* meghibásodhatnak.

- ▶ 25 km/h-nál magasabb sebességek elérése esetén fékezze le a pedelec-et.

Értesítés

A nyitott kialakítás miatt a behatoló folyadék fagypont körüli hőmérsékleteken zavarhat bizonyos funkciókat.

- ▶ Tartsa mindig szárazon és fagymentesen a pedelec-et.
- ▶ Ha a pedelec-et 3 °C alatti hőmérsékleten használja, előtte a szakkereskedővel ellenőrzést kell végeztetni és elő kell készíttetni a téli használatot.

A terepkerékpározás erősen megterheli a karok ízületeit. Az útburkolat állapotának és a testi fitnesznek megfelelően 30 - 90 percnként tartson szünetet

6.2 Egyéni védőeszközök

Ajánljuk megfelelő védősisak, hosszúszerű, sportos, szorosan a testre simuló és fényvisszaverő ruházat és szilárd lábbeli viselését.

6.3 Tippek hosszabb hatótávolság eléréséhez

A pedelec hatótávolsága sok befolyásoló tényezőtől függ. Egy akkumulátor-feltöltéssel kevesebb mint 20 kilométer éppúgy lehetséges, mint a 100 kilométer lényeges túllépése. Általánosságban van egy pár tipp, amivel maximalizálható a hatótávolság.

Felfüggesztéselemek

- ▶ Terepen vagy zúzott köves utakon csak szükség esetén nyissa a teleszkópos villát és a lengéscsillapítót. Aszfalozott utakon vagy hegyi kerékpározásnál reteszelve a teleszkópos villát és a lengéscsillapítót.

Pedálhajtási frekvencia

- ▶ Kerékpározzon percnként 50 fordulat fölötti pedálhajtási frekvenciával. Ez optimalizálja az elektromos hajtás hatásfokát.
- ▶ Kerülje a nagyon lassú pedálozást.

Súly

- ▶ Csökkentse minimálisra a pedelec és a csomag összsúlyát.

Indulás és fékezés

- ▶ Hosszú távolságon egyenletes sebességgel haladjon.
- ▶ Kerülje a gyakori indulást és fékezést.

Rásegítési szint

- ▶ Minél magasabb a kiválasztott fokozat, annál kisebb a hatótávolság.

Sebességváltó

- ▶ Indulásnál és emelkedőkön kisebb fokozatot rakjon be és alacsony rásegítési fokozatot használjon.
- ▶ A terepnek és a sebességnek megfelelően kapcsoljon fel.
- ▶ 50-80 közötti hajtókarfordulat az optimális.
- ▶ Váltás közben kerülje a hajtókarokra ható nagy terhelést.
- ▶ Idejében kapcsoljon vissza, pl. emelkedők előtt.

Gumiabroncs

- ▶ Mindig a talajnak megfelelő gumiabroncsokat válassza.
- ▶ Mindig a megengedett maximális guminyomással haladjon.

Akkumulátor

Csökkenő hőmérséklettel nő a villamos ellenállás. Az akkumulátor teljesítőképessége csökken. Ezért télen a megszokott hatótávolság csökkenésével kell számolni.

- ▶ Télen használjon hővédő takarót az akkumulátorhoz.

A hatótávolság szintén függ az akkumulátor korától, ápolási és töltési állapotától.






- ▶ Ápolja az akkumulátort és szükség esetén cserélje ki a régebbi akkumulátorokat.

6.4 Hibaüzenetek

6.4.1 Akkumulátor hibaüzenet

Az akkumulátor a LED-ek világító mintájával mutathatja a hibákat. A világító minták világító

(■), nem világító (□) és villogó (▣) LED-ekből állnak.

Fajta	Állapot	Világító minta	Elhárítás
Rendszerhiba	Kommunikációs hiba a pedelec rendszerrel.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, hogy a töltőkábel szilárdan és szakszerűen csatlakoztatva van-e. ▶ Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.
Hőmérsékletvédelem	Ha a hőmérséklet túllépi a garantált működési tartományt, az akkumulátor lekapcsol.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tárolja az akkumulátort hűvös helyen közvetlen napsugárzás hatása nélkül, amíg kielégítően le nem csökken az akkumulátor belső hőmérséklete. ▶ Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.
Hiba biztonsági hitelesítésnél	Ezt akkor mutatja, ha nem az eredeti hajtóegység van csatlakoztatva. Ezt akkor mutatja, ha valamelyik kábel nincs csatlakoztatva.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Csatlakoztasson eredeti akkumulátort vagy eredeti hajtóegységet. ▶ Ellenőrizze a kábelek állapotát. ▶ Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.
Töltési hiba	Ezt akkor mutatja, ha hiba lép fel a töltési folyamat közben.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bontsa a kábelt az akkumulátor és a töltőkészülék között. ▶ Nyomja meg a be-ki gombot, miközben csak az akkumulátor van csatlakoztatva. ▶ Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.
Akkumulátor működési hiba	Elektromos hiba az akkumulátorban.		<ul style="list-style-type: none"> ▶ Csatlakoztassa a töltőkészüléket az akkumulátorra. ▶ Távolítsa el a töltőkészüléket. ▶ Nyomja meg a be-ki kapcsolót, miközben az akkumulátor csatlakoztatva van. ▶ Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.

26. táblázat: Az akkumulátor hibaüzenetei

6.4.2 Figyelmeztetések a fedélzeti számítógépen



43. ábra: Példa: W000 figyelmeztetés

Kód	Ok	Korlátozás	Elhárítás
W101 (W011)	A sebességérzékelő nem ismerte fel a jármű sebességjelét.	A rásegítés biztosításáig elért maximális sebesség kisebb, mint rendes esetben.	▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
W103 (W013)	Az érzékelő inicializálását nem sikerült normálisan befejezni.	A hajtás normál körülményekhez képest alacsonyabb lesz.	▶ Forgassa a hajtókarokat kétszer vagy háromszor hátrafelé. ▶ Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
W104	Az áram lekapcsolt, mivel áramvesztést ismert fel a rendszerben.	Kerékpározás közben nem biztosít rásegítést.	▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
W105	Váratlan áramlekapcsolást ismert fel.	A kijelzés ideje alatt a motoros rásegítés funkciói nincsenek korlátozva.	▶ Indítsa újra a rendszert. ▶ Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
W200 (W020)	Az áram kikapcsolt, mivel a hőmérséklet túllépte a garantált működési tartományt.	A rendszerfunkciók nem indulnak.	▶ Túlmelegedésnél tegye az akkumulátort hűvös helyre közvetlen napsugárzás hatása nélkül, amíg kielégítően le nem csökken az akkumulátor hőmérséklete. ▶ Túlságos lehűlésnél helyezze az akkumulátort meleg helységbe. Tartsa megfigyelés alatt és várjon, amíg az akkumulátor hőmérséklete a kellő értékre nő
W302 (W032)	A beszerelt sebességváltó eltér a rendszerben konfigurált sebességváltótól.	Nem lehetséges a sebességváltás.	▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

27. táblázat: Figyelmeztetések listája

6.5 Kijelzési hibaüzenetek

Ha egy hibaüzenet a teljes kijelzőn látható, a kijelzés visszaállítására kövesse a lenti eljárások egyikét.

- 1 Nyomja meg a **be-ki gombot (akkumulátor)**.
- 2 Vegye ki az akkumulátort a tartóból.
- 3 Tegye vissza az akkumulátort.
- 4 Indítsa a rendszert.



44. ábra: Példa: E010 hibaüzenet

Kód	Ok	Korlátozás	Elhárítás
E010	Eltérést ismert fel a hajtóegységben.	Kerékpározás közben nem biztosít ráségítést.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a be-ki gombot (akkumulátor). ▶ Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
E020	Kommunikációs hibát állapított meg az akkumulátor és a hajtóegység között.	Kerékpározás közben nem biztosít ráségítést.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
E021	A hajtóegységre csatlakoztatott akkumulátor megfelel a rendszerstandardnak, de nem kompatibilis.	Kerékpározás közben nem biztosít ráségítést.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a be-ki gombot (akkumulátor). ▶ Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
E022	A hajtóegységgel összekötött akkumulátor nem felel meg a rendszerstandardnak.	A hajtóműrendszer nem indul.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Szereljen be megfelelő akkumulátort. ▶ Nyomja meg a be-ki gombot (akkumulátor). ▶ Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
E023	Az akkumulátor belsejében elektromos hibát ismert fel.	A hajtóműrendszer nem indul.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nyomja meg a be-ki gombot (akkumulátor). ▶ Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
E024	Az akkumulátor túláramvédelme kioldott. (Kommunikációs hiba a hajtóműrendszerrel.)	A hajtóműrendszer nem indul.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
E025	Az akkumulátor nem ismeri fel a hajtóegységet. (Nem eredeti hajtóegység van csatlakoztatva vagy bontva van a hálózati kábel.)	A hajtóműrendszer nem indul.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Szereljen be megfelelő akkumulátort. ▶ Vizsgálja meg a hálózati kábelt. ▶ Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
E030	A rendszerkonfigurációtól eltérő váltóegység van felszerelve.	Kerékpározás közben nem biztosít ráségítést.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
E033	Az aktuális firmware-t ez a rendszer nem támogatja.	Kerékpározás közben nem biztosít ráségítést.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
E035	Eltérést ismert fel a jármű beállításaiban.	Kerékpározás közben nem biztosít ráségítést.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
E043	A termék firmware-ének szabálytalanságát ismerte fel. Lehetséges, hogy a firmware egy része sérül.	Kerékpározás közben nem biztosít ráségítést.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
E050 (E014)	A sebességérzékelőtől eltérő járműsebességelet ismert fel.	Kerékpározás közben nem biztosít ráségítést.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

28. táblázat: Hibaüzenetek listája

6.6 Betanítás és vevőszolgálat

A betanítást a kerékpárt átadó szakkereskedő végzi. Kapcsolattartási adatait a jelen használati utasítás pedelec okmányában adja meg. Legkésőbb a pedelec átadásakor személyes tájékoztatást kap a szakkereskedőtől a pedelec valamennyi funkciójáról. Ezt a használati utasítást minden pedelec-hez megkapja, hogy később fellapozhassa.

Akár karbantartás, átalakítás vagy javítás - szakkereskedője a jövőben is elérhető lesz az Ön számára.

6.7 A pedelec személyre szabása



Bukás helytelenül beállított meghúzási nyomatékok következtében

Ha egy csavart túl szorosan húz meg, eltörhet. Ha egy csavart túl lazán húz meg, meglazulhat. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás a következménye.

- ▶ Mindig vegye figyelembe a csavaron és a *használati utasításban* megadott meghúzási nyomatékokat.

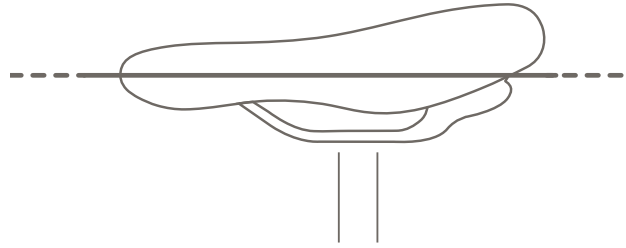
Csak a személyre szabott pedelec biztosítja a kívánt menetekényelmet és az egészséget kímélő aktivitást. Ezért első útja előtt állítsa be a *nyerget*, a *kormányt* és a *felfüggesztést* testének és az előnyben részesített kerékpározási módnak megfelelően.

6.7.1 A nyereg beállítása

6.7.1.1 A nyereg dőlésszögének beállítása

Optimális ülés biztosításához a nyereg dőlésszögét az ülés magassághoz, a nyereg és a kormány helyzetéhez és a nyereg alakjához kell igazítani. Ezzel szükség szerint optimalizálható az ülési helyzet. Először a kormányt és utána a nyeret kell beállítani.

- ▶ Állítsa be vízszintesen a nyereg dőlésszögét.



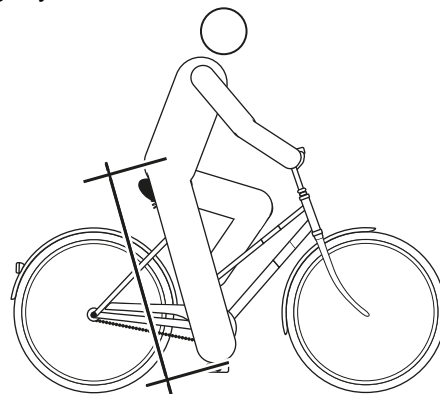
45. ábra: Vízszintes dőlésszögű nyereg

6.7.1.2 Az ülés magasság megállapítása

- ✓ Az ülés magasság biztos megállapításához vagy
 - tolja a kereket egy fal közelébe, hogy a kerékpáros megtámaszkodhasson, vagy
 - kérjen meg egy második személyt, hogy tartsa a pedelec-et.

- 1 Szálljon fel a kerékpárra.
- 2 Tegye a sarkát a pedálra és nyújtsa ki a lábát, hogy a pedál a hajtókar forgásának legmélyebb pontján legyen.

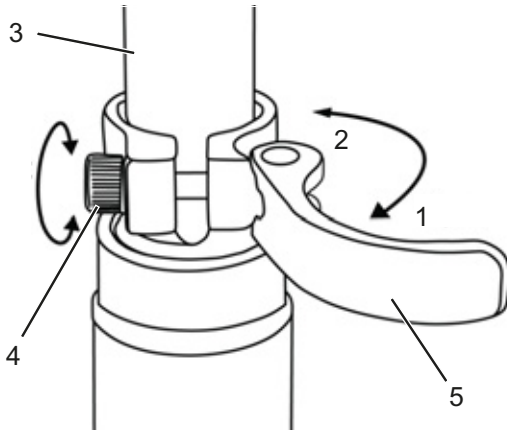
- ⇒ Optimális ülés magasságnál a kerékpáros egyenesen ül a nyergen. Ellenkező esetben állítsa be a nyeregcső hosszúságát saját igényei szerint.



46. ábra: Optimális ülés magasság

6.7.1.3 Az ülésmagasság beállítása a gyorszárral

- 1 Az ülésmagasság változtatásához nyissa a gyorszárat a nyeregcsövön (1). Ehhez húzza el a gyorskioldót a nyeregcsőtől (3).



47. ábra: A nyeregcső gyorszárájának nyitása

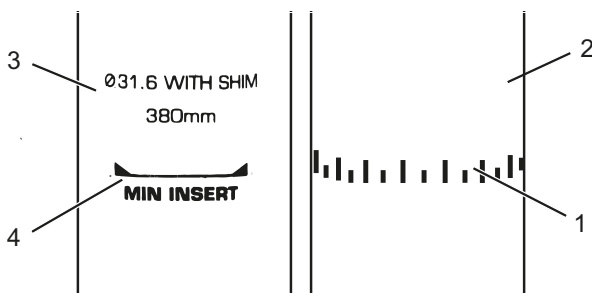
- 2 Állítsa be a nyeregcsövet a kívánt magasságra.

⚠ VIGYÁZAT

Bukás túl magasra beállított nyeregcső következtében

Túl magasra beállított *nyeregcső* a *nyeregcső* vagy a *váz* töréséhez vezet. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás a következménye.

- ▶ A nyeregcsövet csak a legkisebb betolási mélység jeléig húzza ki a vázból.



48. ábra: Nyeregcsővek részletes nézete, példák a legkisebb betolási mélység jeléhez

- 3 Záráshoz ütközésig tolja a *nyeregcső gyorskioldóját* a *nyeregcsőre* (2).
- 4 A *gyorszár szorítóerejének* ellenőrzése.

6.7.1.4 Az ülés helyzet beállítása

A nyereg a nyeregvázon eltolható. A helyes vízszintes pozíció a lábak optimális szöghelyzetéről gondoskodik. Ez megakadályozza a térdfájást és a fájdalmas medenceferdüléseket. Ha a nyeret több mint 10 mm-rel eltolta, utána még egyszer szabályozza be a nyeregmagasságot, mivel ez a két beállítás kölcsönösen befolyásolja egymást.

- ✓ Az ülés helyzet biztos beállításához vagy tolja a kerékpárt egy fal közelébe, hogy megtámaszkodhasson, vagy kérjen meg egy második személyt, hogy tartsa a pedelec-et.

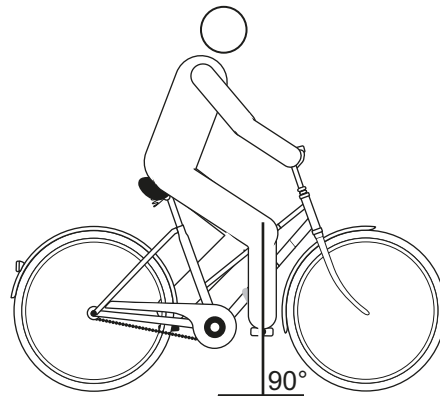
- 1 Szálljon fel a kerékpárra.
- 2 Állítsa a pedálokat lábbal vízszintes helyzetbe.

A kerékpáros akkor ül optimális ülés helyzetben, ha a függőleges a térdkalácsból pontosan a pedáltengelyen át halad.

- 3.1 Ha a függőleges a pedál mögé esik, állítsa előre a nyeret.

- 3.2 Ha a függőleges a pedál elé esik, állítsa hátra a nyeret.

- 4 A nyeret csak a megengedett állítási határok között állítsa (jelölés a nyeregmerevítőn).



49. ábra: Függőleges a térdkalácsból

- ✓ A kormány beállítását csak álló kerékpáron szabad végezni.

- ▶ Oldja az erre a célra kialakított csavarkötéseket, szabályozza be és a szorítócsavarok maximális meghúzási nyomatékával szorítsa meg a kormányt.

6.7.2 A kormány beállítása

VIGYÁZAT

Bukás a szorítóerő hibás beállítása következtében

Túl nagy szorítóerő sérülést okoz a gyorsárban, így az elveszti működőképességét. Elégtelen szorítóerő kedvezőtlen erőbevezetéshez vezet. Ezáltal alkatrészek eltörhetnek. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás a következménye.

- ▶ Soha nem szabad a gyorsárat szerszámmal (pl. kalapáccsal vagy fogóval) rögzíteni.
- ▶ Csak előírászerűen beállított szorítóerővel rendelkező gyorskioldót használjon.

6.7.3 A kormányzár beállítása

VIGYÁZAT

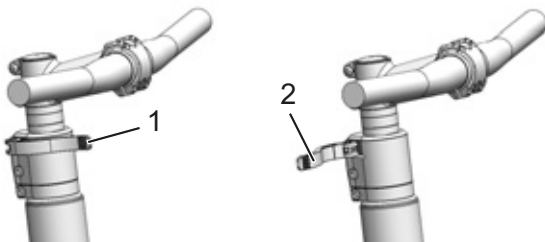
Bukás meglazult kormányzár következtében

Terhelés hatására a hibásan meghúzott csavarok meglazulhatnak. Ezáltal a kormányzár elveszítheti a szilárd rögzítését. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás a következménye.

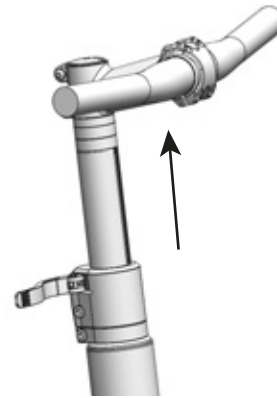
- ▶ Ellenőrizze az első két óra kerékpározási idő után a kormány és a gyorsárrendszer szilárd rögzítését.

6.7.3.1 A kormánymagasság beállítása

- 1 Nyissa a kormányzár gyorskioldóját.



50. ábra: Zárt (1) és nyitott (2) kormányzár-gyorskioldó, példa All Up



51. ábra: A rögzítőkar felfelé húzása, példa All Up

- 2 Húzza ki a kormányt a szükséges magasságra. Vegye figyelembe a legkisebb betolási mélységet.

- 3 Zárja a kormányzár-gyorskioldót.

6.7.3.2 A gyorsár szorítóerejének beállítása

- ▶ Ha a *kormány gyorskioldója* véghelyzet előtt megáll, csavarja kifelé a *recézett szélű csavart*.
- ▶ Ha a *nyeregcső gyorskioldójának* szorítóereje nem elegendő, csavarozza befelé a *recézett szélű csavart*.
- ▶ Ha a szorítóerőt nem lehet beállítani, a szakkereskedőnek kell megvizsgálnia a gyorsárat.

6.7.4 Fékbeállítás

A jobb elérhetőség érdekében a fékkar markolatszélessége személyre szabható. A nyomáspont szintén a kerékpáros igényeire szabható.

Ha itt hiányozna fékjének leírása, lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.



6.7.4.1 A fékbetétek bejárata

Tárcsafékek bejáratai időt igényelnek. A fékezőerő az idő előrehaladtával növekszik. Ezért a bejáratai idő alatt gondoljon arra, hogy a fékezőerő növekedhet. Ugyanez az állapot lép fel a féktuskók vagy a tárcsa behelyezése után is.

- 1 Gyorsítsa körülbelül 25 km/h-ra a pedelec-et.
- 2 Állásig fékezze le a pedelec-et.
- 3 Ismétlje meg a műveleteket 30-szor - 50-szer.

A féktárcsa be van járva és optimális fékteljesítményt nyújt.

6.7.5 A lengéscsillapítás negatív rugóútjának (SAG) beállítása



Bukás a felfüggesztés hibás beállítása következtében

A felfüggesztés hibás beállítása sérülést okozhat a villában, így problémák léphetnek fel a kormánynál. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás a következménye.

- ▶ Légrugós villák esetén soha ne kerékpározzon levegő nélkül.
- ▶ Soha ne használja a pedelec-et anélkül, hogy a teleszkópos villát beállítaná a kerékpáros súlyára.

Értesítés

A futóművön végzett beállítások szignifikánsan befolyásolják a menetviselkedést. Bukások elkerüléséhez hozzászokás és bejárata szükséges.

A negatív rugóút (SAG), a rugó rugalmasságának is nevezik, a kerékpáros súlya felszereléssel együtt (pl. hátizsák), az ülés helyzetét és a váz geometriáját okozta teljes rugóút százalékos aránya. A negatív rugóút (SAG) nem a kerékpározás okozza.

Az SAG a kerékpáros helyzetétől és súlyától függ és a pedelec használatától és a személyes igényektől függően a villa maximális rugóútjának 15 %-a és 30 %-a között kell lennie.

Magasabb SAG (20 % ... 30 %)

Magasabb SAG növeli az érzékenységet egyenetlenségekkel szemben. Erős rugómozgás keletkezik. Az egyenetlenségekkel szembeni nagyobb érzékenység kellemesebb menetviselkedésről gondoskodik és hosszabb rugóúttal rendelkező pedelec-nél használatos.

Alacsony SAG (10 % ... 20 %)

Alacsonyabb SAG csökkenti az érzékenységet egyenetlenségekkel szemben. Kisebb rugómozgás keletkezik. Az egyenetlenségekkel szembeni kevesebb érzékenység keményebb, hatékony menetviselkedéshez vezet és általában rövidebb rugóúttal rendelkező pedelec-eknél használatos.

Az itt mutatott személyre szabás alapbeállítást jelent. Az alapbeállítást a talajtól és igényeitől függően a kerékpáros megváltoztathatja.

Tanácsos feljegyezni az alapbeállítási értékeket. Így ez kiindulási pontként szolgálhat későbbi, optimalizált beállításokhoz és a véletlen változtatások elleni biztonsághoz.

6.7.5.1 RockShox villa acélrugózás beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

A rugóelőfeszítés külső beállítása rugóút megtétele nélkül összenyomja vagy feszültségmentesíti a rugót.



52. ábra: Előfeszítés-beállítógyűrű befelé és kifelé forgatása.

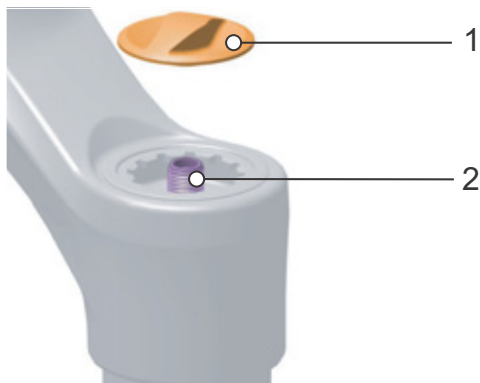
- ▶ Az előfeszítés növeléséhez és az SAG (negatív rugóút) csökkentéséhez fordítsa az **SAG beállító kereket** az óramutató járásával egyező irányban befelé.
- ▶ Az előfeszítés csökkentéséhez és az SAG (negatív rugóút) növeléséhez fordítsa az **SAG beállító kereket** az óramutató járásával ellenkező irányban kifelé.

A rugó előfeszítésének beállítása a rugalmasság finom beszabályozásához használható, az előfeszítés viszont nem változtatja a rugó keménységét és nem helyettesíti a csavarrugó helyes súlyát.

6.7.5.2 RockShox villa légrugózás beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ✓ Győződjön meg róla, hogy az SAG (negatív rugóút) beállításánál minden lengéscsillapító nyitott helyzetben legyen, azaz ütközésig az óramutató járásával ellenkező irányba legyen elfordítva.
 - ✓ A nyomást 21 és 24 °C közötti környezeti hőmérsékleten kell mérni.
- 1 A **légszelep** egy fedél alatt található a rugóstag fejenél. Csavarozza le a **légszeleplapot** az óramutató járásával ellenkező irányban.



53. ábra: Vegye le a sapkát (1) a légszelepről (2)

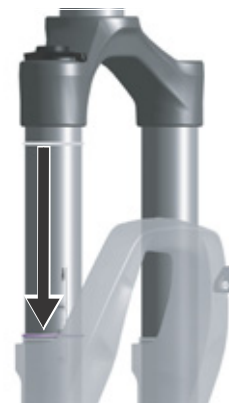
- 2 Szereljen egy nagynyomású pumpát a szelepre.

- 3 Pumpálja fel a teleszkópos villát a kívánt nyomásra. Tartsa magát a töltőnyomás táblázat értékeihez.

Kerékpáros súlya	Rock Shox LYRIK SELECT	
< 55 kg	< 55 psi	< 3,8 bar
55 - 63 kg	55 - 65 psi	3,8 - 4,5 bar
63 - 72 kg	65 - 75 psi	4,5 - 5,2 bar
72 - 81 kg	75 - 85 psi	5,2 - 5,9 bar
81 - 90 kg	85 - 95 psi	5,9 - 6,6 bar
90 - 99 kg	95 - 105 psi	6,6 - 6,8 bar
>99 kg	105 + psi	6,8+ bar
max. nyomás	163 psi	11,2 bar

29. táblázat: Rock Shox LYRIK SELECT légrugós villa töltőnyomás táblázata

- 4 Az első kerék rugózásának levegőnyomására vonatkozó ajánlások szintén a villa hátoldalán vannak feltüntetve és lekérhető a <https://trailhead.rockshox.com/en> oldalon.
- 5 Távolítsa el a nagynyomású pumpát.
- 6 Vegyen fel normál kerékpáros ruházatot csomaggal együtt. Kérjen meg egy segítőt, hogy tartsa a pedelec-et. Kerékpáros ruházatban álljon a pedálokra. Néhányszor rugóztassa be a lengéscsillapítót. Normál menethelyzetben üljön vagy álljon a pedelec-re.
- 7 Kérje meg a segítőt, hogy a porlevező tömítés felső széléig húzza lefelé az **O-gyűrűt**.



54. ábra: Az O-gyűrű eltolása a teleszkópos villán

- 8 Szálljon le a pedelec-ről anélkül, hogy az berugózna. Mérje meg vagy olvassa le a porlevező és az O-gyűrű és a kábelgyorskötöző közötti távolságot. Ez a méret az SAG (negatív rugóút). Az ajánlott méret 10 % és 20 % (kemény) és 20 % és 30 % (puha) között van.



55. ábra: Előírt SAG tartomány (zöld) és tiltott SAG tartomány

- 9 A kívánt SAG (negatív rugóút) eléréséig növelje vagy csökkentse a levegőnyomást. Ha az SAG (negatív rugóút) megfelelő, az óramutató járásával megegyező irányban csavarozza vissza szorosan a **légszeleplapot**.
- 10 Ha a kívánt negatív rugóutat (SAG) nem sikerül elérni, esetleg belső beállításokat kell végezni. Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

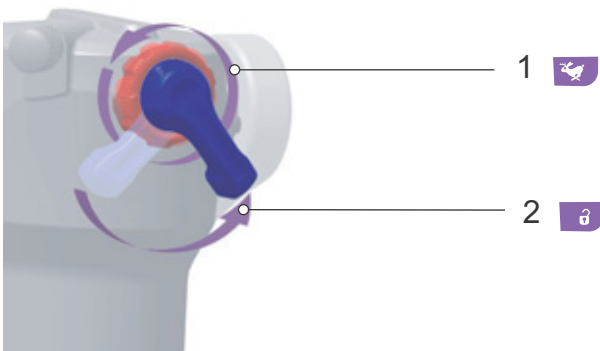
6.7.5.3 RockShox hátsó lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

Értesítés

A hátsó lengéscsillapító levegőnyomásának felfelé vagy lefelé való átlépése esetén a lengéscsillapító megsérülhet. Az adatok a hátsó lengéscsillapítón olvashatók.

- ✓ Győződjön meg róla, hogy az SAG (negatív rugóút) beállításánál minden lengéscsillapító nyitott helyzetben legyen, azaz ütközésig az óramutató járásával ellenkező irányba legyen elfordítva.



56. ábra: Húzó- (1) és nyomásfokozat-lengéscsillapító (2) nyitása

- 1 Teljesen engedje le a levegőt a hátsó lengéscsillapítóból.
- 2 Nagynyomású lengéscsillapító-pumpával nyomás alatt töltsse fel a légrugókamrát 100 PSI (6,9 bar) nyomásra.
- 3 Távolítsa el a nagynyomású lengéscsillapító pumpát.
- 4 Ne hagyja berugózni a felfüggesztést.
- 5 Rugóztassa be ötször teljesen a hátsó lengéscsillapítót a pozitív és negatív légrugók kiegyenlítéséhez.
- 6 Nagynyomású lengéscsillapító-pumpával töltsse fel a hátsó lengéscsillapítót akkora nyomással, ami megfelel a kerékpáros összsúlyának ruházattal együtt.
Példa: 160 lbs (73 kg) = 160 PSI (11 bar)
- 7 A levegőnyomás kiegyenlítéséhez rugózza be a hátsó lengéscsillapítót
- 8 Kérjen meg egy segítőt, hogy tartsa a pedelecet. Kerékpáros ruházatban álljon a pedálokra. Kétszer-háromszor gyengén rugóztassa végig a hátsó lengéscsillapítót.
- 9 Kérjen meg egy segítőt, hogy tolja az O-gyűrűt a lehúzótmítés ellenében.



57. ábra: O-gyűrű eltolása a hátsó lengéscsillapítón

- 10 Olvassa le a skálán az SAG (negatív rugóút) értékét.
A rugalmasság optimális százalékos mértéke 25 %. A kerékpáros igényei szerint az SAG (negatív rugóút) értéke ± 5 %-kal igazítható (20 %-tól 30 %-ig).
- 11 Ha nem sikerült elérni az SAG-értéket, a levegőnyomáson kell igazítani.
- Az SAG (negatív rugóút) csökkentéséhez növelje a levegőnyomást.
 - Az SAG (negatív rugóút) növeléséhez csökkentse a levegőnyomást.

6.7.6 Húzófokozatos lengéscsillapítás beállítása

A teleszkópos villa és a hátsó lengéscsillapító húzófokozatos lengéscsillapítója határozza meg azt a sebességet, amivel a lengéscsillapító a terhelés után kirugózik. A húzófokozatos lengéscsillapítás vezérli a teleszkópos villa kiengedési és kirugózási sebességét, ami másfelől a húzó tapadásra és az ellenőrzésre van befolyással.

A húzófokozatos lengéscsillapítás a kerékpáros súlya, a rugó keménysége és a rugóút, valamint a terep és a kerékpáros igényei szerint testreszabható.

Ha nagyobb a levegőnyomás vagy a rugó keménysége, a kiengedési és kirugózási sebesség is nő. Optimális beállítás eléréséhez esetleg növelni kell a húzófokozatos lengéscsillapítást a levegőnyomás vagy a rugókeménység növelése esetén.

A villa optimális beállításánál a lengéscsillapító ellenőrzött sebességgel rugózik ki. A kerék egyenetlenségek esetén érintkezésben marad a talajjal (kék vonal).

A villafej, a kormány és a kerékpáros egyenetlenségeken való áthaladásnál nagyjából követi a talajt (zöld vonal). A felfüggesztés mozgása előre látható és ellenőrzött.



58. ábra: A villa optimális menetviselkedése

Optimális beállításánál a hátsó lengéscsillapító ellenőrzött sebességgel rugózik ki. A hátsó kerék nem pattan fel a talajhullámról vagy a talajról, hanem érintkezésben marad a talajjal (kék vonal).

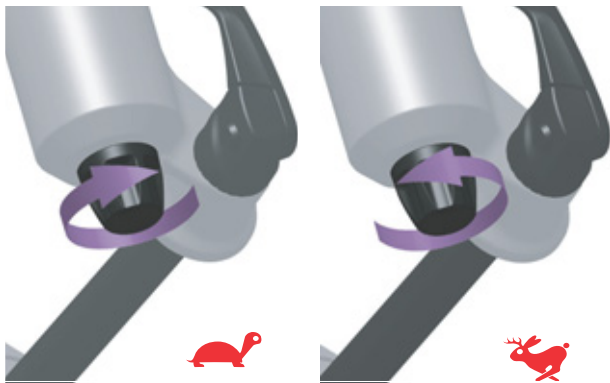
A nyereg az egyenetlenség kiegyenlítésekor enyhén megemelkedik és egy kicsit lefelé süllyed, ha a felfüggesztés berugózik, amikor a kerék az egyenetlenség után érintkezik a talajjal. A hátsó lengéscsillapító ellenőrzött módon kirugózik, így a kerékpáros vízszintes beállítása a következő egyenetlenség kiegyenlítése közben megmarad. A felfüggesztés mozgása előre látható és ellenőrzött és a kerékpárost nem dobja felfelé vagy előre (zöld vonal).



59. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése

6.7.6.1 RockShox teleszkópos villa beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



60. ábra: RockShox húzófokozat beállítása

- ▶ A kirugózási sebesség csökkentéséhez (lassabb visszatérés) fordítsa a húzófokozat-beállítót az óramutató járásával egyezően a teknős irányába.
- ▶ A kirugózási sebesség növeléséhez (gyorsabb visszatérés) fordítsa a húzófokozat-beállítót az óramutató járásával ellenkezően a nyúl irányába.

6.7.6.2 RockShox hátsó lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

A húzófokozat-lengéscsillapító határozza meg azt a sebességet, amivel a hátsó lengéscsillapító a terhelés után kirugózik. A húzófokozatos lengéscsillapító beállítása a levegőnyomás beállításától függ. Hosszabb SAG (negatív rugóút) alacsonyabb húzófokozatos lengéscsillapítást igényel.

✓ Az SAG (negatív rugóút) be van állítva.

- 1 A kirugózási sebesség csökkentéséhez (lassabb visszatérés) fordítsa a **húzófokozatos lengéscsillapító beállítót** az óramutató járásával egyezően a teknős irányába.



61. ábra: A kirugózási sebesség csökkentése

- 2 A kirugózási sebesség növeléséhez (gyorsabb visszatérés) fordítsa a **húzófokozatos lengéscsillapító beállítót** az óramutató járásával ellenkezően a nyúl irányába.



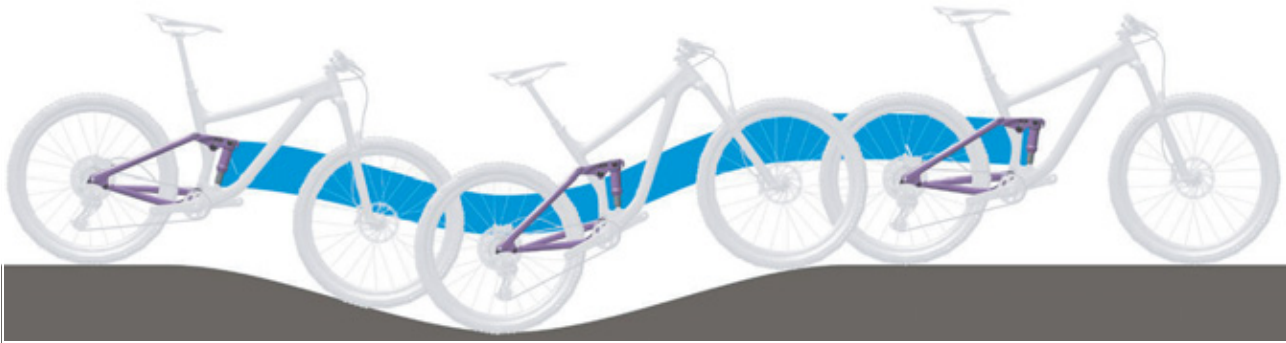
62. ábra: A kirugózási sebesség növelése

- 3 Kerékpározzon a pedelec-kel és szükség esetén állítsa be újra a húzófokozatot.

6.7.7 A hátsó lengéscsillapító nyomásfokozat-lengéscsillapítója

A nyomásfokozat-lengéscsillapító vezérli a nyomásfokozat löketsebességét vagy azt a sebességet, amivel a hátsó lengéscsillapító lassú ütéseknel berugózik. A nyomásfokozat-lengéscsillapító befolyásolja egyenetlenségek kiegyenlítését és a lengéscsillapító hatékonyságát a kerékpáros súlyáthelyezése, átjárók, kanyarodás, egyenetlenségek miatti egyenletes lökések és fékezés közben.

Optimális beállításnál a hátsó lengéscsillapító a berugózás ellenében hat, rugóútján belül magasabban marad és segíti a kerékpárost abban, hogy a terep dombos szakaszán kerékpározva megtartsa a sebességet.



63. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése dombos terepen

Keményen beállított nyomásfokozat-lengéscsillapító

- Azt eredményezi, hogy a hátsó lengéscsillapító a rugóút magasabb tartományában mozog. Ez könnyebbé teszi a kerékpáros számára egyenletesen dombos terepen, kanyarban való haladás és a pedálok hajtása közben a hatékonyság javítását és a lendület megtartását.
- A berugózást göröngyös terepen esetleg valamivel keményebbnek érezzük.

Puhán beállított nyomásfokozat-lengéscsillapító

- Azt eredményezi, hogy a lengéscsillapító gyorsan és problémamentesen berugózik. Ez esetleg könnyebbé teszi a kerékpáros számára a lendület és sebesség megtartását.
- A berugózást göröngyös terepen esetleg valamivel kisebbnek érezzük.



64. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése egyenetlenségeknél

Optimális beállításnál a hátsó lengéscsillapító egyenetlenségekre érkeve gyorsan és akadálytalanul berugózik és a rugózás kiegyenlíti az egyenetlenséget. A húzó tapadás megmarad

(kék vonal).

A nyereg az egyenetlenség kirugózásánál enyhén megemelkedik (zöld vonal).

6.7.7.1 RockShox nyomásfokozat- lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- 1 Állítsa a nyomásfokozat-beállítót középső helyzetbe.
 - 2 Haladjon át a pedelec-kel egy kis akadályon.
- A hatékonyság javításához dombos és sík terepen fordítsa a nyomásfokozat-beállítót az óramutató járásával megegyező irányban a nyomásfokozat csillapításának és keménységének növeléséhez és a berugózási löket sebességének csökkentéséhez.



65. ábra: A nyomásfokozat-beállító keményebb beállítása

- Kis egyenetlenségekkel szembeni érzékenység növeléséhez fordítsa a nyomásfokozat-beállítót az óramutató járásával ellentétes irányban a nyomásfokozat csillapításának és keménységének csökkentéséhez és a berugózási löket sebességének növeléséhez.



66. ábra: A nyomásfokozat-beállító puhább beállítása

- ⇒ A húzófokozatos lengéscsillapító optimális beállítását akkor éri el, ha a hátsó kerék kirugózó mozgását hasonlóan érzi, mint az első kerékét.

6.7.8 Shimano E-Tube Rider App alkalmazás

A SHIMANO E-Tube Ride App alkalmazással minden menetadat valós időben kiértékelhető és figyelhető okostelefonon.

6.7.8.1 Az alkalmazás telepítése okostelefonra

- Ahhoz, hogy használni tudja a kezelőrendszer valamennyi funkcióját, a kerékpárosnak okostelefonra kell telepítenie az alkalmazást az App Store-ból vagy a Google Play-ből. Kövesse az alábbi címen elérhető telepítési utasítást:

<https://bike.shimano.com/de-DE/e-tube/ride.html>.



6.7.8.2 Kapcsolat létrehozása az alkalmazás és a pedelec között

- 1 Indítsa el a Bluetooth® LE kapcsolatot (lásd 6.15.8 fejezet).
 - 2 Kösse össze az okostelefont a pedelec-kel.
- ⇒ Ettől kezdve használhatja az alkalmazást.

6.7.9 E-TUBE PROJECT

Az E-TUBE PROJECT a hajtóműrendszer beállításainak változtatásához és a firmware frissítéséhez szükséges. A beállítható elemek a pedelec-től függően különböznek. Így például:

- Módosíthatók a minden működési kapcsolóhoz hozzárendelt funkciók.
- Konfigurálható a 6.15.5 fejezetben leírt minden beállítás, az E-TUBE PROJECT-en keresztül is.
- A rásegítési szint testreszabását a kerékpáros igényeinek megfelelően az E-TUBE PROJECT-ben tárolja és rögzíti (lásd 6.15.6.10 fejezet).

Minden részletet megtalál az E-TUBE PROJECT szervizelési utasításában.

6.7.9.1 E-TUBE PROJECT beállítása

- ✓ Ne hozzon létre kapcsolatot elektronikus készülékkel, amíg az akkumulátor töltés alatt áll.
- 1 A SHIMANO Support weboldaltól telepítse az E-TUBE PROJECT-et. Közben kövesse a SHIMANO Support weboldalán található összes telepítési utasítást.
<https://e-tubeproject.shimano.com>.

6.8 Tartozékok

Oldaltámasz nélküli pedelec-eknél olyan tartóállványt javasolunk, amelynél vagy az első kerék, vagy a hátsó kerék biztonságosan betolható. A következő tartozékokat ajánljuk:

Leírás	Cikkszám
Védőborítás elektromos alkatrészekhez	080-41000 ff
Csomagoló táskák rendszerkomponensekhez*	080-40946
Hátsókerék kosár rendszerkomponensekhez*	051-20603
Kerékpár tárolódoboz rendszerkomponensekhez*	080-40947
Tartóállvány univerzális állvány	XX-TWO14B

30. táblázat: Tartozékok

*A rendszerkomponensek a csomagtartóhoz vannak igazítva és a különleges erőbevezetéssel kellő stabilitásról gondoskodnak.

**A rendszerkomponensek a meghajtórendszerhez vannak igazítva.

6.8.1 Gyerekülés

FIGYELMEZTETÉS

Bukás helytelen gyerekülés következtében

A csomagtartó és az alsó vázcső gyerekülésekhez alkalmatlan és eltörhet. Ezáltal a kerékpáros és a gyermek súlyos személyi sérülésével járó bukás fordulhat elő.

- ▶ Soha nem szabad gyerekülést a nyereg, kormányra vagy alsó vázcsőre rögzíteni.

VIGYÁZAT

Bukás szakszerűtlen használat következtében

Gyerekülések használata esetén jelentősen megváltoznak a menettulajdonságok és a pedelec állékonysága. Ezáltal az ellenőrzés elvesztése és személyi sérülésekkel járó bukás következhet be.

- ▶ Gyakorolja a gyerekülés használatát, mielőtt a pedelec-et közúti forgalomban használja.

VIGYÁZAT

Zúzódásveszély nyitott felfüggesztések következtében

A gyermek ujjja beszorulhat a nyereg és a nyeregcső nyitott felfüggesztéseiben vagy nyitott mechanikáján.

- ▶ Gyerekülés használata esetén soha nem szabad nyitott felfüggesztésű nyergeket használni.
- ▶ Gyerekülés használata esetén soha nem szabad nyitott mechanikájú és nyitott felfüggesztésű rugózott nyeregcsöveket használni

Értesítés

- ▶ Vegye figyelembe a gyerekülések használatára vonatkozó törvényi rendelkezéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a gyerekülésrendszerre vonatkozó kezelési és biztonsági tájékoztatókat.
- ▶ Soha nem szabad túllépni a legnagyobb megengedett összsúlyt.

A szaktereskedő ellátja tanácsokkal a gyermekhez és a pedelec-hez illő gyerekülésrendszer kiválasztásánál.

A biztonság megtartásához a gyerekülés első felszerelését a szaktereskedő végezze.

Gyerekülés felszereléskor a szaktereskedő ügyel arra, hogy az ülés és az ülés rögzítése a pedelec-nek megfelelő legyen, minden alkatrész fel legyen szerelve és szilárdan rögzítve legyen, és adott esetben megtörténjen minden váltóbovden, fékbovden, hidraulikus és villamos vezeték finombeállítása, optimális legyen a kerékpáros mozgásszabadsága és betartsa a pedelec legnagyobb megengedett összsúlyát.

A szaktereskedő betanítást ad a pedelec és a gyerekülés használatába.

6.8.2 Utánfutó



VIGYÁZAT

Bukás a fék meghibásodása következtében

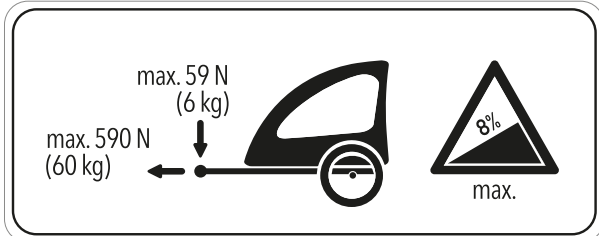
Az utánfutó túlzott terhelése esetén a fékút meghosszabbodhat. A hosszú fékút bukást vagy személyi sérülésekkel járó balesetet okozhat.

- ▶ Soha ne lépje túl az utánfutó megadott terhelését.

Értesítés

- ▶ Vegye figyelembe az utánfutórendszerre vonatkozó kezelési és biztonsági tájékoztatókat.
- ▶ Vegye figyelembe a kerékpár-utánfutó használatára vonatkozó törvényi rendelkezéseket.
- ▶ Csak típusengedéllyel rendelkező vonószerkezetet használjon.

Minden pedelec, ami az utánfutó üzemhez engedéllyel rendelkezik, megfelelő tájékoztató táblával van felszerelve. Csak olyan utánfutókat szabad használni, melyek függőleges terhelése és súlya nem lépi túl a megengedett értékeket.



67. ábra: Utánfutó tájékoztató táblája

A szakkereskedő ellátja tanácsokkal a pedelec-hez illő utánfutórendszer kiválasztásánál. A biztonság megtartásához ezért az utánfutó első felszerelését a szakkereskedő végezze.

6.8.2.1 Utánfutók engedélyezése enviolo agyváltóhoz

enviolo agyváltókhoz csak kompatibilis kerékpár-utánfutók használata engedélyezett.

KETTLER

KETTLER Quadriga gyerekutánfutó

Burley

Trailer	Adapter
Minnow Bee	
Honey Bee	
Encore	
solo	
Cub	Cikksz. 960038
D'Lite	
Normad	
Flatbed	
Tail Wagon	

Croozer

Trailer	Adapter
Croozer Kid	
Croozer Kid Plus	Cikksz. 122003516, XL: +10 mm cikksz. 122003716
Croozer Cargo	cikksz. 12200715 Croozer axle nut adapter with Thule coupling
Croozer Dog	

Thule

Trailer	Adapter
Thule Chariot Lite	
Thule Chariot Cab	
Thule Chariot Cross	Cikksz. 20100798
Thule Chariot Sport	
Thule Coaster XT	

6.8.3 Csomagtartó

A szakkereskedő ellátja tanácsokkal a megfelelő csomagtartó kiválasztásában.

A biztonság megtartásához a csomagtartó első felszerelését a szakkereskedő végezze.

Csomagtartó felszerelésekor a szakkereskedő ügyel arra, hogy a rögzítése a pedelec-nek megfelelő legyen, minden alkatrész fel legyen szerelve és szilárdan rögzítve legyen, és adott esetben megtörténjen minden váltóbovden, fékbovden, hidraulikus és villamos vezeték finombeállítása, optimális legyen a kerékpáros mozgásszabadsága és ne lépje túl a pedelec legnagyobb megengedett összsúlyát.

A szakkereskedő betanítást ad a pedelec és a csomagtartó használatába.

6.8.4 Okostelefon-tartó

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

A kormányzárra fel van szerelve egy tartó SP Connect okostelefon-burkolat számára.

- ✓ Tartsa magát az SP Connect okostelefon-burkolat és az okostelefon kezelési utasításában leírtakhoz.
- ✓ Csak aszfalozott utakon használja.
- ✓ Védje az okostelefont lopás ellen.
- ▶ A rögzítéshez dugja az SP Connect okostelefon-burkolatot a tartóra és fordítsa el 90°-kal jobbra.
- ▶ Oldáshoz fordítsa 90°-kal balra az SP Connect okostelefon-burkolatot és vegye ki.

6.8.5 Teleszkópos villa csavarrugó

Ha a teleszkópos villa kívánt negatív rugóújtját a testreszabás után nem sikerül elérni, a csavarrugó egységet puhább vagy keményebb rugóra kell kicserélni.

A negatív rugóút növeléséhez puhább csavarrugó egységet kell beépíteni.

A negatív rugóút csökkentéséhez keményebb csavarrugó egységet kell beépíteni.

6.8.6 Tubeless és Airless

Belső nélküli kerékpározás azt ígéri, hogy kevesebb vagy egyáltalán nem lesz defekt.

A szakkereskedő ellátja tanácsokkal a pedelec-hez illő gumibroncsrendszer kiválasztásánál.

A biztonság megőrzése érdekében Tubeless vagy Airless gumibroncsra történő átszerelést csak szakkereskedő végezze.

6.9 Ellenőrzési lista minden kerékpározás előtt

► A pedelec minden használata előtt ellenőrizze.

⇒ Eltérések esetén helyezze üzemen kívül a pedelec-et.

<input type="checkbox"/>	Ellenőrizze a pedelec hiánytalanságát.
<input type="checkbox"/>	Ellenőrizze az akkumulátor szilárd rögzítését.
<input type="checkbox"/>	Ellenőrizze a kellő tisztaságot, pl. a világításnál, a reflektoron és a féken.
<input type="checkbox"/>	Ellenőrizze a sárvédő, a csomagtartó és a láncvédő szilárd felszerelését.
<input type="checkbox"/>	Ellenőrizze az első és hátsó kerék körfutását. Ez különösen fontos a pedelec szállítása vagy lakattal történő rögzítése után.
<input type="checkbox"/>	Ellenőrizze a szelepeket és a guminyomást. Szükség esetén kerékpározás előtt szabályozza be.
<input type="checkbox"/>	A hidraulikus felniféknél ellenőrizze, hogy a reteszelőkar teljesen zárva véghelyzetben van-e.
<input type="checkbox"/>	Ellenőrizze az első és a hátsó kerék fék szabályos működését. Ehhez álló kerékpáron nyomja meg a fékkart és ellenőrizze, hogy a fékkar megszokott pozíciójában felépül-e az ellennyomás. A fék nem veszíthet fékfolyadékot.
<input type="checkbox"/>	Ellenőrizze a világítás működését.
<input type="checkbox"/>	Ellenőrizze, hogy tapasztal-e szokatlan zajokat, vibrációkat, szagokat, elszíneződéseket, alakváltozásokat, repedéseket, bevágódásokat, ledörzsölődést vagy kopást. Mindez anyagkifáradásra utal.
<input type="checkbox"/>	Ellenőrizze a felfüggesztő rendszeren a repedéseket, mélyedéseket, horpadásokat, elszíneződött részeket vagy kifolyt olajat. Eldugott helyeken nézze meg a pedelec alját.
<input type="checkbox"/>	Ha gyorszárat használ, ellenőrizze, hogy teljesen zárva véghelyzetben van-e.
<input type="checkbox"/>	Ügyeljen arra, hogy kerékpározás közben nincs-e szokatlan érzése fékezésnél, pedálhajtás vagy kormányzás közben.

6.10 Oldaltámasz felhajtása

- ▶ Kerékpározás előtt lábbal teljesen hajtsa fel az oldaltámaszt.

6.11 Csomagtartó használata



VIGYÁZAT

Bukás megrakott csomagtartó következtében

Megrakott *csomagtartónál* megváltozik a pedelec menetviselkedése, különösen kormányzás és fékezés közben. Ez az ellenőrzés elvesztéséhez vezethet. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Gyakorolja a megrakott *csomagtartó* biztos használatát, mielőtt a pedelec-et közúti forgalomban használja.

Ujjak zúzódása rugós lefogató következtében

A *csomagtartó* rugós lefogatója nagy feszítőerővel működik. Fennáll ujjak becsípődésének veszélye.

- ▶ Soha nem szabad ellenőrizetlenül becsapódni a rugós lefogatónak.
- ▶ A rugós lefogató zárása közben ügyeljen ujjainak helyzetére.

Bukás rögzítetlen csomag következtében

A *csomagtartón* lévő laza vagy rögzítetlen tárgyak, pl. hevederek beakadhatnak a hátsó kerékbe. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

A csomagtartóra rögzített tárgyak eltakarhatják a *reflektorokat* és a *világítást*. Emiatt a pedelec közúti forgalomban esetleg nem észlelhető. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Kellően rögzítse a *csomagtartón* elhelyezett tárgyakat.
- ▶ Soha nem takarhatják el a *csomagtartóra* rögzített tárgyak a *reflektorokat*, a *fényszórót* vagy a *hátsó lámpát*.

- ▶ A csomagot lehetőleg egyenletesen ossza el a bal és jobb oldalon.
- ▶ Ajánljuk csomagtartó táskák és csomagtartó kosarak használatát.

A *csomagtartón* fel van tüntetve maximális teherbírása.

- ▶ Rakodásnál soha ne lépje túl a *megengedett legnagyobb összúlyt*.
- ▶ Soha ne lépje túl a csomagtartó maximális teherbírását.
- ▶ Soha ne alakítsa át a csomagtartót.

6.12 Nyereg használata

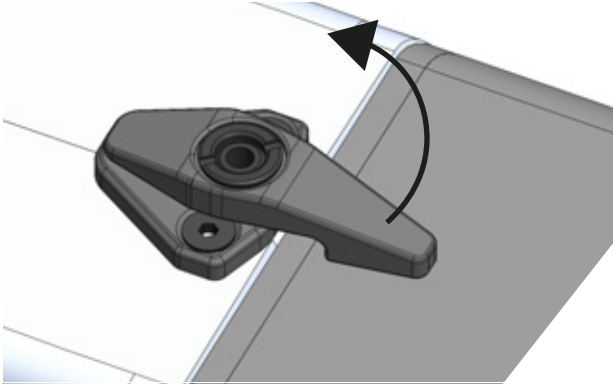
- ▶ Csak szegecs nélküli nadrágot viseljen, mert egyébként megsérülhet a nyereg borítása.
- ▶ Az első néhány úton viseljen sötét ruházatot, mivel az új bőrnyergek befoghatják a ruhát.

6.13 Akkumulátor

- ✓ Mielőtt kivinné vagy berakná az akkumulátort, kapcsolja ki az akkut és a hajtóműrendszert.

6.13.1 Akkumulátor kiszerelése

- 1 Fordítsa a rögzítőkart balra.

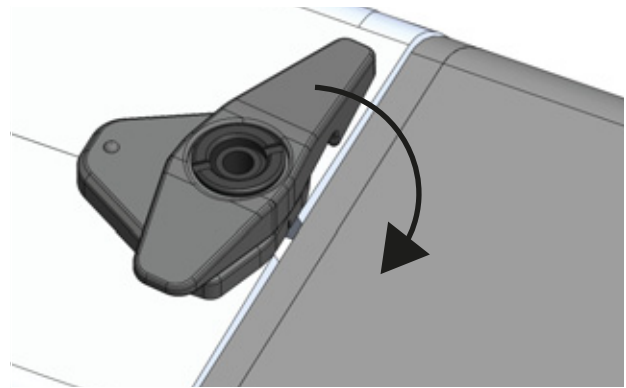


68. ábra: A rögzítőkar nyitása

- 2 Nyomja az akkumulátort jobb kezével felfelé a vázba.
- ⇒ A vázban lévő lakathorog tehermentesítődik.
- 3 Támassza alá jobb kezével az akkumulátort. Nyomja a kulcsot az alsó vázcső irányában.
- ⇒ A lakathorog elengedi az akkumulátort.
- 4 Attól függően, milyen hézagra lett az akkumulátor az alsó vázcsőben beszabályozva, az akkumulátor magától kiesik a vázból vagy kihúzható az alsó vázcsőből.
- 5 Húzza ki a kulcsot a lakatból.

6.13.2 Akkumulátor beszerelése

- 1 Helyezze az akkumulátort az érintkezőkkel az alsó tartóba.
- 2 Nyissa a lakatot a kulccsal.
- 3 Nyomja a kulcsot az alsó vázcső irányában és tartsa.
- ⇒ A lakathorog az alsó vázcsőben szabaddá teszi az akkumulátor mozgatásához szükséges utat.
- 4 Fordítsa az akkumulátort az alsó vázcsőbe. Nyomja az akkumulátort egy kevés nyomással a vázba.
- 5 Engedje el a kulcsot.
- 6 A lakathorog tartó helyzetbe mozdul és tartja az akkut.
- 7 Zárja a lakatot. Húzza ki a kulcsot.
- 8 Fordítsa a rögzítőkart jobbra.



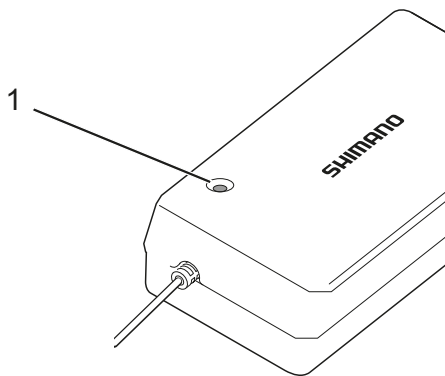
69. ábra: A rögzítőkar zárása

- 9 Ellenőrizze az akkumulátor biztos rögzítését.

6.13.3 Akkumulátor töltése

- ✓ Ha töltés közben hiba lép fel, megjelenik egy rendszerüzenet. Azonnal helyezze üzemen kívül a töltőkészüléket és az akkumulátort és kövesse az utasításokat.
- ✓ Ha az akkumulátort már nem lehet tölteni vagy sérült, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
- ✓ Töltéshez az akkumulátor a pedelec-ben maradhat vagy kivehető a pedelec-ből.

- 1 Távolítsa el az akkumulátorról a gumi védősapkát.
 - 2 Kösse össze a töltőkészülék hálózati dugóját egy a háztartásban használatos, földelt dugaszoló aljzattal. Dugja a töltőkábelt az akkumulátor töltési csatlakozójába.
- ⇒ A töltési folyamat automatikusan elindul.
- ⇒ A töltési folyamat kezdete után kigyullad a LED-lámpa a töltőkészüléken.



70. ábra: LED-lámpa a töltőkészüléken

A töltőkészüléken lévő LED 3 állapottal rendelkezik:

	Állapot	Jelentés
	Világít	A töltőkészülék tölti az akkumulátort.
	Villog	Töltési hiba van.
	Kikapcsolva	Bontva van az akkumulátor

- ▶ Ha töltés közben hiba lép fel, megjelenik egy rendszerüzenet. Azonnal helyezze üzemen kívül a töltőkészüléket és az akkumulátort és kövesse az utasításokat.

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze az akkumulátor aktuális feltöltési állapotát. Ehhez nyomja meg a **be-ki kapcsolót** (akkumulátor).

⇒ Az akkumulátoron lévő LED-ek világítási mintákat mutatnak. A világító minták világító (■), nem világító (□) és villogó (⏏) LED-ekből állnak.

A világítási minták jelentése

	100 - 81 %
	80 - 61 %
	60 - 41 %
	40 - 21 %
	20 - 1 %
	0 %, ha az akkumulátor nem a pedelec-be van beépítve
	0 %, ha az akkumulátor a pedelec-be van beépítve

31. táblázat: Az akkumulátor töltési állapota

- ⇒ A töltési folyamat akkor fejeződik be, ha a működési és feltöltési szintjelző LED-jei kialudtak.

6.14 Elektromos hajtóműrendszer

6.14.1 Hajtóműrendszer bekapcsolása

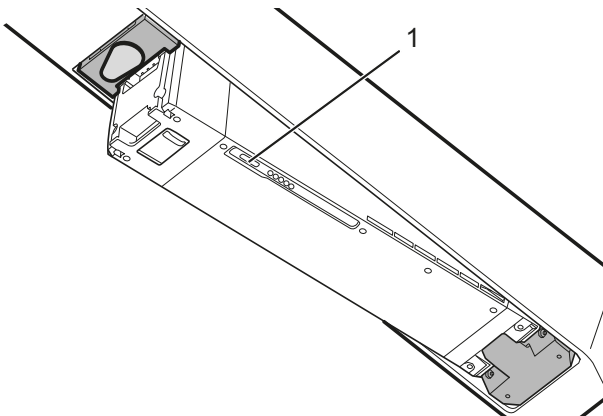


Bukás hiányzó fékezési készenlét miatt

A bekapcsolt hajtóműrendszert a pedálokra gyakorolt erővel lehet aktiválni. Ha a hajtást véletlenül aktiválta és nem éri el a féket, személyi sérüléssel járó bukás keletkezhet.

- ▶ Soha nem szabad a hajtást elindítani, ill. azonnal kikapcsolni, ha nem tudja biztosan elérni a féket.

- ✓ Egy kielégítően feltöltött akkumulátor van a pedelec-be behelyezve.
- ✓ Bekapcsolás közben soha ne helyezze lábait a pedálokra. Ha a pedálok a bekapcsolásnál mozognak, rendszerhiba következik be.
- ✓ Az akkumulátor fixen be van szerelve. A kulcs el van távolítva.
- ✓ Töltési művelet közben nem lehet bekapcsolni a rendszert.



71. ábra: Be-ki gomb az akkumulátoron

- ▶ Nyomja meg röviden a **be-ki gombot (akkumulátor)**.
- ⇒ A LED-lámpa kigyullad és a megmaradt akkumulátor kapacitást mutatja.
- ⇒ Ha a hajtóműrendszer be van kapcsolva, a hajtást aktiválja, mielőtt a pedálokat kellő erővel mozgatja.

6.14.2 A hajtóműrendszer kikapcsolása

Az utolsó parancs után tíz perccel automatikusan kikapcsol a rendszer.

A hajtóműrendszert az akkumulátorral is kikapcsolhatja.

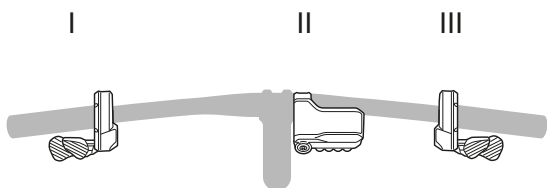
- ▶ Nyomja 6 másodpercig a **be-ki gombot (akkumulátor)**.
- ⇒ Ha a hajtóműrendszer be van kapcsolva, a hajtást aktiválja, mielőtt a pedálokat kellő erővel mozgatja.

6.15 Kijelző

Értesítés

- ▶ Soha ne használja a fedélzeti számítógépet markolatként. Ha a pedelec-et a fedélzeti számítógépnél fogva felemeli, a fedélzeti számítógép javíthatatlanul megsérülhet.

Az elektromos hajtóműrendszer kezelése a fedélzeti számítógéppel (II) és a bal kezelőegységgel (I) történik. A jobb kezelőegység (III) váltja a fokozatokat.

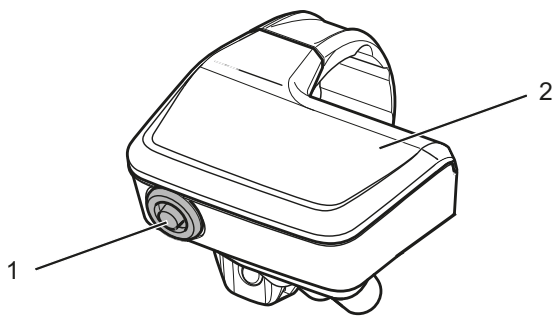


72. ábra: A kezelőegységek elhelyezkedésének áttekintése

Modelltől függően három különböző kezelőegység lehetséges:

- 3-as típusú kapcsolós kezelőegység
- 2-es típusú kapcsolós kezelőegység
- MTB típusú kezelőegység.

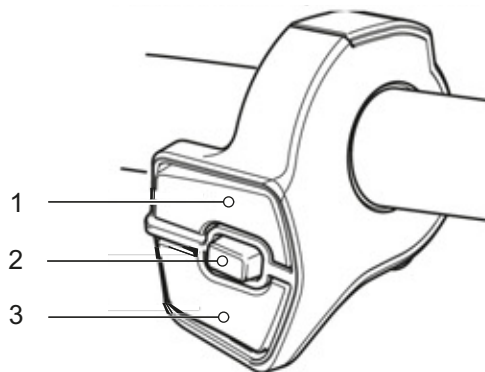
A fedélzeti számítógép egy gombbal (1) és egy kijelzővel (2) rendelkezik.



73. ábra: SC-EM800 fedélzeti számítógép részletek

	Funkció
KERÉKPÁROZÁSNÁL	
GOMB	a kijelzett menetadatok átkapcsolása
BEÁLLÍTÁSNÁL	
	kijelzés váltása vagy beállítás változtatásának megerősítése

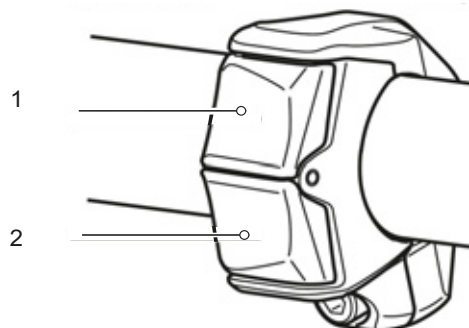
3-as típusú kapcsolós kezelőegység



74. ábra: 3-as típusú kapcsolós kezelőegység áttekintés

- 1 X kapcsoló
- 2 A kapcsoló
- 3 Y kapcsoló

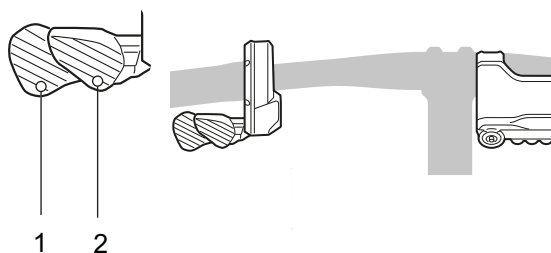
2-es típusú kapcsolós kezelőegység



75. ábra: 2-es típusú kapcsolós kezelőegység

- 1 X kapcsoló
- 2 Y kapcsoló

MTB típusú kezelőegység



76. ábra: MTB típusú kezelőegység

- 1 Y kapcsoló
- 2 X kapcsoló

Ha a kezelőegységen nincs A kapcsoló, a fedélzeti számítógép nyomógombja látja el ezeket a funkciókat.

A kormányon jobbra lévő kezelőegység

Kapcsoló	Funkció
KERÉKPÁROZÁSNÁL	
X	felfelé váltás
Y	lefelé váltás
A	átkapcsolás automatikus és kézi fokozatváltás között

A kormányon balra lévő kezelőegység

Kapcsoló	Funkció
KERÉKPÁROZÁSNÁL	
X	rásegítési szint növelése
Y	rásegítési szint csökkentése
A	a kijelzett menetadatok átkapcsolása
BEÁLLÍTÁSNÁL	
X	mutató mozgatása vagy beállítások változtatása
Y	mutató mozgatása vagy beállítások változtatása
A	kijelzés váltása vagy beállítás változtatásának megerősítése

6.15.1 A világítás használata

- ▶ A világítás vagy mindig be van kapcsolva, vagy mindig ki van kapcsolva. A beállítás megváltoztatása a rendszerbeállításokban történik.

6.15.2 A rásegítési szint kiválasztása

A következő rásegítési szintek állnak rendelkezésre.

Kijelzés	Részletek
BOOST	erős rásegítés.
TRAIL	normál rásegítés
ECO	csekély rásegítés
OFF	rásegítés kikapcsolva
WALK	bekapcsolt tolási rásegítés

32. táblázat: Rásegítési szintek áttekintése

- ▶ A rásegítési szint növeléséhez nyomja meg röviden az **Y kapcsolót (balra)**.
- ▶ A rásegítési fok csökkentéséhez nyomja meg az **X kapcsolót (balra)**.

6.15.3 A tolási rásegítés használata



Személyi sérülés a pedálok következtében

A tolási rásegítés használata közben a pedálok a konstrukciós kialakításnál fogva együtt forognak.

- ▶ A tolási rásegítés használata közben pedalecet mindkét kezével biztosan vezesse.
- ▶ Tervezzen be elegendő szabad mozgásteret a pedálok számára.

A tolási rásegítés segíti a kerékpárost a pedalec tolása közben. A sebesség közben legfeljebb 6 km/h lehet. A tolási rásegítés húzóereje és a sebesség a fokozat kiválasztásával befolyásolható. A hajtómű kímélése érdekében hegymenetben az első fokozat ajánlható.

6.15.3.1 WALK rásegítési szint kiválasztása

- ▶ Nyomja hosszan az **Y kapcsolót (balra)**.
- ⇒ Megjelenik a WALK rásegítési szint.
- ⇒ Ha az átkapcsolási művelet közben figyelmeztető jel hangzik fel, lehetetlen átkapcsolni a WALK rásegítési szintre. Ez azért fordulhat elő, mert az aktuális sebesség nem 0 km/h vagy mert nyomást gyakorol a pedálokra stb.

- ▶ Engedje el az **Y kapcsolót (balra)**.

6.15.3.2 Tolási rásegítés bekapcsolása

- ▶ A tolási rásegítés bekapcsolásához nyomja meg az **Y kapcsolót (balra)**.

6.15.3.3 Tolási rásegítés kikapcsolása

- ▶ A tolási rásegítés kikapcsolásához engedje el az **Y kapcsolót (balra)**.

6.15.3.4 Kilépés a WALK rásegítési szintből

- ▶ A WALK rásegítési szintből az utoljára használt rásegítési szintre való váltáshoz nyomja meg az **X kapcsolót (balra)**. Ha az **Y kapcsolót (balra)** egy másodpercnél hosszabb ideig nem húzta meg, újra beáll az utoljára használt rásegítési szint.

6.15.4 Az utazási információk váltása

A mutatott utazási információk között váltani lehet.



77. ábra: Példa: váltás a főképernyőről a DST kijelzésre

► Nyomja meg ismételten a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**, amíg meg nem jelenik a kívánt *utazási információ*. A sorrend a következő:

Kijelzés	Funkció
-	A főképernyő a pillanatnyi sebességet mutatja
DST	az utolsó visszaállítás óta megtett út
ODO	az eddig megtett út teljes hossza (nem változtatható)
RANGE	a meglévő akkumulátortöltéssel előreláthatóan megtehető út *1
TIME	menetidő *2
AVG	átlagos sebesség *2
MAX	elért maximális sebesség *2
CADENCE	hajtókarfordulatok száma percenként *2
CLOCK	idő *2

33. táblázat: Utazási információk

*1 A hatótávolságot csak tájékozódásra használja. Az értéket rásegítő üzemmódban [OFF] nem mutatja.

*2 Az értékek kijelzésének kezelése az E-Tube projectben történik.

6.15.5 Beállító menü megnyitása

✓ A beállítások változtatása csak álló helyzetben lehetséges.

✓ Megjelenik a főképernyő.

1 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ Megjelenik a beállító menü.



78. ábra: Beállító menü megnyitása

A beállító menü felépítése

→ CLEAR	Beállítások törlése
→ CLOCK	Idő beállítása
→ BRIGHTNESS	A kijelző fényerejének beállítása
→ BEEP	A hangjelzés be- és kikapcsolása
→ UNIT	Úthossz egységének beállítása km/h / mph
→ LANGUAGE	A nyelv beállítása
→ DISPLAY SPEED	A kijelzett sebesség testreszabása
→ LIGHT	A világítást a rendszer indításánál automatikusan be- vagy kikapcsolja.
→ START MODE	Sebességfokozat beállítása indulásnál.
→ ADJUST LEVEL OF ASSIST.	A rásegítési fokozatok személyre szabása
→ GEAR SETTING	A váltómű reset aktiválása
→ EXIT	Visszatérés a főképernyőre

6.15.6 A beállító menü bezárása

- 1 Az EXIT kiválasztásáig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
- 2 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ Megjelenik a főképernyő.

6.15.6.1 Az összes tárolt érték törlése

A DST (megtett út) tárolt értékét a TIME (menetidő), AVG (átlagos sebesség) és MAX (maximális sebesség) értékekkel együtt törölni lehet. Erre 2 lehetőség van.

Értékek törlése a beállító menüben

- ✓ A *beállító menü* meg van nyitva.
- ▶ A CLEAR kiválasztásáig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
- ▶ Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ Két választási lehetőség van:

EXIT	Visszatérés a menülista képernyőre
DST	Az utazási információk törlése

- ▶ A DST kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
- ▶ Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ Az adatok törlése megtörtént. Megjelenik a beállító menü.

Értékek törlése a DST kijelzésben

- ✓ Meg van nyitva a főképernyő.
- 1 Nyomja meg ismételten a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**, amíg meg nem jelenik a DST.



79. ábra: Megjelenik a DST kijelzés

- 2 Nyomja addig a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**, amíg a megtett út villogni nem kezd.
- 3 A következő 5 másodpercen belül nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ A DST (megtett út) tárolt értékét a TIME (menetidő), AVG (átlagos sebesség) és MAX (maximális sebesség) értékei nullázódnak.

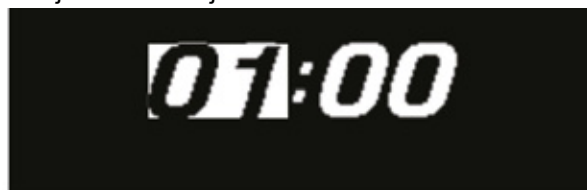
⇒ Ha 5 másodpercen belül nem nyom meg gombot vagy kapcsolót, a főképernyő jelenik meg.

6.15.6.2 Idő beállítása

✓ A *beállító menü* meg van nyitva.

- 1 A CLOCK kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
- 2 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ Megjelenik az idő beállító menüje. Az óra kijelzés van kijelölve.



80. ábra: Idő beállító menü

- 3 Nyomja meg újra röviden az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**, amíg meg nem jelenik a kívánt óra. Az értékek gyors változtatásához nyomja hosszan az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.

- 4 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ A perc kijelzés van kijelölve.

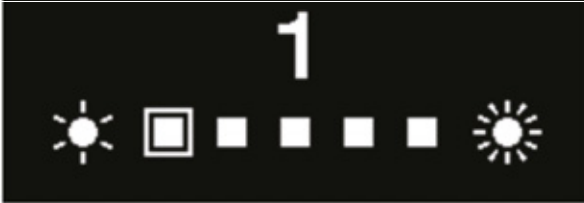
- 5 Nyomja meg újra röviden az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**, amíg meg nem jelenik a kívánt perc. Az értékek gyors változtatásához nyomja hosszan az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.

- ▶ Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ Az idő be van állítva. Megjelenik a beállító menü.

6.15.6.3 Fényerő változtatása

- ✓ A *beállító menü* meg van nyitva.
 - 1 A BRIGHTNESS kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
 - 2 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.
- ⇒ Megjelenik a fényerő beállító menüje.



81. ábra: A fényerő beállító menüje

- ⇒ A kívánt fényerő kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
- 3 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.
- ⇒ A fényerő beállítása megváltozott. Megjelenik a beállító menü.

6.15.6.4 Hangjelzés változtatása

- ✓ A *beállító menü* meg van nyitva.
 - 1 A BEEP kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
 - 2 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.
- ⇒ Két választási lehetőség van:
- | | |
|-----|---------------------------------------|
| ON | A hangjelzés mindig be van kapcsolva. |
| OFF | A hangjelzés mindig ki van kapcsolva. |
- 3 A kívánt funkció kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
 - 4 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.
- ⇒ A hangjelzés változtatása megtörtént. Megjelenik a beállító menü.

6.15.6.5 Egységek változtatása

- ✓ A *beállító menü* meg van nyitva.
 - 1 A BRIGHTNESS kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
 - 2 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.
- ⇒ Két választási lehetőség van:
- | | |
|------|-------------------|
| KM | Egység km-ben |
| MILE | Egység mérföldben |
- 3 A kívánt funkció kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
 - 4 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.
- ⇒ Az egység beállítása megváltozott. Megjelenik a beállító menü.

6.15.6.6 Nyelv megváltoztatása

- ✓ A *beállító menü* meg van nyitva.
 - 1 A LANGUAGE kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
 - 2 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.
- ⇒ 6 nyelv választható:
- English
 - Français
 - Deutsch
 - Nederlands
 - Italiano
 - Español
- 3 A kívánt nyelv kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
 - 4 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.
- ⇒ A nyelv beállítása megváltozott. Megjelenik a beállító menü.

6.15.6.7 Kijelzett sebesség változtatása

Ha az ezen a terméken kijelzett sebesség és egy másik készülék sebességkijelzése között különbség van, a kijelzett érték megváltoztatható. Ez a testreszabás nincs hatással a motor 25 km/h maximális sebességére.

✓ A *beállító menü* meg van nyitva.

1 A DISPLAY SPEED kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**

2 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ Megjelenik a sebesség beállító menüje.



82. ábra: A sebesség beállító menüje

Érték növelése Növeli a kijelzett sebességértéket.

Érték csökkentése Csökkenti a kijelzett sebességértéket.

3 A változtatás kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.

4 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**

⇒ A kijelzett sebesség változtatása megtörtént. Megjelenik a beállító menü.

6.15.6.8 Automatikus világítás-beállítás

✓ A *beállító menü* meg van nyitva.

1 A START MODE kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.

2 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ Két választási lehetőség van:

ON A világítás a rendszer bekapcsolásakor mindig be van kapcsolva.

OFF A világítás a rendszer bekapcsolásakor mindig ki van kapcsolva.

3 A kívánt funkció kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.

4 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**

⇒ A világítás beállításának változtatása megtörtént. Megjelenik a beállító menü.

6.15.6.9 Indító fokozat beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

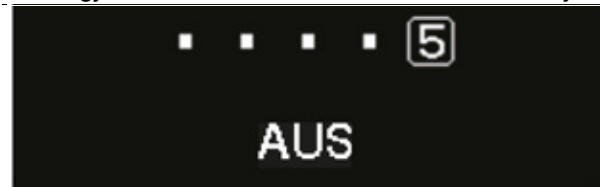
✓ A sebességváltást csak elektronikus sebességváltó használata esetén lehet beállítani.

✓ A *beállító menü* meg van nyitva.

1 A LIGHT kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.

2 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ Megjelenik az indító fokozat beállító menüje.



83. ábra: Az indító fokozat beállító menüje

⇒ Két választási lehetőség van:

[1], [2], ... Indító fokozat választása *3

OFF Nincs indító fokozat



*3 A szakkereskedő a pedelec-re szerelt váltó maximális sebességfokozatáig tud indító fokozatot beállítani

3 A kívánt funkció kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.

4 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**

⇒ Az indító fokozat változtatása megtörtént. Megjelenik a beállító menü.

6.15.6.10 Rásegítés változtatása

A pedelec menetekényelme a hajtóegység maximális forgatónyomatéka és aszerint különbözik, hogy a kerékpár pedálhajtásnál mennyi hajtóerőt szolgáltat. A Shimano hajtóműrendszer több ajánlott regisztrált beállítással rendelkezik, ezek közül saját igényei szerint választhat. A beállítások egyénileg testreszabhatók. A beállítástól függően az akkumulátor fogyasztása nőhet és a rásegített hatótávolság jelentősen csökkenhet.

A beállításokról az E-TUBE PROJECT-ben olvashat részleteket. A részletekhez lásd az E-TUBE PROJECT szervizelési utasítását.

✓ A *beállító menü* meg van nyitva.

1 Nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót** a **ADJUST LEVEL OF ASSIST.** kijelöléséig.

2 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ Megjelenik a rásegítés beállító menüje. Két választási lehetőség van:

PROFIL 1 A rásegítés megváltoztatása a 1. profilban rögzített értékekkel

PROFIL 2 A rásegítés megváltoztatása a 2. profilban rögzített értékekkel

3 A kívánt funkció kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.

4 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**

⇒ A rásegítési fokozatok változtatása megtörtént. Megjelenik a beállító menü.

6.15.6.11A sebességváltó beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

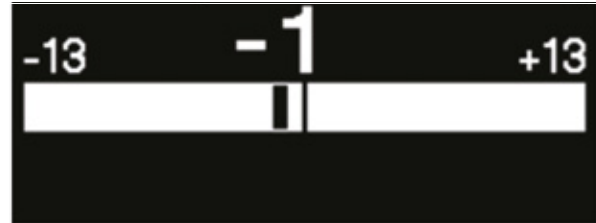
✓ A sebességváltást csak elektronikus sebességváltó használata esetén lehet beállítani.

✓ A *beállító menü* meg van nyitva.

1 A **LIGHT** kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.

2 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ Megjelenik a sebességváltó beállító menüje.



84. ábra: A sebességváltó beállító menüje

Érték
növelése

Növelje az értéket, ha
a pedálhajtás túl nehéz.

Érték
csökkentése

Csökkentse az értéket, ha
a pedálhajtás túl nehéz.

3 A kívánt funkció kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.

4 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**

⇒ A sebességváltó beállítása megtörtént. Megjelenik a beállító menü.

6.15.6.12 Váltómű reset

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ✓ A váltómű reset csak elektronikus sebességváltó használata esetén hajtható végre.

A rendszer védelmére a váltóművédő funkció azonnal kiold, ha a pedelec erős ütközést észlel, pl. bukás következtében. Abban a pillanatban megszakad a motor és a kardán közötti kapcsolat, anélkül, hogy a hátsó váltómű elveszítené funkcióját.

Az RD PROTECTION RESET felhívásával visszaáll a motor és a kardán közötti kapcsolat és a váltómű működése visszaállítódik.

- ✓ A *beállító menü* meg van nyitva.

- 1 Az RD PROTECTION RESET kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
- 2 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**.

⇒ Két választási lehetőség van:

OK A váltómű reset végrehajtása megtörténik

CANCEL Visszatérés a beállító menübe

- 3 A kívánt funkció kijelöléséig nyomja az **X kapcsolót** vagy az **Y kapcsolót**.
 - 4 Nyomja meg a **gombot (kijelző)** vagy az **A kapcsolót**
 - 5 Forgassa a hajtókart megemelt hátsó kerékkel az óramutató járásával egyező irányban
- ⇒ A váltómű mozog és újra helyreáll a motor és a kardán közötti összeköttetés. Megjelenik a beállító menü.

6.15.7 ANT-kapcsolat indítása

- 1 Kapcsolja be a hajtóműrendszert.
- 2 Kapcsolja a külső eszközt kapcsolat üzemmódba. Közben kövesse a külső eszköz használati utasítását.

⇒ Az eszközök kapcsolódása megtörtént.

6.15.8 Bluetooth® LE kapcsolat indítása

- 1 Kapcsolja a külső eszközt kapcsolat üzemmódba. Közben kövesse a külső eszköz használati utasítását.
- 2 Kapcsolja be a hajtóműrendszert.
- 3 A bekapcsolást követő 30 másodpercen belül és egy tetszőleges gomb vagy kapcsoló (a **be-ki gomb** kivételével) működtetése után 30 másodpercen belül létrejön a kapcsolat.

6.16 Fék

FIGYELMEZTETÉS

Bukás a fék meghibásodása következtében

A fék hosszú ideig tartó, folyamatos működtetése esetén (pl. hosszú lejtmenetben) az olaj a fékrendszerben felmelegedhet. Ezáltal gőzbuborék képződhet. Az esetleg a fékrendszerben lévő víz vagy buborékok a hő hatására kitágulhatnak. Ezáltal a fékkar úthossza hirtelen megnő. Ennek súlyos személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

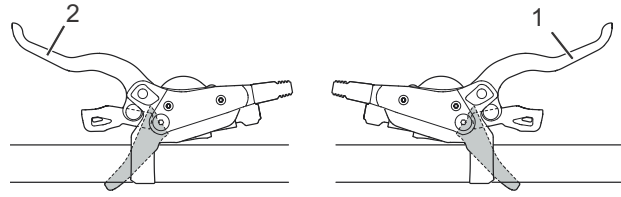
- ▶ Hosszú lejtmenetben rendszeresen engedje ki a féket.
- ▶ Soha ne használja a pedelec-et, ha a fékmarkolat megnyomásakor nem érez ellenállást vagy a fékek nem működnek szabályszerűen. Keressen fel szakkereskedőt.

Kerékpározás közben a motor hajtóereje lekapcsol, ha a kerékpáros már nem hajtja a pedálokat. Fékezésnél nem kapcsol ki a hajtóműrendszer.

A fék szakszerű használata segíti az ellenőrzést a pedelec felett és megakadályozza a bukásokat.

- ▶ Optimális fékezési eredményhez fékezésnél ne hajtja a pedálokat.
- ▶ Helyezze a testsúlyát amennyire csak lehet hátra és lefelé.
- ▶ Gyakorolja a fékezést és a vészfékezéseket, mielőtt a pedelec-et közúti forgalomban használja.

6.16.1 A fékkar használata



85. ábra: Hátsó (1) és első (2) fékkar, példa: Shimano fék

- ▶ Húzza meg a bal fékcart az első kerék fék működtetéséhez.
- ▶ Húzza meg a jobb fékcart a hátsó kerék fék működtetéséhez.

6.17 Felfüggesztés és lengéscsillapítás

6.17.1 A teleszkópos villa nyomásfokozat-lengéscsillapítója

A nyomásfokozat-lengéscsillapító lehetővé teszi a gyors személyre szabást, hogy a villa rugózási viselkedését a terep változásai esetén a terepviszonyokhoz igazítsa. Menet közbeni beállításokhoz készült. A nyomásfokozat-lengéscsillapító vezérli a nyomásfokozat löketsebességét vagy azt a sebességet, amivel a villa lassú ütéseknel berugózik. A nyomásfokozat-lengéscsillapító befolyásolja egyenetlenségek kiegyenlítését és a lengéscsillapító hatékonyságát a kerékpáros súlyáthelyezése, átjárók, kanyaro-

dás, egyenetlenségek miatti egyenletes lökések és fékezés közben.

Optimális beállításnál a villa dombos terepen a berugózás ellenében hat, rugóútján belül magassabban marad és segíti a kerékpárost abban, hogy a terep dombos szakaszán való kerékpározásnál megtartsa a sebességet. A villa egyenetlenségekre érkezve gyorsan és akadálytalanul berugózik és kiegyenlíti az egyenetlenséget. A húzó tapadás megmarad (kék vonal).



86. ábra: Optimális menetviselkedés dombos terepen

Keményen beállított nyomásfokozat-lengéscsillapító

- Azt eredményezi, hogy a teleszkópos villa a rugóút magasabb tartományában mozog. Ez könnyebbé teszi a kerékpáros számára egyenletesen dombos terepen és kanyarban való haladás közben a hatékonyság javítását és a lendület megtartását.
- A berugózást göröngyös terepen esetleg valamivel keményebbnek érezzük.

Puhán beállított nyomásfokozat-lengéscsillapító

- Azt eredményezi, hogy a villa gyorsan és problémamentesen berugózik. Ez esetleg könnyebbé teszi a kerékpáros számára a lendület és sebesség megtartását.
- A berugózást göröngyös terepen esetleg valamivel kisebbnek érezzük.



87. ábra: Optimális menetviselkedés egyenetlenségek esetén

Optimális beállításnál a villa egyenetlenségekre érkezve gyorsan és akadálytalanul berugózik és a rugózás kiegyenlíti az egyenetlenséget. A húzó tapadás megmarad (kék vonal). A villa gyorsan

reagál az ütésre. A kormányfej és a kormány az egyenetlenség kirugózásánál enyhén megemelkedik (zöld vonal).

Küszöb

A csillapítási küszöb közepes ütő- vagy lefelé ható erő fellépéséig megakadályozza a berugózást. A küszöb üzemmód növeli a hajtás hatékonyságát sík terepen.

A küszöbbeállítás a pedálhajtási hatékonyság beállítására használható lapos, dombos, sík vagy enyhén göröngyös terepen. Küszöb üzemmódban a pedelec nagyobb sebessége egyenetlenségre érkezve nagyobb ütközési erőkhöz vezet, ezáltal a villa berugózik és kiegyenlíti az egyenetlenséget.

Villa küszöb

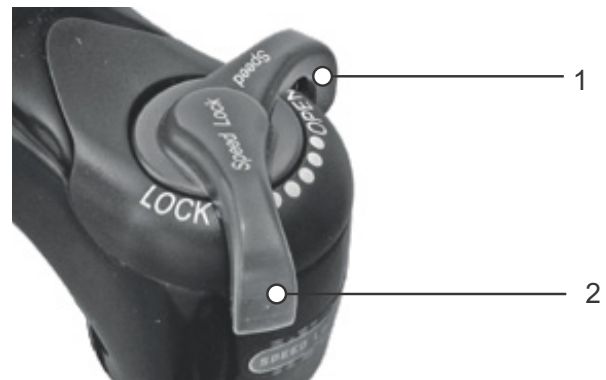
- Ha a nyomásfokozat-lengéscsillapító nyitott helyzetben (az óramutató járásával ellentétes irányban ütközésen) található, a teleszkópos villa a teljes rugóútván gyorsan és akadálytalanul berugózik, ha ütő- vagy lefelé ható erő lép fel.
- Ha a nyomásfokozat-lengéscsillapító küszöb pozícióban található, a teleszkópos villa közepes ütő- vagy lefelé ható erő fellépéséig a berugózás ellen hat.
- Ha a nyomásfokozat-lengéscsillapító zárt helyzetben (az óramutató járásával egyező irányban ütközésen) található, a teleszkópos villa erős ütő- vagy lefelé ható erő fellépéséig a teljes rugóútván a berugózás ellen hat.

A hátsó lengéscsillapító küszöbje

- Ha a nyomásfokozat-lengéscsillapító nyitott helyzetben található, a hátsó lengéscsillapító a teljes rugóútván gyorsan és akadálytalanul berugózik.
- Ha a nyomásfokozat-lengéscsillapító küszöb pozícióban található, a hátsó lengéscsillapító közepes ütő- vagy lefelé ható erő fellépéséig a berugózás ellen hat.
- Ha a beállító zárt helyzetben található, a hátsó lengéscsillapító erős ütő- vagy lefelé ható erő fellépéséig a teljes rugóútván a berugózás ellen hat.

6.17.1.1 Suntour nyomásfokozat-lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



88. ábra: Suntour nyomásfokozat-lengéscsillapító nyitott (1) és zárt (2) helyzetben

- ▶ OPEN pozícióban a nyomásfokozat-lengéscsillapító nyitva van.
- ▶ LOCK pozícióban a nyomásfokozat-lengéscsillapító zárva van.
- ▶ Az OPEN és LOCK közötti pozíciók lehetővé teszik a nyomásfokozat-csillapítás finom behangolását. Azt javasoljuk, hogy a nyomásfokozat-beállítót először OPEN pozícióba állítsa be.

6.17.1.2 RockShox nyomásfokozat-lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ▶ A nyomásfokozat-lengéscsillapító csillapításának növeléséhez (kemény) a nyomásfokozat-beállító gyűrűt az óramutató járásával egyező irányban kell elfordítani.



89. ábra: A nyomásfokozat-beállító keményebb beállítása

- ▶ A nyomásfokozat-lengéscsillapító csillapításának csökkentéséhez (puha) a nyomásfokozat-beállító gyűrűt az óramutató járásával ellenkező irányba fordítsa.
- ▶ A küszöb funkció aktiválásához a nyomásfokozat-beállító gyűrűt küszöb pozícióba kell fordítani.

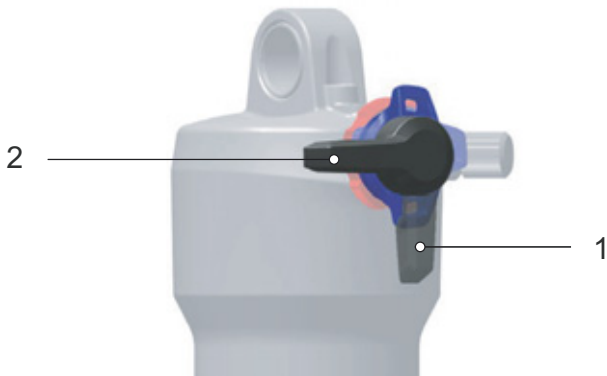


90. ábra: A nyomásfokozat-beállító puhább beállítása

6.17.1.3 RockShox hátsó lengéscsillapító küszöb beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ▶ A **küszöb kart** a küszöb funkció aktiválásához a nyomásfokozat-beállító gyűrűt küszöb pozícióba (2) fordítsa.
- ▶ A lengéscsillapító gyors és akadálytalan rugózásához állítsa a **küszöb kart** nyitott helyzetbe (1).



91. ábra: A kar nyitott helyzete (1) és küszöb pozíciója (2)

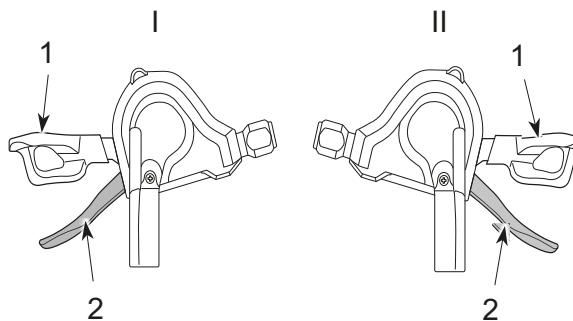
6.18 Sebességváltó

A megfelelő sebesség kiválasztása előfeltétel a testet kímélő kerékpározáshoz és az elektromos hajtóműrendszer kifogástalan működéséhez. Az optimális pedálhajtási frekvencia 70 és 80 fordulat per perc között van.

- ▶ A váltási folyamat közben a pedálhajtást rövid időre meg kell szakítani. Ez megkönnyíti a váltást és a hajtóművel kapcsolódó egységek elhasználódását is csökkenti.

6.18.1 Külső váltó használata

A helyes fokozat kiválasztásával azonos erőfeszítés mellett növelheti a sebességet és a hatótávolságot. Külső váltó használata.



92. ábra: A bal (I) és a jobb (II) váltó lekapcsoló karja (1) és felkapcsoló karja (2)

- ▶ A *váltókarokkal* történik a megfelelő fokozat berakása.
- ⇒ A sebességváltó fokozatot vált.
- ⇒ A váltókar visszatér kiindulási helyzetébe.
- ▶ Blokkolja a váltási műveleteket, tisztítsa meg a váltóművet és kenje le.

6.19 A pedelec parkolása

Értesítés

Hő vagy közvetlen napsugárzás következtében a *guminyomás* a megengedett maximális nyomás fölé emelkedhet. Ezáltal a *gumiabroncs* károsodhat.

- ▶ Soha ne parkolja a pedelec-et napon.
- ▶ Forró napokon rendszeresen ellenőrizze és szükség szerint szabályozza be a *guminyomást*.

A nyitott kialakítás miatt a behatoló folyadék fagypont körüli hőmérsékleteken zavarhat bizonyos funkciókat.

- ▶ Tartsa mindig szárazon és fagymentesen a pedelec-et.
- ▶ Ha a pedelec-et 3 °C alatti hőmérsékleten használja, előtte a szakkereskedővel ellenőrzést kell végeztetni és elő kell készíttetni a téli használatot.

A pedelec nagy súlya alatt puha felületen az oldaltámasz besüllyedhet. A pedelec felbillenhet és felborulhat.

- ▶ A pedelec-et csak sík és szilárd talajon parkolja.

- 1 Kapcsolja ki a hajtóműrendszert (lásd 6.14.2 fejezet).
- 2 Leszállás után az oldaltámaszt lábával hajtsa le teljesen a felállítás előtt. Ügyeljen a biztos állásra.
- 3 Óvatosan állítsa fel a pedelec-et és vizsgálja meg az állékonyságát.
- 4 Tisztítsa meg a teleszkópos villát és a pedálokat (lásd 7.1 fejezet).
- 5 Ha a pedelec-et a szabadban parkolja, nyeregtakaróval takarja le a nyeret.
- 6 Zárja le a pedelec-et egy kerékpárlakkal.
- 7 Lopásvédelemként vegye ki az akkumulátort (lásd 6.13 fejezet) és szükség szerint a mobiltelefont (lásd 6.8.4 fejezet).

7 Tisztítás és ápolás

Tisztítás ellenőrzési lista

<input type="checkbox"/>	Pedál tisztítása	minden használat után
<input type="checkbox"/>	Teleszkópos villa	minden használat után
<input type="checkbox"/>	Akkumulátor tisztítása	havonta
<input type="checkbox"/>	Lánc	250 - 300 km-enként
<input type="checkbox"/>	Minden alkatrész alaptisztítása és konzerválása	legalább félévenként
<input type="checkbox"/>	Töltőkészülék tisztítása	legalább félévenként

Karbantartási ellenőrzési lista

<input type="checkbox"/>	Az USB gumi védősapkája helyzetének ellenőrzése	minden használat előtt
<input type="checkbox"/>	A gumibroncsok kopásának ellenőrzése	hetente
<input type="checkbox"/>	A felnik kopásának ellenőrzése	hetente
<input type="checkbox"/>	Guminyomás ellenőrzése	hetente
<input type="checkbox"/>	A fékek kopásának ellenőrzése	havonta
<input type="checkbox"/>	Villamos vezetékek és bovdenek sérülésének és működésének ellenőrzése	havonta
<input type="checkbox"/>	Láncfeszítés ellenőrzése	havonta
<input type="checkbox"/>	A küllők feszítésének ellenőrzése	negyedévente
<input type="checkbox"/>	A sebességváltó beállításának ellenőrzése	negyedévente
<input type="checkbox"/>	Teleszkópos villa és adott esetben a hátsó lengéscsillapító működésének és kopásának ellenőrzése	negyedévente
<input type="checkbox"/>	A féktárcsák kopásának ellenőrzése	legalább félévenként

FIGYELMEZTETÉS

Bukás a fék meghibásodása következtében

Olaj vagy kenőanyag egy tárcsafék féktárcsáján, ill. egy felnifék felnijén a fék teljes kieséséhez vezethet. Ennek súlyos személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Soha ne hagyja, hogy olaj vagy kenőanyag érintkezzen a féktárcsával, ill. a fékbetétekkel és a felnival.
- ▶ Ha a fékbetétek olajjal vagy kenőanyaggal érintkeztek, forduljon egy kereskedőhöz vagy műhelyhez a komponensek tisztításához, ill. cseréjéhez.
- ▶ Tisztítás, ápolás vagy javítás után hajtson végre néhány fékezési próbát

A fékrendszer nem fejére állított vagy lefektetett pedelec-kel történő használatra készült. Ezáltal a fék bizonyos körülmények között nem működik megfelelően. Bukás következhet be, aminek személyi sérülés lehet a következménye.

- ▶ Ha a pedelec-et fejére állítja vagy lefekteti, kerékpározás előtt néhányszor működtesse a féket, így biztosítva a fékek szabályos működését

VIGYÁZAT

Bukás és esés véletlen bekapcsolás esetén

A hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

Tisztítás előtt vegye ki az akkumulátort.

Értesítés

Nagynyomású tisztító használata esetén víz juthat a csapágyak belsejébe. Az ott lévő kenőanyagok felhígulnak, megnő a súrlódás és ezáltal a csapágyak hosszabb távon roncsolódhatnak.

- ▶ Soha ne tisztítsa a pedelec-et nagynyomású tisztítóval.

A zsírzott részek, pl. a nyeregcső, a kormány vagy a kormányzár ezek után már nem szoríthatók biztosan.

- ▶ Soha ne vigyen fel a szorított részekre zsírokat vagy olajokat.

A fékrendszer nem fejére állított vagy lefektetett pedelec-kel történő használatra készült. Ezáltal a fék bizonyos körülmények között nem működik megfelelően. Bukás következhet be, aminek személyi sérülés lehet a következménye.

Ha a pedelec-et fejére állítja vagy lefekteti, kerékpározás előtt néhányszor működtesse a féket, így biztosítva a fékek szabályos működését

Az ápolási műveleteket rendszeresen el kell végezni. Kétség esetén lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.

7.1 Tisztítás minden használat után

Szükséges szerszámok és tisztítóeszközök:

- kendő
- levegőpumpa
- kefe
- víz
- öblítőszer
- vödör

7.1.1 A teleszkópos villa tisztítása

- ▶ Nedves kendővel távolítsa el a szennyeződést és lerakódásokat az állócsövekről és a lehúzó tömítésekről.
- ▶ Az állócsöveken ellenőrizze a horpadásokat, karcolódásokat, elszíneződéseket vagy a kifolyt olajat.
- ▶ Kenje le a portömítéseket és az állócsöveket.

7.1.2 Pedálok tisztítása

- ▶ Szennyezett terepen és esőben való kerékpározás után tisztítsa meg kefével és szappanos vízzel.
- ⇒ Tisztítás után ápolja le a pedálokat.

7.2 Alaptisztítás

Szükséges szerszámok és tisztítóeszközök:

- kendők
- szivacs
- levegőpumpa
- kefe
- fogkefe
- ecset
- locsolókanna
- vödör
- víz
- öblítőszer
- zsíreltávolító
- kenőanyag
- féktisztító vagy alkohol

- ✓ Alaptisztítás előtt vegye ki az akkumulátort és a fedélzeti számítógépet.

7.2.1 A váz tisztítása

- 1 A szennyeződés intenzitásától és makacosságától függően a vázat kompletten áztassa be öblítőszerrel.
- 2 Rövid hatásideő után távolítsa el a szennyeződést és az iszapot szivaccsal, kefével és fogkefével.
- 3 Öblítse le a vázat locsolókannával vagy kézzel.
- 4 Tisztítás után ápolja le a vázat.

7.2.2 A kormányzár tisztítása

- 1 A kormányzár tisztítását kendővel és szappanos vízzel végezze.
- 2 Tisztítás után ápolja le a kormányzárat.

7.2.3 Kerekek tisztítása

FIGYELMEZTETÉS

Bukás kopott felni következtében

A fékezés hatására megkopott felni eltörhet és blokkolhatja a kereket. Ennek súlyos személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

Rendszeresen ellenőrizze a felni *elhasználódását*.

- 1 A kerék tisztítása közben ellenőrizze a gumibroncs, a felni, a küllő és a küllőfeszítő csavar lehetséges sérülését.
- 2 Belülről kifelé haladva szivaccsal és kefével tisztítsa meg az agyat és a küllőket.
- 3 Szivaccsal tisztítsa meg a felnit.

7.2.4 A hajtóműrészek tisztítása

- 1 Zsíreltávolítóval permetezze be a kazettát, a lánckerekeket és a hátsó váltót.
- 2 Rövid áztatási idő után kefével távolítsa el a durva szennyeződést.
- 3 Mosson le minden alkatrészt öblítőszerrel és fogkefével.
- 4 Tisztítás után ápolja le a hajtóműrészeket.

7.2.5 A lánc tisztítása

Értesítés

- ▶ Soha ne használjon agresszív (savtartalmú) tisztítószereket, rozsdoldót vagy zsíreltávolítót a lánc tisztításánál.
- ▶ Soha se használjon lánctisztító készülékeket és ne alkalmazzon lánctisztító fűrdőt.

- 1 Öblítőszerrel gyengén nedvesítsen be egy kefét. Kefélje le a lánc két oldalát.
- 2 Nedvesítsen meg egy kendőt szappanos vízzel. Helyezze a kendőt a lánc köré.
- 3 Tartsa gyenge nyomással, miközben a lánc a hátsó kerék forgatásával lassan áthalad a kendőn.
- 4 Ha a lánc még mindig szennyezett, tisztítsa meg a láncot kenőanyaggal.
- 5 Tisztítás után ápolja le a láncot.

7.2.6 Akkumulátor tisztítása



Tűz és robbanás vízbehatolás következtében

Az akkumulátor csak egyszerű fröccsenő víz ellen védett. A behatoló víz zárlatot okozhat. Az akkumulátor magától kigyulladhat és felrobbanhat.

- ▶ Soha ne tisztítsa az akkumulátort nagynyomású tisztítóval, vízsugárral vagy sűrített levegővel.
- ▶ Tartsa tisztán és szárazon az érintkezőket.
- ▶ Soha nem szabad az akkumulátort vízbe meríteni.
- ▶ Soha ne használjon tisztítószeret.
- ▶ Tisztítás előtt vegye ki az akkumulátort a pedelec-ből.

Értesítés

- ▶ Soha nem szabad az akkumulátort oldószerekkel (pl. hígító, alkohol, olaj vagy korrózióvédőszer) vagy tisztítószerrel tisztítani.
- ▶ Az akkumulátor elektromos csatlakozóit száraz kendővel vagy ecsettel tisztítsa.
- ▶ Törölje le a díszített oldalakat egy nedvességgel bepermetezett kendővel.

7.2.7 A fedélzeti számítógép tisztítása

Értesítés

Vízbehatolás esetén a fedélzeti számítógép megrongálódik.

- ▶ Soha ne merítse a fedélzeti számítógépet vízbe.
- ▶ Soha ne tisztítsa nagynyomású tisztítóval, vízsugárral vagy sűrített levegővel.
- ▶ Soha ne használjon tisztítószeret.
- ▶ Tisztítás előtt vegye le a fedélzeti számítógépet a pedelec-ről.
- ▶ Nedves, puha kendővel óvatosan tisztítsa meg a fedélzeti számítógépet.

7.2.8 A motor tisztítása

Értesítés

Vízbehatolás esetén a motor megrongálódik.

- ▶ Soha ne merítse a motort vízbe.
- ▶ Soha ne tisztítsa nagynyomású tisztítóval, vízsugárral vagy sűrített levegővel.
- ▶ Soha ne használjon tisztítószeret.
- ▶ Nedves, puha kendővel óvatosan tisztítsa meg a motort.

7.2.9 A fék tisztítása



A fék meghibásodása vízbehatolás következtében

A fék tömítései nem állnak ellen nagy nyomásoknak. Sérült fékek a fék meghibásodásához és személyi sérüléssel járó balesethez vezethetnek.

- ▶ Soha ne tisztítsa a pedelec-et nagynyomású tisztítóval vagy sűrített levegővel.
- ▶ Óvatosan bánjon vízslaggal. Soha ne tartsa a vízsugarat közvetlenül a tömítési területekre.
- ▶ A féket és féktárcsákat vízzel, öblítőszerral és kefével tisztítsa.
- ▶ A féktárcsákat alaposan zsírtalanítsa féktisztítóval vagy alkohollal.

7.2.10 Nyereg tisztítása

Értesítés

- ▶ Soha ne tisztítsa nagynyomású tisztítóval.
- ▶ Soha ne tisztítsa oldószerekkel vagy vegyszerekkel.
- ▶ Tisztítsa meg a nyeret langyos vízzel és natúr szappannal benedvesített kendővel.

7.3 Ápolás

Szükséges szerszámok és tisztítóeszközök:

- kendők
- fogkefék
- öblítőszer
- vázapoló olaj
- szilikon- vagy teflonolaj
- savmentes kenőzsír
- villaolaj
- láncolaj
- zsíreltávolító
- spray-olaj
- teflonspray

7.3.1 A váz ápolása

- ▶ Szárítsa meg a vázat.
- ▶ Szórja be egy ápolóolajjal.
- ▶ Rövid hatáside után újra törölje le az ápolóolajat.

7.3.2 A kormányzár ápolása

- ▶ Szilikon- vagy teflonolajjal olajozza be a kormányzár szárcsövét és a gyorskioldó forgópontját.
- ▶ Speedlifer Twist esetén ezenkívül a Speedlifer-test hornyán keresztül olajozza be a reteszelésoldó csapot.
- ▶ A gyorskioldó kezelési erejének csökkentéséhez adjon egy kevés savmentes kenőzsírt a kormányzár gyorskioldója és a csúszóidom közé.

7.3.3 A teleszkópos villa ápolása

- ▶ Kezelje le a portömítéseket villaolajjal.

7.3.4 A hajtómű részeinek ápolása

- ▶ A kardántengelyeket és a váltómű és a hátsó váltó kapcsológörgőit kezelje le teflonspray-vel.

7.3.5 A pedál ápolása

- ▶ Kezelje le a pedálokat spray-olajjal.

7.3.6 A lánc ápolása

- ▶ Alaposan zsírozza be a láncot láncolajjal.

7.4 Karbantartás

A karbantartási műveleteket rendszeresen el kell végezni.

7.4.1 Kerék



Bukás kopott felni következtében

A fékezés hatására megkopott felni eltörhet és blokkolhatja a kereket. Ennek súlyos személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a felni *elhasználódását*.

1 Ellenőrizze a *gumiabroncsok* kopását.

2 Ellenőrizze a *guminyomást*.

3 Ellenőrizze a *felni* kopását.

⇒ Egy láthatatlan kopásindikátorral rendelkező felnifék felnizei akkor vannak elkopva, ha a kopásjelző a felni illesztése körzetében láthatóvá válik.

⇒ A látható kopásindikátorú felni akkor vannak elkopva, ha a fék dörzsfelületén lévő fekete, körkörös mélyedés már nem látható. Ajánlott a fékbetét minden második cseréje alkalmával a *felniket* is cserélni.

4 Ellenőrizze a küllők feszítését.

7.4.1.1 A gumiabroncsok ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a gumiabroncsok kopását. A gumiabroncs akkor van elhasználódva, ha a futófelületen a defektvédő betét vagy a karkaszszál láthatóvá válik.

⇒ Ha a gumiabroncs elhasználódott, szakkereskedőnek ki kell cserélnie az abroncsot.

7.4.1.2 A felni ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a *felni* kopását. A felni akkor vannak elkopva, ha a fék dörzsfelületén lévő fekete, körkörös mélyedés már nem látható.

⇒ A gumiabroncsok cseréjéhez lépjen kapcsolatba a szakkereskedőjével. Ajánlott a fékbetét minden második cseréje alkalmával a *felniket* is cserélni.

7.4.1.3 A guminyomás ellenőrzése és korrigálása

Értesítés

Túl kis guminyomás esetén a gumiabroncs nem éri el a teherbírását. A gumiabroncs nem stabil és legorhat a felniről.

Túl nagy guminyomás esetén a gumiabroncs szétpattanhat.

- ▶ Az adatok szerint ellenőrizze a guminyomást.
- ▶ Adott esetben *korrigálja a guminyomást.*

Tűszelep

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



A guminyomást egyszerű tűszelepnél nem lehet mérni. Ezért a guminyomást a töltőtömlőben lassú pumpáknál a kerékpárpumpával mérjük.

Ajánljuk nyomásmérővel rendelkező kerékpárpumpa használatát. Figyelembe kell venni a kerékpárpumpa használati utasítását.

- 1 Csavarozza le a szelepsapkát.
- 2 Tegye a szelepre a kerékpárpumpát.
- 3 Lassan pumpálja fel a gumiabroncsot és közben figyelje a guminyomást.
- 4 Korrigálja a guminyomást a pedelec okmányában szereplő adatok szerint.
- 5 Ha a guminyomás túl magas, oldja a hollandi anyát, engedjen le levegőt és utána újra nyomja be szorosan a hollandi anyát.
- 6 Vegye le a kerékpárpumpát.
- 7 Csavarozza rá szorosan a szelepsapkát.
- 8 A felniányát ujjheggyel gyengén csavarozza rá a felnire.

Francia szelep

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



- ✓ Ajánljuk nyomásmérővel rendelkező kerékpárpumpa használatát. Figyelembe kell venni a kerékpárpumpa használati utasítását.

- 1 Csavarozza le a szelepsapkát.
- 2 Körülbelül négy fordulattal nyissa a recézett szélű csavart.
- 3 Tegye óvatosan a szelepre

a kerékpárpumpát úgy, hogy a szelepetét ne görbüljön meg.

- 4 Pumpálja fel a gumiabroncsot és közben figyelje a guminyomást.
- 5 Korrigálja a guminyomást a gumiabroncson látható adatok szerint.
- 6 Vegye le a kerékpárpumpát.
- 7 Ujjheggyel nyomja be szorosan a recézett szélű anyát.
- 8 Csavarozza rá szorosan a szelepsapkát.
- 9 A felniányát ujjheggyel gyengén csavarozza rá a felnire.

7.4.1.4 A guminyomás ellenőrzése és korrigálása, autószelep

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



- ✓ Ajánljuk nyomásmérővel rendelkező kerékpárpumpa használatát. Figyelembe kell venni a kerékpárpumpa használati utasítását.

- 1 Csavarozza le a szelepsapkát.
- 2 Helyezze rá a kerékpárpumpát.

- 3 Pumpálja fel a gumiabroncsot és közben figyelje a guminyomást.

⇒ A guminyomás az adatoknak megfelelően korrigálva van.

- 4 Vegye le a kerékpárpumpát.
- 5 Csavarozza rá szorosan a szelepsapkát.
- 6 A felniányát (1) ujjheggyel gyengén csavarozza rá a felnire.

7.4.2 Fékrendszer



VIGYÁZAT

Bukás a fék meghibásodása következtében

Az elhasználódott féktárcsák és fékbetétek, valamint a hiányzó hidraulikaolaj a fékvezetékben csökkentik a fékterhelést. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a féktárcsát, a fékbetéteket és a hidraulikus fékrendszert. Elhasználódás esetén lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.

A fék karbantartásának rendszerességéért mind a használat gyakorisága, mind az időjárási viszonyok mérvadók. Ha a pedelec-et szélsőséges feltételek, mint pl. eső, szennyeződés vagy nagy kilométerteljesítmény esetén használja, a karbantartást gyakrabban kell elvégezni.

7.4.3 A fékbetétek kopásának ellenőrzése

A fékbetéteket 1000 teljes lefékezés után kell ellenőrizni.

- 1 Ellenőrizze, hogy a fékbetétek vastagsága egy helyen se legyen kisebb mint 1,8 mm és a fékbetét és a tartólemez vastagsága ne legyen kevesebb mint 2,5 mm.
 - 2 Húzza meg és tartsa a fékkart. Közben ellenőrizze, hogy a szállítási rögzítés kopó idomszere befér-e a fékbetétek tartólemezei közé.
- ⇒ A fékbetétek nem érték el a kopási határt. Elhasználódás esetén lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

7.4.4 A nyomáspont ellenőrzése

- ▶ Húzza meg többször és tartsa a fékkart.
- ⇒ Ha a nyomáspont bizonytalanul érezhető és változik, légteleníteni kell a féket. Lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.

7.4.5 A féktárcsák kopásának ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze, hogy a féktárcsa vastagsága egy ponton sem kevesebb mint 1,8 mm.
- ⇒ A féktárcsák nem érték el a kopási határt. Ellenkező esetben a féktárcsát cserélni kell. Lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.

7.4.6 Villamos vezetékek és fékboddenek ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze minden látható villamos vezeték és bodden sérülését. Ha pl. köpenyek összenyomódtak, valamelyik fék hibás vagy egy lámpa nem működik, a pedelec-et üzemem kívül kell venni a vezetékek és boddenek javításának befejezéséig. Lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.

7.4.7 A sebességváltó ellenőrzése

- ▶ A sebességváltó és a váltókar és a forgómarkolatot váltó beállítását ellenőrizze és szükség esetén helyesbítse.

7.4.8 A kormányzár ellenőrzése

- ▶ Rendszeres időközönként ellenőrizze és adott esetben a szakkereskedővel állítsa be a kormányzárát és a kormányzárrendszert.
- ▶ Ha ehhez meglazítja a belső hatlapfejű csavart, a csavar oldása után be kell állítani a csapágyházat. Utána a meglazított csavarokat közepesen szilárd csavarbiztosítóval (pl. kék Loctite) kell ellátni és az előírás szerint meg kell húzni.
- ▶ Kopás és korrózió jelei esetén lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.

7.4.9 USB-csatlakozó ellenőrzése

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze és szükség esetén hozza rendbe az *USB-csatlakozó védősapkáját*.

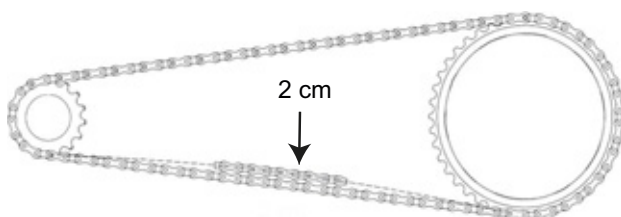
7.4.10 A láncfeszítés ellenőrzése

Értesítés

Túl nagy szíjfeszítés növeli a kopást. Túl kis szíjfeszítés ahhoz vezethet, hogy a *lánc* leugrik a *lánckerekekről*.

- ▶ Havonta ellenőrizze a láncfeszítést.

- 1 A forgatókar egy teljes elfordításával három-négy helyen ellenőrizze a láncfeszítést.



93. ábra: Láncfeszítés ellenőrzése

- 2 Ha a *lánc* több mint 2 cm-rel benyomható, a *lánc* feszítését szakkereskedővel meg kell húzatni.
 - 3 Ha a *lánc* felfelé és lefelé kevesebb mint 1 cm-rel nyomható be, a *lánc* feszítésén megfelelően lazítani kell.
- ⇒ Akkor érte el az optimális láncfeszítést, ha a *lánc* közepén a kisfogaskerék és a fogaskerék között legfeljebb 2 cm-rel nyomható be. Emellett a hajtókart ellenállás nélkül forgatni lehet.
- 4 Agyváltónál a lánc feszítéséhez a hátsó kereket hátra és előre kell tolni. Lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.
 - 5 Ellenőrizze a kormány markolatainak szilárd rögzítését.



8 Szervizelés

FIGYELMEZTETÉS

Személyi sérülés sérült fékek következtében

A fék javításához szakismeretekre és speciális szerszámokra van szükség. Hibás vagy nem megengedett szerelési munka kárt okozhat a fékben. Ez személyi sérüléssel járó balesethez vezethet.

- ▶ A fék javítását csak szakkereskedő végezheti.
- ▶ Csak olyan átalakításokat és munkákat szabad végrehajtani a féken (például szétszerelés, lecsiszolás vagy lakkozás), amelyeket a fék használati utasítása megenged és leír.

Szemsérülés

Ha nem szakszerűen végzi a beállításokat, problémák léphetnek fel, amelyeknél adott körülmények között súlyos személyi sérülések keletkezhetnek.

- ▶ Szervizelési munkáknál mindig viseljen védőszemüveget.

VIGYÁZAT

Bukás és esés véletlen bekapcsolás esetén

A hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

- ▶ Ellenőrzés előtt vegye ki az akkumulátort.

Bukás anyagkifáradás következtében

Egy alkatrész élettartamának túllépése esetén az alkatrész hirtelen meghibásodhat. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Bízza meg a szakkereskedőt féléves alaptisztítással, előnyösen az előírt szervizes munkák ideje alatt.

VIGYÁZAT

Környezeti veszély mérgező anyagok következtében

A fékberendezésben mérgező és a környezetre káros kenőanyagok és olajok találhatóak. Ha a csatornahálózatba vagy a talajvízbe jutnak, ezeket mérgezik.

- ▶ A javítás során keletkező kenőanyagokat és olajokat környezetkímélő módon és a törvényi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

Értesítés

A motor karbantartást nem igényel és csak szakképzett szak személyzet nyithatja fel.

- ▶ Soha ne nyissa fel a motort.

Legkésőbb hat hónaponként a szakkereskedővel szervizelést kell végeztetni. Csak így garantált a pedelec biztonsága és működése. Akár a tárcsafék cseréje, a fék légtelenítése vagy kerékcsere. Sok szervizelési munka szakismereteket, valamint speciális szerszámokat és speciális kenőanyagokat igényel. Az előírt szervizelések és eljárások végre nem hajtása esetén a pedelec kárt szenvedhet. Ezért a szervizelést csak szakkereskedő végezheti.

- ▶ A kereskedő átvizsgálja a pedelec-et a 11.3 fejezetben található szervizelési utasítás alapján.
- ▶ A szakkereskedő az alaptisztítás során megkeresi a pedelec-en az anyagkifáradásra utaló jeleket.
- ▶ A szakkereskedő megvizsgálja a hajtóműrendszer szoftververzióját és frissíti. Átvizsgálja, megtisztítja és konzerválja az elektromos csatlakozókat. A villamos vezetékeken megkeresi a sérüléseket.
- ▶ A szakkereskedő szétszereli és megtisztítja a teleszkópos villa teljes belső és külső oldalát. Megtisztítja és lekeni a portömítéseket és siklóperselyeket, ellenőrzi a forgatónyomatékokat, beállítja a villát a kerékpáros igényei szerint és felújítja a tolóhüvelyeket, ha a hézag túl nagy (több mint 1 mm a villahídon).

- ▶ A szakkereskedő teljes körűen ellenőrzi a hátsó lengéscsillapító belsejét és külsejét, felújítja a hátsó lengéscsillapítót, kicseréli az összes levegőtömítést légrugós villáknál, felújítja a légrugót, lecseréli az olajat és felújítja a porlevezőt
- ▶ Különös gonddal figyelni a felnik és a fék kopását. Attól függően, hogy mit tapasztal, feszít a küllőkön.

8.1 Rugórendszerek

A rugórendszerek szakszerű karbantartásának végrehajtása nemcsak hosszú tartósságot garantál, hanem a teljesítményt is optimális szinten tartja. Minden szervizelési időköz mutatja a kerékpározási órák maximális számát a mindenkor ajánlott szervizelés fajtájához. A terep- és környezeti viszonyoktól függően a teljesítmény rövidebb szervizelési időközökkel optimalizálható.

8.1.1 Hátsó lengéscsillapító

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

Szervizelési időközök

RockShox hátsó lengéscsillapító		
<input type="checkbox"/>	Levegőkamra részegység szervizelése	50 óránként
<input type="checkbox"/>	Lengéscsillapító és rugó szervizelése	200 óránként
FOX hátsó lengéscsillapító		
<input type="checkbox"/>	Teljes körű szervizelés (teljes körű belső és külső ellenőrzés, a lengéscsillapító felújítása, a légrugó felújítása, olajcsere és a porlevezők cseréje)	125 óránként vagy évente
Suntour hátsó lengéscsillapító		
<input type="checkbox"/>	A lengéscsillapító átfogó szervizelése a lengéscsillapító újrafelépítésével és a levegőtömítés cseréjével	100 óránként

FIGYELMEZTETÉS

Személyi sérülés robbanás következtében

A légkamra nyomás alatt áll. Hibás hátsó lengéscsillapító levegőrendszerének szervizelése során a lengéscsillapító felrobbanhat és súlyos személyi sérüléseket idézhet elő.

- ▶ A szerelés vagy szervizelés során viseljen védőszemüveget, védőkesztyűt és biztonsági ruházatot.
- ▶ Engedje ki a levegőt minden légkamrából. Szerelje ki az összes levegőbetétet.
- ▶ Soha ne szervizelje vagy szerelje szét a hátsó lengéscsillapítót akkor, ha nem rugózik ki teljesen.

FIGYELMEZTETÉS

Mérgezés felfüggesztés-olaj következtében

A felfüggesztés-olaj ingerli a légutakat, genotoxikus anyagokhoz (mutagénekhez) vezet a csírasejtekben és a sterilításban, rákot okoz és érintés esetén toxikus.

- ▶ Ha felfüggesztés-olajjal dolgozik, viseljen mindig védőszemüveget és nitril kesztyűt.
- ▶ Terhesség ideje alatt soha ne végezzen ilyen szervizelést.
- ▶ Arra a területre, ahol a hátsó lengéscsillapító szervizelését végzi, tegyen olajfelfogó alátétet.

VIGYÁZAT

Környezeti veszély mérgező anyagok következtében

A hátsó lengéscsillapítóban mérgező és a környezetre káros kenőanyagok és olajok találhatóak. Ha a csatornahálózatba vagy a talajvízbe jutnak, ezeket mérgezik.

- ▶ A javítás során keletkező kenőanyagokat és olajokat környezetkímélő módon és a törvényi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

A hátsó lengéscsillapító szervizelése és javítása a felfüggesztés részeinek ismeretét követeli, továbbá speciális szerszámokat és speciális kenőanyagokat igényel.

Ha az ismertett eljárásokat nem hajtja végre, a hátsó lengéscsillapító károsodhat. A hátsó lengéscsillapító szervizelését csak szakkereskedő végezheti.

8.1.2 Teleszkópos villa

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

Szervizelési időközök

Suntour teleszkópos villa		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés 1 Működéspróba, a rögzítés és elhasználódás ellenőrzése	50 óránként
<input type="checkbox"/>	Szervizelés 2 Szervizelés 1 + a villa teljes belső és külső oldalának tisztítása, a portömítések és vezetékek/műanyag perselyek tisztítása és kenése/a nyomatékok ellenőrzése	100 óránként
FOX teleszkópos villa		
<input type="checkbox"/>	Teljes körű szervizelés (teljes körű belső/külső ellenőrzés, a lengéscsillapító felújítása, a levegőtömítések cseréje légrugós villáknál, a légrugó felújítása, olajcsere és a porlehuzők cseréje).	125 óránként vagy évente
RockShox teleszkópos villa		
<input type="checkbox"/>	A merülőcsövek szervizelése a következő modellekhez: Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer	50 óránként
<input type="checkbox"/>	A teleszkóp- és csillapító egység szervizelése a következő modellekhez: Paragon, XC 28, XC 30,30 (2015 és korábbi), Recon (2015 és korábbi), Sektor (2015 és korábbi), Bluto (2016 és korábbi), Revelation (2017 és korábbi), REBA (2016 és korábbi), SID (2016 és korábbi), RS-1 (2017 és korábbi), BoXXer (2018 és korábbi)	100 óránként
<input type="checkbox"/>	A teleszkóp- és csillapító egység szervizelése a következő modellekhez: 30 (2016+), Judy (2018+), Recon (2016+), Sektor (2016+), 35 (2020+)*, Revelation (2018+), Bluto (2017+), REBA (2017+), SID (2017+), RS-1 (2018+), PIKE (2014+), Lyrik (2016+), Yari (2016+), BoXXer (2019+)	200 óránként

FIGYELMEZTETÉS

Személyi sérülés robbanás következtében

A légkamra nyomás alatt áll. Hibás teleszkópos villa levegőrendszerének karbantartása során a lengéscsillapító felrobbanhat és súlyos személyi sérüléseket idézhet elő.

- ▶ A szerelés vagy szervizelés során viseljen védőszemüveget, védőkesztyűt és biztonsági ruházatot.
- ▶ Engedje ki a levegőt minden légkamrából. Szerelje ki az összes levegőbetétet.
- ▶ Soha ne szervizelje vagy szerelje szét a teleszkópos villát akkor, ha nem rugózik ki teljesen.

VIGYÁZAT

Környezeti veszély mérgező anyagok következtében

A teleszkópos villában és a környezetre káros kenőanyagok és olajok találhatóak. Ha a csatornahálózatba vagy a talajvízbe jutnak, ezeket mérgezik.

- ▶ A javítás során keletkező kenőanyagokat és olajokat környezetkímélő módon és a törvényi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

A teleszkópos villa szervizelése és javítása a felfüggesztés részeinek ismeretét követeli, továbbá speciális szerszámokat és speciális kenőanyagokat igényel.

Ha az ismertett eljárásokat nem hajtja végre, a teleszkópos villa károsodhat. A teleszkópos villa szervizelését csak szakkereskedő végezheti.

8.1.3 Rugós nyeregcső

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

Szervizelési időközök

by.schulz nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Az összes csavar helyes meghúzási nyomatékának ellenőrzése a következő modellekhez: G1 és G2	250 km után és 1500 km-enként
Suntour rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés 1	100 óránként
RockShox rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	A távirányítókar légtelenítése és/vagy az alsó nyeregcsőegység szervizelése a következő modellekhez: Reverb™ A1/A2/B1, Reverb Stealth A1/A2/B1/C1*, Reverb AXS™ A1*	50 óránként
<input type="checkbox"/>	A távirányítókar légtelenítése és/vagy az alsó nyeregcsőegység szervizelése a következő modellekhez: Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS A1*	200 óránként
<input type="checkbox"/>	A nyeregcső komplett szervizelése a következő modellekhez: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	200 óránként
<input type="checkbox"/>	A nyeregcső komplett szervizelése a következő modellekhez: Reverb B1, Reverb Stealth B1	400 óránként
<input type="checkbox"/>	A nyeregcső komplett szervizelése a következő modellekhez: Reverb AXS A1*, Reverb Stealth C1*	600 óránként
Minden más rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés	100 óránként

A rugós nyeregcső szervizelése és javítása a felfüggesztés részeinek ismeretét követeli, továbbá speciális szerszámokat és speciális kenőanyagokat igényel.

Ha az ismertetett eljárásokat nem hajtja végre, a rugós nyeregcső károsodhat. A rugós nyeregcső szervizelését csak szakkereskedő végezheti.

8.2 Gyorszáras tengely

VIGYÁZAT

Bukás meglazult gyorsár következtében

Meghibásodott vagy hibásan felszerelt gyorsár beakadhat a féktárcsába és blokkolhatja a keretet. Ennek bukás lehet a következménye.

- Szerelje az első kerék gyorskioldóját a féktárcsa szemközti oldalára.

Bukás meghibásodott vagy hibásan beszerelt gyorsár következtében

A féktárcsa működés közben nagyon felforrósodik. Ez kárt okozhat a gyorsár részeiben. A gyorsár meglazul. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás a következménye.

- Az első kerék gyorskioldó karjának és a féktárcsának egymással szemben kell lennie.

Bukás a szorítóerő hibás beállítása következtében

Túl nagy szorítóerő sérülést okoz a gyorsárban, így az elveszti működőképességét.

Elégtelen szorítóerő kedvezőtlen erőbevezetéshez vezet. A teleszkópos villa vagy a váz eltörhet. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás a következménye.

- Soha nem szabad a gyorsárat szerszámmal (pl. kalapáccsal vagy fogóval) rögzíteni
- Csak előírászerűen beállított szorítóerővel rendelkező gyorskioldót használjon.

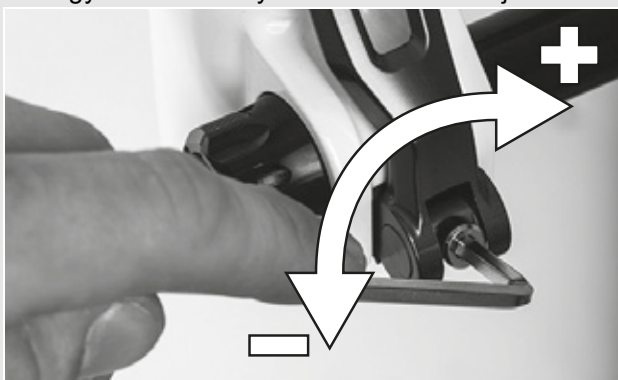
8.2.1 A gyorsár átvizsgálása

- ▶ Ellenőrizze a gyorskioldó helyzetét és szorítóerejét. A gyorskioldónak egy szintben kell lenni az alsó házon. A gyorskioldó kar zárásakor gyenge lenyomatnak kell látszani a kézfelületén.



94. ábra: A gyorsár szorítóerejének beállítása

- ▶ Szükség szerint állítsa be a gyorskioldó szorítóerejét egy 4 mm-es belső kulcsnyílású hatlapú kulccsal. Utána ellenőrizze a gyorskioldó helyzetét és szorítóerejét.



95. ábra: A gyorsár szorítóerejének beállítása

8.3 A kormányzár szervizelése

Terhelés hatására a hibásan meghúzott csavarok meglazulhatnak. Ezáltal a kormányzár elveszítheti a szilárd rögzítését. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás a következménye.

- ▶ Ellenőrizze az első két óra kerékpározási idő után a kormány és a gyorsárrendszer szilárd rögzítését.

8.4 A sebességváltó beállítása

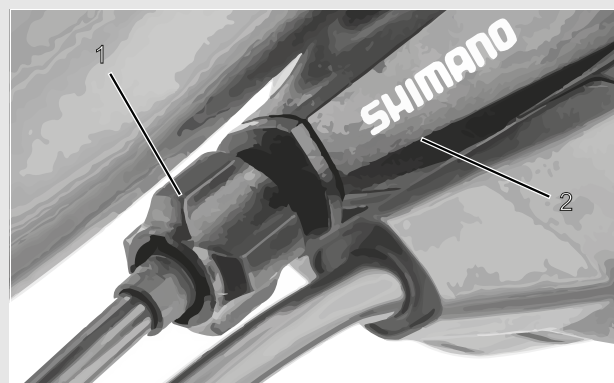
Ha a fokozatokat nem lehet precízen berakni, be kell állítani a váltóbovden feszítését.

- ▶ Óvatosan húzza el a *beállítóhüvelyt* a váltóháztól és közben fordítsa el.
- ▶ Minden korrekció után ellenőrizze a sebességváltó működését.

8.4.1 Bovdennel működő sebességváltó, egybovdenes

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ▶ Könnyű kapcsolat eléréséhez állítson a váltókarház beállítóhüvelyein.

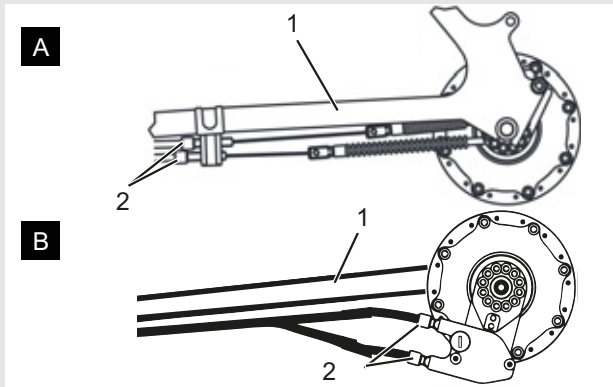


96. ábra: Az egybovdenes, bovdenel működő sebességváltó beállítóhüvely (1) váltókarházzal (2), példa

8.4.2 Bovdennel működő sebességváltó, kétbovdenes

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ▶ Könnyű kapcsolás eléréséhez állítsa be a váz láncvillája alatt lévő beállítóhüvelyeket.
- ▶ A váltóbovden játéka gyenge kihúzásnál kb. 1 mm.

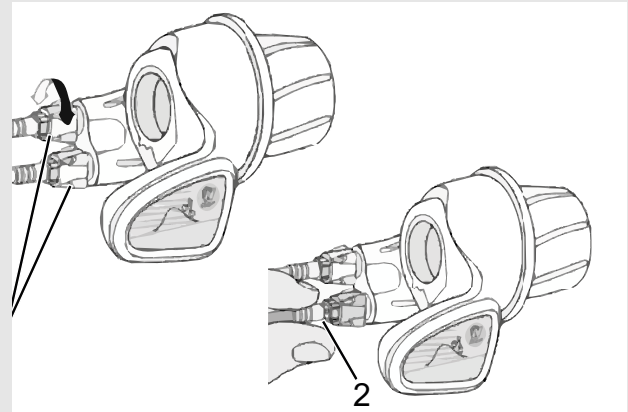


97. ábra: Beállítóhüvelyek (2) láncvillára (1) szerelt bovdenes működésű kétbovdenes sebességváltó két alternatív kivitelén (A és B)

8.4.3 Bovdennel működő forgómarkolatos váltó, kétbovdenes

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ▶ Könnyű kapcsolás eléréséhez állítson a váltókarház beállítóhüvelyein.
- ⇒ A forgómarkolatos váltó forgatása közben körülbelül 2 - 5 mm (1/2 fokozat) elfordítási játék érezhető.



98. ábra: Forgómarkolatos váltó beállítóhüvelyekkel (1) és a sebességváltó (2) játéka

9 Hibakeresés, hibaelhárítás és javítás

9.1 Hibakeresés és hibaelhárítás

A hajtóműrendszer komponenseit automatikusan folyamatosan ellenőrzi. Ha a rendszer hibát állapít meg, a *kijelzőn* megjelenik egy hibaüzenet. A hiba fajtájától függően a hajtómű szükség esetén automatikusan lekapcsolásra kerül.

9.1.1 A hajtóműrendszer vagy a fedélzeti számítógép nem indul el

Ha a fedélzeti számítógép és/vagy a hajtóműrendszer nem indul el, a következőképpen járjon el:

- 1 Ellenőrizze, hogy be van-e kapcsolva az akkumulátor. Ha nincs, indítsa el az akkumulátort.
- ⇒ Ha a feltöltési szintjelző LED-jei nem világítanak, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
- 2 Ha a feltöltési szintjelző LED-jei világítanak, de a hajtóműrendszer nem indul, szerelje ki az akkumulátort.
- 3 Szerelje be az akkumulátort.
- 4 Indítsa el a hajtóműrendszert.
- 5 Ha a hajtóműrendszer nem indul, szerelje ki az akkumulátort.

9.1.3 Hiba a rásegítésben

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Nem nyújt rásegítést.	Túl magas a sebesség?	1 Ellenőrizze a kijelző kijelzéseit. Az elektronikus váltási rásegítés csak 25 km/h legnagyobb sebességig működik.
	Megfelelően fel van töltve az akkumulátor?	2 Ellenőrizze az akkumulátor feltöltését. 3 Ha az akkumulátor csaknem üres, töltse fel az akkumulátort.
	Magas hőmérsékleten, hosszú emelkedőkön vagy hosszú ideig nehéz teherrel történő kerékpározás következtében az akkumulátor esetleg túlságosan felforrósodhat	4 Kapcsolja ki a hajtóműrendszert. 5 Várjon egy ideig és utána újra ellenőrizze a jelenséget.
	Az akkumulátor, a fedélzeti számítógép vagy a rásegítési kapcsoló esetleg hibásan van csatlakoztatva vagy az Ön részéről egy vagy több hiba állhat fenn.	6 Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

34. táblázat: Rásegítési hiba megoldása

- 6 Tisztítsa meg az összes érintkezőt egy puha kendővel.
- 7 Szerelje be az akkumulátort.
- 8 Indítsa el a hajtóműrendszert.
- 9 Ha a hajtóműrendszer nem indul, szerelje ki az akkumulátort.
- 10 Töltse fel teljesen az akkumulátort.
- 11 Szerelje be az akkumulátort.
- 12 Indítsa el a hajtóműrendszert.
- 13 Ha a hajtóműrendszer nem indul, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

9.1.2 Figyelmeztető és hibaüzenet

Hibaüzenet kijelzése esetén haladjon végig a következő beavatkozási lépéseken:

- 1 Jegyezze meg a rendszerüzenet számát. Az összes hibaüzenet táblázata a 6.2 fejezetben található.
- 2 Nyomja meg a **be-ki gombot (akkumulátor)**.
- 3 Vegye ki az akkumulátort a tartóból.
- 4 Tegye vissza az akkumulátort.
- 5 Indítsa a rendszert.
- 6 Ha a rendszerüzenet még mindig látható, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Nem nyújt rásegítést.	Hajtja a pedálokat?	1 A pedelec nem motorkerékpár. Hajtsa a pedálokat.
	Ki van kapcsolva a rendszer?	2 A rendszer bekapcsolásához nyomja meg a be-ki gombot (akkumulátor) .
	A rásegítő üzemmód [OFF] állásba van kapcsolva?	3 Állítsa a rásegítő üzemmódot a [OFF] rásegítő fokozattól eltérő másik állásba. 4 Ha még mindig úgy érzi, hogy nincs rásegítés, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
A rásegítéssel használt útszakasz túl rövid.	Az akkumulátor tulajdonságai a téli évszakban romlanak.	Ez nem jelent problémát.
	Az útszakasz az útfeltételektől, a sebességfokozattól és a világítás teljes használati idejétől függően rövidülhet.	1 Ellenőrizze az akkumulátor feltöltését. 2 Ha az akkumulátor csaknem üres, töltsse fel az akkumulátort.
	Teljesen fel van töltve az akkumulátor?	3 Ha a teljesen feltöltött akkumulátorral megtehető útszakasz rövidül, esetleg nem működik teljes értékűen az akkumulátor. Cserélje ki az akkut új akkumulátorra.
	Az akkumulátor kopóalkatrész. Ismételt feltöltés és hosszú használati idők az akkumulátor romlását okozzák (teljesítményvesztés).	4 Ha egy egyszeri feltöltéssel megtehető útszakasz igen rövid, cserélje ki az akkut új akkumulátorra.
A pedálok nehezen hajthatók.	Fel vannak pumpálva megfelelő nyomásra a gumibroncsok?	1 Pumpálja fel a gumibroncsokat.
	A rásegítő üzemmód [OFF] állásba van kapcsolva?	2 Állítsa a rásegítési szintet [BOOST] állásba.
	Az akkumulátor töltése esetleg alacsony.	3 Ellenőrizze az akkumulátor feltöltését. 4 Ha az akkumulátor csaknem üres, töltsse fel az akkumulátort.
	Lábbal a pedálon kapcsolta be a rendszert?	5 Kapcsolja be újra a rendszert a pedál megnyomása nélkül. 6 Ha még mindig nincs rásegítés, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

34. táblázat: Rásegítési hiba megoldása

9.1.4 Akkumulátor hiba

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Az akkumulátor gyorsan elveszíti a töltést.	Lehetséges, hogy az akkumulátor használati idejének végén jár.	► Cserélje ki a régi akkut új akkumulátorra.
Az akkumulátort nem lehet újra feltölteni.	Szorosan be van dugva a töltőkészülék hálózati dugója a dugaszoló aljzatba?	<ol style="list-style-type: none"> Húzza ki a töltőkészülék hálózati dugóját. Dugja be a hálózati dugót. Indítsa el a töltési műveletet.
	Szorosan be van dugva a töltőkészülék töltődugója az akkumulátorba?	<ol style="list-style-type: none"> Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, húzza ki a töltőkészülék töltődugóját. Dugja be a töltődugót. Indítsa el a töltési műveletet.
	Biztosan össze van kötve az adapter a töltődugóval vagy az akkumulátor-töltőkészülék csatlakozójával?	<ol style="list-style-type: none"> Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, kösse össze az adaptert az akkumulátor töltődugójával vagy töltőkészülék-csatlakozójával. Indítsa el a töltési műveletet.
	Szennyezett a töltőkészülék, a töltőadapter vagy az akkumulátor csatlakozó kapcsa?	<ol style="list-style-type: none"> Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, törölje le és tisztítsa meg a csatlakozó kapcsokat egy száraz kendővel. Indítsa el a töltési műveletet. Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, lépjen kapcsolatba szakkereskedővel.
Az akkumulátor nem kezdi el a töltési műveletet, amikor a töltőkészülék csatlakoztatva van.	Lehetséges, hogy az akkumulátor használati idejének végén jár.	► Cserélje ki a régi akkut új akkumulátorra.
Az akkumulátor és a töltőkészülék felforrósodik.	Az akkumulátor és a töltőkészülék hőmérséklete esetleg túllépi az üzemi hőmérséklet-tartományt.	<ol style="list-style-type: none"> Szakítsa meg a töltési műveletet. Várjon egy ideig. Indítsa el a töltési műveletet. Ha az akkumulátor túl forró ahhoz, hogy megérinthesse, ez azt jelezheti, hogy probléma van az akkumulátorral. Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
A töltőkészülék meleg.	Ha a töltőkészüléket folyamatosan használja akkumulátorok töltéséhez, akkor az felmelegedhet.	<ol style="list-style-type: none"> Várjon egy ideig. Indítsa el a töltési műveletet.
A töltőkészüléken a LED nem gyullad ki.	Ha az akku teljesen fel van töltve, kialszik a LED a töltőkészüléken.	Ez nem működési hiba.
	Szorosan be van dugva a töltőkészülék töltődugója az akkumulátorba?	<ol style="list-style-type: none"> Ellenőrizze a csatlakozón az idegen tárgyakat. Dugja be a töltődugót. Ha semmi nem változik, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
	Teljesen fel van töltve az akkumulátor?	<ol style="list-style-type: none"> Ha semmi nem változik, húzza ki a töltőkészülék hálózati dugóját. Dugja be a hálózati dugót. Indítsa el a töltési műveletet. Ha a töltőkészüléken még mindig nem világít a LED, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
Az akkumulátort nem lehet kiszerezni.		► Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

35. táblázat: Akkumulátor hiba megoldása

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Az akkumulátort nem lehet beszerezni.		► Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
Folyadék lép ki az akkumulátorból.		► Tartsa magát a 2. Biztonság fejezetben szereplő összes figyelmeztetéshez.
Szokatlan szag észlelhető.		1 Azonnal vegye ki az akkumulátort a pedelec-ből. 2 Forduljon a tűzoltósághoz 3 Tartsa magát a 2. Biztonság fejezetben szereplő összes figyelmeztetéshez.
Füst lép ki az akkumulátorból.		1 Azonnal vegye ki az akkumulátort a pedelec-ből. 2 Forduljon a tűzoltósághoz 3 Tartsa magát a 2. Biztonság fejezetben szereplő összes figyelmeztetéshez.

35. táblázat: Akkumulátor hiba megoldása

9.1.5 A fedélzeti számítógép hibája

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
A monitor nem mutat adatokat, ha megnyomja a be-ki gombot (akkumulátor) .	Az akkumulátor töltöttségi szintje esetleg nem elegendő.	► Töltse fel az akkumulátort.
	Be van kapcsolva az áram?	4 Az áram bekapcsolásához nyomja meg a be-ki gombot (akkumulátor) .
	Elindult az akkumulátor töltése?	5 Ha az akkumulátor fel van szerelve a pedelec-re és éppen folyik a töltés, az akku nem kapcsolható be. Szakítsa meg a töltési műveletet.
	Szabályosan van felszerelve a dugó az áramkábelre?	6 Ellenőrizze, hogy az áramkábelek dugója nincsenek-e bontva. 7 Ellenkező esetben lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
	Adott körülmények között csatlakoztatva van egy komponens, amit a rendszer nem tud azonosítani.	8 Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
A sebességfokozat nem jelenik meg a kijelzőn.	A sebességfokozatot csak az elektronikus sebességváltó használata esetén mutatja.	1 Ellenőrizze, hogy ki van-e húzva az áramkábel dugója. 2 Ellenkező esetben lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
Kerékpározás közben nem lehet elindítani a beállító menüt.	A terméket úgy terveztük, hogy a beállító menüt csak akkor lehet elindítani, ha a rendszer megállapítja, hogy kerékpározik a pedelec-vel. Ez nem hiba.	1 Állítsa meg a pedelec-et. 2 Csak álló helyzetben változtasson a beállításokon.

36. táblázat: Kijelző hiba megoldása

9.1.6 A világítás nem működik

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Az első lámpa vagy a hátsó lámpa nem gyullad ki, ha a kapcsolót megnyomja.	A fénykibocsátás esetleg nem megfelelő. A lámpa meghibásodott.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Helyezze azonnal üzemem kívül a pedelec-et. 2 Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

37. táblázat: Akkumulátor hiba megoldása

9.1.7 Egyéb hibák

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Egy kapcsoló megnyomásakor két sípoló hang hallható és a kapcsolót nem lehet működtetni.	A megnyomott kapcsoló működése deaktiválódott.	▶ Ez nem működési hiba.
Felhangzik három sípoló hang.	Hiba vagy figyelmeztetés lépett fel. Ez hibaüzenet kijelzésénél lép fel.	▶ Kövesse a kijelzőn a 6.2 Rendszerüzenetek fejezetben a megfelelő kódhoz megadott utasításokat.
Ha elektronikus sebességváltót használ, az az érzése, hogy fokozatváltásnál a pedálhajtás rásegítése gyengül.	Ez azért van, hogy a fedélzeti számítógép optimális mértékre beállítsa a pedálhajtás rásegítését.	▶ Ez nem működési hiba.
Váltás után zaj hallható		▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
Normál kerékpározás közben a hátsó kerék felől zaj hallható.	A sebességváltó beállítása esetleg nem megfelelően történt.	▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
Ha a pedelec megáll, az áttétel nem a funkció tulajdonságainál előre beállított pozícióba kapcsol.	Adott esetben túl erős nyomást gyakorolt a pedálokra.	▶ Ha csak gyenge nyomást gyakorol a pedálokra, ez megkönnyíti az áttétel váltását.

38. táblázat: Akkumulátor hiba megoldása

9.1.8 Teleszkópos villa

9.1.8.1 Túl gyors kirugózás

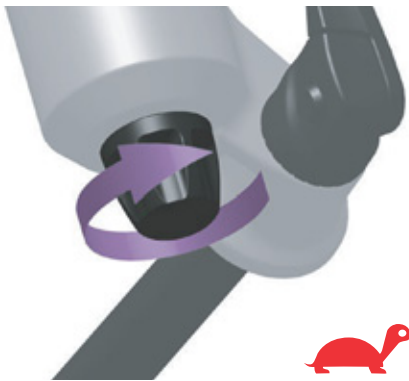
A teleszkópos villa túl gyorsan kirugózik, ezáltal „pogo-hatás” keletkezik, miközben a kerék ellenőrizetlenül felemelkedik a terepről. Romlik a húzó tapadás és az ellenőrzés (kék vonal).

A villafej és a kormány felfelé kitérítődik, ha a kerék visszaugrik a talajról. A kerékpáros súlya adott körülmények között ellenőrizetlenül felfelé és hátra áthelyeződik (zöld vonal).



99. ábra: A teleszkópos villa túl gyors kirugózása

Megoldás



100. ábra: A húzófokozatos lengéscsillapító fordítása a teknős irányába

- ▶ Fordítsa a húzófokozat-beállítót az óramutató járásával megegyező irányban a kirugózási sebesség csökkentéséhez és a húzó tapadás és az ellenőrzés növeléséhez.

9.1.8.2 Túl lassú kirugózás

A villa egyenetlenség kiegyenlítése után nem rugózik ki elég gyorsan. A villa a következő egyenetlenségeken is berugózva marad, ezáltal csökken a rugóút és nő az ütések keménysége. A rendelkezésre álló rugóút, a húzó tapadás és az ellenőrzés csökken (kék vonal).

A villa berugózott állapotban marad, ezáltal a kormányfej és a kormány alacsonyabb helyzetet foglal el. A kerékpáros súlya a talajra érkezés után előre áthelyeződik (zöld vonal).



101. ábra: A teleszkópos villa túl lassú kirugózása

Megoldás



102. ábra: A húzófokozatos lengéscsillapító fordítása a nyúl irányába

- ▶ Fordítsa a húzófokozat-beállítót az óramutató járásával ellenkező irányban a kirugózási sebesség növeléséhez és egyenetlenségeken való áthaladásnál a teljesítmény javításához.

9.1.8.3 A rugózás hegymenetben túl puha

A villa a terep legmélyebb pontján rugózik be.
A rugóút gyorsan elfogy, a kerékpáros súlya

esetleg előre helyeződik át és a pedelec esetleg
valamit veszít a lendületéből.



103. ábra: A teleszkópos villa túl puha rugózása hegymenetben

Megoldás



104. ábra: A nyomásfokozat-beállító keményebb beállítása

- ▶ A hatékonyság javításához dombos és sík terepen fordítsa a nyomásfokozat-beállítót az óramutató járásával megegyező irányban a nyomásfokozat csillapításának és keménységének növeléséhez és a berugózási löket sebességének csökkentéséhez.

9.1.8.4 Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken

Egyenetlenségre érkezve a villa túl lassan rugózik be és a kerék felemelkedik az egyenetlen talajról. A húzó tapadás csökken, ha a kerék hosszabb ideig nem érintkezik a talajjal.

A kormányfej és a kormány felfelé érezhetően kitérődik, ami rontja az ellenőrzést.



105. ábra: A teleszkópos villa túl kemény csillapítása egyenetlenségeknél

Megoldás



106. ábra: A nyomásfokozat-beállító puhább beállítása

- ▶ Kis egyenetlenségekkel szembeni érzékenység növeléséhez fordítsa a nyomásfokozat-beállítót az óramutató járásával ellentétes irányban a nyomásfokozat csillapításának és keménységének csökkentéséhez és a berugózási löket sebességének növeléséhez.

9.1.9 Hátsó lengéscsillapító

9.1.9.1 Túl gyors kirugózás

A hátsó lengéscsillapító túl gyorsan kirugózik, ezáltal „pogo-hatás” keletkezik és miután a kerék egyenetlenségbe ütközik és újra a talajra érkezik, visszaugrik a talajról. Romlik a húzó tapadás és az ellenőrzés az ellenőrizetlen sebesség miatt, amivel a lengéscsillapító berugózás után kirugózik (kék vonal).

A nyereg és a kormány felfelé kitérítődik, ha a kerék visszaugrik egy talajhullámról vagy a talajról. A kerékpáros súlya adott körülmények között felfelé és előre áthelyeződik, ha a lengéscsillapító túl gyorsan teljesen kirugózik (zöld vonal).



107. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl gyors kirugózása

Megoldás



108. ábra: A húzófokozatos lengéscsillapító fordítása a teknős irányába

- ▶ Fordítsa a húzófokozat-beállítót az óramutató járásával megegyező irányban a kirugózási sebesség csökkentéséhez és a húzó tapadás és az ellenőrzés növeléséhez.

9.1.9.2 Túl lassú kirugózás

Egyenetlenség kiegyenlítése után a hátsó lengéscsillapító nem rugózik ki elég gyorsan és a következő egyenetlenségnél nincs a szükséges alaphelyzetben. A hátsó lengéscsillapító egymást követő egyenetlenségeknél összesajtolódik, ezáltal a rugóút és a talajjal való érintkezés csökken és nő a keménység a következő ütközésnél. A hátsó kerék visszaugrik a második egyenetlenségről, mivel a hátsó lengéscsillapító nem rugózik ki elég gyorsan ahhoz, hogy újra érintkezésbe kerüljön a talajjal és visszatérhessen alaphelyzetébe. Csökken a rendelkezésre álló rugóút és húzó tapadás (kék vonal).

A hátsó lengéscsillapító az első egyenetlenséggel való érintkezés után berugózott állapotban marad. Ha a hátsó kerék a második egyenetlenségbe ütközik, a nyereg a hátsó kerék útját követi, ahelyett, hogy vízszintes irányban maradna. Csökken a rendelkezésre álló rugóút és az egyenetlenségek lehetséges kiegyenlítése, ami egymást követő egyenetlenségeknél instabilitáshoz és az ellenőrzés elvesztéséhez vezet (zöld vonal).



109. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl lassú kirugózása

Megoldás



110. ábra: A húzófokozatos lengéscsillapító fordítása a nyúl irányába

- ▶ Fordítsa a húzófokozat-beállítót az óramutató járásával ellenkező irányban a kirugózási sebesség növeléséhez és egyenetlenségeken való áthaladásnál a teljesítmény javításához.

9.1.9.3 A rugózás hegymenetben túl puha

A hátsó lengéscsillapító a terep legmélyebb pontján keresztül mélyen berugózik a berugózási löketbe. A rugóút gyorsan elfogy, a kerékpáros

súlya esetleg lefelé helyeződik át és a pedelec esetleg valamit veszít lendületéből.



111. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl puha rugózása hegymenetben

Megoldás



112. ábra: A nyomásfokozat-beállító keményebb beállítása

- ▶ A hatékonyság javításához dombos és sík terepen fordítsa a nyomásfokozat-beállítót az óramutató járásával megegyező irányban a nyomásfokozat csillapításának és keménységének növeléséhez és a berugózási löket sebességének csökkentéséhez.

9.1.9.4 Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken

Egyenetlenségre érkezve a lengéscsillapító túl lassan rugózik be és a hátsó kerék felemelkedik az egyenetlen talajról. A húzó tapadás csökken (kék vonal).

A nyereg és a kormány felfelé és előre kitérítődik, a hátsó kerék elveszíti az érintkezést a talajjal és csökken az ellenőrzés (zöld vonal).



113. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl kemény csillapítása egyenetlenségeknél

Megoldás



114. ábra: A nyomásfokozat-beállító puhább beállítása

- ▶ Kis egyenetlenségekkel szembeni érzékenység növeléséhez fordítsa a nyomásfokozat-beállítót az óramutató járásával ellentétes irányban a nyomásfokozat csillapításának és keménységének csökkentéséhez és a berugózási löket sebességének növeléséhez.

9.2 Javítás

Sok javításhoz speciális ismeretek és szerszámok szükségesek. Ezért csak szakkereskedőnek szabad olyan javításokat végrehajtani, mint:

- gumibroncs- és felncsere,
- fékbetétek és felnik és féktárcsák cseréje,
- lánc cseréje és feszítése.

9.2.1 Eredeti alkatrészek és kenőanyagok

A pedelec egyes alkatrészeit gondosan megválasztottuk és összehangoltuk egymással.

Karbantartáshoz és javításhoz kizárólag eredeti alkatrészeket és kenőanyagokat szabad használni.

A folyamatosan aktualizált tartozék- engedélyezési és alkatrészlisták a 11. Dokumentumok és rajzok fejezetben található.

Tartsa magát az új alkatrészek kezelési utasításához.

9.2.2 Világítás cseréje

- ▶ A cseréhez csak megfelelő teljesítményosztályú komponenseket használjon.

9.2.3 Fényszóró beállítása

- ▶ A *fényszórót* úgy állítsa be, hogy a fénykúpja 10 m-rel a pedelec előtt találja el az útburkolatot.

9.2.4 A gumibroncs szabad mozgásának ellenőrzése

Minden alkalommal, amikor egy teleszkópos villa gumibroncsát más méretűre változtatja, ellenőrizni kell a gumibroncs szabad mozgását.

- 1 Engedje le a nyomást a villából.
- 2 Nyomja össze teljesen a villát.
- 3 Mérje meg a gumibroncs felső oldala és a korona alsó oldala közötti távolságot. A távolság nem lehet kevesebb, mint 10 mm. Ha a gumibroncs túl nagy, a gumibroncs a villa teljesen összenyomott állapotában érinti a korona alsó oldalát.
- 4 Tehermentesítse a villát és újra pumpálja fel, ha légrugós villáról van szó.
- 5 Vegye figyelembe, hogy a rés csökken, ha sárvédőt használ. Ismétlje meg az ellenőrzést és győződjön meg róla, hogy a gumibroncs szabad mozgása elegendő.

10 Újrafelhasználás és ártalmatlanítás



Ezt a készüléket az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU európai irányelvnek (waste electrical and electronic equipment - WEEE) és az elemekről és akkumulátorokról, valamint



a hulladékelemekről és -akkumulátorokról szóló irányelv (2006/66/EK irányelv) szerint jelöltük. Az irányelv adja a keretet a berendezések hulladékainak az EU egész területén érvényes visszavételéhez és hasznosításához. Ön mint használó a törvény szerint köteles minden használt elem és akkumulátor visszaadására. Tilos a háztartási hulladékba történő ártalmatlanítás! A gyártó a (BattG) törvény 9. §-a értelmében köteles ingyenesen visszavenni a használt akkumulátorokat és így teljesítik törvényi kötelezettségeiket és hozzájárulnak a környezetvédelemhez! A pedelec, az akkumulátor, a motor, a kijelző és a töltőkészülék értékes anyag. Ezeket a hatályos törvényi előírásoknak megfelelően a háztartási hulladéktól elkülönítve kell ártalmatlanítani és felhasználásra le kell adni. Az elkülönített gyűjtés és újrahasznosítás révén kíméljük a nyersanyagtartalmakat és biztosított a termék és/vagy az akkumulátorok újrahasznosításánál az egészség és környezet védelmére vonatkozó minden rendelkezés betartása.

- ▶ Soha ne szerelje szét a pedelec-et, az akkumulátorokat vagy a töltőkészüléket az ártalmatlanításhoz.
- ▶ A pedelec, a kijelző, a felnyitlan és sérülésmentes akkumulátor, valamint a töltőkészülék ingyenesen szívesen visszaadható bármelyik szakkereskedőnél. A régiótól függően további ártalmatlanítási lehetőségek állnak rendelkezésre.
- ▶ Az üzemen kívül helyezett pedelec alkotóelemeit száraz, fagymentes és napsugárzás ellen védett helyen kell tárolni.

11 Dokumentumok

11.1 Alkatrészelista

11.1.1 Sonic AMS1 Carbon

21-21-1070

Modellnév	Sonic AMS1 Carbon
Váz anyaga	Karbon
Villa	Rock Shox 35 Gold 1.8 tapered
Villa rugóútja (mm)	140
Lengéscsillapító	RockShox Deluxe Select+ RL
Vezérlőegység	Acros No.4
Kormány	BULLS Riser
Markolatok	BULLS Enduro
Kormányzár	BULLS
Nyereg	Prologo Proxim 450 Sport
Nyeregcső	Limotec Alpha 1
Hajtókarkészlet	Shimano Tiagra FC-4700
Pedálok	Wellgo, ZZE-01M
Váltási mód	Külső váltó
Fokozatok száma	12
Váltómű	Shimano Deore XT RD-M8100
Váltókar	Shimano Deore SL-M6100
Kazetta/fogaskoszorú	Shimano Deore CS-M6100-10, 10-51T
Kontrafék	nincs
Fékrendszer	Hidraulikus tárcsafék
Első fék	Shimano Deore BR-M6120 hidraulikus tárcsafék
Első tárcsa	203 Center Lock
Hátsó tárcsa	180 Center Lock
Első felni	Shimano WH-MT620
Gumiabroncsok	Schwalbe Nobby Nic Performance
Abronszméret ETRTO	60-622
Első lámpa	MonkeyLink
Hátsó lámpa	MonkeyLink
Motor	Shimano EP8, DU-EP800
Akkumulátor	BMZ SuperCore 375/750
Kijelző	Shimano, SC-EM8000

11.1.2 Sonic AMS2 Carbon

21-21-1069

Modellnév	Sonic AMS2 Carbon
Váz anyaga	Karbon
Villa	Rock Shox Lyrik Select RC 1.8 tapered
Villa rugóútja (mm)	140
Lengéscsillapító	RockShox Deluxe Select+ RL
Vezérlőegység	Acros No.4
Kormány	BULLS Riser
Markolatok	BULLS Enduro
Kormányzár	BULLS
Nyereg	Prologo Proxim 450 Sport
Nyeregcső	Limotec Alpha 1
Hajtókarkészlet	E-thirteen
Pedálok	Wellgo, ZZE-01M
Váltási mód	Külső váltó
Fokozatok száma	12
Váltómű	Shimano Deore XT RD-M8100
Váltókar	Shimano Deore XT SL-M8100
Kazetta/fogaskoszorú	Shimano SLX CS-M7100-12, 10-51T
Kontrafék	nincs
Férendszer	Hidraulikus tárcsafék
Első fék	Shimano Deore XT BR-M8120 hidraulikus tárcsafék
Első tárcsa	203 Center Lock
Hátsó tárcsa	180 Center Lock
Első felni	DT Swiss H1900 Spline
Gumiabroncsok	Schwalbe Nobby Nic Evo
Abroncsméret ETRTO	60-622
Első lámpa	MonkeyLink
Hátsó lámpa	MonkeyLink
Motor	Shimano EP8, DU-EP800
Akkumulátor	BMZ SuperCore 375/750
Kijelző	Shimano, SC-EM8000

11.1.3 Sonic AMSL Carbon

21-21-1063

Modellnév	Sonic AMSL Carbon
Váz anyaga	Karbon
Villa	Rock Shox Lyrik Ultimate RCT3 1.8 tapered
Villa rugóútja (mm)	140
Lengéscsillapító	RockShox Deluxe Select+ RL
Vezérlőegység	Acros No.4
Kormány	BULLS Riser
Markolatok	BULLS Enduro
Kormányoszár	BULLS
Nyereg	Prologo Proxim 450 Sport
Nyeregcső	8PINS
Hajtókarkészlet	E-thirteen
Pedálok	Wellgo, ZZE-01M
Váltási mód	Külső váltó
Fokozatok száma	12
Váltómű	Shimano XTR RD-M9100
Váltókar	Shimano XTR SL-M9100
Kazetta/fogaskoszorú	Shimano XTR CS-M9100, 10-51T
Kontrafék	nincs
Fékrendszer	Hidraulikus tárcsafék
Első fék	Shimano XTR BR-M9120 hidraulikus tárcsafék
Első tárcsa	203 Center Lock
Hátsó tárcsa	180 Center Lock
Első felni	DT Swiss XCM 1501 Carbon
Gumiabroncsok	Schwalbe Nobby Nic Evo
Abroncsméret ETRTO	60-622
Első lámpa	MonkeyLink
Hátsó lámpa	MonkeyLink
Motor	Shimano EP8, DU-EP800
Akkumulátor	BMZ SuperCore 375/750
Kijelző	Shimano, SC-EM8000

11.1.4 Sonic ENS1 Carbon

21-21-1004

Modellnév	Sonic ENS1 Carbon
Váz anyaga	Karbon
Villa	Rock Shox Lyrik Select RC 1.8 tapered
Villa rugóútja (mm)	160
Lengéscsillapító	RockShox Super Deluxe Select+ RL
Vezérlőegység	Acros No.4
Kormány	BULLS Riser
Markolatok	BULLS Enduro
Kormányzár	BULLS
Nyereg	Prologo Proxim 450 Sport
Nyeregcső	Limotec Alpha 1 Light
Hajtókarkészlet	E-thirteen
Pedálok	Wellgo, ZZE-01M
Váltási mód	Külső váltó
Fokozatok száma	12
Váltómű	Shimano Deore XT RD-M8100
Váltókar	Shimano Deore SL-M6100
Kazetta/fogaskoszorú	Shimano Deore CS-M6100-10, 10-51T
Kontrafék	nincs
Férendszer	Hidraulikus tárcsafék
Első fék	Shimano Deore BR-M6120 hidraulikus tárcsafék
Első tárcsa	203 Center Lock
Hátsó tárcsa	203 Center Lock
Első felni	Shimano WH-MT620
Gumiabroncsok	Schwalbe Magic Mary / Big Betty
Abroncsméret ETRTO	62-622
Első lámpa	MonkeyLink
Hátsó lámpa	MonkeyLink
Motor	Shimano EP8, DU-EP800
Akkumulátor	BMZ SuperCore 375/750
Kijelző	Shimano, SC-EM8000

11.1.5 Sonic ENS2 Carbon

21-21-1003

Modellnév	Sonic ENS2 Carbon
Váz anyaga	Karbon
Villa	Rock Shox Lyrik Ultimate RCT3 1.8 tapered
Villa rugóútja (mm)	160
Lengéscsillapító	RockShox Super Deluxe Select+ RL
Vezérlőegység	Acros No.4
Kormány	BULLS Riser
Markolatok	BULLS Enduro
Kormányzár	BULLS
Nyereg	Prologo Proxim 450 Sport
Nyeregcső	Limotec Alpha 5
Hajtókarkészlet	E-thirteen
Pedálok	Wellgo, ZZE-01M
Váltási mód	Külső váltó
Fokozatok száma	12
Váltómű	Shimano Deore XT RD-M8100
Váltókar	Shimano Deore XT SL-M8100
Kazetta/fogaskoszorú	Shimano SLX CS-M7100-12, 10-51T
Kontrafék	nincs
Fékrendszer	Hidraulikus tárcsafék
Első fék	Shimano Deore XT BR-M8120 hidraulikus tárcsafék
Első tárcsa	203 Center Lock
Hátsó tárcsa	203 Center Lock
Első felni	DT Swiss H1900 Spline
Gumiabroncsok	Schwalbe Magic Mary / Big Betty
Abroncsméret ETRTO	62-622
Első lámpa	MonkeyLink
Hátsó lámpa	MonkeyLink
Motor	Shimano EP8, DU-EP800
Akkumulátor	BMZ SuperCore 375/750
Kijelző	Shimano, SC-EM8000



11.2 Szerelési jegyzőkönyv

Dátum:

Vázszám:

Komponens	Leírás		Szempontok		Intézkedések elutasításánál
	Szerelés/ellenőrzés	Tesztek	Elfogadás	Elutasítás	
Első kerék	összeszerelés		OK	meglazult	gyorszár beszabályozása
Oldaltámasz	rögzítés ellenőrzése	működéspróba	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Gumiabroncsok		guminyomás ellenőrzése	OK	guminyomás túl alacsony/ túl magas	guminyomás beállítása
Váz	sérülések, törés, karcosodások ellenőrzése		OK	sérülés tapasztalható	<i>üzemen kívül</i> helyezés, új váz
Markolatok, borítások	rögzítés ellenőrzése		OK	hiányzik	csavarok meghúzása, új markolatok, ill. borítások a darabjegyzék szerint
Kormány, kormányzár	rögzítés ellenőrzése		OK	meglazult	csavarok meghúzása, adott esetben új kormányzár a darabjegyzék szerint
Vezetőcsapágy	sérülések ellenőrzése	működéspróba	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Nyereg	rögzítés ellenőrzése		OK	meglazult	csavarok meghúzása
Nyeregcső	rögzítés ellenőrzése		OK	meglazult	csavarok meghúzása
Sárvédő	rögzítés ellenőrzése		OK	meglazult	csavarok meghúzása
Csomagtartó	rögzítés ellenőrzése		OK	meglazult	csavarok meghúzása
Hozzáépített alkatrészek	rögzítés ellenőrzése		OK	meglazult	csavarok meghúzása
Csengő		működéspróba	OK	nincs hangja, halk, hiányzik	új csengő a darablista szerint
Felfüggesztéselemek					
Villa, teleszkópos villa	sérülések ellenőrzése		OK	sérülés tapasztalható	új villa a darablista szerint
Hátsó lengéscsillapító	sérülések ellenőrzése		OK	sérülés tapasztalható	új villa a darablista szerint
Rugós nyeregcső	sérülések ellenőrzése		OK	sérülés tapasztalható	új villa a darablista szerint
Fékberendezés					
Fékkar	rögzítés ellenőrzése		OK	meglazult	csavarok meghúzása
Fékfolyadék	folyadékszint ellenőrzése		OK	túl kevés	folyadékszint utántöltése, sérülés esetén új féktömlők
Fékbetétek	fékbetétek, féktárcsa, ill. felnik sérülésének ellenőrzése		OK	sérülés tapasztalható	új fékbetétek, féktárcsa, ill. felnik
Kontrafék kontravas	rögzítés ellenőrzése		OK	meglazult	csavarok meghúzása
Világítóberendezés					
Akkumulátor	első vizsgálat		OK	hibaüzenet	<i>üzemen kívül</i> helyezés, kapcsolatbalépés az akkumulátor gyártójával, új akkumulátor
Világítás kábelezés	csatlakozások, helyes fektetés		OK	kábelhiba, nincs világítás	új kábelezés
Hátsó lámpa	helyzetjelző lámpa	működéspróba	OK	nem állandó a fény	<i>üzemen kívül</i> helyezés, új hátsó lámpa a darabjegyzék szerint, adott esetben csere
Első világítás	helyzetjelző lámpa, nappali világítás	működéspróba	OK	nem állandó a fény	<i>üzemen kívül</i> helyezés, új első lámpa a darabjegyzék szerint, adott esetben csere
Reflektorok	hiánytalan, állapot, rögzítés		OK	hiányos vagy sérült	új reflektorok

Komponens	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
	Hajtómű/váltó					
Lánc/kazetta/ kísfogaskerék/ lánckerék	sérülések ellenőrzése		OK	sérülés		adott esetben rögzítés vagy új alkatrész a darabjegyzék szerint
Láncvédő/küllővédő	sérülések ellenőrzése		OK	sérülés		új a darabjegyzék szerint
Középcsapágó/ hajtókar	rögzítés ellenőrzése		OK	meglazult		csavarok meghúzása
Pedálok	rögzítés ellenőrzése		OK	meglazult		csavarok meghúzása
Váltókar	rögzítés ellenőrzése	működéspróba	OK	meglazult		csavarok meghúzása
Bovdenek	sérülések ellenőrzése	működéspróba	OK	meglazult, ill. meghibásodott		bovdenek beállítása, esetleg új bovdenek
Hátsó váltó	sérülések ellenőrzése	működéspróba	OK	a váltás nem vagy nehezen lehetséges		beállítás
Váltómű	sérülések ellenőrzése	működéspróba	OK	a váltás nem vagy nehezen lehetséges		beállítás
Elektromos hajtás						
Kijelző	sérülések ellenőrzése	működéspróba	OK	nincs kijelzés, hibás ábrázolás		újraindítás, akkumulátor teszt, új szoftver vagy új kijelző, <i>üzemen kívül helyezés</i>
Elektromos hajtás kezelőegység	hajtássérülések ellenőrzése	működéspróba	OK	nem reagál		újraindítás, kapcsolatba lépés a kezelőegység gyártójával, új kezelőegység
Sebességmérő		sebességmérés	OK	a pedelec 10 %-kal túl gyorsan/lassan halad		a pedelec üzemben kívül helyezése a hibaforrás megtalálásáig
Kábelezés	szemrevételezés		OK	rendszerkimaradás, sérülések, megtört kábelek		újrakábelezés
Akkumulátortartó	szilárd, lakat, érintkezők	működéspróba	OK	meglazult, a lakat nem zár, nincs kontakt		új akkutartó
Motor	szemrevételezés és rögzítés		OK	sérült, meglazult		a motor meghúzása, kapcsolatba lépés a motor gyártójával, új motor
Szoftver	verzió kiolvasása		aktuális állapotú	nem aktuális állapotú		frissítés betöltése

Műszaki ellenőrzés, biztonság ellenőrzése, próbaút

Komponens	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
	Szerelés/ellenőrzés	Tesztek	Elfogadás	Elutasítás		
Fékkerendezés		működéspróba	OK	nincs teljes lefékezés, a fékút túl hosszú		a hibás elem lokalizálása és kijavítása a fékkerendezésben
Váltás üzemi terhelés mellett		működéspróba	OK	problémák a váltásnál		a váltó újbóli beállítása
Felfüggesztő elemek (villa, rugóstag, nyeregcső)		működéspróba	OK	túl mély vagy már egyáltalán nincs rugózás		a hibás elem lokalizálása és kijavítása
Elektromos hajtás		működéspróba	OK	kontakthiba, problémák kerékpározás közben, gyorsulás		a hibás elem lokalizálása és kijavítása az elektromos hajtásban
Világítóberendezés		működéspróba	OK	nincs folyamatos fény, túl kicsi a fényerő		a hibás elem lokalizálása és kijavítása a világítóberendezésben
Próbaút			nincsenek feltűnő zajok.	feltűnő zajok vannak		a zajforrás lokalizálása és korrigálása

Dátum:	
Szerelő neve:	
Végátvétel a műhely vezetősége részéről:	



11.3 Szervizelési utasítás

A tényleges állapot diagnosztizálása és dokumentálása

Dátum:

Vázsám:

Komponens	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Első kerék	6 hónaponként	összeszerelés			OK	meglazult	gyorszár be szabályozása
Oldaltámasz	6 hónaponként	rögzítés ellenőrzése	működéspróba		OK	meglazult	csavarok meghúzása
Gumibroncsok	6 hónaponként		guminyomás ellenőrzése		OK	guminyomás túl alacsony/túl magas	guminyomás beállítása
Váz	6 hónaponként	sérülések, törés, karcosodások ellenőrzése			OK	sérülés tapasztalható	pedelec üzemen kívül helyezése, új váz
Markolatok, borítások	6 hónaponként	kopás, rögzítés ellenőrzése			OK	hiányzik	csavarok meghúzása, új markolatok, ill. borítások a darabjegyzék szerint
Kormány, kormányoszár	6 hónaponként	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása, adott esetben új kormányoszár a darabjegyzék szerint
Vezetőcsapágy	6 hónaponként	sérülések ellenőrzése	működéspróba	kenés és be szabályozás	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Nyereg	6 hónaponként	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Nyeregcső	6 hónaponként	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Sárvédő	6 hónaponként	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Csomagtartó	6 hónaponként	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Hozzáépített alkatrészek	6 hónaponként	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Csengő	6 hónaponként		működéspróba		OK	nincs hangja, halk, hiányzik	új csengő a darablista szerint
Felfüggesztéselemek							
Villa, teleszkópos villa	gyártó szerint*	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése		szervizelés a gyártó szerint kenés, olajcsere a gyártó szerint	OK	sérülés tapasztalható	új villa a darablista szerint
Hátsó lengéscsillapító	gyártó szerint*	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése		szervizelés a gyártó szerint kenés, olajcsere a gyártó szerint	OK	sérülés tapasztalható	új villa a darablista szerint
Rugós nyeregcső	gyártó szerint*	sérülések ellenőrzése		szervizelés a gyártó szerint	OK	sérülés tapasztalható	új villa a darablista szerint
Fékberendezés							
Fékkar	6 hónaponként	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Fékfolyadék	6 hónaponként	folyadékszint ellenőrzése		évszak szerint	OK	túl kevés	folyadékszint utántöltése, sérülés esetén a <i>pedelec üzemen kívül helyezése</i> , új féktömlők
Fékbetétek	6 hónaponként	fékbetétek, féktárcsa, ill. felnik sérülésének ellenőrzése			OK	sérülés tapasztalható	új fékbetétek, féktárcsa, ill. felnik
Kontrafék kontravas	6 hónaponként	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Fékberendezés	6 hónaponként	rögzítés ellenőrzése		működéspróba	OK	meglazult	csavarok meghúzása

*lásd 8.1 fejezet

Komponens	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Világítóberendezés							
Akkumulátor	6 hónaponta	első vizsgálat			OK	hibaüzenet	kapcsolatba lépés az akkumulátor gyártójával, <i>üzemen kívül helyezés</i> , új akkumulátor
Világítás kábelezés	6 hónaponta	csatlakozások, helyes fektetés			OK	kábelhiba, nincs világítás	újrákábelezés
Hátsó lámpa	6 hónaponta	helyzetjelző lámpa	működéspróba		OK	nem állandó a fény	új hátsó lámpa a darabjegyzék szerint, adott esetben csere
Első világítás	6 hónaponta	helyzetjelző lámpa, nappali világítás	működéspróba		OK	nem állandó a fény	új első világítás a darabjegyzék szerint, adott esetben csere
Reflektorok	6 hónaponta	hiánytalan, állapot, rögzítés			OK	hiányos vagy sérült	új reflektorok
Hajtómű/váltó							
Lánc/kazetta/kisfogaskerék/lánckerék	6 hónaponta	sérülések ellenőrzése			OK	sérülés	adott esetben rögzítés vagy új alkatrész a darabjegyzék szerint
Láncvédő/küllővédő	6 hónaponta	sérülések ellenőrzése			OK	sérülés	új a darabjegyzék szerint
Középcsapágy/hajtókar	6 hónaponta	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Pedálok	6 hónaponta	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Váltókar	6 hónaponta	rögzítés ellenőrzése	működéspróba		OK	meglazult	csavarok meghúzása
Bovdenek	6 hónaponta	sérülések ellenőrzése	működéspróba		OK	meglazult, ill. meghibásodott	bovdenek beállítása, esetleg új bovdenek
Hátsó váltó	6 hónaponta	sérülések ellenőrzése	működéspróba		OK	a váltás nem vagy nehezen lehetséges	beállítás
Váltómű	6 hónaponta	sérülések ellenőrzése	működéspróba		OK	a váltás nem vagy nehezen lehetséges	beállítás
Elektromos hajtás							
Kijelző	6 hónaponta	sérülések ellenőrzése	működéspróba		OK	nincs kijelzés, hibás ábrázolás	újraindítás, akkumulátor teszt, új szoftver vagy új kijelző, <i>üzemen kívül helyezés</i>
Elektromos hajtás kezelőegység	6 hónaponta	hajtássérülések ellenőrzése	működéspróba		OK	nem reagál	újraindítás, kapcsolatba lépés a kezelőegység gyártójával, új kezelőegység
Sebességmérő	6 hónaponta		sebességmérés		OK	a pedelec 10%-kal túl gyorsan/lassan halad	a pedelec üzemben kívül helyezése a hibaforrás megtalálásáig
Kábelezés	6 hónaponta	szemrevételezés			OK	rendszerkimaradás, sérülések, megtört kábelek	újrákábelezés
Akkumulátor-tartó	6 hónaponta	szilárd, lakat, érintkezők	működéspróba		OK	meglazult, a lakat nem zár, nincs kontakt	új akkutartó
Motor	6 hónaponta	szemrevételezés és rögzítés			OK	sérült, meglazult	a motor meghúzása, kapcsolatba lépés a motor gyártójával, új motor, <i>üzemen kívül helyezés</i>
Szoftver	6 hónaponta	verzió kiolvasása			aktuális állapotú	nem aktuális állapotú	frissítés betöltése

Műszaki ellenőrzés, biztonság ellenőrzése, próbaút

Komponens	Leírás		Szempontok		Intézkedések elutasításánál
	Szerelés/ellenőrzés	Tesztek	Elfogadás	Elutasítás	
Fékberendezés	6 hónaponként	működéspróba	OK	nincs teljes lefékezés, a fékút túl hosszú	a hibás elem lokalizálása és kijavítása a fékberendezésben
Váltás üzemi terhelés mellett	6 hónaponként	működéspróba	OK	problémák a váltásnál	a váltó újbóli beállítása
Felfüggesztő elemek (villa, rugóstag, nyeregcső)	6 hónaponként	működéspróba	OK	túl mély vagy már egyáltalán nincs rugózás	a hibás elem lokalizálása és kijavítása
Elektromos hajtás	6 hónaponként	működéspróba	OK	kontakthiba, problémák kerékpárosítás közben, gyorsulás	a hibás elem lokalizálása és kijavítása az elektromos hajtásban
Világítóberendezés	6 hónaponként	működéspróba	OK	nincs folyamatos fény, túl kicsi a fényerő	a hibás elem lokalizálása és kijavítása a világítóberendezésben
Próbaút	6 hónaponként	működéspróba	nincsenek feltűnő zajok	feltűnő zajok vannak	a zajforrás lokalizálása és korrigálása

Dátum:	
Szerelő neve:	
Végátvétel a műhely vezetősége részéről	

12 Szószedet

A menetkész pedelec súlya

Forrás: ZEG, A menetkész pedelec súlyadata a pedelec eladási időpontban érvényes súlyára vonatkozik. Minden kiegészítő tartozékot hozzá kell számolni ehhez a súlyhoz.

Akkumulátor, akku

Forrás: DIN 40729:1985-05, Az akkumulátor egy energiatároló, ami a bevezetett elektromos energiát kémiai energiaként tárolja (töltés) és igény szerint elektromos energiaként leadhatja (kisülés).

CE-jelölés

Forrás: Gépekről szóló irányelv, A CE-jelöléssel nyilatkozza a gyártó, hogy a pedelec megfelel a hatályos követelményeknek.

Cserealkatrész

Forrás: DIN EN 13306:2018-02, 3.5, Objektum egy megfelelő objektum cseréjére az objektum eredetileg követelt funkciójának fenntartásához.

Elektromos szabályzó- és vezérlőrendszer

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Elektronikus és/vagy elektromos komponensek vagy egy járműbe beépített komponensekből álló részegység, együttesen minden elektromos csatlakozóval és hozzátartozó huzalozással a motor villamos áramellátásához.

Elhasználódás

Forrás: DIN 31051, Az elhasználódási tartalék leépülése (4.3.4), kémiai és/vagy fizikai folyamatok által előidézve.

Fékkar

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Kar, amivel a fékberendezés működtetése történik.

Fékút

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Távolság, amit a pedelec a fékezés kezdete és a pedelec leállási pontja között megtesz.

Fogyóanyag

Forrás: DIN EN 82079-1, Alkatrész vagy anyag, ami az objektum rendszeres használatához vagy karbantartáshoz szükséges.

Gyártási év

Forrás: ZEG, A pedelec előállításának éve. A gyártási időintervallum mindig augusztus és a következő év júliusa között van.

Gyorszár berendezés, gyorszár

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Karral működtetett mechanizmus, ami egy kereket vagy más alkatrészt rögzít, helyzetével megtart vagy biztosít.

Hajtósíj

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Varrat nélküli, gyűrű alakú síj, amit a meghajtó erő átvitelére használunk.

Használati utasítás

Forrás: ISO DIS 20607:2018, A felhasználói információk része, amelyeket gépek előállítói a géphasználók számára rendelkezésre bocsátanak; tartalmaz segítségnyújtást, a gép használatával összefüggő útmutatásokat és tanácsokat a gép minden életfázisában.

Hiba

Forrás: DIN EN 13306:2018-02, 6.1, Egy objektum (4.2.1) olyan állapota, amelyben képtelen ellátni a megkövetelt funkciót (4.5.1); kivéve a megelőző karbantartás vagy más tervezett intézkedések alatt vagy külső erőforrások hibája következtében bekövetkező képességihiány.

Húzófokozat

A húzófokozat határozza meg azt a sebességet, amivel a villa a terhelés után kirugózik.

Ifjúsági kerékpár

Forrás: ISO 4210 - 2, Pedelec a 40 kg-nál kisebb súlyú fiatalok által történő közúti használatra, 635 mm vagy több, de kevesebb mint 750 mm nyeregmagassággal (lásd ISO 4210).

Kerék

Forrás: ISO 4210 - 2, Egység vagy összeállítás agyból, küllőkből vagy tárcsából és felniből, de a gumiabroncsegység nélkül.

Legkisebb betolási mélység

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Jelölés, ami a kormányzár villaszárba vagy a nyeregcső vázba történő legkisebb szükséges betolási mélységét mutatja.

Legnagyobb megengedett összsúly

Forrás: ISO DIN 15194:2017, A helyesen összeszerelt pedelec súlya, plusz kerékpáros és csomag, a gyártó definíciója szerint.

Lekapcsolási sebesség

Forrás: ISO DIN 15194:2017, A pedelec által addig a pillanatig elért sebesség, amikor az áram nullára vagy az üresjáratú értékre esik.

Maximális guminyomás

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Maximális guminyomás, amit a gumiabroncs vagy a felni gyártója biztonságos és erőtakarékos kerékpározáshoz ajánl. Ha mind a felni, mind a gumiabroncs maximális guminyomásra van beállítva, az érvényes maximális guminyomás a két érték közül az alacsonyabb.

Maximális névleges tartós teljesítmény

Forrás: ZEG, A maximális névleges tartós teljesítmény a maximális teljesítmény 30 percen át a villanymotor kihajtó tengelyén.

Maximális nyeregmagasság

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Függőleges távolság a talajtól addig a pontig, amelyen a nyereg felületét a nyeregcső keresztezi, vízszintes helyzetbe beállított nyereggel mérve, miközben a nyeregcső legkisebb betolási mélységre van beállítva.

Modellév

Forrás: ZEG, A modellév a sorozatban gyártott pedelec-eknél a mindenkorai változat előállítási éve és így nem mindig azonos a gyártási évvel. Esetenként a gyártási év a modellévnél korábbi

lehet. Ha nincsenek műszaki változtatások a sorozatban, egy korábbi modellévi pedelec-ek később is előállíthatók.

Munkakörnyezet

Forrás: EN ISO 9000:2015, Feltételek sorozata, amelyek mellett munkák végrehajtása történik.

Negatív rugóút

A negatív rugóút vagy SAG (angol, sag) is, a villa összenyomódása, amit a kerékpáros súlya, a felszerelés (pl. hátizsák), az ülés helyzet és a váz geometriája okoz.

Nehezen járható terep

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Nem sík zúzottköves utak, erdei utak és általában nem közúti utak, amelyeken fagyökök és szikladarabok várhatók.

Nyeregcső

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Alkatrész, ami a nyeret (csavarral vagy egy részegységgel) rögzíti és összeköti a vázzal.

Nyomáspon

Forrás: ZEG, Egy fék esetében a nyomáspont a fékkarnak az a helye, ahol a féktárcsa, ill. a féktuskók működésbe lépnek és elindul a fékezés folyamat.

Összehajtható kerékpár

Forrás: ISO 4210 - 2, Pedelec, ami a szállítást és tárolást elősegítő kompakt formába való összehasonlításához készült.

Rugós váz

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Váz, ami vezetett, függőleges rugalmassággal rendelkezik, hogy csökkentse az útpálya ütéseinek átadását a kerékpárosra.

Rugós villa

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Első kerék villa, ami vezetett, tengelyirányú rugalmassággal rendelkezik, hogy csökkentse az útpálya ütéseinek átadását a kerékpárosra.

Slip

Forrás: DIN 75204-1:1992-05, A jármű sebességére vonatkoztatott különbség a jármű sebessége és a kerék kerületi sebessége között.

Sorozatszám

Forrás ZEG, Minden pedelec rendelkezik egy nyolcjegyű sorozatszámval, amiben a konstrukciós modellév, a típus és a funkció van meghatározva.

Szervizelés

Forrás: DIN 31051, A szervizelést általában rendszeres időközönként és gyakran képzett szakszemélyzet végzi. Így biztosítható a szervizelt elemek lehetőleg hosszú élettartama és alacsony kopása. A szakszerű szervizelés gyakran a jótállás biztosításának is előfeltétele.

Tárcsafék

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Fék, amelynél féktuskókat használnak a kerékagyra szerelt vagy abban integrált vékony tárcsa külső felületének megfogásához.

Teherszállító kerékpár

Forrás: DIN 79010, Pedelec, ami fő felhasználási célként áruszállításra készült.

Teljes rugóút

*Forrás: Benny Wilbers, Werner Koch: Neue Fahrwerkstechnik im Detail, Azt az utat, amit a kerék terheletlen és terhelt állapotában megtesz, teljes rugóútnak nevezünk. Nyugalmi állapotban a jármű tömege terheli a rugókat és a teljes rugóutat a *negatív rugóúttal* csökkenti a pozitív rugóútra.*

Terepkerékpár, hegyi kerékpár

Forrás: ISO 4210 - 2, Pedelec, amit nem közúti, nem sík terepen történő használatra, valamint közúti és utakon történő használatra terveztek és ennek megfelelően megerősített vázzal és további alkatrészekkel van felszerelve, valamint jellemzően nagy keresztmetszetű és durva futófelület-profillal és nagy áttételi tartománnyal rendelkezik.

Törés

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Nem szándékos szétválás két vagy több részre.

Üzemen kívül helyezés

Forrás: DIN 31051, Egy objektum működőképességének szándékos, határozatlan időre történő megszakítása.

Városi és túrakerékpárok

Forrás: ISO 4210 - 2, Pedelec, amit közúti használatra főleg szállítási és szabadidős célokra terveztek.

Versenykerékpár

Forrás: ISO 4210 - 2, Pedelec, ami nagy sebességű és közúti használatra való amatőr kerékpározáshoz készült, és a vezérlő- és kormányegység kialakításával több markolatpozícióval rendelkezik (ami megengedi az aerodinamikus testtartást) és több sebességhez alkalmas erőátviteli rendszerrel, valamint legfeljebb 28 mm gumiabroncs szélességgel van kialakítva, ezen belül a készre szerelt pedelec maximális tömege 12 kg.

Vészleállítás

Forrás: ISO 13850:2015, Funkció vagy jel, ami a következőkre szolgál: - személyeket fenyegető közlő vagy fennálló veszélyek, a gép vagy a munkaanyag sérüléseinek csökkentése vagy elhárítása; - egyetlen beavatkozással egy személy által történő kiváltás.

Villamos hajtással támogatott pedelec, pedelec

Forrás: ISO DIN 15194:2017, (En: electrically power assisted cycle) Pedálokkal és elektromos segédmotorral felszerelt pedelec, amit nem kizárólag ez az elektromos segédmotor hajthat, kivéve indítássegítő üzemmód közben.

Villaszár

Forrás: ISO DIN 15194:2017, A villának az a része, ami egy pedelec vezérlőfejének kormánytengelye körül forog. Általában a szár a villafejjel vagy közvetlenül a villafokokkal van összekötve és általában a villa és a kormányoszár közötti összeköttetést jelenti.

12.1 Rövidítések

ABS = Blokkolásgátló rendszer

ECP = Electronic Cell Protection

12.2 Egyszerűsített fogalmak

A jobb olvashatósághoz a következő fogalmakat használjuk:

Fogalom	Jelentés
Használati utasítás	Eredeti használati utasítás
Motor	Hajtómotor, részben kész gép

39. táblázat: Egyszerűsített fogalmak

13 Függelék

I. Az eredeti EK-/EU-megfelelőségi nyilatkozat fordítása

Gyártó

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

A dokumentáció készítéséért felelős személy*

Janine Otto
c/o ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

A gép, a következő pedelec típusok:

21-21-1003	Sonic ENS2 Carbon	Terepkerékpár
21-21-1004	Sonic ENS1 Carbon	Terepkerékpár
21-21-1063	Sonic AMSL Carbon	Terepkerékpár
21-21-1069	Sonic AMS2 Carbon	Terepkerékpár
21-21-1070	Sonic AMS1 Carbon	Terepkerékpár

gyártási év 2020 és gyártási év 2021, megfelelnek a következő vonatkozó EU-rendeleteknek:

- 2006/42/EK Gépek irányelv
- 2011/65/EU egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló irányelv
- 2014/30/EU Elektromágneses összeférhetőség irányelv.

A 2014/35/EU Meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett villamos berendezésekről szóló irányelve védelmi céljait a gépekről szóló 2006/42/EK irányelv I. melléklet, 1.5.1 sz. szerinti védelmi célokat betartottuk

A következő harmonizált szabványokat alkalmaztuk:

- MSZ EN ISO 20607 2018 Gépek biztonsága. Kezelési kézikönyv. Általános tervezési alapelvek,
- EN 15194:2017, Kerékpárok. Villamos hajtással támogatott kerékpárok. EPAC-kerékpárok

A következő egyéb műszaki szabványokat alkalmaztuk:

- EN 11243:2016, Kerékpárok. Kerékpár-csomagtartók. Követelmények és vizsgálati módszerek



Köln, 2020.07.29.

.....
Egbert Hageböck, a ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG igazgatóságának tagja

*A közösséghez tartozó személy, aki jogosult a műszaki dokumentáció összeállítására

II. RED megfeleléségi nyilatkozat

MODEL: SC-EM800

RI-7H90D-000

Regional regulatory information

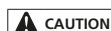
■ Europe



Bългарин [Bulgarian]	С настоящото SHIMANO INC. декларира, че този тип радиосъоръжение SC-EM800 е в съответствие с Директива 2014/53/ЕО. Цялостният текст на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на следния интернет адрес: http://si.shimano.com
Česky [Czech]	Tímto SHIMANO INC. prohlašuje, že typ rádiového zařízení SC-EM800 je v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: http://si.shimano.com
Dansk [Danish]	Herved erklærer SHIMANO INC., at radioudstyretypen SC-EM800 er i overensstemmelse med direktiv 2014/53/EU. EU-overensstemmelseserklæringens fulde tekst kan findes på følgende internetadresse: http://si.shimano.com
Deutsch [German]	Hiermit erklärt SHIMANO INC., dass der Funkanlagentyp SC-EM800 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: http://si.shimano.com
Eesti [Estonian]	Käesolevaga deklareerib SHIMANO INC., et käesolev raadioseadme tüüp SC-EM800 vastab direktiivi 2014/53/EÜ nõuetele. ELi vastavusdeklaratsiooni täielik tekst on kättesaadav järgmisel internetiaadressil: http://si.shimano.com
English	Hereby, SHIMANO INC. declares that the radio equipment type SC-EM800 is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: http://si.shimano.com
Español [Spanish]	Por la presente, SHIMANO INC. declara que el tipo de equipo radioeléctrico SC-EM800 es conforme con la Directiva 2014/53/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: http://si.shimano.com
Ελληνική [Greek]	Με την παρούσα ο/η SHIMANO INC., δηλώνει ότι ο ραδιοεξοπλισμός SC-EM800 πληροί την οδηγία 2014/53/ΕΕ. Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη ιστοσελίδα στο διαδίκτυο: http://si.shimano.com
Français [French]	Le soussigné, SHIMANO INC., déclare que l'équipement radioélectrique du type SC-EM800 est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: http://si.shimano.com
Hrvatski [Croatian]	SHIMANO INC. ovime izjavljuje da je radijska oprema tipa SC-EM800 u skladu s Direktivom 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o skladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi: http://si.shimano.com
Italiano [Italian]	Il fabbricante, SHIMANO INC., dichiara che il tipo di apparecchiatura radio SC-EM800 è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: http://si.shimano.com
Latviski [Latvian]	Ar šo SHIMANO INC. deklarē, ka radioiekārta SC-EM800 atbilst Direktīvai 2014/53/ES. Pilns ES atbilstības deklarācijas teksts ir pieejams šādā interneta vietnē: http://si.shimano.com
Lietuvių [Lithuanian]	Aš, SHIMANO INC., patvirtinu, kad radijo įrenginių tipas SC-EM800 atitinka Direktyvą 2014/53/ES. Visas ES atitikties deklaracijos tekstas prieinamas šiuo interneto adresu: http://si.shimano.com
Nederlands [Dutch]	Hierbij verklaar ik, SHIMANO INC., dat het type radioapparaat SC-EM800 conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: http://si.shimano.com
Maltese [Maltese]	B'dan, SHIMANO INC., niddikjara li dan it-tip ta' tagħmir tar-radju SC-EM800 huwa konformi mad-Direttiva 2014/53/UE. It-test kollu tad-dikjarazzjoni ta' konformità tal-UE huwa disponibbli f'dan l-indirizz tal-Internet li ġej: http://si.shimano.com
Magyar [Hungarian]	SHIMANO INC. igazolja, hogy a SC-EM800 típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfeleléségi nyilatkozat teljes szövege elérhető a következő internetes címen: http://si.shimano.com
Polski [Polish]	SHIMANO INC. niniejszym oświadczam, że typ urządzenia radiowego SC-EM800 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: http://si.shimano.com
Português [Portuguese]	O(a) abaixo assinado(a) SHIMANO INC. declara que o presente tipo de equipamento de rádio SC-EM800 está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: http://si.shimano.com
Român [Romanian]	Prin prezenta, SHIMANO INC. declară că tipul de echipamente radio SC-EM800 este în conformitate cu Directiva 2014/53/UE. Textul integral al declarației UE de conformitate este disponibil la următoarea adresă internet: http://si.shimano.com
Slovensko [Slovenian]	SHIMANO INC. potrjuje, da je tip radijske opreme SC-EM800 skladen z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo izjave EU o skladnosti je na voljo na naslednjem spletnem naslovu: http://si.shimano.com
Slovensky [Slovak]	SHIMANO INC. týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu SC-EM800 je v súlade so smernico 2014/53/EÚ. Úplné EÚ vyhlásenie o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: http://si.shimano.com
Suomi [Finnish]	SHIMANO INC. vakuuttaa, että radiolaitetyypin SC-EM800 on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täysimittainen teksti on saatavilla seuraavassa internetosoitteessa: http://si.shimano.com
Svenska [Swedish]	Härmed försäkras SHIMANO INC. att denna typ av radioutrustning SC-EM800 överensstämmer med direktiv 2014/53/EU. Den fullständiga texten till EU-försäkran om överensstämmelse finns på följande webbadress: http://si.shimano.com
Türkçe [Turkish]	İbaramda, SHIMANO INC. SC-EM800 tipi telsiz ekipmanının 2014/53/EU sayılı direktif ile uyumlu olduğunu beyan eder. AB uyumluluk beyanının tam metnini internet sitesinden bulabilirsiniz: http://si.shimano.com
Norsk [Norwegian]	Herved erklærer SHIMANO INC. at radioutstyret av typen SC-EM800 er i samsvar med EU-direktiv 2014/53/EU. Den fullstendige teksten til EU-konformitetserklæringen er tilgjengelig på følgende internettadresse: http://si.shimano.com

■ USA

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



- Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
- To maintain compliance with FCC's RF exposure guidelines, use only the supplied antenna. Unauthorized antenna, modification, or attachments could damage the transmitter and may violate FCC regulations. This equipment complies with FCC RF radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/ TV technician for help.

■ **Canada**

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standards. Operation is subject to the following two conditions:

1. this device may not cause interference, and
2. this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
2. l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

■ **Japan**



本製品には、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線局として、工事設計認証を受けた無線設備を内蔵しています。
SWAN-2 : 「001-A06159J」

■ **Singapore**

Complies with
IMDA Standards
DA105949

■ **Brazil**



00243-16-04304

Fabricado no Japão
Este produto contém a placa SWAN-2 código de homologação: 00243-16-04304.

Este produto está homologado pela ANATEL, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000, e atende aos requisitos técnicos aplicados.

Para maiores informações, consulte o site da ANATEL:

<http://www.anatel.gov.br>

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

■ **Israel**

מספר אישור אלחוטני של משרד התקשורת הוא 51-71673
אסור להחליף את האנטנה המקורית של המכשיר, ולא לעשות בו כל שינוי טכני אחר.

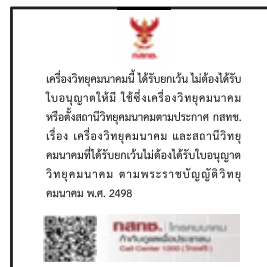
■ **Korea**



MSIP-CRM-WY7-SWAN-2
R-R-WY7-3A

기기명칭: Cycle Computer
제조연월일: 포장에 표시.
제조국가: 중국
인증 받은 자의 상호: SHIMANO INC.

■ **Thailand**



■ **Taiwan**

內容發射器模組:
CCAHI6LPO650T3

商標: SHIMANO

警語

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

14 Tárgymutató

A

A szállításhoz lásd a Szállítás fejezetet
A váltó forgómárkolatos váltója, 30
- ellenőrzés, 88

Agy, 16

Akkumulátor, 23
- ártalmatlanítás, 110
- ellenőrzés, 40
- kiszerezés, 28, 62
- szállítás 37
- tisztítás, 85
- továbbítás, 37

Műszaki adatok 29

Alaptisztítás 84

C

Csomagtartó,
- átalakítás, 64
- ellenőrzés, 63
- használat, 64
elhelyezkedés, 15

E

Első kerék fék, 21
- fékezés, 76

Első kerék lásd kerék
Első üzembe helyezés, 39

F

Fedélzeti számítógép,
- tisztítás, 85

Fék,

- fékbetét ellenőrzése, 88
- fékbodnerek ellenőrzése, 88
- féktárcsa ellenőrzés, 88
- nyomáspont ellenőrzése, 88
- szállítási rögzítés, 37

Fékbetét, 21

- ellenőrzés, 88

Fékkar, 30

Féknyereg, 21

Féktárcsa, 21
- ellenőrzés, 88

Felni, 16

- ellenőrzés, 86

Feltöltési szintjelző, 33

G

Gumiabroncs, 16

- átszerelés, 62
- ellenőrzés, 86

Airless 62

Tubeless 62

Gyerekülés, 60

H

Hajtóműrendszer, 22

- bekapcsolás, 67, 68
- kikapcsolás, 67

Hátsó kerék fék, 21

Hátsó lengéscsillapító,
elhelyezkedés, 15
felépítés, 19, 20, 55

Hátsó váltó,

- ápolás, 86

K

Kapcsológörgő,
- ápolás, 86

Kardántengely,
- ápolás, 86

Kazetta,
- ápolás 86

Kerék,

- beszerelés, 41
- szervizelés, 86
- tisztítás, 84

Kijelző, 23

- elem töltése, 68

Kijelzőben látható kijelzés, 30, 61

Kormány, 15

- ellenőrzés, 41
elhelyezkedés, 15

Kormányzár,

- ápolás, 86
- ellenőrzés, 41, 88
- tisztítás, 84
elhelyezkedés, 15

Küllő, 16

L

Lánc, 15, 22

- ápolás, 86
- szervizelés, 89

Láncfeszítés,

- ellenőrzés, 89

Lánchajtómű, 22

Lánckerék, 22

Lánckerekek,
- ápolás, 86

Lánccvédő,

- ellenőrzés, 63

Legkisebb betolási mélység jele, 50

M

Menetirány, 22

Méretek, 36

Modellév, 9

Motor,

- tisztítás, 85
Műszaki adatok 28

N

Nyereg, 64

- használat, 64
- nyereg dőlésszögének
változtatása, 49
- nyeregmagasság megállapítása,
49, 50
- tisztítás, 85
- ülés hossz változtatása, 50
elhelyezkedés, 15

Nyeregcső,

elhelyezkedés, 15

O

Oldaltámasz,

elhelyezkedés, 15

P

Pedál, 22

- ápolás, 86
- tisztítás, 83

Pedelec,

- szállítás, 37
- továbbítás, 37

R

Rásegítési fok, 31, 69

- kiválasztás, 69
ECO, 31, 69
SPORT, 31, 69
TOUR, 31, 69
TURBO, 31, 69

Reflektor,

elhelyezkedés, 15

Rendszerüzenet, 32

S

Sárvédő,

- ellenőrzés, 63
elhelyezkedés, 15

Sebességváltó,

- szervizelés, 88
- váltás, 80, 81

Súly,

- súly, 36
- szállítási súly, 36
megengedett összsúly, 9

Szállítás, 36

Szelep, 16

autószelep, 16
francia szelep, 16
tűszelep, 16

Szűjfeszítés,

- ellenőrzés 89

T

Téli szünet, lásd Üzemszünet

Típuszám, 9

Tolási rásegítés,
- használat, 69

Töltőkészülék,

- ártalmatlanítás, 110

U

Utánfutó, 61

Utazási információ,

- váltás, 31, 70
max. sebesség, 70
utazási információ,
max. sebesség, 31

Üzemállapot kijelzés, 33

Üzemszünet,

- előkészítés, 38
- végrehajtás, 38

V

Váltási javaslat, 30

Váltó,

- ellenőrzés, 88

Váltókar,

- beállítás, 94
- ellenőrzés, 88

-
- Váz,
- ápolás, 86
- tisztítás, 84
 elhelyezkedés, 15
Vázakkumulátor,
- kiszereelés, 28, 62
Vészleállító rendszer 13
Világítás, 23
- működés ellenőrzése, 63
Villa,
- ápolás, 86
- tisztítás, 83
 elhelyezkedés, 15
Villamos vezeték,
- ellenőrzés, 88