

# EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS FORDÍTÁSA

FONTOS

HASZNÁLAT ELŐTT GONDOSAN OLVASSA EL  
ŐRIZZE MEG, HOGY KÉSŐBB FELLAPOZHASSA

brose



E-Stream EVA 1, E-Stream EVA 2, E-Stream EVA TR2, E-Stream Evo 1 27,5", E-Stream Evo 1 29",  
E-Stream Evo 2, E-Stream Evo 2 29", E-Stream Evo 2 Street 27,5", E-Stream Evo 3, E-Stream Evo 3 29,  
E-Stream Evo AM3, E-Stream Evo TR1, E-Stream Evo AM 5 27,5" (RAINBOW edition),  
E-Stream Evo AM 6 27,5" (Chrome Polish edition)

21-18-1097, 21-18-1099, 21-18-1103, 21-21-1094, 21-21-1095, 21-21-1096, 21-21-1097, 21-21-1100, 21-21-1105, 21-21-1106, 21-21-1107, 21-21-1109,  
21-21-1110, 21-21-1112, 21-21-1115, 21-21-1140

# Tartalomjegyzék

|         |   |    |         |  |    |
|---------|---|----|---------|--|----|
| 1       | Erről a használati utasításról                            | 6  | 3.1.2.4 | Suntour hátsó lengéscsillapító                   | 19 |
| 1.1     | Gyártó  | 6  | 3.1.2.5 | RockShox hátsó lengéscsillapító                  | 19 |
| 1.2     | Nyelv   | 6  | 3.1.3   | Fékrendszer                                      | 20 |
| 1.3     | Törvények, szabványok és irányelvek                       | 6  | 3.1.3.1 | Felnifék   | 20 |
| 1.4     | Tájékoztatására   | 6  | 3.1.3.2 | Tárcsafék  | 20 |
| 1.4.1   | Figyelmeztetések  | 6  | 3.1.3.3 | Kontrafék  | 21 |
| 1.4.2   | Szövegkiemelések  | 7  | 3.1.3.4 | ABS  | 21 |
| 1.5     | Adattábla   | 8  | 3.1.4   | Elektromos hajtóműrendszer                       | 23 |
| 1.6     | Típuszám és modell  | 9  | 3.1.5   | Motor  | 23 |
| 1.7     | A használati utasítás azonosítása                         | 9  | 3.1.6   | Akkumulátor                                      | 23 |
| 2       | Biztonság   | 10 | 3.1.6.1 | Hatótávolság                                     | 24 |
| 2.1     | Fennmaradó kockázatok                                     | 10 | 3.1.7   | Világítás  | 24 |
| 2.1.1   | Tűz- és robbanásveszély                                   | 10 | 3.1.8   | Fedélzeti számítógép                             | 24 |
| 2.1.1.1 | Akkumulátor   | 10 | 3.2     | Rendeltetésszerű használat                       | 25 |
| 2.1.1.2 | Túlmelegedett töltőkészülék                               | 10 | 3.3     | Nem rendeltetésszerű használat                   | 26 |
| 2.1.1.3 | Felforrósodott alkatrészek                                | 10 | 3.3.1   | Legnagyobb megengedett összsúly                  | 27 |
| 2.1.2   | Áramütés  | 10 | 3.4     | Műszaki adatok                                   | 28 |
| 2.1.2.1 | Sérülések   | 10 | 3.4.1   | Pedelec  | 28 |
| 2.1.2.2 | Vízbehatolás  | 11 | 3.4.2   | SuperCore 555 akkumulátor                        | 28 |
| 2.1.2.3 | Áthidalás   | 11 | 3.4.3   | Kijelző és kezelőegység                          | 28 |
| 2.1.3   | Bukásveszély  | 11 | 3.4.4   | Brose S-MAG motor                                | 28 |
| 2.1.3.1 | A gyorsár hibás beállítása                                | 11 | 3.4.5   | Kibocsátások                                     | 28 |
| 2.1.3.2 | Helytelen meghúzási nyomaték                              | 11 | 3.4.6   | Meghúzási nyomaték                               | 28 |
| 2.1.4   | Csonkolási veszély  | 11 | 3.5     | A vezérlés és a kijelzések leírása               | 29 |
| 2.1.5   | Kulcs letörése  | 11 | 3.5.1   | Fedélzeti számítógép                             | 29 |
| 2.2     | Mérgező anyagok   | 11 | 3.5.1.1 | Fedélzeti számítógép kijelzés                    | 29 |
| 2.2.1   | Fékfolyadék   | 11 | 3.5.1.2 | Sebesség kijelzése                               | 29 |
| 2.2.2   | Felfüggesztés-olaj  | 11 | 3.5.1.3 | Rásegítési fokozat kijelzése                     | 29 |
| 2.2.3   | Meghibásodott akkumulátor                                 | 11 | 3.5.1.4 | Utazási információ kijelzése                     | 29 |
| 2.3     | Követelmények a kerékpárossal szemben                     | 11 | 3.5.1.5 | Töltési állapot kijelzése (fedélzeti számítógép) | 30 |
| 2.4     | Védelmet igénylő csoportok                                | 11 | 3.6     | Környezeti követelmények                         | 31 |
| 2.5     | Egyéni védőeszközök                                       | 12 | 4       | Szállítás és tárolás                             | 33 |
| 2.6     | Biztonsági jelzések és biztonsági tájékoztató             | 12 | 4.1     | Fizikai szállítási tulajdonságok                 | 33 |
| 2.7     | Magatartás vészhelyzetben                                 | 12 | 4.2     | Kijelölt fogantyúk/emelési pontok                | 34 |
| 2.7.1   | Veszélyes helyzetek a közúti forgalomban                  | 12 | 4.3     | Szállítás  | 35 |
| 2.7.2   | Kifolyt fékfolyadék                                       | 12 | 4.3.1   | A fék szállítási rögzítésének használata         | 35 |
| 2.7.3   | Kilépő akkumulátorgőzők                                   | 13 | 4.3.2   | Pedelec szállítása                               | 35 |
| 2.7.4   | Akkumulátor gyulladás                                     | 13 | 4.3.3   | Pedelec továbbítása                              | 35 |
| 2.7.5   | Kifolyt fékfolyadék                                       | 13 | 4.3.4   | Akkumulátor szállítása                           | 35 |
| 2.7.6   | A villából kifolyó kenőanyagok és olajok                  | 13 | 4.3.5   | Akkumulátor továbbítása                          | 35 |
| 2.7.7   | A hátsó lengéscsillapítóból kifolyó kenőanyagok és olajok | 13 | 4.4     | Tárolás  | 36 |
| 3       | Áttekintés  | 14 | 4.4.1   | Tárolási üzemmód                                 | 36 |
| 3.1     | Leírás  | 15 | 4.4.1.1 | Aktiválás  | 36 |
| 3.1.1   | Kerék   | 15 | 4.4.1.2 | Deaktiválás                                      | 36 |
| 3.1.1.1 | Szelep  | 15 | 4.4.2   | Üzemszünet                                       | 36 |
| 3.1.2   | Felfüggesztés   | 15 | 4.4.2.1 | Üzemszünet előkészítése                          | 36 |
| 3.1.2.1 | Merev villák  | 15 | 4.4.2.2 | Üzemszünet végrehajtása                          | 37 |
| 3.1.2.2 | Teleszkópos villa   | 15 | 5       | Összeszerelés                                    | 38 |
| 3.1.2.3 | Hátsó lengéscsillapító                                    | 18 | 5.1     | Szükséges szerszámok                             | 38 |
|         |   |    | 5.2     | Kicsomagolás                                     | 38 |
|         |   |    | 5.2.1   | A szállítmány részei                             | 38 |

|         |   |    |          |   |    |
|---------|---|----|----------|---|----|
| 5.3     | Üzembe helyezés   | 38 | 6.6.7    | A hátsó lengéscsillapító nyomásfokozat-<br>lengéscsillapítója | 59 |
| 5.4     | Az akkumulátor előkészítése                                 | 39 | 6.6.7.1  | Suntour hátsó lengéscsillapító<br>nyomásfokozat beállítása    | 60 |
| 5.4.1   | Az akkumulátor vizsgálata                                   | 39 | 6.7      | Tartozékok  | 61 |
| 5.4.2   | Akkumulátor-rögzítőkar utólagos<br>felszerelése             | 39 | 6.7.1    | Gyerekülés  | 61 |
| 5.4.2.1 | Váz előkészítése  | 39 | 6.7.2    | Utánfutó  | 62 |
| 5.4.2.2 | Rögzítőkar szerelése  | 39 | 6.7.2.1  | Utánfutók engedélyezése enviolo<br>agyváltóhoz                | 62 |
| 5.4.3   | Kerék beszerelése Suntour villába                           | 40 | 6.7.3    | Csomagtartó   | 63 |
| 5.4.4   | A kormányoszár és a kormány<br>ellenőrzése                  | 40 | 6.7.4    | Okostelefon-tartó   | 63 |
| 5.4.4.1 | A kötések ellenőrzése                                       | 40 | 6.7.5    | Teleszkópos villa csavarrugó                                  | 63 |
| 5.4.4.2 | Szilárd rögzítés  | 41 | 6.7.6    | Tubeless és Airless   | 63 |
| 5.4.4.3 | A csapágyhézag ellenőrzése                                  | 41 | 6.8      | Ellenőrzési lista minden<br>kerékpározás előtt                | 64 |
| 5.5     | A pedelec eladása   | 41 | 6.9      | Oldaltámasz felhajtása  | 65 |
| 6       | Üzemeltetés   | 42 | 6.10     | Csomagtartó használata  | 65 |
| 6.1     | Kockázatok és veszélyek                                     | 42 | 6.11     | Nyereg használata   | 65 |
| 6.2     | Egyéni védőeszközök   | 43 | 6.12     | Akkumulátor   | 66 |
| 6.3     | Tippek hosszabb hatótávolság<br>eléréséhez                  | 43 | 6.12.1   | Akkumulátor kiszemelése                                       | 66 |
| 6.4     | Hibaüzenetek  | 45 | 6.12.2   | Akkumulátor beszerelése                                       | 66 |
| 6.4.1   | Hibaüzenetek a kijelzőn                                     | 45 | 6.12.3   | Akkumulátor töltése   | 67 |
| 6.5     | Betanítás és vevőszolgálat                                  | 47 | 6.12.4   | Akkumulátor felélesztése                                      | 67 |
| 6.6     | A pedelec személyre szabása                                 | 47 | 6.13     | Elektromos hajtóműrendszer                                    | 68 |
| 6.6.1   | A nyereg beállítása   | 47 | 6.13.1   | Elektromos hajtóműrendszer<br>bekapcsolása                    | 68 |
| 6.6.1.1 | A nyereg dőlésszögének beállítása                           | 47 | 6.13.2   | A hajtóműrendszer kikapcsolása                                | 68 |
| 6.6.1.2 | Az ülés magasság megállapítása                              | 47 | 6.14     | Fedélzeti számítógép  | 69 |
| 6.6.1.3 | Az ülés magasság beállítása<br>a gyorszárral                | 48 | 6.14.1   | Világítás használata  | 69 |
| 6.6.1.4 | Az ülés helyzet beállítása                                  | 48 | 6.14.2   | A tolási rásegítés használata                                 | 69 |
| 6.6.2   | A kormány beállítása  | 49 | 6.14.3   | Rásegítési fokozat kiválasztása                               | 69 |
| 6.6.3   | A kormányoszár beállítása                                   | 49 | 6.14.4   | A kilométerkijelzés egységének<br>változtatása                | 69 |
| 6.6.3.1 | A kormány magasság beállítása                               | 49 | 6.14.5   | Utazási információk változtatása                              | 69 |
| 6.6.3.2 | A gyorszár szorítóerejének beállítása                       | 49 | 6.14.5.1 | Úthossz törlése   | 69 |
| 6.6.4   | Fékbeállítás  | 49 | 6.15     | Fék   | 70 |
| 6.6.4.1 | A fékbetétek bejáratása                                     | 50 | 6.15.1   | A fék kar használata  | 70 |
| 6.6.4.2 | Magura tárcsafék markolási<br>szélességének beállítása      | 50 | 6.16     | Felfüggesztés és lengéscsillapítás                            | 71 |
| 6.6.4.3 | Magura nyomáspont beállítása                                | 50 | 6.16.1   | A teleszkópos villa nyomásfokozat-<br>lengéscsillapítója      | 71 |
| 6.6.5   | A lengéscsillapítás negatív rugóútjának<br>(SAG) beállítása | 51 | 6.16.1.1 | Suntour nyomásfokozat-lengéscsillapító<br>beállítása          | 72 |
| 6.6.5.1 | Suntour villa acélrugózás beállítása                        | 52 | 6.17     | Sebességváltó   | 73 |
| 6.6.5.2 | Suntour villa légrugózás beállítása                         | 52 | 6.17.1   | Külső váltó használata  | 73 |
| 6.6.5.3 | Suntour hátsó lengéscsillapító<br>beállítása                | 53 | 6.18     | A pedelec parkolása   | 74 |
| 6.6.5.4 | FOX villa légrugózás beállítása                             | 54 | 7        | Tisztítás és ápolás   | 75 |
| 6.6.5.5 | FOX hátsó lengéscsillapító beállítása                       | 55 | 7.1      | Tisztítás minden használat után                               | 75 |
| 6.6.6   | Húzófokozatos lengéscsillapítás<br>beállítása               | 56 | 7.1.1    | A teleszkópos villa tisztítása                                | 75 |
| 6.6.6.1 | Suntour légrugós villa beállítása                           | 57 | 7.1.2    | Hátsó lengéscsillapító tisztítása                             | 75 |
| 6.6.6.2 | Suntour hátsó lengéscsillapító<br>beállítása                | 57 | 7.1.3    | Pedálok tisztítása  | 75 |
| 6.6.6.3 | FOX teleszkópos villa beállítása                            | 58 | 7.2      | Alaptisztítás   | 76 |
| 6.6.6.4 | FOX hátsó lengéscsillapító beállítása                       | 58 | 7.2.1    | A váz tisztítása  | 76 |
|         |   |    | 7.2.2    | A kormányoszár tisztítása                                     | 76 |

|         |  |    |         |  |     |
|---------|--|----|---------|--|-----|
| 7.2.3   | Kerekek tisztítása   | 76 | 9.1.2   | Hibaüzenet   | 88  |
| 7.2.4   | A hajtóműrészek tisztítása                                 | 76 | 9.1.3   | Rásegítés működési hiba                                  | 89  |
| 7.2.5   | Hátsó lengéscsillapító tisztítása                          | 77 | 9.1.4   | Akkumulátor hiba   | 90  |
| 7.2.6   | A lánc tisztítása  | 77 | 9.1.5   | Kijelző hiba   | 91  |
| 7.2.7   | Akkumulátor tisztítása                                     | 77 | 9.1.6   | A világítás nem működik                                  | 92  |
| 7.2.8   | A fedélzeti számítógép tisztítása                          | 77 | 9.1.7   | Egyéb hibák  | 92  |
| 7.2.9   | A motor tisztítása   | 77 | 9.1.8   | Teleszkópos villa  | 93  |
| 7.2.10  | A fék tisztítása   | 78 | 9.1.8.1 | Túl gyors kirugózás                                      | 93  |
| 7.3     | Ápolás   | 78 | 9.1.8.2 | Túl lassú kirugózás                                      | 94  |
| 7.3.1   | A váz ápolása  | 78 | 9.1.8.3 | A rugózás hegymenetben túl puha                          | 95  |
| 7.3.2   | A kormányoszár ápolása                                     | 78 | 9.1.8.4 | Túl kemény csillapítás                                   |     |
| 7.3.3   | A villa ápolása  | 78 |         | egyenetlenségeken  | 96  |
| 7.3.4   | A hajtómű részeinek ápolása                                | 78 | 9.1.9   | Hátsó lengéscsillapító                                   | 97  |
| 7.3.5   | A pedál ápolása  | 78 | 9.1.9.1 | Túl gyors kirugózás                                      | 97  |
| 7.3.6   | A lánc ápolása   | 78 | 9.1.9.2 | Túl lassú kirugózás                                      | 98  |
| 7.4     | Karbantartás   | 79 | 9.1.9.3 | A rugózás hegymenetben túl puha                          | 99  |
| 7.4.1   | Kerék  | 79 | 9.1.9.4 | Túl kemény csillapítás                                   |     |
| 7.4.1.1 | A gumibroncsok ellenőrzése                                 | 79 |         | egyenetlenségeken  | 100 |
| 7.4.1.2 | A felnik ellenőrzése                                       | 79 | 9.2     | Javítás  | 101 |
| 7.4.1.3 | A guminyomás ellenőrzése és<br>korrigálása, tűszelep       | 79 | 9.2.1   | Eredeti alkatrészek és kenőanyagok                       | 101 |
| 7.4.1.4 | A guminyomás ellenőrzése és<br>korrigálása, francia szelep | 80 | 9.2.2   | Világítás cseréje  | 101 |
| 7.4.1.5 | A guminyomás ellenőrzése és<br>korrigálása, autószelep     | 80 | 9.2.3   | Fényszóró beállítása                                     | 101 |
| 7.4.2   | Fékrendszer  | 80 | 9.2.4   | A gumibroncs szabad mozgásának<br>ellenőrzése            | 101 |
| 7.4.3   | A fékbetétek kopásának ellenőrzése                         | 80 | 10      | Újrafelhasználás és ártalmatlanítás                      | 102 |
| 7.4.4   | A nyomáspont ellenőrzése                                   | 81 | 11      | Dokumentumok   | 103 |
| 7.4.5   | A féktárcsák kopásának ellenőrzése                         | 81 | 11.1    | Alkatrésztlista  | 103 |
| 7.4.6   | Villamos vezetékek és fékbovdenek<br>ellenőrzése           | 81 | 11.1.1  | E-Stream EVA 1   | 103 |
| 7.4.7   | A sebességváltó ellenőrzése                                | 81 | 11.1.2  | E-Stream EVA 2   | 104 |
| 7.4.8   | A kormányoszár ellenőrzése                                 | 81 | 11.1.3  | E-Stream EVA TR2   | 105 |
| 7.4.9   | A szíj és láncfeszítés ellenőrzése                         | 81 | 11.1.4  | E-Stream Evo 1   | 106 |
| 8       | Szervizelés  | 82 | 11.1.5  | E-Stream Evo 2   | 107 |
| 8.1     | Rugórendszerek   | 83 | 11.1.6  | E-Stream Evo 2 Street                                    | 108 |
| 8.1.1   | Hátsó lengéscsillapító                                     | 83 | 11.1.7  | E-Stream Evo 3   | 109 |
| 8.1.2   | Teleszkópos villa  | 84 | 11.1.8  | E-Stream Evo AM3   | 110 |
| 8.1.3   | Rugós nyeregcső  | 85 | 11.1.9  | E-Stream Evo AM 5<br>(RAINBOW edition)                   | 111 |
| 8.2     | Gyorszáras tengely   | 85 | 11.1.10 | E-Stream Evo AM 6<br>(Chrome Polish edition)             | 112 |
| 8.2.1   | A gyorszár átvizsgálása                                    | 86 | 11.1.11 | E-Stream Evo TR1   | 113 |
| 8.3     | A kormányoszár szervizelése                                | 86 | 11.2    | Szerelési jegyzőkönyv                                    | 114 |
| 8.4     | A sebességváltó beállítása                                 | 86 | 11.3    | Szervizelési utasítás                                    | 116 |
| 8.4.1   | Bovdennel működő sebességváltó,<br>egybovdenes             | 86 | 11.4    | SuperCore fúrósablon                                     | 119 |
| 8.4.2   | Bovdennel működő sebességváltó,<br>kétbovdenes             | 87 | 12      | Szószedet  | 120 |
| 8.4.3   | Bovdennel működő forgómarkolatos<br>váltó, kétbovdenes     | 87 | 12.1    | Rövidítések  | 123 |
| 9       | Hibakeresés, hibaelhárítás és javítás                      | 88 | 12.2    | Egyszerűsített fogalmak                                  | 123 |
| 9.1     | Hibakeresés és hibaelhárítás                               | 88 | 13      | Függelék   | 124 |
| 9.1.1   | A hajtóműrendszer vagy a kijelző<br>nem indul el           | 88 | I.      | Az eredeti EK-/EU-megfelelőségi<br>nyilatkozat fordítása | 124 |
|         |  |    | 14      | Tárgymutató  | 125 |

**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 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](http://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](mailto: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](mailto: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](http://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.

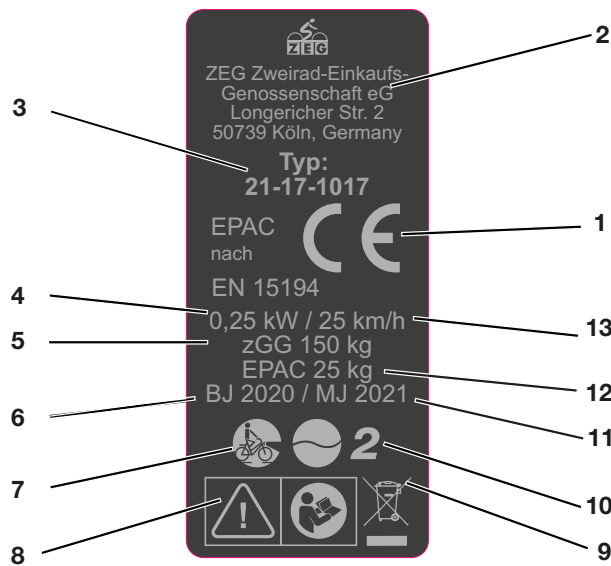
A *használati utasításban* a következő írásmódokat találja:

| Írásmód   | Használat   |
|---|---|
| <i>dőlt</i>   | Szószedet-fogalom   |
| <a href="#">aláhúzott kék</a>                                     | 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: Adattábla példa

| Sz. | Megnevezés                             | Leírás  |
|-----|--|---|
| 1   | CE-jelölés                             | A CE-jelöléssel nyilatkozza a gyártó, hogy a pedelec megfelel a hatályos követelményeknek.  |
| 2   | A gyártó kapcsolattartási adatai       | A megadott címen érheti el a gyártót. Több információt a <a href="#">1. fejezetben</a> 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 <a href="#">1. fejezetben</a> 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 <a href="#">3.2. fejezetben</a> talál.   |
| 8   | Biztonsági jelölés                     | Több információt az <a href="#">1.4. fejezetben</a> talál.  |
| 9   | Ártalmatlanítási értesítés             | Több információt a <a href="#">10. fejezetben</a> talál.  |
| 10  | Alkalmazási terület                    | Több információt a <a href="#">3.2. fejezetben</a> 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 |
|------------|--|-----------------|
| 21-18-1097 | E-Stream Evo 3                                     | Terepkerékpár   |
| 21-18-1099 | E-Stream Evo 3 29"                                 | Terepkerékpár   |
| 21-18-1103 | E-Stream Evo AM3                                   | Terepkerékpár   |
| 21-21-1094 | E-Stream Evo 1 27,5"                               | Terepkerékpár   |
| 21-21-1095 | E-Stream Evo 1 27,5"                               | Terepkerékpár   |
| 21-21-1096 | E-Stream Evo 2                                     | Terepkerékpár   |
| 21-21-1097 | E-Stream Evo 2 29"                                 | Terepkerékpár   |
| 21-21-1100 | E-Stream Evo TR1                                   | Terepkerékpár   |
| 21-21-1105 | E-Stream EVA 1                                     | Terepkerékpár   |
| 21-21-1106 | E-Stream EVA 2                                     | Terepkerékpár   |
| 21-21-1107 | E-Stream EVA TR2                                   | Terepkerékpár   |
| 21-21-1109 | E-Stream Evo 2 Street 27,5"                        | Terepkerékpár   |
| 21-21-1110 | E-Stream Evo 2 Street 27,5"                        | Terepkerékpár   |
| 21-21-1112 | E-Stream Evo AM 5 27,5"<br>(RAINBOW edition)       | Terepkerékpár   |
| 21-21-1115 | E-Stream Evo 1 29"                                 | Terepkerékpár   |
| 21-21-1140 | E-Stream Evo AM 6 27,5"<br>(Chrome Polish edition) | Terepkerékpár   |
| 21-18-1097 | E-Stream Evo 3                                     | Terepkerékpár   |
| 21-18-1099 | E-Stream Evo 3 29"                                 | Terepkerékpár   |
| 21-18-1103 | E-Stream Evo AM3                                   | Terepkerékpár   |
| 21-21-1094 | E-Stream Evo 1 27,5"                               | Terepkerékpár   |
| 21-21-1095 | E-Stream Evo 1 27,5"                               | Terepkerékpár   |
| 21-21-1096 | E-Stream Evo 2                                     | 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.

|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| <b>Azonosító szám</b> | MY21B02 - 30_1.0_28.10.2020 |
|-----------------------|-----------------------------|

## 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 kitenni.
- ▶ 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 töltsön 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 gyorszárát szerszámmal (pl. kalapáccsal vagy fogóval) rögzíteni.
- ▶ Csak előírászerűen 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 Méregző 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 okozó 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

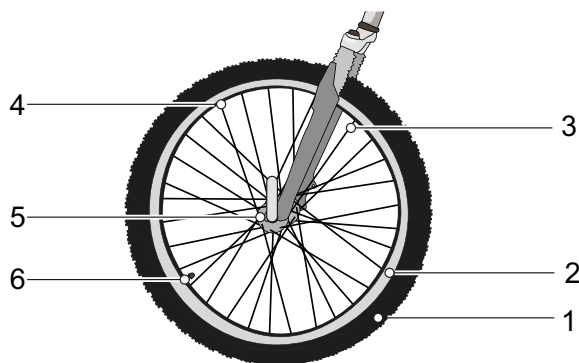


2. ábra: Pedelec jobbról, E-Stream EVO AM3

- |   |                        |    |                                |
|---|------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | <i>Első kerék</i>      | 8  | Nyereg                         |
| 2 | <i>Villa</i>           | 9  | Hátsó kerék                    |
| 3 | <i>Kormány</i>         | 10 | Lánc                           |
| 4 | <i>Kormányzár</i>      | 11 | <i>Motor</i>                   |
| 5 | <i>Váz</i>             | 12 | <i>Pedál</i>                   |
| 6 | Hátsó lengéscsillapító | 13 | <i>Akkumulátor és típuszám</i> |
| 7 | Nyeregcső              |    |                                |

### 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.

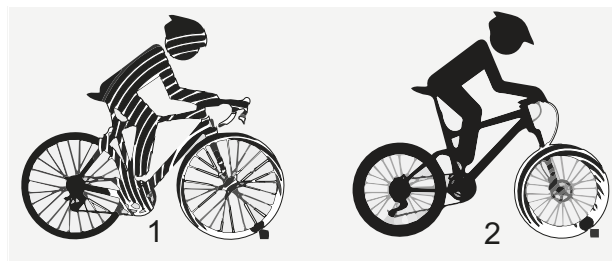
##### 3.1.2.1 Merev villák

A merev villák nem rugóznak. Optimálisan átadják a kifejlett izom- és motoros erőt az útfelületre. Meredek utakon merev villával rendelkező pedelec-eknél az energiafogyasztás kisebb és a hatótávolság nagyobb, mint beállított felfüggesztésű pedelec-eknél.

##### 3.1.2.2 Teleszkópos villa

Egy teleszkópos villa vagy acélrugóval, vagy légrugózással 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 áthaladásnál 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 érkeve 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).

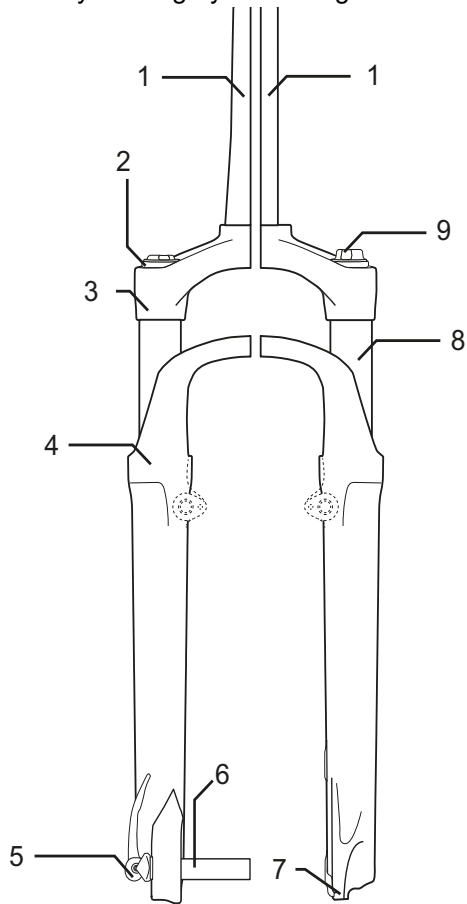


7. ábra: A villa optimális menetviselkedése egyenetlenségek esetén



### Acélrugós villa

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

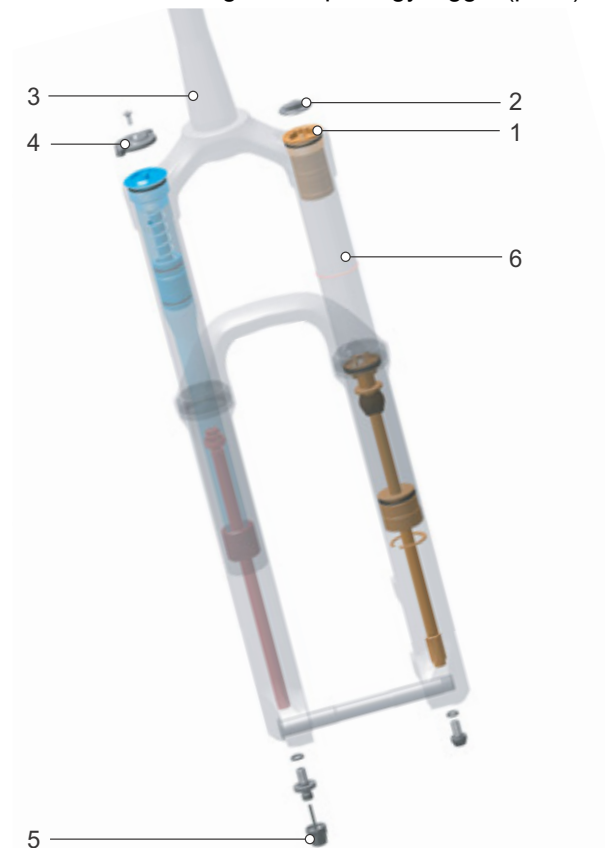


8. ábra: Példa: Suntour acélrugós villa

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

### Légrugós villa

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



9. ábra: Példa: RockShox Lyrik Select villa

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

### 3.1.2.3 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).

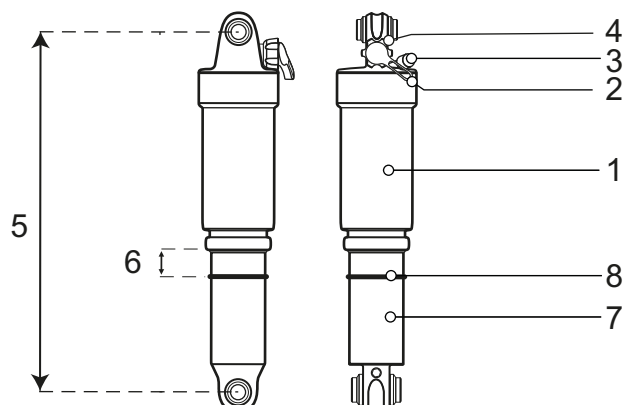
A nyereg az egyenetlenség kirugózásánál enyhén megemelkedik (zöld vonal).



12. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése egyenetlenségeknél

### 3.1.2.4 Suntour hátsó lengéscsillapító

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

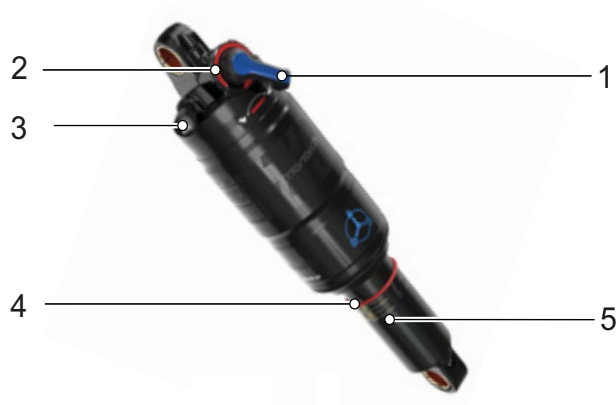


13. ábra: Példa: Suntour hátsó lengéscsillapító

- 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

### 3.1.2.5 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 Fékrendszer

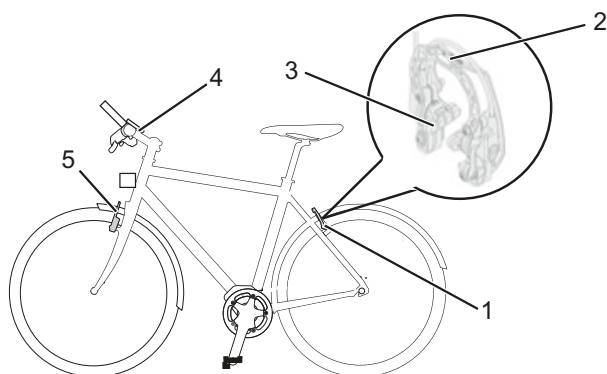
Minden pedelec hidraulikus fékrendszerrel rendelkezik. Egy zárt tömlőrendszerben található a fékfolyadék. Ha a kerékpáros meghúzza a fékkart, a fékfolyadékot keresztül aktiválja a keréken lévő féket.

A pedelec vagy:

- felnifékek az első keréken és a hátsó keréken,
- tárcsafékek az első keréken és a hátsó keréken vagy
- felnifékek az első keréken és a hátsó keréken és egy kiegészítő kontrafékkel rendelkezik.

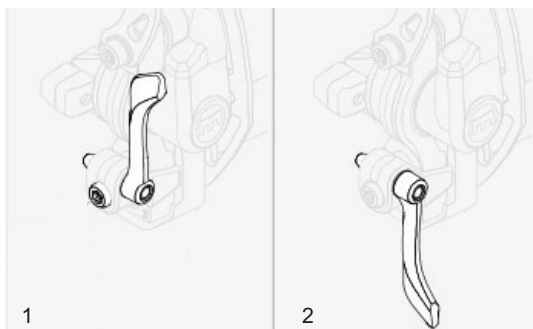
A mechanikus fékek vészleállításra szolgálnak és gyors és biztonságos megálláshoz vezetnek vészhelyzetben.

#### 3.1.3.1 Felnifék



15. ábra: Fékrendszer felnifékek részlet, példa: Magura HS22

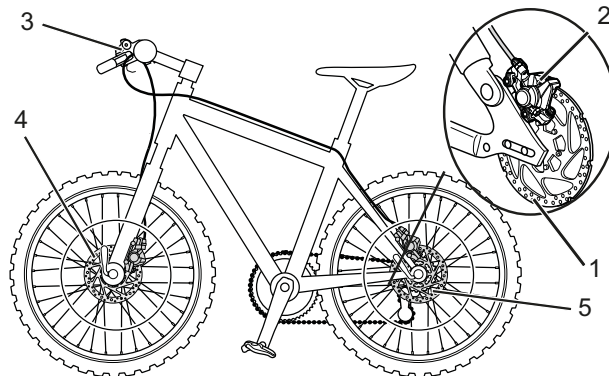
- 1 Hátsó kerék felnifék
- 2 Brake booster
- 3 Fékbetét
- 4 *Kormány fékkarral*
- 5 Első kerék felnifék



16. ábra: A felnifék reteszelőkarja, zárva (1) és nyitva (2)

A felnifék megállítja a kerék mozgását úgy, hogy a kerékpáros meghúzza a *fékkart* és ezáltal két szemben lévő fékbetét a *felnikre* préselődik. A hidraulikus felnifék egy reteszelőkarral rendelkezik. A felnifék reteszelőkarja nincs feliratozva. A felnifék reteszelőkarjának beállítását csak szakkereskedő végezheti

#### 3.1.3.2 Tárcsafék



17. ábra: Fékrendszer 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 lefékeznek a féktárcsát. A *fékkar* meghúzása esetén a fékbetétek a féktárcsához préselődnek és megállásig lassítják a kerék mozgását.

### 3.1.3.3 Kontrafék

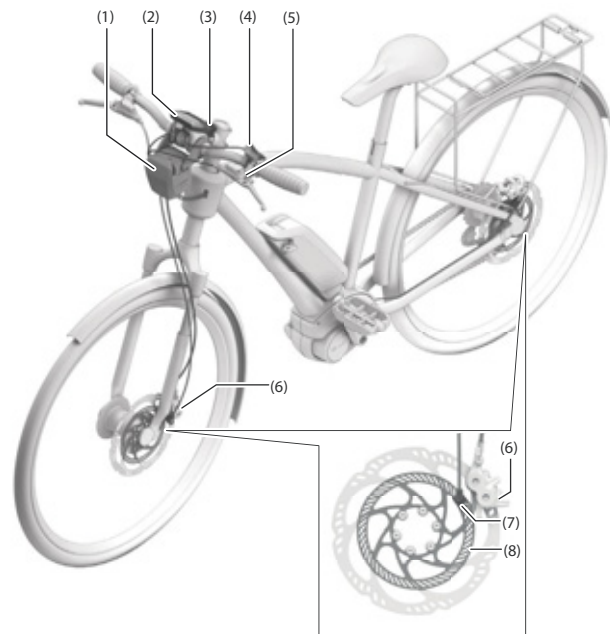


18. ábra: Fékrendszer kontrafékkel, példa

- 1 Hátsó kerék felnifék
- 2 *Kormány fékkarral*
- 3 Első kerék felnifék
- 4 *Pedál*
- 5 Kontrafék

A kontrafék megállítja a hátsó kerék mozgását úgy, hogy a kerékpáros a menetiránnyal ellentétes irányban rálép a pedálokra.

### 3.1.3.4 ABS



19. ábra: BOSCH ABS

- 1 ABS vezérlőegység házzal
- 2 Kijelző
- 3 ABS visszajelző lámpa
- 4 Kezelőegység
- 5 Első kerék fékkar
- 6 Féknyereg
- 7 Keréksebesség-érzékelő
- 8 Érzékelőtárcsa

Az ABS-t néhány pedelec kiegészítő funkcióként tartalmazza.

## BOSCH-ABS

A hátsó kerék fék független a *blokkolásgátló rendszer (ABS)* működőképességétől.

A fékek működtetésénél az ABS az első keréken és a hátsó keréken lévő kerékfordulat-érzékelőkkel felismeri a kritikus *csúszást*. Az ABS korlátozza a csúszást az első keréken úgy, hogy ott lecsökkenti a féknyomást és így stabilizálja a kereket. Miután a kerék stabilizálódott, a nyomás célirányos növelésével minden fékező impulzusnál visszaviszi a kereket a blokkolási határig.

Ha a kerék újra leblokkol, újra csökkenti a nyomást. Ez a művelet ismétlődik, hogy a kereket mindig a tapadási határon tartsa és így a kerékpár optimálisan kihasználja a gumiabroncs és az útburkolat közötti tapadási tényezőt.

Az ABS működése befejeződik, ha a következő események közül bármelyik bekövetkezik:

- A tárolókamra az ABS vezérlőegységben teljesen fel van töltve.
- A pedelec áll.
- A kerékpáros elengedi a féket.

A csúszás mellett az ABS felismeri a hátsó kerék felemelkedését teljes lefékezésnél. Ezáltal az ABS igen heves fékezési manővereknél akadályozza az átfordulást.

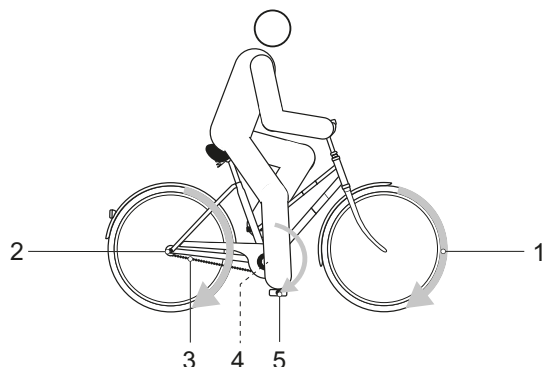
Alacsony töltési állapotnál az ABS először a motoros rásegítést deaktiválja. Ettől függetlenül az elektromos hajtóműrendszer kijelzővel, világítással és ABS-sel aktív marad az akkumulátor lemerüléséig. Csak majdnem teljesen lemerült akkumulátornál kapcsol ki az elektromos hajtóműrendszer és az ABS. A fékberendezés működőképes marad. Ha nincs vagy lemerült akkumulátor van a pedelec-ben, az ABS nem aktív.

Végleges kikapcsolás előtt a visszajelző lámpa kb. 5 másodpercig még egyszer világít. Az ABS visszajelző lámpa akkor alszik ki, ha az ABS már nem elérhető.

### 3.1.4 Elektromos hajtóműrendszer

A pedelec meghajtása izomerővel történik a lánchajtóművön 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.

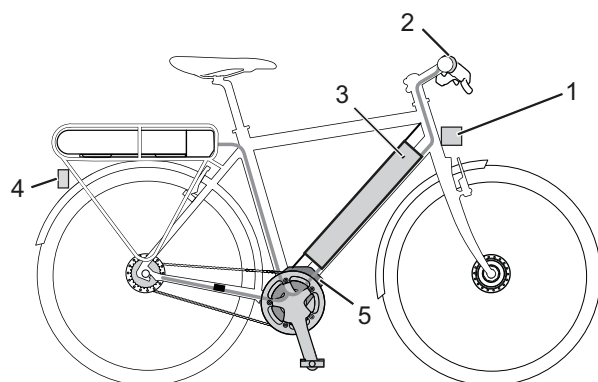
A pedelec-et bármikor normál pedelec-ként használhatja úgy, hogy vagy kikapcsolja az elektromos hajtóműrendszert, vagy Ki állásba váltja a rásegítő fokozatot. Ugyanez érvényes akkor, ha az akkumulátor lemerült.



20. ábra: Hajtóműrendszer vázlata

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

Az izomerővel működtetett hajtóműrendszer mellett a pedelec rendelkezik egy integrált elektromos hajtóműrendszerrel. Az elektromos hajtóműrendszerhez legfeljebb 7 komponens tartozik:



21. ábra: Elektromos hajtóműrendszer vázlata

- 1 Fényszóró
- 2 Kijelző
- 3 Kezelőszerv
- 4 Akkumulátor
- 5 Hátsó lámpa
- 6 Motor
- 7 az akkumulátornak megfelelő töltőkészülék.

### 3.1.5 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 fokozatnak megfelelően kerül meghatározásra. A rásegítés függ a kerékpáros által a pedálokra gyakorolt erőttől. Ezért a hajtóműrendszer rásegítése csak akkor működik, ha a kerékpáros pedálozik. Ez a választott rásegítési fokozattól függetlenül érvényes. 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. Ha a sebesség 25 km/h alá esik, a rásegítés automatikusan újra beindul.

Tolási rásegítés bekapcsolható. Ameddig a kerékpáros nyomva tartja a plusz gombot a *kormányon*, a tolási rásegítés lépéstempóban hajtja a pedelec-et. A sebesség közben legfeljebb 6 km/h lehet.

### 3.1.6 Akkumulátor

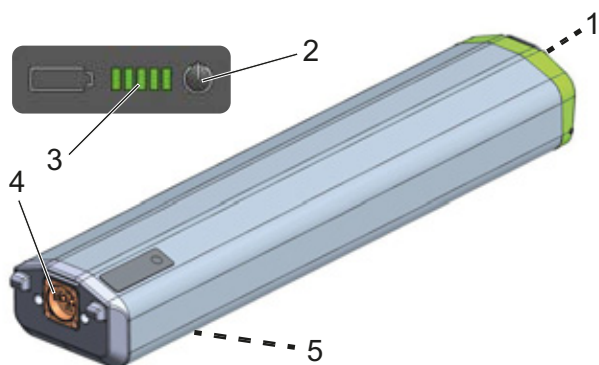
A lítium-ionos akkumulátor rendelkezik egy belül elhelyezett védőelektronikával. Ez össze van hangolva a töltőkészülékkel és a pedelec-kel. A rendszer folyamatosan figyeli az akkumulátor hőmérsékletét. Az akkumulátor mélykisülés, túltöltés, túlmelegedés és zárlat ellen védett. Veszély esetén egy védőáramkör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

A pedelec egy SuperCore 555 akkumulátorral rendelkezik.



22. ábra: SuperCore 555 akkumulátor részlet

- 1 Markolatok
- 2 Be-ki kapcsoló
- 3 Töltési állapot kijelzése
- 4 Töltő- és kisütő aljzat
- 5 Címke, a hátoldalon

### 3.1.6.1 Hatótávolság

A hatótávolságot sok tényező befolyásolja mint például:

- rásegítési fokozat: Minél magasabb a kiválasztott fokozat, annál kisebb a hatótávolság.
- kapcsolási viselkedés,
- a gumibroncsok fajtája,
- a guminyomás,
- az akkumulátor kora és ápoltsági és töltési állapota,
- az útprofil (emelkedések) és az út tulajdonságai (útburkolat),
- időjárási feltételek (pl. ellenszél, környezeti hőmérséklet stb.),
- az e-bike súlya és
- a terhelés.

### 3.1.7 Világítás

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

### 3.1.8 Fedélzeti számítógép

A fedélzeti számítógép vezérli a hajtóműrendszert és mutatja a menetadatokat. A pedelec akkumulátora látja el a kijelzőt energiával, ha megfelelően feltöltött akkumulátor van behelyezve a pedelec-be és be van kapcsolva a hajtóműrendszer.

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Tárolási hőmérséklet             | 5 °C - 25 °C    |
| Környezeti hőmérséklet töltésnél | -10 °C - +60 °C |

7. táblázat: A kijelző műszaki adatai



### 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-fajtaéhoz 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. Alkalmaskak 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 helyzet sportos. A kerékpáros, különösen kezeinek és csuklóinak, karjainak, vállának, nyakának és hátának terhelése megfelelően nagy. Ezért az ülés helyzet testi fitnesszt igényel.</p> | <p>A teherszállító kerékpár terhek mindennapos szállítására alkalmas közúti forgalomban.</p> <p>Terhek szállítása a kiegészítő súly kiegyenlítéséhez ügyességet és testi fitnesszt 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 összecuktható és így alkalmas helytakarékos szállításra, például helyi tömegközlekedésben vagy személyautóban.</p> <p>Az összehajtható kerékpár összehajthatósága kis kerekek, valamint hosszú fékvezetékek és bovdenek használatát igényli. Fokozott terhelés mellett ezért csökkenő menetstabilitással és fék teljesítménnyel, kisebb kényelmi fokozattal és kisebb tartóssággal kell számolni.</p> |

8. táblázat: Rendeltetészerű használat minden pedelec-fajtaéhoz

### 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 túrakerékpárok   | Gyermekkerékpárok / ifjúsági kerékpárok   | Terepkerékpárok  | Versenykerékpár  | Teherszállító kerékpár  | Összehajtható kerékpár  |
|--|---|--|--|---|---|
|   |  |   |   |  |  |
| Városi és túrakerékpárok 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.  |

9. 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    |
|------------|--|--------|
| 21-18-1097 | E-Stream Evo 3                                     | 130 kg |
| 21-18-1099 | E-Stream Evo 3 29"                                 | 130 kg |
| 21-18-1103 | E-Stream Evo AM3                                   | 130 kg |
| 21-21-1094 | E-Stream Evo 1 27,5"                               | 130 kg |
| 21-21-1095 | E-Stream Evo 1 27,5"                               | 130 kg |
| 21-21-1096 | E-Stream Evo 2                                     | 130 kg |
| 21-21-1097 | E-Stream Evo 2 29"                                 | 130 kg |
| 21-21-1100 | E-Stream Evo TR1                                   | 130 kg |
| 21-21-1105 | E-Stream EVA 1                                     | 130 kg |
| 21-21-1106 | E-Stream EVA 2                                     | 130 kg |
| 21-21-1107 | E-Stream EVA TR2                                   | 130 kg |
| 21-21-1109 | E-Stream Evo 2 Street 27,5"                        | 130 kg |
| 21-21-1110 | E-Stream Evo 2 Street 27,5"                        | 130 kg |
| 21-21-1112 | E-Stream Evo AM 5 27,5"<br>(RAINBOW edition)       | 130 kg |
| 21-21-1115 | E-Stream Evo 1 29"                                 | 130 kg |
| 21-21-1140 | E-Stream Evo AM 6 27,5" (Chrome<br>Polish edition) | 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             | 5 °C - 25 °C    |
| Optimális tárolási hőmérséklet   | 10 °C - 15 °C   |
| Üzemi hőmérséklet                | 5 °C - 35 °C    |
| A munkakörnyezet hőmérséklete    | 15 °C - 25 °C   |
| Töltési hőmérséklet              | 10 °C - 30 °C   |
| Leadott teljesítmény / rendszer  | 250 W (0,25 kW) |
| Lekapcsolási sebesség            | 25 km/h         |

#### 10. táblázat: Pedelec műszaki adatok

#### 3.4.2 SuperCore 555 akkumulátor

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Feszültség                       | 36 V           |
| Maximális töltőfeszültség        | 42,0 V         |
| Energia                          | 750 W          |
| Névleges kapacitás               | 20 Ah          |
| Maximális kisütési áram (tartós) | 25 Ah          |
| Maximális töltőáram (tartós)     | 5 Ah           |
| Súly                             | 3,79 kg        |
| Méretetek (mm)                   | 130 x 60 x 450 |
| Ajánlott hőmérséklet             | 22 - 26 °C     |
| Működési hőmérséklet-tartomány   | 0 - +50 °C     |
| Környezeti hőmérséklet töltésnél | 10 °C - 30 °C  |

#### 11. táblázat: SuperCore 555 akkumulátor műszaki adatai

#### 3.4.3 Kijelző és kezelőegység

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Méretetek (mm)                 | kijelző: 44 x 62,5 x 8<br>kezelőegység: 18 x 46 x 19,75<br>kijelzőfelület: 38 x 50 |
| Súly (g)                       | kijelzőegység: 67  |
| Névleges feszültség            | 36 V DC  |
| Védettség                      | IP65   |
| Működési hőmérséklet-tartomány | -10 °C - +60 °C  |
| Tárolási hőmérséklet-tartomány | -20 - +85 °C   |

#### 12. táblázat: A kezelőszerv műszaki adatai

#### 3.4.4 Brose S-MAG motor

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Méretetek (mm)                 | 213 x 150 x 128 |
| Súly                           | 3400 g          |
| Névleges feszültség            | 36 V DC         |
| Védettség                      | IP56            |
| Forgatónyomaték max.           | 90 Nm           |
| Névleges tartós teljesítmény   | 250 W           |
| Rásegítés határa               | 25 km/h         |
| Működési hőmérséklet-tartomány | -10 °C - +50 °C |

#### 13. táblázat: S-MAG motor műszaki adatai

#### 3.4.5 Kibocsátások

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

#### 14. 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.

#### 3.4.6 Meghúzási nyomaték

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

#### 15. táblázat: Meghúzási nyomatékok

\*amennyiben az alkatrészeken nem szerepelnek más adatok

### 3.5 A vezérlés és a kijelzések leírása

#### 3.5.1 Fedélzeti számítógép

A fedélzeti számítógép egy LCD-kijelzőből, 2 billenőkapcsolóból és 3 nyomógombból áll.

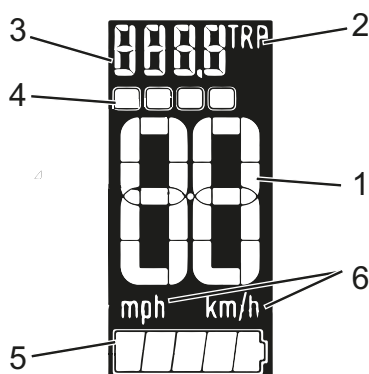


23. ábra: Kijelző részletei

- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | Plusz gomb     |
| 2 | Be-ki gomb     |
| 3 | Világítás gomb |
| 4 | Beállítás gomb |
| 5 | LCD-kijelző    |
| 6 | Mínusz gomb    |

##### 3.5.1.1 Fedélzeti számítógép kijelzés

A fedélzeti számítógép kijelzője hat elemmel rendelkezik.



24. ábra: Fedélzeti számítógép kijelző áttekintése

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Sebesség kijelzése                        |
| 2 | Kiválasztott utazási információ kijelzése |
| 3 | Útszakasz vagy hatótávolság kijelzése     |
| 4 | Rásegítési fokozat kijelzése              |
| 5 | Sebesség mértékegység kijelzése           |
| 6 | Töltési állapot kijelzése                 |

#### 3.5.1.2 Sebesség kijelzése

Az aktuális sebességet a sebesség kijelzés mutatja. A beállításokban lehet kiválasztani, hogy a sebességet kilométerben vagy mérföldben mutassa. A választott mértékegységet a sebesség kijelzésben mutatja.

#### 3.5.1.3 Rásegítési fokozat kijelzése

Minél magasabb rásegítési fokozat van kiválasztva, annál erősebben segíti a hajtóműrendszer a kerékpárost a pedál hajtása közben. A következő rásegítési fokozatok állnak rendelkezésre.

| Kijelzés | Rásegítési fokozat   |
|----------|--|
|          | 4. fokozat, a legmagasabb rásegítési fokozat a legnagyobb teljesítménnyel, ez meríti le leggyorsabban az akkumulátort. |
|          | 3. fokozat: A második legmagasabb rásegítési fokozat   |
|          | 2. fokozat: A rásegítés második legalacsonyabb fokozata  |
|          | 1. fokozat: A legalacsonyabb rásegítési fokozat, az akkumulátor feltöltése a leghosszabb ideig megmarad.               |
|          | 0. fokozat (Ki): Rásegítés nélkül kerékpározik, a pedelec normál pedelec-ként viselkedik.                              |

16. táblázat: Rásegítési fokozatok kijelzése

#### 3.5.1.4 Utazási információ kijelzése

A kijelzés 3 utazási információt mutat. A mutatott utazási információk között váltani lehet.

| Kijelzés | Funkció                                  |
|----------|--|
| TRP      | megtett úthossz                          |
| R        | a pedelec megmaradt hatótávolsága        |
| T        | a pedelec által megtett teljes út hossza |

17. táblázat: Utazási információk

A kijelzés felső határa 9999 kilométer vagy 6213 mérföld. Ha a kilométerszám meghaladja a 9999 kilométert, újra 0 kilométernél kezd.

### 3.5.1.5 Töltési állapot kijelzése (fedélzeti számítógép)

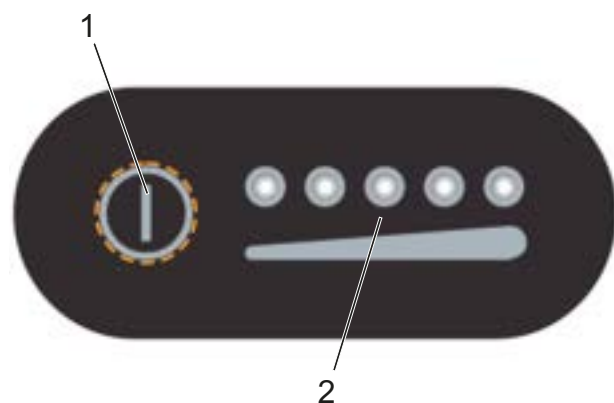
A töltési állapot kijelzése 5 szegmensből áll. Minden szegmens az akkumulátor töltési állapotának 20 %-át mutatja.

Ha az akkumulátor töltési állapota 10 %-ra vagy kevesebbre csökken, az utolsó szegmens villogni kezd, így mutatja az alacsony töltési állapotot. Töltési állapot kijelzése (akkumulátor):

| Kijelzés | Az akkumulátor töltési állapota |
|----------|---------------------------------|
|          | 81 - 100 %                      |
|          | 61 - 80 %                       |
|          | 41 - 60 %                       |
|          | 21 - 40 %                       |
|          | 11 - 20 %                       |
|          | (kijelzés villog) < 10 %        |

18. táblázat: Az akkumulátor töltési állapotának kijelzése

Az akkumulátoron található a töltési állapot kijelzése:



25. ábra: A gombok és a töltési állapot kijelzés (akkumulátor) áttekintése

- 1 Be-ki gomb (akkumulátor)
- 2 Töltési állapot kijelzése (akkumulátor)

| Szimbólum | Jelentés    |
|-----------|-------------|
| ●         | LED világít |
| ○         | LED sötét   |
| ★         | LED villog  |

19. táblázat: Az akkumulátor töltési állapotának kijelzése

A be-ki gomb rövid megnyomása után az akkumulátor töltési állapotát mutatja.

| LED 1,2,3,4,5 | Töltési állapot   |
|---------------|---|
| ● ● ● ● ●     | 100 - 80 %  |
| ● ● ● ● ○     | 79 - 60 %   |
| ● ● ● ○ ○     | 59 - 40 %   |
| ● ● ○ ○ ○     | 39 - 20 %   |
| ● ○ ○ ○ ○     | 19 - 10 %   |
| ★ ○ ○ ○ ○     | 9 - 0 %<br>Legkésőbb két nap után feltöltés szükséges tartós károk elkerüléséhez. |

20. táblázat: Az akkumulátor töltési állapotának kijelzése

### 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 túra-kerékpárok  | Gyermekkerékpárok / ifjúsági kerékpárok  | Terepkerékpárok   | Versenykerékpár  | Teherszállító kerékpár  | Összehajtható kerékpár  |
|--|--|--|---|--|---|---|
|  <b>1</b>  |  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. |
|  <b>2</b> | 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. |   |   |
|  <b>3</b> |  |  | Aszfaltozott utakhoz, kerékpárutakhoz és könnyű és igényes közötti terepes kerékpározáshoz, mérsékelt emelkedésű útszakaszokhoz és legfeljebb 61 cm-es ugrásokhoz alkalmas.   |  |   |   |
|  <b>4</b> |  |  | 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  |
|--|---|---|--|--|---|---|
|  <b>1</b> |  |  |                       |  |  |  |
|  <b>2</b> | Soha nem szabad terepen vezetni és/vagy ugratni.                                  | Soha nem szabad terepen vezetni és/vagy ugratni.                                  | Soha nem szabad terepen vezetni vagy 15 cm-től nagyobb ugrásokat végrehajtani.                         | Soha nem szabad terepen vezetni és/vagy ugratni.                                   | Soha nem szabad terepen vezetni és/vagy ugratni.                                    | Soha nem szabad terepen vezetni és/vagy ugratni.                                    |
|  <b>3</b> |   |   | Soha nem szabad downhill-kerékpározás vagy 61 cm-től nagyobb ugrások végrehajtása.                     |  |   |   |
|  <b>4</b> |   |   | 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] |
|------------|-------|-------------------|--------------|----------------------|
| 21-18-1097 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-18-1099 | 45 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 49 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-18-1103 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-21-1094 | 45 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 49 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-21-1095 | 45 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 49 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm |                   |              |                      |
| 21-21-1096 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |

24. táblázat: Típuszám, modell és pedelec fajtája

| Típusz.    | Váz   | Méret karton [cm] | Súly** [kg]  | Szállítási súly [kg] |
|------------|-------|-------------------|--------------|----------------------|
| 21-21-1097 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-21-1100 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-21-1105 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-21-1106 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-21-1107 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-21-1109 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-21-1110 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |

24. táblázat: Típuszám, modell és pedelec fajtája

| Típusz.    | Váz   | Méret karton [cm] | Súly** [kg]  | Szállítási súly [kg] |
|------------|-------|-------------------|--------------|----------------------|
| 21-21-1112 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-21-1115 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-21-1140 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-18-1097 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-18-1099 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-18-1103 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-21-1094 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
| 21-21-1095 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |

24. táblázat: Típuszám, modell és pedelec fajtája

| Típusz.    | Váz   | Méret karton [cm] | Súly** [kg]  | Szállítási súly [kg] |
|------------|-------|-------------------|--------------|----------------------|
| 21-21-1096 | 53 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 57 cm | megnevezendő      | megnevezendő | megnevezendő         |
|            | 61 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    |
|---------------------------|---------|
| UltraCore 750 akkumulátor | 3,79 kg |
| UltraCore 555 akkumulátor | 3,3 kg  |

## 4.2 Kijelölt fogantyúk/emelési pontok

A kartonon nincsenek fogantyúk.

## 4.3 Szállítás

### VIGYÁZAT

#### Bukás véletlen bekapcsolás esetén

A hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

### 4.3.1 A fék szállítási rögzítésének használata

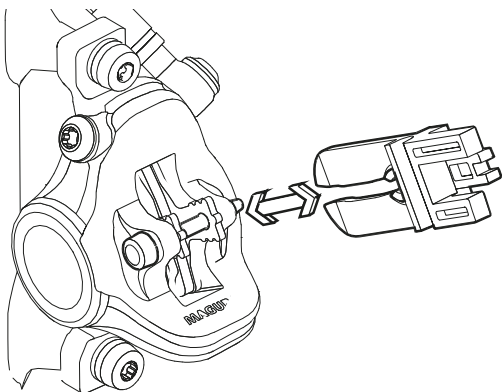
Csak pedelec tárcsafékekre érvényes

### 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.



26. ábra: Szállítási rögzítés megfogatása

### 4.3.2 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 menetkész 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.

### 4.3.3 Pedelec továbbítása

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

### 4.3.4 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.

### 4.3.5 Akkumulátor továbbítása

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

## 4.4 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.

### 4.4.1 Tárolási üzemmód

A fedélzeti számítógép rendelkezik egy áramtakarékos tárolási üzemmóddal, ami minimálisra csökkenti a fedélzeti számítógép akkumulátorának kisülését. Tárolási üzemmód közben a dátum és az idő elveszlik.

#### 4.4.1.1 Aktiválás

Tárolási üzemmódban a fedélzeti számítógép a **be-ki gomb (fedélzeti számítógép)** rövid megnyomására a fedélzeti számítógép nem indul.

- ▶ Nyomja legalább 8 másodpercig a **be-ki gombot (fedélzeti számítógép)**.
- ⇒ Ha a fedélzeti számítógép a **be-ki gomb (fedélzeti számítógép)** rövid megnyomása után nem indul, akkor aktív a tárolási üzemmód.

### 4.4.1.2 Deaktiválás

- ▶ Nyomja legalább 2 másodpercig a **be-ki gombot (fedélzeti számítógép)**.
- ⇒ A tárolási üzemmód deaktiválva van.

### 4.4.2 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.

A fedélzeti számítógép akkumulátora használati szünet közben lemerül. Ezáltal a fedélzeti számítógép károsodhat.

- ▶ Az akkumulátort 3 hónaponként utána kell tölteni.
- ▶ Ha a pedelec-et akár négy hétig nem használja, vegye ki a fedélzeti számítógépet a tartójából. A fedélzeti számítógépet száraz környezetben szobahőmérsékleten tárolja.
- ▶ Ha a pedelec-et négy hétnél hosszabb időre üzemén kívül helyezi, elő kell készíteni az üzemszünetet.

#### 4.4.2.1 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 végezteni a szakkereskedővel.

#### 4.4.2.2 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** A fedélzeti számítógépet 3 hónaponként legalább 1 óráig tölteni kell.
- 3** 6 hónap után ellenőrizze az akkumulátor töltési állapotát. Ha a feltöltési szintjelző LED-jei közül már csak egy világít, újra töltsse 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
- keresztvas, 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 szak személlyel 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)**.

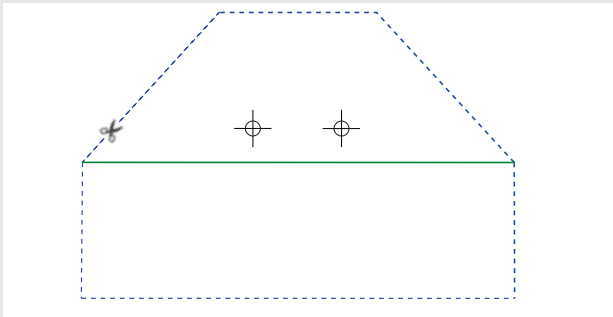
- ⇒ Ha a feltöltési szintjelző egyik LED-je sem világít, lehetséges, hogy az akkumulátor sérült.
- ⇒ Ha a feltöltési szintjelzőn legalább egy, de nem az összes LED világít, az akkumulátor teljesen feltölthető.

### 5.4.2 Akkumulátor-rögzítőkar utólagos felszerelése

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

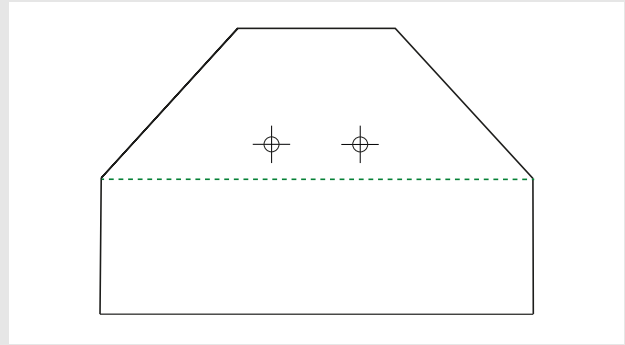
#### 5.4.2.1 Váz előkészítése

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



27. ábra: Kivágás a kék vonal mentén

- 2 Hajtsa be a fúrési sablont a zöld vonal mentén.

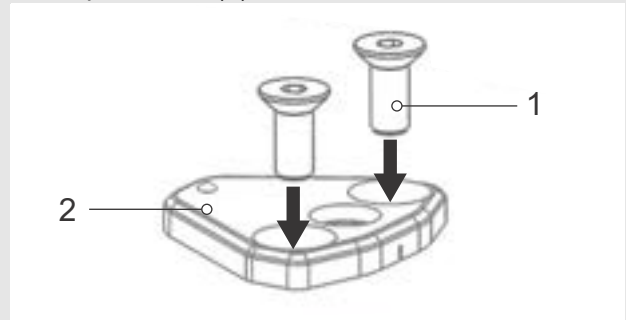


28. ábra: Behajtás a zöld vonal (1. vonal) mentén

- 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.

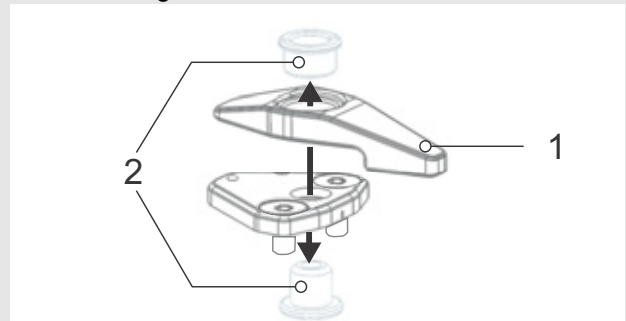
#### 5.4.2.2 Rögzítőkar szerelése

- 1 Dugja a sülyesztett fejű csavarokat (1) az alaplemezbe (2).



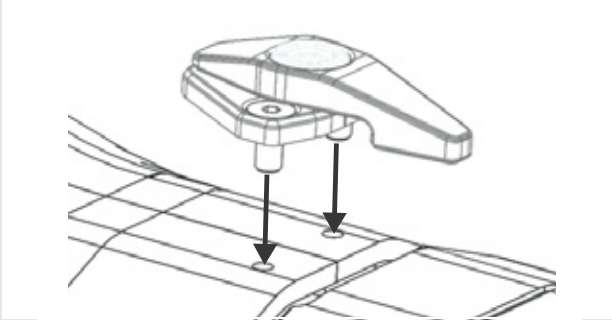
29. ábra: Sülyesztett fejű csavarok bedugása az alaplemezbe

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



30. ábra: Rögzítőkar összekötése az alaplemezzel

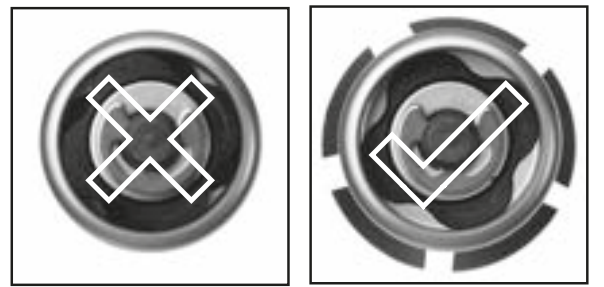
- 3 Csavarozza be a vázba M4 kulccsal a süllyesztett fejű csavarokat. Használjon csavarrögzítőt.



31. ábra: Kar csavarozása a vázra

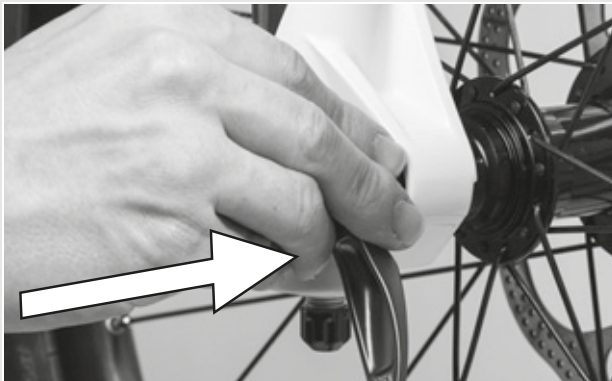
### 5.4.3 Kerék beszerelése Suntour villába

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



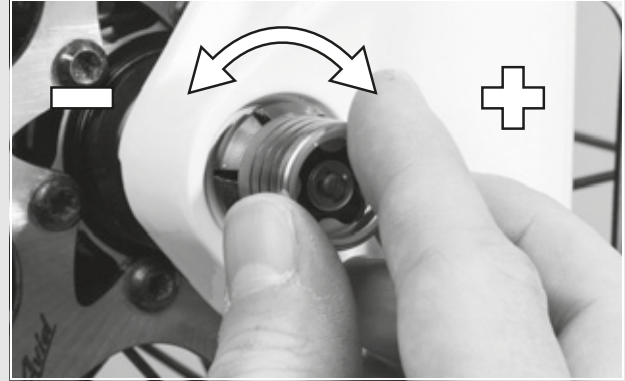
32. ábra: Zárt és nyitott karima

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



33. ábra: A gyorsár betolása

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



34. ábra: A feszítés beállítása

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

⇒ A gyorskioldó kar rögzítve van



35. 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 kormányzár csőnek a villaszárban lefelé mozgathatónak lenni.
- 2 Ha a kormányzár cső a villaszárban mozgatható, növelni kell a gyorszár 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 kormánycsapágy persely 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 csapágy perselyek 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 holttérré. Jobbra kanyarodó közlekedőknél elővigyázatosságból csökkentse a sebességet.

#### 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 gyorsárakon vagy a vázon. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Helyezze üzemén 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 üzemén 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 alkatrészekén.

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 kerekekbe 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 szennyeződéseket.

## 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. Aszfaltozott 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 Hibaüzenetek a kijelzőn

Az elektronikus hajtóműrendszer részeit használat és töltés közben a berendezés állandóan felügyeli. Ha hibát ismer fel, a kijelzőn mutatja a hibakódot.

A kijelző alapkijelzésre való visszakapcsolásához nyomjon meg egy tetszőleges gombot a kezelőegységen.

| Kód | Leírás  | Megoldási lehetőség  |
|-----|---|--|
| 10  | Akkumulátor alulfeszültség (<27 V)                            | ► Töltse fel az akkumulátort az akkutöltőkészülékkel.  |
| 11  | Akkumulátor túlfeszültség (>45 V)                             | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 12  | Felismerte az akkumulátor lemerülését                         | ► Töltse fel az akkumulátort.  |
| 20  | ADC-teszt sikertelen  | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 21  | Nem hihető hőmérsékletet ismert fel a felső oldalérzékelőknél | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 23  | Nem hihető hőmérsékletet ismert fel az alsó oldalérzékelőknél | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 24  | 12 V feszültségesést ismert fel (<11 V)                       | ► Akkumulátor töltése  |
| 25  | Motor túláram (>24 A)   | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 26  | Több mint két ismeretlen rendszer resetet ismert fel          | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |

26. táblázat: A kijelzőn látható hibaüzenetek listája

| Kód | Leírás   | Megoldási lehetőség  |
|-----|--|--|
| 30  | Kommunikációs hiba   | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 31  | Világítás: Alacsony kimenő feszültséget / kimaradást ismer fel                         | ► Vizsgálja át az elektromos hajtóműrendszer minden alkotórészének kábeleit és dugóit.                     |
| 40  | A mért áram túllépi a maximálisan megengedett áramot (20 A)                            | ► Csökkentse a motor terhelését kevesebb pedálhajtással vagy kisebb rásegítési szinttel.                   |
| 41  | Hardveres túláramvédelem aktív   | ► Csökkentse a motor terhelését kevesebb pedálhajtással vagy kisebb rásegítési szinttel.                   |
| 42  | Hibát ismert fel a szögátadáóban   | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 43  | A mért áram a motor rásegítése után nem esik a maximálisan megengedett érték alá (2 A) | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 44  | Hőmérséklet túllépés   | ► Csökkentse a motor terhelését kevesebb pedálhajtással vagy kisebb rásegítési szinttel.                   |
| 45  | Szögátadó resetet ismert fel   | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 46  | Áram mérése ellenére nincs motorértékelés (>2 A)                                       | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 60  | HMI CAN Message Timeout időtúllépést ismert fel  | ► Vizsgálja át az elektromos hajtóműrendszer minden alkotórészének kábeleit és dugóit.                     |

26. táblázat: A kijelzőn látható hibaüzenetek listája

| Kód | Leírás  | Megoldási lehetőség  |
|-----|---|--|
| 70  | A nyomatékérzékelő értéke a megengedett tartományon ([230 ... 450 Hz]) kívül van  | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 71  | Kadencia-érzékelő zárlat  | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 72  | Nem érkezik jel a nyomatékérzékelőtől   | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 73  | A nyomatékkülönbség két mérés között túllépi a megengedett értéket ( $\pm 166$ ). | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 74  | RAM-teszt sikertelen  | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 75  | Érvénytelen pedálérzékelő jelet ismert fel  | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 76  | 12 V Out túláram  | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 80  | Nem történt eltolási szög kalibrálás (EOL)  | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 81  | Nem ismert fel szakadást a sebességérzékelőben                                    | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 82  | ROM-teszt sikertelen  | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |

26. táblázat: A kijelzőn látható hibaüzenetek listája

| Kód            | Leírás   | Megoldási lehetőség  |
|----------------|--|--|
| 83             | Verem-teszt sikertelen   | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 84             | Nem ismert fel sorozatszámot   | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 85             | Gázmarkolat CAN Message Timeout időtúllépést ismert fel                        | ► Vizsgálja át az elektromos hajtóműrendszer minden alkotórészének kábeleit és dugóit.                     |
| 86             | Gázmarkolat feszültség a megengedett tartományon ([0,5 V ... 4,2 V]) kívül van | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 87             | A gázmarkolat még nem volt Off pozícióban (nyomatékigény nulla) (~0,5 V)       | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 90             | Hibát ismert fel a programindulásban   | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 91<br>92<br>93 | A nyomatékérzékelő hibás adatokat küldött                                      | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 94             | A High-Side meghajtó hibát ismert fel (túláram vagy hőmérséklet)               | 1 Indítsa újra a rendszert.<br>2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel. |
| 95             | Féklámpaáramot ismert fel (>0,3 A)   | ► Vizsgálja át az elektromos hajtóműrendszer minden alkotórészének kábeleit és dugóit.                     |

26. táblázat: A kijelzőn látható hibaüzenetek listája

## 6.5 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.

## 6.6 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.

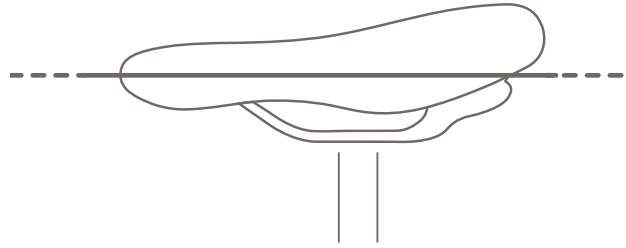
Csak a személyre szabott pedelec biztosítja a kívánt menékényelmet és az egészséget kímélő aktivitást. Ezért első útja előtt állítsa be a *nyerget*, a *kormányt* és a *felfüggesztést* testének és az előnyben részesített kerékpározási módnak megfelelően.

### 6.6.1 A nyereg beállítása

#### 6.6.1.1 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.

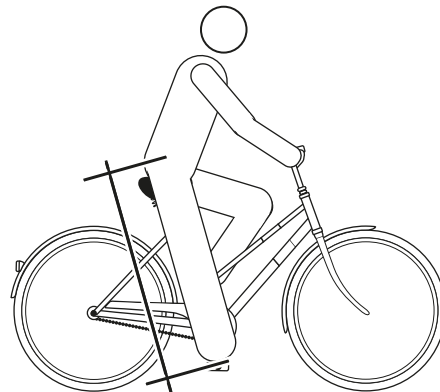
- ▶ Állítsa be vízszintesen a nyereg dőlésszögét.



36. ábra: Vízszintes dőlésszögű nyereg

#### 6.6.1.2 Az ülés magasság megállapítása

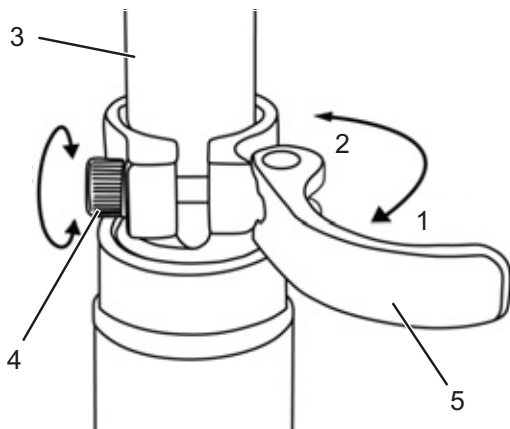
- ✓ Az ülés magasság biztos megállapításához vagy
    - tolja a kereket egy fal közelébe, hogy a kerékpáros megtámaszkodhasson, vagy
    - kérjen meg egy második személyt, hogy tartsa a pedelec-et.
- 1 Szálljon fel a kerékpárra.
  - 2 Tegye a sarkát a pedálra és nyújtsa ki a lábát, hogy a pedál a hajtókar forgásának legmélyebb pontján legyen.
- ⇒ Optimális ülés magasságnál a kerékpáros egyenesen ül a nyergen. Ellenkező esetben állítsa be a nyeregcső hosszúságát saját igényei szerint.



37. ábra: Optimális ülés magasság

### 6.6.1.3 Az ülés magasság beállítása a gyorszárral

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



38. ábra: A nyeregcső gyorszárájának nyitása

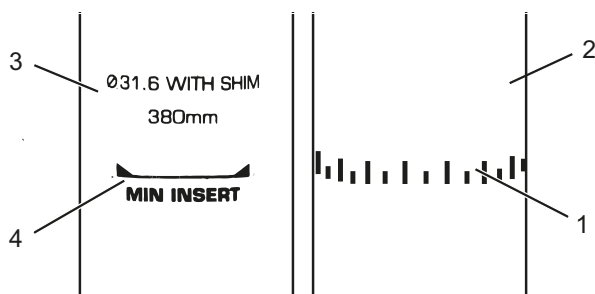
- 2 Állítsa be a nyeregcsövet a kívánt magasságra.



#### 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.



39. 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.

### 6.6.1.4 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.

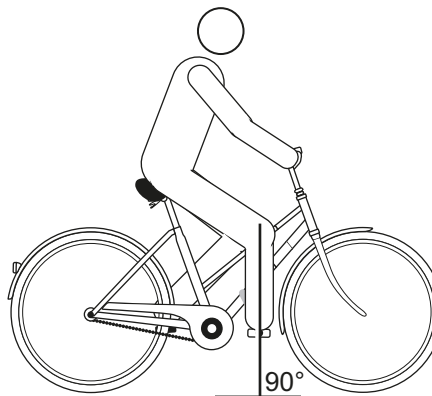
- 1 Szálljon fel a kerékpárra.
- 2 Állítsa a pedálokat lábbal vízszintes helyzetbe.

A kerékpáros akkor ül optimális ülés helyzetben, ha a függőleges a térdkalácsából 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).



40. 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.



## 6.6.2 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.

## 6.6.3 A kormányoszár beállítása

### VIGYÁZAT

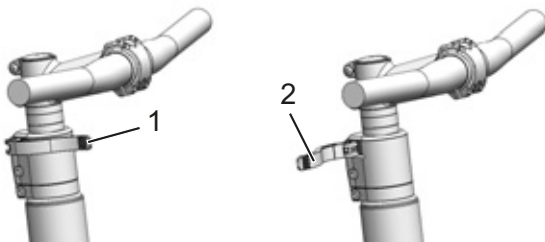
#### Bukás meglazult kormányoszár következtében

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

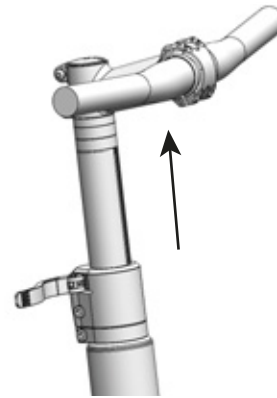
- ▶ Ellenőrizze az első két óra kerékpározási idő után a kormány és a gyorsárrendszer szilárd rögzítését.

### 6.6.3.1 A kormányoszár magasság beállítása

- 1 Nyissa a kormányoszár gyorskioldóját.



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



42. 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 kormányoszár-gyorskioldót.

### 6.6.3.2 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.

### 6.6.4 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.



### 6.6.4.1 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.

### 6.6.4.2 Magura tárcsafék markolási szélességének beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

#### FIGYELMEZTETÉS

#### Bukás a markolatszélesség hibás beállítása következtében

Hibásan beállított vagy hibásan felszerelt fék esetén a fékteljesítmény bármikor teljesen megszűnhet. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Győződjön meg róla, hogy a szorosan meghúzott fékkar 20 mm minimális távolságban van-e a kormánytól (4).

A fékkar helyzetét (a markolatszélességet) saját igényeire szabhatja. A személyre szabás nincs hatással a fékbetétek helyzetére vagy a nyomáspontra.

- ✓ A markolatszélesség beállítása az állítócsavaron (1) történik T25 TORX® kulcs segítségével.



43. ábra: Magura tárcsafék fékkar markolási szélességének beállítása

- ▶ Csavarozza kifelé az állítócsavart / forgógombot (5) az óramutató járásával ellenkező mínusz (-) irányban.

⇒ A fékkar közeledik a kormány markolatához.

- ▶ Csavarozza befelé az állítócsavart az óramutató járásával megegyező plusz (+) irányban.

⇒ A fékkar távolodik a kormány markolatától.

### 6.6.4.3 Magura nyomáspont beállítása

#### FIGYELMEZTETÉS

#### A fék meghibásodása hibás beállításnál

Ha a nyomáspontot olyan fékbetétekkel állítja be, amelyeknél a fékbetétek és a féktárcsa elérték a kopási határt, a fék meghibásodása és személyi sérülésekkel járó baleset következhet be.

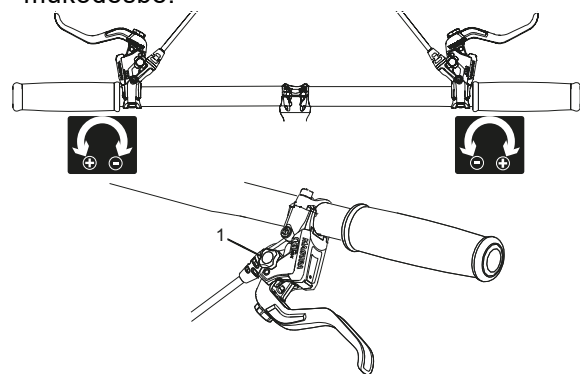
- ▶ A nyomáspont beállítása előtt győződjön meg róla, hogy a fékbetétek és a féktárcsa nem érték el a kopási határt.

A nyomáspont beállítása a forgógombon történik.

- ▶ Fordítsa a forgógombot plusz (+) irányban.

⇒ A fékkar közelebb kerül a kormány markolatához. Adott esetben állítsa be újra a markolatszélességet.

⇒ A nyomáspont a karon korábban lép működésbe.



44. ábra: A forgógomb (1) használata a nyomáspont beállításához

### 6.6.5 A lengéscsillapítás negatív rugóújtjának (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 bejáratás 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 rugóújtjának 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-eknél 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.

### 6.6.5.1 Suntour villa acélrugózás beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- 1 Az **SAG (negatív rugóút) beállító kereke** egy műanyag burkolat alatt helyezkedik el a koronán. Vegye le a műanyag burkolatot.



45. ábra: Az SAG (negatív rugóút) beállító kereke a teleszkópos villa koronáján

- ▶ Forgassa az **SAG (negatív rugóút) beállító kerekét** az óramutató járásával megegyező irányban a rugó előfeszítésének növeléséhez.
  - ▶ Forgassa az **SAG (negatív rugóút) beállító kerekét** az óramutató járásával ellentétes irányban a rugó előfeszítésének csökkentéséhez.
- ⇒ Akkor érte el az optimális beállítást, ha a rugóstag a kerékpáros súlya alatt 3 mm-t berugózik.
- 3 Beállítás után tegye vissza a műanyag burkolatot a koronára.

### 6.6.5.2 Suntour villa légrugózás beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ▶ A légszelep a légszeleplap alatt található a koronán. Csavarja le a **légszeleplapot**.



46. ábra: Csavarburkolatok különböző kivitelekben

- 1 Csavarozzon egy nagynyomású lengéscsillapító pumpát a **levegőszelepre**.
- 2 Pumpálja fel a légrugós villát a kívánt nyomásra. Tartsa magát a Suntour töltőnyomás táblázat értékeihez. Soha nem szabad túllépni az ajánlott maximális levegőnyomást.

| Kerékpáros súlya              | AION, NEX      | XCR 32, XCR 34 |
|-------------------------------|----------------|----------------|
| < 55 kg                       | 35 - 50 psi    | 40 - 55 psi    |
| 55 - 65 kg                    | 50 - 60 psi    | 55 - 65 psi    |
| 65 - 75 g                     | 60 - 70 psi    | 65 - 75 psi    |
| 75 - 85 kg                    | 70 - 85 psi    | 75 - 85 psi    |
| 85 - 95 kg                    | 85 - 100 psi   | 85 - 95 psi    |
| > 100 kg                      | + 105 psi      | + 100 psi      |
| <b>Maximális levegőnyomás</b> | <b>150 psi</b> | <b>180 psi</b> |

27. táblázat: Suntour légrugós villák töltési táblázata

- 3 Távolítsa el a nagynyomású lengéscsillapító pumpát.
  - 4 Mérje meg a korona és a portömítés közötti távolságot. Ez az úthossz a villa *teljes rugóútja*.
  - 5 Ideiglenesen toljon egy kábelgyorskötőzt lefelé a portömítés ellen.
  - 6 Vegyen fel normál kerékpáros ruházatot csomaggal együtt.
  - 7 Normális menetpozícióban üljön és támaszkodjon a pedelec-re (pl. egy fal, fa mentén).
  - 8 Szálljon le a pedelec-ről anélkül, hogy az berugózna.
  - 9 Mérje meg a portömítés és a kábelgyorskötő közötti távolságot.
- ⇒ A mért méret az SAG (negatív rugóút). Az ajánlott érték a villa teljes rugóútjának 15 %-a (kemény) és 30 %-a (puha) között legyen.
- 10 Az SAG (negatív rugóút) eléréséig növelje vagy csökkentse a levegőnyomást.
  - 11 Ha az SAG (negatív rugóút) megfelelő, az óramutató járásával megegyező irányban csavarozza rá szorososan a **légszeleplapot**.
  - 12 Ha a kívánt negatív rugóutat nem sikerül elérni, lehetséges, hogy belső beállítást kell végezni. Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

### 6.6.5.3 Suntour hátsó lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

#### Értesítés

Ha a levegőnyomás a hátsó lengéscsillapítóban felfelé vagy lefelé átlépi az előírt értéket, a lengéscsillapító megsérülhet.

Soha nem szabad túllépni a 300 psi (20 bar) maximális levegőnyomást.

- ✓ Győződjön meg róla, hogy a negatív rugóút (SAG) beállításánál a nyomásfokozat-beállító nyitott helyzetben legyen, azaz a **lockout kar** NYITVA állásban álljon.
- 1 Vegye le a **levegőszelepről** a szelepszapkát. Szereljen fel egy nagynyomású lengéscsillapító-pumpát. Állítsa be a hátsó lengéscsillapító levegőnyomását a kerékpáros súlyának megfelelően. Távolítsa el a nagynyomású lengéscsillapító pumpát.
  - 2 Mérje meg a légkamra-tömítés és a hátsó lengéscsillapító vége közötti távolságot. Ez az úthossz a hátsó lengéscsillapító *teljes rugóútja*.
  - 3 Vegyen fel normál kerékpáros ruházatot csomaggal együtt. Normális menetpozícióban üljön és támaszkodjon a pedelec-re (pl. egy fal, fa mentén).
  - 4 Tolja az O-gyűrűt lefelé a légkamra-tömítés irányában.
  - 5 Szálljon le a pedelec-ről anélkül, hogy a teleszkópos villa berugózna.
- ⇒ Mérje meg a légkamra-tömítés és az O-gyűrű közötti távolságot. A mért méret az SAG (negatív rugóút). Az ajánlott érték a hátsó lengéscsillapító *teljes rugóútjának* 25 %-a (kemény) és 30 %-a (puha) között van.
- 6 A kívánt SAG (negatív rugóút) eléréséig növelje vagy csökkentse a levegőnyomást.
- Ha az SAG (negatív rugóút) helyes, rögzítse a szelepre a **szelepszapkát**.

#### 6.6.5.4 FOX villa légrugózás beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ✓ Győződjön meg róla, hogy az SAG (negatív rugóút) beállításánál minden nyomásfokozat-beállító nyitott helyzetben legyen, azaz minden nyomásfokozat-lengéscsillapító ütközésig az óramutató járásával ellenkező irányba legyen elfordítva.
  - ✓ A nyomást 21 és 24 °C közötti környezeti hőmérsékleten kell mérni.
- 1 A **levegőszelep** egy kék **szelepszapka** alatt található a bal rugóstag **koronáján**. Csavarozza le a **szeleplapot** az óramutató járásával ellenkező irányban.
  - 2 Helyezzen fel egy nagynyomású lengéscsillapító pumpát a **levegőszelepre**.
  - 3 Pumpálja fel a teleszkópos villát a kívánt nyomásra. Tartsa magát a FOX töltőnyomás táblázathoz. Soha nem szabad túllépni az ajánlott **maximális levegőnyomást** és lefelé átlépni a **minimális levegőnyomást**.

| Kerékpáros súlya              | Rhythm 34                | Rhythm 36                |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Minimális levegőnyomás</b> | <b>40 psi (2,8 bar)</b>  | <b>40 psi (2,8 bar)</b>  |
| 54 - 59 kg                    | 58 psi                   | 55 psi                   |
| 59 - 64 kg                    | 63 psi                   | 59 psi                   |
| 64 - 68 kg                    | 68 psi                   | 63 psi                   |
| 68 - 73 kg                    | 72 psi                   | 67 psi                   |
| 73 - 77 kg                    | 77 psi                   | 72 psi                   |
| 77 - 82 kg                    | 82 psi                   | 76 psi                   |
| 82 - 86 kg                    | 86 psi                   | 80 psi                   |
| 86 - 91 kg                    | 91 psi                   | 85 psi                   |
| 91 - 95 kg                    | 96 psi                   | 89 psi                   |
| 95 - 100 kg                   | 100 psi                  | 93 psi                   |
| 100 - 104 kg                  | 105 psi                  | 97 psi                   |
| 104 - 109 kg                  | 110 psi                  | 102 psi                  |
| 109 - 113 kg                  | 114 psi                  | 106 psi                  |
| <b>Maximális levegőnyomás</b> | <b>120 psi (8,3 bar)</b> | <b>120 psi (8,3 bar)</b> |

28. táblázat: FOX légrugós villa töltőnyomás táblázata

- 4 Távolítsa el a nagynyomású lengéscsillapító pumpát.
- 5 Mérje meg a korona és a villa porlevezője közötti távolságot. Ez az úthossz a villa *teljes rugóútja*.
- 6 Tolja az O-gyűrűt lefelé a villa porlevezője ellenében. Ha nincs O-gyűrű, tegyen ideiglenesen egy kábelgyorskötőt az állócsőre.
- 7 Vegyen fel normál kerékpáros ruházatot csomaggal együtt.
- 8 Normális menetpozícióban üljön és támaszkodjon a pedelec-re (pl. egy fal, fa mentén).
- 9 Szálljon le a pedelec-ről anélkül, hogy a teleszkópos villa berugózna.
- 10 Mérje meg a porlevező és az O-gyűrű és a kábelgyorskötő közötti távolságot.
  - ⇒ A mért méret az SAG (negatív rugóút). Az ajánlott érték a villa *teljes rugóútjának* 15 %-a (kemény) és 20 %-a (puha) között legyen.
- 11 A kívánt SAG (negatív rugóút) eléréséig növelje vagy csökkentse a levegőnyomást.
- 12 Ha a kívánt SAG (negatív rugóút) megfelelő, az óramutató járásával megegyező irányban csavarozza rá szorosan a kék **szelepszapkát**.
- 13 Ha a kívánt negatív rugóutat (SAG) nem sikerül beállítani, esetleg belső beállításokat kell megváltoztatni. Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

### 6.6.5.5 FOX hátsó lengéscsillapító beállítása

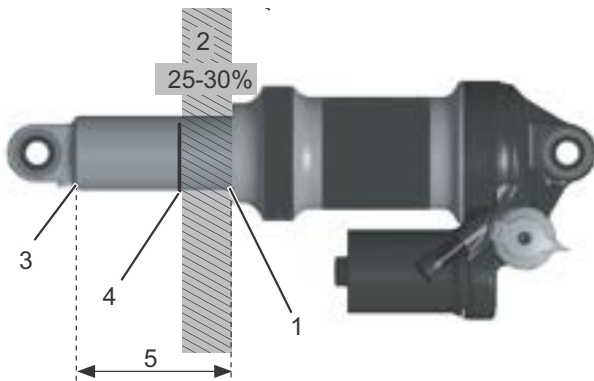
Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

#### Értesítés

Ha a levegőnyomás a hátsó lengéscsillapítóban felfelé vagy lefelé átlépi az előírt értéket, a lengéscsillapító megsérülhet.

Soha nem szabad túllépni a 350 psi (24,1 bar) maximális levegőnyomást. Az 50 psi (3,4 bar) minimális légrugónyomást kötelező betartani.

- 1 Fordítsa a nyomásfokozat-beállítót NYITOTT állásba.
  - 2 Szereljen fel egy nagynyomású lengéscsillapító-pumpát a levegőszelepre.
  - 3 Állítsa be a hátsó lengéscsillapító levegőnyomását a kerékpáros súlyának megfelelően.
  - 4 Lassan nyomja össze a lengéscsillapítót 10-szer a rugóút 25 %-ával a kívánt nyomás eléréséig.
- ⇒ A levegőnyomás a pozitív és a negatív légkamra között ki van egyenlítve. A nagynyomású lengéscsillapító-pumpa nyomáskijelzése nem változik.
- 5 Vegye le a nagynyomású lengéscsillapító-pumpát.



47. ábra: FOX hátsó lengéscsillapító

- 6 Mérje meg a légkamra-tömítés (1) és a hátsó lengéscsillapító (3) vége közötti távolságot. Ez az úthossz a hátsó lengéscsillapító teljes rugóútja (5).
  - 7 Normális menetpozícióban üljön és támaszkodjon a pedelec-re (pl. egy fal, fa mentén).
  - 8 Tolja az O-gyűrűt (4) lefelé a légkamra-tömítés (1) irányában.
  - 9 Szálljon le a pedelec-ről anélkül, hogy a teleszkópos villa berugózna.
- ⇒ Mérje meg a légkamra-tömítés (1) és az O-gyűrű (4) közötti távolságot. A mért méret az SAG (negatív rugóút) (2). Az ajánlott érték a hátsó lengéscsillapító (5) teljes rugóútjának 25 %-a (kemény) és 30 %-a (puha) között van.
- 10 A kívánt SAG (negatív rugóút) eléréséig növelje vagy csökkentse a levegőnyomást.



### 6.6.6 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 vezéri 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.



48. 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).



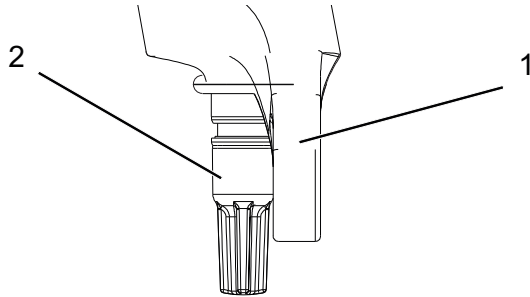
49. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése



### 6.6.6.1 Suntour légrugós villa beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- 1 Fordítsa a **Suntour húzófokozat csavart** az óramutató járásával megegyező irányban ütközésig zárt helyzetbe.



50. ábra: Suntour húzófokozat csavar (2), villa (1)

- 2 Fordítsa gyengén az óramutató járásával ellenkező irányban a **Suntour húzófokozat csavart**.
- 3 Úgy állítsa be a húzófokozatot, hogy a villa gyorsan kirugózzon, de ne csapódjon ki felfelé. Kicsapódásnál a villa túl gyorsan kirugózik és a teljes kirugózási út elérésekor hirtelen megállást eredményez. Közben hallható és érezhető egy gyenge ütődés.

### 6.6.6.2 Suntour hátsó lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



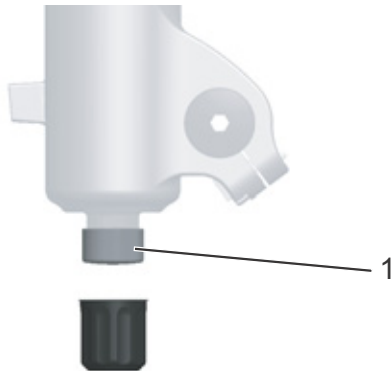
51. ábra: Suntour kerék húzófokozat-beállító (1) a hátsó lengéscsillapítón

- ▶ Fordítsa a kerék húzófokozat-beállítót – irányban a kirugózás növeléséhez.
- ▶ Fordítsa a -beállítót + irányban a berugózó mozgás csökkentéséhez.

### 6.6.6.3 FOX teleszkópos villa beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- 1 Fordítsa a **FOX húzófokozat beállítót** az óramutató járásával megegyező irányban ütközésig zárt helyzetbe.



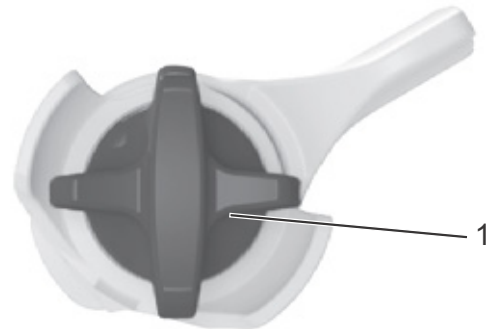
52. ábra: FOX húzófokozat beállító (1) a villa agytengely felfogatásánál

- 2 Fordítsa gyengén az óramutató járásával ellenkező irányban a **FOX húzófokozat beállítót**.
- 3 Úgy állítsa be a húzófokozatot, hogy a villa gyorsan kirugózzon, de ne csapódjon ki felfelé. Kicsapódásnál a villa túl gyorsan kirugózik és a teljes kirugózási út elérésekor hirtelen megállást eredményez. Közben hallható és érezhető egy gyenge ütődés.

### 6.6.6.4 FOX hátsó lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- 1 Szereljen fel egy nagynyomású lengéscsillapító-pumpát a levegőszelepre.
- 2 Olvassa le a levegőnyomást.
- 3 Vegye le a nagynyomású lengéscsillapító-pumpát.



53. ábra: FOX húzófokozat-beállító (1) a hátsó lengéscsillapítón

- 4 Fordítsa a húzófokozat-beállítót az óramutató járásával megegyező irányban ütközésig zárt helyzetbe.
- 5 Állítsa be a húzófokozat-beállítást a mért levegőnyomás alapján. Fordítsa a húzófokozat-beállítót a lenti táblázatban megadott számú kattanással az óramutató járásával ellenkező irányban.

| Levegőnyomás (psi) | Ajánlott húzófokozat-beállítás                     |
|--------------------|--|
| < 100              | Nyitva (az óramutató járásával ellenkező irányban) |
| 100 - 120          | 11   |
| 120 - 140          | 10   |
| 140 - 160          | 9  |
| 160 - 180          | 8  |
| 180 - 200          | 7  |
| 200 - 220          | 6  |
| 220 - 240          | 5  |
| 240 - 260          | 4  |
| 260 - 280          | 3  |
| 280 - 300          | 2  |

29. táblázat: FOX légrugós villa töltőnyomás táblázata

### 6.6.7 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.



54. 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.



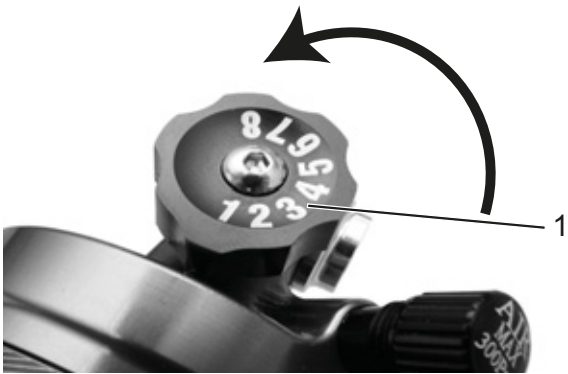
55. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése egyenetlenségeknél

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 kirugóztatásánál enyhén megemelkedik (zöld vonal).

### 6.6.7.1 Suntour hátsó lengéscsillapító nyomásfokozat beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



56. ábra: Suntour nyomófokozat-beállító a hátsó lengéscsillapítón

- ▶ A kirugózás növeléséhez fordítsa a nyomásfokozat-beállítót – irányba.
- ▶ A berugózási út csökkentéséhez fordítsa a nyomásfokozat-beállítót + irányba.

## 6.7 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.

### 6.7.1 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 felszerelésekor 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.

## 6.7.2 Utánfutó



### Bukás a fék meghibásodása következtében

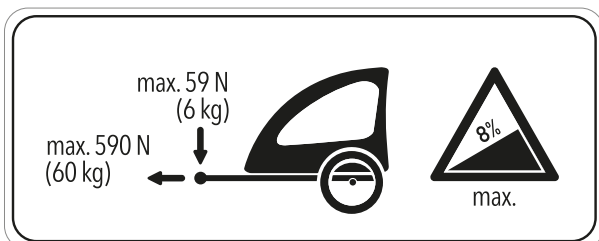
Az utánfutó túlzott terhelése esetén a fékút meghosszabbodhat. A hosszú fékút bukást vagy személyi sérülésekkel járó balesetet okozhat.

- ▶ 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.



57. 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.

## 6.7.2.1 Utánfutók engedélyezése enviolo agyváltóhoz

enviolo agyváltókhoz csak kompatibilis kerékpár-utánfutók használata engedélyezett.

### KETTLER

KETTLER Quadriga gyerekutánfutó

### Burley

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

### Croozer

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

### Thule

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

### 6.7.3 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.

### 6.7.4 Okostelefon-tartó

**Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes**

A kormányszárra 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.

### 6.7.5 Teleszkópos villa csavarrugó

Ha a teleszkópos villa kívánt negatív rugóútját 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.

### 6.7.6 Tubeless és Airless

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

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

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

## 6.8 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.  |



## 6.9 Oldaltámasz felhajtása

- ▶ Kerékpározás előtt lábbal teljesen hajtsa fel az oldaltámaszt.

## 6.10 Csomagtartó használata



### 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.

## 6.11 Nyereg használata

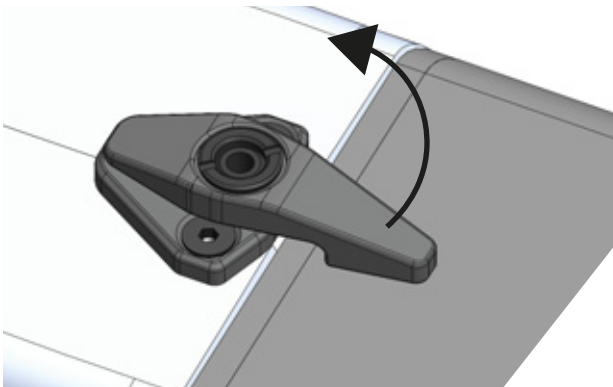
- ▶ Csak szegecs nélküli nadrágot viseljen, mert egyébként megsérülhet a nyereg borítása.
- ▶ Az első néhány úton viseljen sötét ruházatot, mivel az új bőrnyergek befoghatják a ruhát.

## 6.12 Akkumulátor

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

### 6.12.1 Akkumulátor kiserelése

1 Fordítsa a rögzítőkart balra.



58. ábra: A rögzítőkár 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.

### 6.12.2 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 mozgathatóságához 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.



59. ábra: A rögzítőkár zárása

9 Ellenőrizze az akkumulátor biztos rögzítését.

### 6.12.3 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.
  - 3 Dugja a töltőkábelt az akkumulátor töltési csatlakozójába. Csak a tartozékként kapott töltőkészüléket használja.

⇒ A töltési folyamat automatikusan elindul.

Töltés közben a töltési kijelzés mutatja a töltési állapotot.

| LED 1,2,3,4,5 | Töltési állapot |
|---------------|-----------------|
| ● ● ● ● ●     | 100 - 80 %      |
| ● ● ● ● ○     | 79 - 60 %       |
| ● ● ● ○ ○     | 59 - 40 %       |
| ● ● ○ ○ ○     | 39 - 20 %       |
| ● ○ ○ ○ ○     | 19 - 10 %       |
| ★ ○ ○ ○ ○     | 9 - 0 %         |

31. táblázat: Az akkumulátor töltési állapotának kijelzése

Bekapcsolt hajtóműrendszerénél a *kijelző* mutatja a töltési folyamatot.

| Szimbólum | Feltöltés  |
|-----------|------------|
|           | 0 - 5 %    |
|           | 5 - 39 %   |
|           | 40 - 59 %  |
|           | 60 - 70 %  |
|           | 70 - 90 %  |
|           | 90 - 100 % |

32. táblázat: A töltési állapot kijelzése a fedélzeti számítógépen

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

### 6.12.4 Akkumulátor felélesztése

- ✓ Hosszú használati szünet esetén az akkumulátor saját védelmére kikapcsol. A feltöltési szintjelző LED-jei nem világítanak.
- ▶ Nyomja meg a **be-ki gombot (akkumulátor)**.
- ▶ A feltöltési szintjelző (akkumulátor) mutatja a töltési állapotot.

## 6.13 Elektromos hajtóműrendszer

### 6.13.1 Elektromos 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.
- ✓ Az akkumulátor szilárdan rögzítve van. A kulcs el van távolítva.
- ▶ Nyomja meg a **be-ki gombot (fedélzeti számítógép)**.

vagy

- ▶ Nyomja meg röviden a **be-ki gombot (akkumulátor)**.
- ⇒ A kijelzés néhány másodperc után bekapcsol.
- ⇒ Ha a hajtóműrendszer be van kapcsolva, a hajtást aktiválja, mielőtt a pedálokat kellő erővel mozgatja.

### 6.13.2 A hajtóműrendszer kikapcsolása

Az utolsó parancs után több perc elteltével automatikusan kikapcsol a rendszer. A hajtóműrendszer kézi közvetlen kikapcsolására a következő lehetőségek vannak.

- ▶ Nyomja meg a **be-ki gombot (fedélzeti számítógép)**.

vagy

- ▶ Nyomja meg hosszan a **be-ki gombot (akkumulátor)**.
- ⇒ A feltöltési szintjelző LED-jei kialszanak.

## 6.14 Fedélzeti számítógép

A fedélzeti számítógép egy LCD-kijelzőből, 2 billenőkapcsolóból és 3 nyomógombból áll.



60. ábra: Kijelző részletei

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 | <b>Plusz gomb</b>     |
| 2 | Be-ki gomb            |
| 3 | <b>Világítás gomb</b> |
| 4 | <b>Beállítás gomb</b> |
| 5 | LCD-kijelző           |
| 6 | <b>Mínusz gomb</b>    |

33. táblázat: A kijelző áttekintése

### 6.14.1 Világítás használata

✓ A *világítás* bekapcsolásához a hajtóműrendszernek bekapcsolva kell lennie.

► Nyomja meg a **világítás gombot**.

⇒ A *világítás* be van kapcsolva. A kijelző háttérvilágítása bekapcsol.

vagy

► Nyomja meg újra a **világítás gombot**.

⇒ A *világítás* ki van kapcsolva. A kijelző háttérvilágítása kikapcsol.

### 6.14.2 A tolási rásegítés használata

A tolási rásegítés segíti a kerékpárost a pedelec 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.

1 Nyomja meg és tartsa nyomva a **plusz gombot**.

⇒ A tolási rásegítés elindul.

2 A tolási rásegítés kikapcsolásához engedje el a **plusz gombot**.

⇒ A tolási rásegítés automatikusan kikapcsol, ha a pedelec pedáljait hajtja vagy a sebesség meghaladja a 6 km/h-t.

### 6.14.3 Rásegítési fokozat kiválasztása

► Nyomja meg a **plusz gombot**.

⇒ A rásegítési fokozat nő.

vagy

► Nyomja meg a **mínusz gombot**.

⇒ A rásegítési fokozat csökken.

### 6.14.4 A kilométerkijelzés egységének változtatása

► Nyomja hosszan a **beállítás gombot**.

A kilométerkijelzés egysége metrikus mértékegység (km/h) és angol mértékegység (mph) között vált.

### 6.14.5 Utazási információk változtatása

A kijelzés 3 utazási információt mutat:

| Kijelzés | Funkció                                  |
|----------|--|
| TRP      | megtett úthossz                          |
| R        | a pedelec megmaradt hatótávolsága        |
| T        | a pedelec által megtett teljes út hossza |

A kijelzés alapbeállítása a megtett úthossz (TRP).

A kijelzett *utazási információ* megváltoztatható és részben visszaállítható.

1 Nyomja meg a **beállítás gombot**.

⇒ A pedelec megmaradt hatótávolságát (R) mutatja.

2 Nyomja meg újra a **beállítás gombot**.

⇒ A pedelec által megtett teljes út hosszát (T) mutatja.

3 Nyomja meg újra a **beállítás gombot**.

⇒ A megtett úthosszt (TRP) mutatja.

#### 6.14.5.1 Úthossz törlése

► Nyomja meg a **mínusz gombot**.

⇒ Az úthosszt visszaállítja 0 km-re.

## 6.15 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.

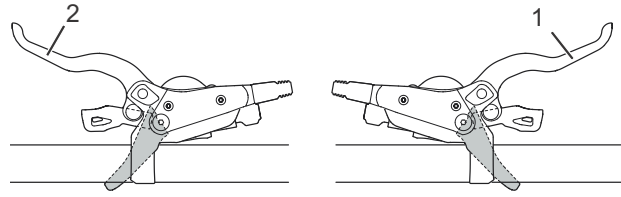
- ▶ Hosszú lejtmenetben rendszeresen engedje ki a féket.
- ▶ Soha ne használja a pedelec-et, ha a fékmarkolat megnyomásakor nem érez ellenállást vagy a fékek nem működnek szabályszerűen. Keressen fel szakkereskedőt.

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.

#### 6.15.1 A fékkar használata



61. 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.

## 6.16 Felfüggesztés és lengéscsillapítás

### 6.16.1 A teleszkópos villa nyomásfokozat-lengéscsillapítója

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

ségek miatti egyenletes lökések és fékezés közben.

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



62. 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.



63. ábra: Optimális menetviselkedés egyenetlenségek esetén

Optimális beállításnál a villa egyenetlenségekre érkeve 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.

### 6.16.1.1 Suntour nyomásfokozat-lengéscsillapító beállítása



64. 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.



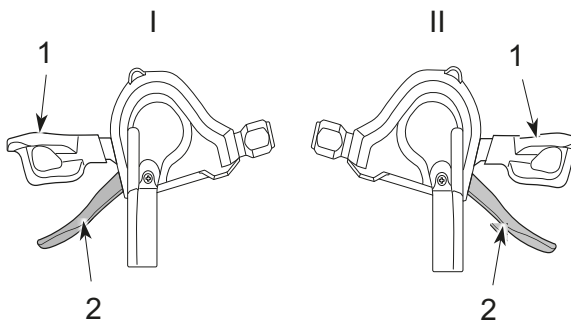
## 6.17 Sebességváltó

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.

### 6.17.1 Külső váltó használata

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



65. 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.

## 6.18 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 6.13.2 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 6.12 fejezet) és szükség szerint a mobiltelefont (lásd 6.7.4 fejezet).

## 7 Tisztítás és ápolás

### Tisztítás ellenőrzési lista

|                          |  |                       |
|--------------------------|--|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> | Pedál tisztítása   | minden használat után |
| <input type="checkbox"/> | A teleszkópos villa és adott esetben a hátsó lengéscsillapító tisztítása | minden használat után |
| <input type="checkbox"/> | Akkumulátor tisztítása   | havonta               |
| <input type="checkbox"/> | Lánc (főleg aszfalozott út esetén)                                       | 250 - 300 km-enként   |
| <input type="checkbox"/> | Minden alkatrész alaptisztítása és konzerválása                          | legalább félévenként  |
| <input type="checkbox"/> | Töltőkészülék tisztítása   | legalább félévenként  |
| <input type="checkbox"/> | Állítható magasságú nyeregcső tisztítása és kenése                       | 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   |



### VIGYÁZAT

#### Bukás és esés véletlen bekapcsolás esetén

A hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

- ▶ Tisztítás előtt vegye ki az akkumulátort.

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.
- ▶ Ellenőrizze a levegőnyomást.
- ▶ Kenje le a portömítéseket és az állócsöveket.

### 7.1.2 Hátsó lengéscsillapító tisztítása

- ▶ Nedves kendővel távolítsa el a szennyeződést és a lerakódásokat a lengéscsillapító-testről.
- ▶ A hátsó lengéscsillapítón ellenőrizze a horpadásokat, karcolódásokat, elszíneződéseket vagy a kifolyt olajat.

### 7.1.3 Pedálok tisztítása

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

## 7.2 Alaptisztítás

### VIGYÁZAT

#### Bukás a fék meghibásodása következtében

Tisztítás, ápolás vagy javítás után a fékhatás átmenetileg szokatlanul gyenge lehet. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Soha ne vigyen fel tisztítószeret vagy olajokat a féktárcsákra, ill. a fékbetétekre és a felnik fékfelületeire.
- ▶ Tisztítás, ápolás vagy javítás után hajtson végre néhány fékezési próbát.

### 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 zsírozott 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

#### Szükséges szerszámok és tisztítóeszközök:

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

- ✓ Az alaptisztítás előtt szerelje ki az akkumulátort.

### 7.2.1 A váz tisztítása

- 1 A szennyeződés intenzitásától és makacsságától függően a vázat teljesen áztassa be öblítőszerrel.
- 2 Rövid hatásidő 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 kormányzárát.

### 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 Hátsó lengéscsillapító tisztítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ▶ A hátsó lengéscsillapító tisztítását kendővel és szappanos vízzel végezze.

## 7.2.6 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 fűdőt.

- 1 Öblítőszerezrel 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.

## 7.2.7 Akkumulátor tisztítása

### VIGYÁZAT

#### 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, vízszugárral vagy sűrített levegővel.
- ▶ Tartsa tisztán és szárazon az érintkezőket.
- ▶ Soha nem szabad az akkumulátort vízbe meríteni.
- ▶ Soha ne használjon tisztítószereket.
- ▶ Tisztítás előtt vegye ki az akkumulátort a pedelec-ből.

### Értesítés

- ▶ Soha nem szabad az akkumulátort oldószerekkel (pl. hígító, alkohol, olaj vagy korrózióvédőszer) vagy tisztítószerekkel tisztítani.

- ▶ Az akkumulátor elektromos csatlakozóit száraz kendővel vagy ecsettel tisztítsa.

- ▶ Törölje le a díszített oldalakat egy nedvességgel bepermetezett kendővel.

## 7.2.8 A fedélzeti számítógép tisztítása

### Értesítés

Vízbehatolás esetén a fedélzeti számítógép megrongálódik.

- ▶ Soha ne merítse a fedélzeti számítógépet vízbe.
- ▶ Soha ne tisztítsa nagynyomású tisztítóval, vízszugárral vagy sűrített levegővel.
- ▶ Soha ne használjon tisztítószereket.

- ▶ Nedves, puha kendővel óvatosan tisztítsa meg a fedélzeti számítógépet.

## 7.2.9 A motor tisztítása

### VIGYÁZAT

#### Égési sérülés forró motor következtében

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

- ▶ Tisztítás előtt hagyja lehűlni a motort.

### Értesítés

Vízbehatolás esetén a motor megrongálódik.

- ▶ Soha ne merítse a motort vízbe.
- ▶ Soha ne tisztítsa nagynyomású tisztítóval, vízszugárral vagy sűrített levegővel.
- ▶ Soha ne használjon tisztítószereket.

- ▶ Nedves, puha kendővel óvatosan tisztítsa meg a motort.

## 7.2.10 A fék tisztítása

### FIGYELMEZTETÉS

#### A fék meghibásodása vízbehatolás következtében

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

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

## 7.3 Ápolás

#### Szükséges szerszámok és tisztítóeszközök:

- kendők
- fogkefék
- öblítőszer
- vázápoló 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 hatásidő után újra törölje le az ápolóolajat.

## 7.3.2 A kormányzár ápolása

- ▶ Szilikon- vagy teflonolajjal olajozza be a kormányzár szárcsövet 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 villa ápolása

- ▶ Kezelje le a portömítéseket villaolajjal.

## 7.3.4 A hajtómű részeinek ápolása

- 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 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

### VIGYÁZAT

#### Bukás és esés véletlen bekapcsolás esetén

A hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

- ▶ Karbantartás előtt vegye ki az akkumulátort.

A karbantartási műveleteket rendszeresen el kell végezni.

### 7.4.1 Kerék

### 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*.

### Értesítés

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

Túl nagy guminyomás esetén a gumiabroncs szétpattanhat.

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

- 1 Ellenőrizze a *gumiabroncsok* kopását.
- 2 Ellenőrizze a *guminyomást*.
- 3 Ellenőrizze a *felnik* kopását.
  - ⇒ Egy láthatatlan kopásindikátorral rendelkező felnifék felnizei akkor vannak elkopva, ha a kopásjelző a felni illesztése körzetében láthatóvá válik.
  - ⇒ A látható kopásindikátorú felnik 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 felnik ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a *felnik* kopását. A felnik 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, túszelep

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



A guminyomást egyszerű túszelepnél 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 felninyát ujjhegygel gyengén csavarozza rá a felnire.



#### 7.4.1.4 A guminyomás ellenőrzése és korrigálása, 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 szelepbetét 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.

#### 7.4.1.5 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



##### Bukás a fék meghibásodása következtében

Az elhasználódott féktárcsák és fékbetétek, valamint a hiányzó hidraulikaolaj a fékvezetékben csökkentik a fékteljesítményt. 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, ill. 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 szakkereskedőjével.



#### 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 fékbodnerek ellenőrzése

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

#### 7.4.7 A sebességváltó ellenőrzése

- ▶ A sebességváltó és a *váltókar*, ill. a *forgómarkolatos váltó* beállítását ellenőrizze és szükség esetén helyesbítse.

#### 7.4.8 A kormányzár ellenőrzése

- ▶ Rendszeres időközönként ellenőrizze és adott esetben a szakkereskedővel állíttassa be a kormányzárat és a kormányzárrendszert.
- ▶ Ha ehhez meglazítja a belső hatlapfejű csavart, a csavar oldása után be kell állítani a csapágyhézagot. 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 A szíj és láncfeszítés ellenőrzése

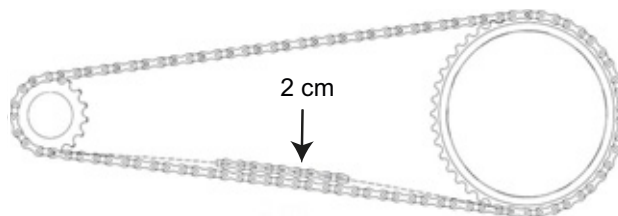
##### Értesítés

Túl nagy szíj feszítés növeli a kopást.

Túl kis szíj feszítés ahhoz vezethet, hogy a *lánc*, ill. a *hajtószíj* leugrik a *lánckerekekről*.

- ▶ Havonta ellenőrizze a láncfeszítést.

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



66. ábra: Láncfeszítés ellenőrzése

- 2 Ha a *lánc* több mint 2 cm-rel benyomható, a *lánc*, ill. a *hajtószíj* feszítését szakkereskedővel meg kell húzatni.
- 3 Ha a *lánc*, ill. a *hajtószíj* felfelé és lefelé kevesebb mint 1 cm-rel nyomható be, a *lánc*, ill. a *hajtószíj* feszítésén megfelelően lazítani kell.
- ⇒ Akkor érte el az optimális láncfeszítést, ha a *lánc*, ill. a *hajtószíj* középen 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, ill. előre kell eltolni. 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 szakszemélyzet 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 kerékcseréje. 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 mindenkori 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 sterilitásban, 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 ismertetett 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"/>   | <b>Szervizelés 1</b><br>Működéspróba, a rögzítés és elhasználódás ellenőrzése  | 50 óránként              |
| <input type="checkbox"/>   | <b>Szervizelés 2</b><br>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:<br>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:<br>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:<br>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 ismertetett 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:<br>G1 és G2  | 250 km után és<br>1500 km-enként |
| Suntour rugós nyeregcső    |  |                                  |
| <input type="checkbox"/>   | <b>Szervizelés 1</b>   | 100 óránként                     |
| RockShox rugós nyeregcső   |  |                                  |
| <input type="checkbox"/>   | A távirányítókar légtelenítése és/vagy az alsó nyeregcsőegység szervizelése a következő modellekhez:<br>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:<br>Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS A1*               | 200 óránként                     |
| <input type="checkbox"/>   | A nyeregcső komplett szervizelése a következő modellekhez:<br>Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2   | 200 óránként                     |
| <input type="checkbox"/>   | A nyeregcső komplett szervizelése a következő modellekhez:<br>Reverb B1, Reverb Stealth B1   | 400 óránként                     |
| <input type="checkbox"/>   | A nyeregcső komplett szervizelése a következő modellekhez:<br>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 kereket. 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.

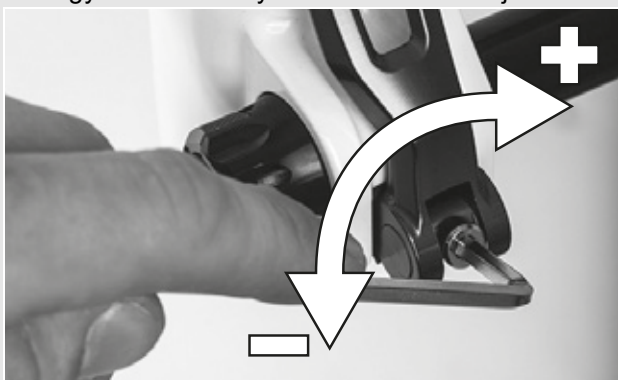
### 8.2.1 A gyorsár átvizsgálása

- ▶ 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.



67. 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.



68. 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

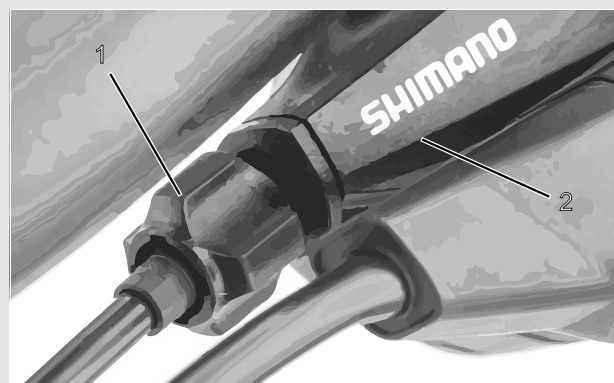
Ha a fokozatokat nem lehet precízen berakni, be kell állítani a váltóbovden feszítését.

- ▶ 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.



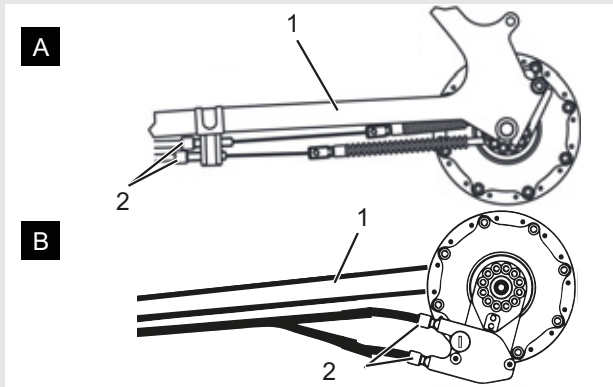
69. ábra: Az egybovdenes, bovdenel működő sebességváltó beállítóhüvely (1) váltókarházzal (2), példa



### 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.

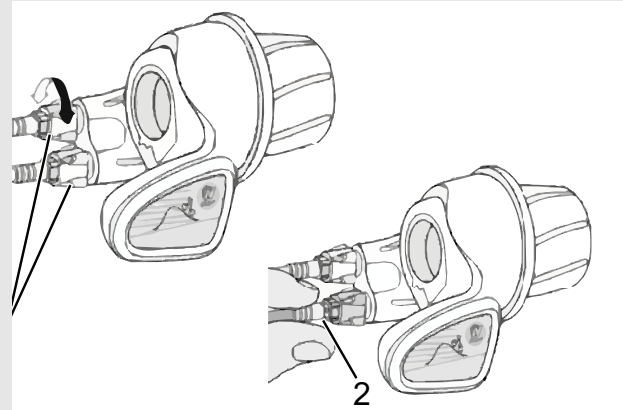


70. ábra: Beállítóhüvelyek (2) láncvillára (1) szerelt bovdenes működésű kétbovdenes sebességváltó két alternatív kivitelén (A és B)

### 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.



71. 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 kijelző nem indul el

Ha a kijelző 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.
- 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, vegye le a kijelzőt.
- 14 Rögzítse a kijelzőt.
- 15 Indítsa el a hajtóműrendszert.
- 16 Ha a hajtóműrendszer nem indul, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

### 9.1.2 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 Kapcsolja ki és indítsa újra a hajtóműrendszert.
- 3 Ha a rendszerüzenet még mindig látható, szerelje ki és szerelje be újra az akkumulátort.
- 4 Indítsa újra a hajtóműrendszert.
- 5 Ha a rendszerüzenet még mindig látható, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.



## 9.1.3 Rásegítés működési hiba

| Tünet  | Ok / lehetőség  | Elhárítás  |
|--|---|--|
| Nem nyújt rásegítést.                        | Megfelelően fel van töltve az akkumulátor?  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ellenőrizze az akkumulátor feltöltését.</li> <li>2 Ha az akkumulátor csaknem üres, töltse fel.</li> </ol>   |
|  | Nyáriás időben hosszú emelkedőkön vagy hosszú ideig nehéz teherrel közlekedik? Az akku esetleg túlságosan felforrósodott.                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kapcsolja ki a hajtóműrendszert.</li> <li>2 Várjon egy ideig és utána újra ellenőrizze a jelenséget.</li> </ol>   |
|  | Az akkumulátor, a kijelző vagy a rásegítési kapcsoló esetleg hibásan van csatlakoztatva vagy az Ön részéről egy vagy több hiba állhat fenn. | ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.   |
|  | Túl magas a sebesség?   | ▶ Ellenőrizze a kijelző kijelzéseit. Az elektronikus váltási rásegítés csak 25 km/h legnagyobb sebességig működik.   |
| Nem nyújt rásegítést.                        | Hajtja a pedálokat?   | ▶ A pedelec nem motorkerékpár. Hajtja a pedálokat.   |
|  | A rásegítő üzemmód [OFF] állásba van kapcsolva?   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Állítsa a rásegítő üzemmódot a [OFF] rásegítő fokozattól eltérő másik állásba.</li> <li>2 Ha még mindig úgy érzi, hogy nincs rásegítés, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.</li> </ol> |
|  | Ki van kapcsolva a rendszer?  | ▶ Az akkumulátor visszakapcsolásához nyomja meg az akku be-ki gombját.   |
| A rásegítéssel használt útszakasz túl rövid. | Az útszakasz az útfeltételektől, a sebességfokozattól és a világítás teljes használati idejétől függően rövidülhet.                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ellenőrizze az akkumulátor feltöltését.</li> <li>2 Ha az akkumulátor csaknem üres, töltse fel.</li> </ol>   |
|  | Az akkumulátor tulajdonságai a téli évszakban romlanak.   | Ez nem jelent problémát.   |
|  | Az akkumulátor kopóalkatrész. Ismételt feltöltés és hosszú használati idők az akkumulátor romlását okozzák (teljesítményvesztés).           | ▶ Ha egy egyszeri feltöltéssel megtehető útszakasz igen rövid, cserélje ki az akkut új akkumulátorra.  |
|  | Teljesen fel van töltve az akkumulátor?   | ▶ Ha a teljesen feltöltött akkumulátorral megtehető útszakasz rövidül, esetleg nem működik teljes értékűen az akkumulátor. Cserélje ki az akkut új akkumulátorra.  |
| A pedálok nehezen hajthatók.                 | Fel vannak pumpálva megfelelő nyomásra a gumibroncsok?  | ▶ Pumpálja fel a gumibroncsokat.   |
|  | A rásegítő üzemmód OFF állásba van kapcsolva?   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Állítsa a rásegítési fokot [BOOST] állásba.</li> <li>2 Ha még mindig úgy érzi, hogy nincs rásegítés, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.</li> </ol>                                    |
|  | Az akkumulátor töltése esetleg alacsony.  | ▶ Az akkumulátor feltöltése után újra ellenőrizze a rásegítés fokát. Ha még mindig az az érzése, hogy nincs rásegítés, forduljon szakkereskedőjéhez.   |
|  | Lábával a pedálon kapcsolta be a rendszert?   | 1 Kapcsolja be újra a rendszert a pedál megnyomása nélkül. Ha még mindig az az érzése, hogy nincs rásegítés, forduljon szakkereskedőjéhez.   |

34. táblázat: Rásegítési fok 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 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"> <li>1 Húzza ki a töltőkészülék töltődugóját és dugja be újra.</li> <li>2 Ismétlje meg a töltési műveletet.</li> <li>3 Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, forduljon szakkereskedőjéhez.</li> </ol>  |
|  | Szorosan be van dugva a töltőkészülék töltődugója az akkumulátorba?                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Húzza ki a töltőkészülék töltődugóját és dugja be újra.</li> <li>2 Ismétlje meg a töltési műveletet.</li> <li>3 Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, forduljon szakkereskedőjéhez.</li> </ol>  |
|  | Biztosan össze van kötve az adapter a töltődugóval vagy az akkumulátor-töltőkészülék csatlakozójával? | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Kösse össze az adaptert biztosan a töltődugóval vagy az akkumulátor-töltőkészülék csatlakozójával.</li> <li>2 Indítsa újra a töltési műveletet.</li> <li>3 Ha az akkumulátor még mindig nem tölt, forduljon szakkereskedőjéhez.</li> </ol>   |
|  | Szennyezett az akkumulátor-töltőkészülék, a töltőadapter vagy az akkumulátor csatlakozó kapcsa?       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 A tisztításhoz törölje le a csatlakozó kapcsokat egy száraz kendővel.</li> <li>2 Ismétlje meg a töltési műveletet.</li> <li>3 Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, forduljon szakkereskedőjéhez.</li> </ol>  |
| Az akkumulátor nem kezd el a töltési műveletet, amikor a töltőkészülék csatlakoztatva van. | Lehetséges, hogy az akkumulátor használati idejének végén jár.  | ► Cserélje ki új akkumulátorra.   |
| Az akkumulátor és a töltőkészülék felforrósodik.   | Az akkumulátor, ill. a töltőkészülék hőmérséklete esetleg túllépi az üzemi hőmérséklet-tartományt.    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Szakítsa félbe a töltési folyamatot.</li> <li>2 Várjon egy ideig és utána újra folytassa a töltést.</li> <li>3 Ha az akkumulátor túl forró ahhoz, hogy megérinthesse, ez azt jelezheti, hogy probléma van az akkumulátorral. Forduljon szakkereskedőjéhez.</li> </ol>  |
| A töltőkészülék meleg.   | Ha a töltőkészüléket folyamatosan használja akkumulátorok töltéséhez, akkor az felmelegedhet.         | ► Várjon egy ideig, mielőtt a töltőkészüléket újra használja.   |
| A töltőkészüléken a LED nem gyullad ki.  | Szorosan be van dugva a töltőkészülék töltődugója az akkumulátorba?                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ellenőrizze a csatlakozón az idegen tárgyakat, mielőtt újra bedugná a töltődugót.</li> <li>2 Ha semmi nem változik, forduljon szakkereskedőjéhez.</li> </ol>   |
|  | Teljesen fel van töltve az akkumulátor?   | <p>Ha az akku teljesen fel van töltve, kialszik a LED az akkumulátor-töltőkészüléken. Ez azonban nem működési hiba.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Húzza ki a töltőkészülék töltődugóját és dugja be újra.</li> <li>2 Utána ismétlje meg a töltési műveletet.</li> <li>3 Ha a LED a töltőkészüléken még mindig nem gyullad ki, forduljon szakkereskedőjéhez.</li> </ol> |
| Az akkumulátort nem lehet kiszerezni.  |   | ► Forduljon szakkereskedőjéhez.   |
| Az akkumulátort nem lehet beszerelni.  |   | ► Forduljon szakkereskedőjéhez.   |

## 35. táblázat: Akkumulátor hiba megoldása

| Tünet                              | Ok / lehetőség | Elhárítás  |
|------------------------------------|----------------|--|
| Folyadék lép ki az akkumulátorból. |                | ▶ Tartsa magát a 2. Biztonság fejezetben szereplő összes figyelmeztetéshez.  |
| Szokatlan szag észlelhető.         |                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Azonnal távolodjon el az akkumulátortól.</li> <li>2 Azonnal lépjen kapcsolatba a tűzoltósággal.</li> <li>3 Tartsa magát a 2. Biztonság fejezetben szereplő összes figyelmeztetéshez.</li> </ol> |
| Füst lép ki az akkumulátorból.     |                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Azonnal távolodjon el az akkumulátortól</li> <li>2 Azonnal lépjen kapcsolatba a tűzoltósággal.</li> <li>3 Tartsa magát a 2. Biztonság fejezetben szereplő összes figyelmeztetéshez.</li> </ol>  |

35. táblázat: Akkumulátor hiba megoldása

### 9.1.5 Kijelző hiba

| Tünet  | Ok / lehetőség   | Elhárítás   |
|--|--|---|
| A monitor nem mutat adatokat, ha megnyomja az akkumulátor be-ki gombját. | Az akkumulátor töltöttségi szintje esetleg nem elegendő.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Töltse fel az akkumulátort.</li> <li>2 Kapcsolja be az áramot.</li> </ol>                |
|  | Be van kapcsolva az áram?  | ▶ Az áram bekapcsolásához tartsa nyomva a be-ki gombot.   |
|  | Elindult az akkumulátor töltése?   | ▶ Ha az akkumulátor fel van szerelve a pedelec-re és éppen folyik a töltés, az akku nem kapcsolható be. Szakítsa félbe a töltést. |
|  | Szabályosan van felszerelve a dugó az áramkábelre?   | ▶ Ellenőrizze, hogy az áramkábel dugója nincs-e bontva. Ha nem biztos a hiba megítélésében, forduljon a vásárlási helyhez.        |
|  | Adott körülmények között csatlakoztatva van egy komponens, amit a rendszer nem tud azonosítani.  | ▶ Forduljon szakkereskedőjéhez.   |
| A sebességfokozat nem jelenik meg a kijelzőn.                            | A sebességfokozatot csak az elektronikus sebességváltó használata esetén mutatja.  | ▶ Ellenőrizze, hogy ki van-e húzva az áramkábel dugója. Ha nem biztos a hiba megítélésében, forduljon szakkereskedőjéhez.         |
| 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-kel. Ez nem hiba. | ▶ Állítsa meg a pedelec-et és ezután végezze el a beállításokat.  |
| Az időkijelzés villog és „0:00” értéket mutat.                           | A gombelem a kijelzőben elérte használati idejének végét.  | ▶ Cserélje ki a kijelzőben lévő gombelemet.   |

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"> <li>1 Azonnal helyezze üzemen kívül a pedelec-et.</li> <li>2 Forduljon szakkereskedőjéhez.</li> </ol> |

#### 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 akkor lép fel, ha a kijelzőben figyelmeztetést vagy hibát mutat. Kövesse 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 komputer optimális mértékre beállítsa a pedálhajtás rásegítését. | ▶ Ez nem működési hiba.   |
| Váltás után zaj hallható  |   | ▶ Forduljon szakkereskedőjéhez.   |
| Normál kerékpározás közben a hátsó kerék felől zaj hallható.  | A sebességváltó beállítása esetleg nem megfelelően történt.                           | ▶ Forduljon szakkereskedőjéhez.   |
| Ha megállítja a pedelec-et, 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

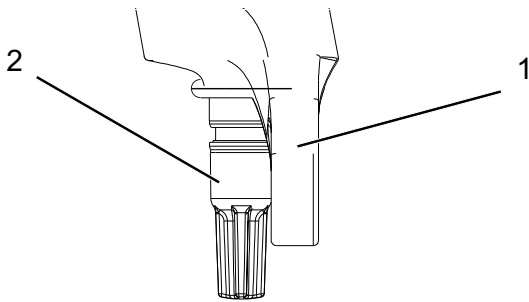
A teleszkópos villa túl gyorsan kirugózik, ezáltal „pogo-hatás” keletkezik, miközben a kerék ellenőrizetlenül felemelkedik a terepről. Romlik a húzó tapadás és az ellenőrzés (kék vonal).

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).



72. ábra: A teleszkópos villa túl gyors kirugózása

### Megoldás



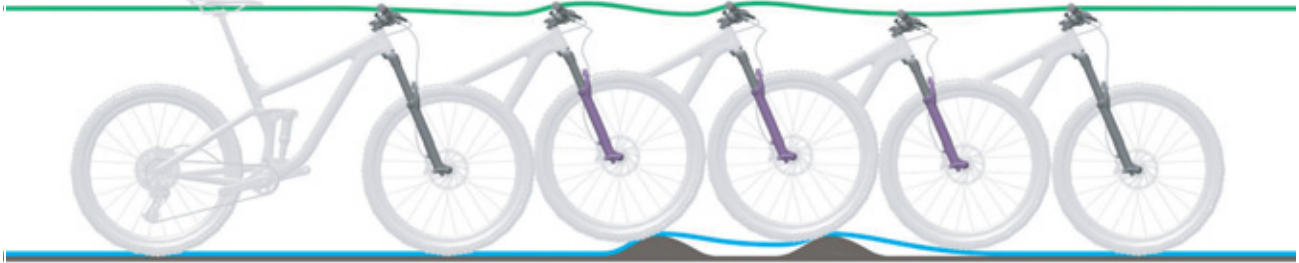
73. ábra: Suntour húzófokozat csavar (2), villa (1)

- 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

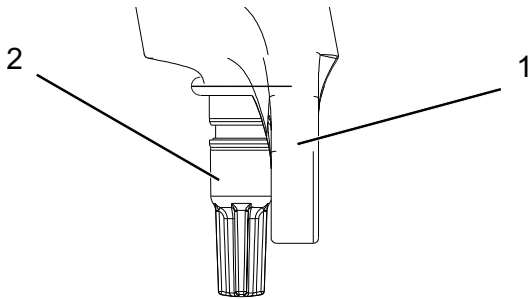
A villa egyenetlenség kiegyenlítése után nem rugózik ki elég gyorsan. A villa a következő egyenetlenségeken is berugózva marad, ezáltal csökken a rugóút és nő az ütések keménysége. A rendelkezésre álló rugóút, a húzó tapadás és az ellenőrzés csökken (kék vonal).

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).



74. ábra: A teleszkópos villa túl lassú kirugózása

#### Megoldás



75. ábra: Suntour húzófokozat csavar (2), villa (1)

- ▶ 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.



76. ábra: A teleszkópos villa túl puha rugózása hegymenetben

#### Megoldás



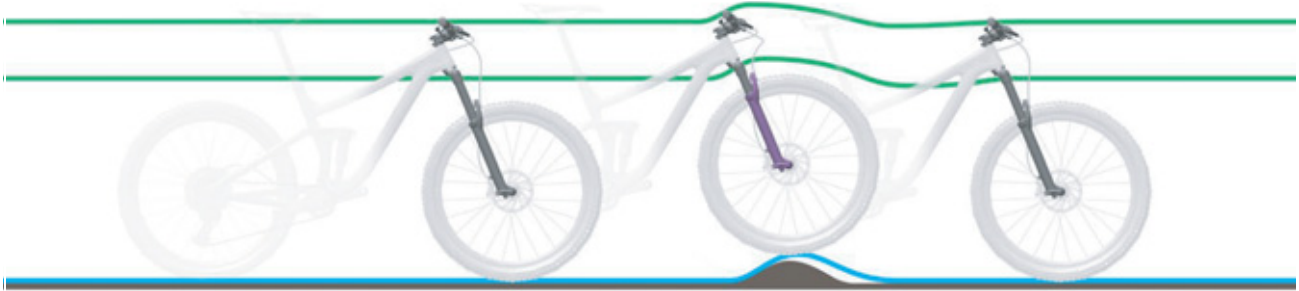
77. ábra: Suntour nyomásfokozat-lengéscsillapító nyitott (1) és zárt (2) helyzetben

- ▶ 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 érkeve 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.



78. ábra: A teleszkópos villa túl kemény csillapítása egyenetlenségeknél

#### Megoldás



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

- ▶ 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 kitérődik, 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).



80. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl gyors kirugózása

### Megoldás



81. ábra: Húzófokozatos lengéscsillapító fordítása az óramutató járásával egyező irányban

- ▶ 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 egyenetlenségénél 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).



82. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl lassú kirugózása

### Megoldás



83. ábra: Húzófokozatos lengéscsillapító fordítása az óramutató járásával ellenkező irányban

- ▶ 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

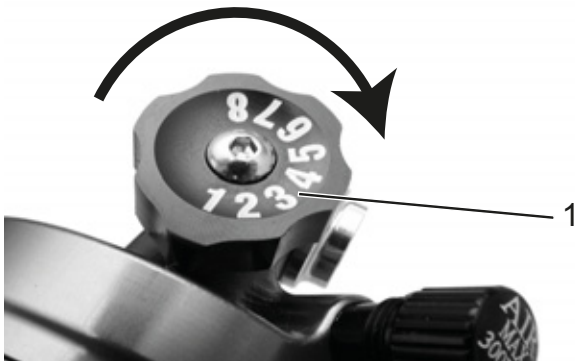
A hátsó lengéscsillapító a terep legmélyebb pontján keresztül mélyen berugózik a berugózási löketbe. A rugóút gyorsan elfogy, a kerékpáros

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



84. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl puha rugózása hegymenetben

#### Megoldás



85. 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

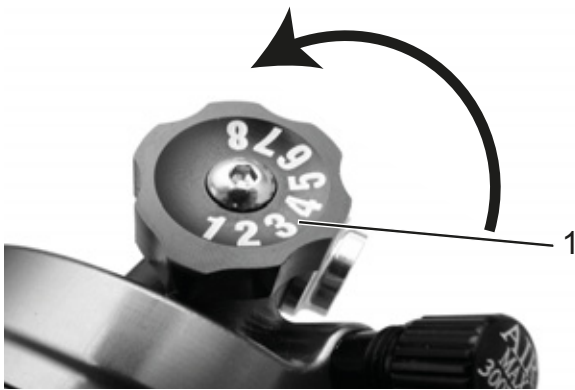
Egyenetlenségre érkeve a lengéscsillapító túl lassan rugózik be és a hátsó kerék felemelkedik az egyenetlen talajról. A húzó tapadás csökken (kék vonal).

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



86. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl kemény csillapítása egyenetlenségeknél

#### Megoldás



87. 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, ill. féktárcsák cseréje,
- lánc cseréje, ill. 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 találhatóak.

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 nyersanyagtartalékokat 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 felnyitatlan 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 Alkatrészlista

### 11.1.1 E-Stream EVA 1

21-21-1105

| Modellnév            | E-Stream Eva 1 27,5                        |
|----------------------|--|
| Villa                | BULLS Lytro 34 BLACK LOR Air CTS Boost     |
| Vezérlőegység        | BULLS                                      |
| Kormány              | BULLS                                      |
| Markolatok           | BULLS                                      |
| Kormányoszár         | BULLS                                      |
| Nyereg               | BULLS                                      |
| Nyeregcső            | BULLS                                      |
| Pedálok              | BULLS                                      |
| Váltómű              | Shimano Deore RD-M6000-GS Shadow Plus      |
| Váltókar             | Shimano Deore SL-M6000                     |
| Kazetta/fogaskoszorú | Shimano Deore CS-M4100-10, 11-46T          |
| Kontrafék            | nincs                                      |
| Fékrendszer          | Hidraulikus tárcsafék                      |
| Első fék             | Shimano BR-MT420/410 hidraulikus tárcsafék |
| Első felni           | BULLS Eccentric 30                         |
| Gumiabroncs          | SCHWALBE Smart Sam K-Guard                 |
| Első lámpa           | MonkeyLink                                 |
| Hátsó lámpa          | MonkeyLink                                 |
| Motor                | Brose Drive S mag                          |
| Akkumulátor          | BMZ SuperCore 555                          |
| Kijelző              | Brose Bloks 14d                            |

## 11.1.2 E-Stream EVA 2

21-21-1106



### 11.1.3 E-Stream EVA TR2

21-21-1107

| Modellnév            | E-Stream Eva TR2                            |
|----------------------|---|
| Villa                | BULLS Lytro 35 SL Supreme LOR Air CTS Boost |
| Lengéscsillapító     | SR Suntour Unair LOR8                       |
| Vezérlőegység        | BULLS                                       |
| Kormány              | BULLS                                       |
| Markolatok           | BULLS                                       |
| Kormányoszár         | BULLS                                       |
| Nyereg               | BULLS                                       |
| Pedálok              | BULLS                                       |
| Váltómű              | SRAM SX Eagle RD-SX-1-A1                    |
| Váltókar             | SRAM SX Eagle SL-SX-1-A1                    |
| Kazetta/fogaskoszorú | Shimano Deore CS-M6100-11, 10-51T           |
| Kontrafék            | nincs                                       |
| Fékrendszer          | Hidraulikus tárcsafék                       |
| Első fék             | Shimano BR-MT420/410 hidraulikus tárcsafék  |
| Első felni           | BULLS Eccentric 30                          |
| Gumiabroncs          | SCHWALBE Nobby Nic Performance              |
| Első lámpa           | MonkeyLink                                  |
| Hátsó lámpa          | MonkeyLink                                  |
| Motor                | Brose Drive S mag                           |
| Akkumulátor          | BMZ SuperCore 555                           |
| Kijelző              | Brose Bloks 14d                             |

### 11.1.4 E-Stream Evo 1

21-21-1094 (Gent, 27,5"), 21-21-1095 (Wave 27,5"), 21-21-1115 (29")

| Modellnév            | E-Stream Evo 1 27,5                        |
|----------------------|--|
| Vezérlőegység        | félig integrált                            |
| Kormány              | STYX                                       |
| Markolatok           | STYX                                       |
| Kormányoszár         | STYX                                       |
| Nyereg               | STYX                                       |
| Nyeregcső            | STYX                                       |
| Pedálok              | STYX                                       |
| Váltómű              | Shimano Deore RD-M6000-GS Shadow Plus      |
| Váltókar             | Shimano Deore SL-M6000                     |
| Kazetta/fogaskoszorú | Shimano Deore CS-M4100-10, 11-46T          |
| Kontrafék            | nincs                                      |
| Férendszer           | Hidraulikus tárcsafék                      |
| Első fék             | Shimano BR-MT420/410 hidraulikus tárcsafék |
| Első felni           | BULLS Eccentric 30                         |
| Gumiabroncs          | SCHWALBE Smart Sam K-Guard                 |
| Első lámpa           | MonkeyLink                                 |
| Hátsó lámpa          | MonkeyLink                                 |
| Motor                | Brose Drive S mag                          |
| Akkumulátor          | BMZ SuperCore 555                          |
| Kijelző              | Brose Bloks 14d                            |

### 11.1.5 E-Stream Evo 2

21-21-1096 (27,5"),21-21-1097 (29")

| Modellnév            | E-Stream Evo 2 29                           |
|----------------------|---|
| Villa                | BULLS Lytro 35 SL Supreme LOR Air CTS Boost |
| Vezérlőegység        | félig integrált                             |
| Kormány              | STYX  |
| Markolatok           | STYX  |
| Kormányoszár         | STYX  |
| Nyereg               | STYX  |
| Nyeregcső            | STYX  |
| Pedálok              | STYX  |
| Váltómű              | SRAM SX Eagle RD-SX-1-A1                    |
| Váltókar             | SRAM SX Eagle SL-SX-1-A1                    |
| Kazetta/fogaskoszorú | Shimano Deore CS-M6100-11, 10-51T           |
| Kontrafék            | nincs                                       |
| Férendszer           | Hidraulikus tárcsafék                       |
| Első fék             | Magura MT5 hidraulikus tárcsafék            |
| Első felni           | BULLS Eccentric 30                          |
| Gumiabroncs          | SCHWALBE Smart Sam K-Guard                  |
| Első lámpa           | MonkeyLink                                  |
| Hátsó lámpa          | MonkeyLink                                  |
| Motor                | Brose Drive S mag                           |
| Akkumulátor          | BMZ SuperCore 555                           |
| Kijelző              | Brose Bloks 14d                             |

### **11.1.6 E-Stream Evo 2 Street**

21-21-1109 (Gent), 21-21-1110 (Wave)

### **11.1.7 E-Stream Evo 3**

21-18-1097 (27,5"), 21-18-1099 (29")

### **11.1.8 E-Stream Evo AM3**

21-18-1103

### 11.1.9 E-Stream Evo AM 5 (RAINBOW edition)

21-21-1112

| Modellnév             | E-Stream Evo AM 5                               |
|-----------------------|---|
| Villa                 | FOX 38 A Float                                  |
| Lengéscsillapító      | FOX Float DPS                                   |
| Vezérlőegység         | FSA No.57                                       |
| Kormány               | BULLS   |
| Markolatok            | Ergon GE10                                      |
| Kormányoszár          | MonkeyLink AS-ML1                               |
| Nyereg                | Ergon SM10                                      |
| Nyeregcső             | Limotec Alpha 1                                 |
| Nyeregszorító bilincs | MonkeyLink QR-ML2                               |
| Hajtókarkészlet       | FSA   |
| Pedálok               | BULLS   |
| Váltómű               | Shimano Deore XT RD-M8100-SGS Shadow Plus       |
| Váltókar              | Shimano Deore XT SL-M8100                       |
| Kazetta/fogaskoszorú  | Shimano SLX CS-M7100-12, 10-51T                 |
| Lánc                  | KMC   |
| Kontrafék             | nincs   |
| Fékrendszer           | Hidraulikus tárcsafék                           |
| Első fék              | Shimano Deore XT BR-M8120 hidraulikus tárcsafék |
| Első fékkar           | Shimano Deore XT BL-M8100 2-ujjas               |
| Első tárcsa           | 203 Center Lock                                 |
| Hátsó tárcsa          | 203 Center Lock                                 |
| Első felni            | BULLS Eccentric 30                              |
| Első agy              | Formula CL-811                                  |
| Hátsó agy             | Formula CL-3248M                                |
| Küllők                | acél, fekete                                    |
| Gumiabroncs           | SCHWALBE Magic Mary / Big Betty                 |
| Belső                 | Schwalbe SV21F                                  |
| Motor                 | Brose Drive S mag                               |
| Akkumulátor           | BMZ SuperCore 555                               |
| Kijelző               | Brose Bloks 14d                                 |

### 11.1.10 E-Stream Evo AM 6 (Chrome Polish edition)

21-21-1140

| Modellnév             | E-Stream Evo AM 6 27,5                          |
|-----------------------|---|
| Villa                 | FOX 38 K Float                                  |
| Lengéscsillapító      | FOX Float DPS                                   |
| Vezérlőegység         | FSA No.57                                       |
| Kormány               | BULLS   |
| Markolatok            | Ergon GE10                                      |
| Kormányoszár          | MonkeyLink AS-ML1                               |
| Nyereg                | Ergon SM10                                      |
| Nyeregcső             | FOX Transfer                                    |
| Nyeregszorító bilincs | MonkeyLink QR-ML2                               |
| Hajtókarkészlet       | FSA   |
| Pedálok               | BULLS   |
| Váltómű               | Shimano XTR RD-M9100-SGS Shadow Plus            |
| Váltókar              | Shimano Deore XT SL-M8100                       |
| Kazetta/fogaskoszorú  | Shimano SLX CS-M7100-12, 10-51T                 |
| Lánc                  | Shimano CN-M7100                                |
| Kontrafék             | nincs   |
| Férendszer            | Hidraulikus tárcsafék                           |
| Első fék              | Shimano Deore XT BR-M8120 hidraulikus tárcsafék |
| Első fékkar           | Shimano Deore XT BL-M8100 2-ujjas               |
| Első tárcsa           | 203 Center Lock                                 |
| Hátsó tárcsa          | 203 Center Lock                                 |
| Kerékkészlet          | DT Swiss HX501 Spline                           |
| Gumiabroncs           | SCHWALBE Magic Mary / Big Betty                 |
| Belső                 | Schwalbe SV21F                                  |
| Motor                 | Brose Drive S mag                               |
| Akkumulátor           | BMZ SuperCore 556                               |
| Kijelző               | Brose Bloks 14d                                 |



## 11.1.11 E-Stream Evo TR1

21-21-1100

| Modellnév             | E-Stream Evo TR1 27,5                  |
|-----------------------|--|
| Villa                 | BULLS Lytro 34 LOR AIR CTS Boost       |
| Lengéscsillapító      |  |
| Vezérlőegység         | félíg integrált                        |
| Kormány               | BULLS                                  |
| Markolatok            | BULLS                                  |
| Kormányoszár          | MonkeyLink AS-ML1                      |
| Nyereg                | BULLS                                  |
| Nyeregcső             | BULLS                                  |
| Nyeregszorító bilincs |  |
| Hajtókarkészlet       |  |
| Pedálok               | Wellgo, ZZE-01M                        |
| Váltómű               | Shimano Deore RD-M6000-GS Shadow Plus  |
| Váltókar              | Shimano Deore SL-M6000                 |
| Kazetta/fogaskoszorú  | Shimano Altus CS-HG500-10, 11-42T      |
| Lánc                  |  |
| Kontrafék             | nincs                                  |
| Férendszer            | Hidraulikus tárcsafék                  |
| Első fék              | Tektro HD-M275 hidraulikus tárcsafékek |
| Első fékkar           |  |
| Első tárcsa           |  |
| Hátsó tárcsa          |  |
| Első felni            | BULLS Eccentric 35                     |
| Első agy              |  |
| Hátsó agy             |  |
| Kerékkészlet          |  |
| Gumiabroncs           | SCHWALBE Smart Sam K-Guard             |
| Belső                 |  |
| Első lámpa            | MonkeyLink                             |
| Hátsó lámpa           | MonkeyLink                             |
| Motor                 | Brose Drive S mag                      |
| Akkumulátor           | BMZ SuperCore 555                      |
| Kijelző               | Brose Bloks 14d                        |



## 11.2 Szerelési jegyzőkönyv

Dátum:

Vázszám:

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

| Komponens                                    | Leírás                      |               |                   | Szempontok                                    |  | Intézkedések elutasításánál   |
|--|-----------------------------|---------------|-------------------|---|--|---|
|  |                             |               |                   |   |  |   |
| <b>Hajtómű/váltó</b>                         |                             |               |                   |   |  |   |
| Lánc/kazetta/<br>kísfogaskerék/<br>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/<br>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   |
| <b>Elektromos hajtás</b>                     |                             |               |                   |   |  |   |
| 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 |  | újrákábelezés   |
| 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                        |   |
| <b>Első kerék</b>               | 6 hónaponként   | összeszerelés  |                        |   | OK         | meglazult                         | gyorszár beállítás  |
| <b>Oldaltámasz</b>              | 6 hónaponként   | rögzítés ellenőrzése                                       | működéspróba           |   | OK         | meglazult                         | csavarok meghúása   |
| <b>Gumibroncsok</b>             | 6 hónaponként   |  | guminyomás ellenőrzése |   | OK         | guminyomás túl alacsony/túl magas | guminyomás beállítása   |
| <b>Váz</b>                      | 6 hónaponként   | sérülések, törés, karcosodások ellenőrzése                 |                        |   | OK         | sérülés tapasztalható             | pedelec üzemen kívül helyezése, új váz  |
| <b>Markolatok, borítások</b>    | 6 hónaponként   | kopás, rögzítés ellenőrzése                                |                        |   | OK         | hiányzik                          | csavarok meghúása, új markolatok, ill. borítások a darabjegyzék szerint                           |
| <b>Kormány, kormányoszár</b>    | 6 hónaponként   | rögzítés ellenőrzése                                       |                        |   | OK         | meglazult                         | csavarok meghúása, adott esetben új kormányoszár a darabjegyzék szerint                           |
| <b>Vezetőcsapágy</b>            | 6 hónaponként   | sérülések ellenőrzése                                      | működéspróba           | kenés és beállítás  | OK         | meglazult                         | csavarok meghúása   |
| <b>Nyereg</b>                   | 6 hónaponként   | rögzítés ellenőrzése                                       |                        |   | OK         | meglazult                         | csavarok meghúása   |
| <b>Nyeregcső</b>                | 6 hónaponként   | rögzítés ellenőrzése                                       |                        |   | OK         | meglazult                         | csavarok meghúása   |
| <b>Sárvédő</b>                  | 6 hónaponként   | rögzítés ellenőrzése                                       |                        |   | OK         | meglazult                         | csavarok meghúása   |
| <b>Csomagtartó</b>              | 6 hónaponként   | rögzítés ellenőrzése                                       |                        |   | OK         | meglazult                         | csavarok meghúása   |
| <b>Hozzáépített alkatrészek</b> | 6 hónaponként   | rögzítés ellenőrzése                                       |                        |   | OK         | meglazult                         | csavarok meghúása   |
| <b>Csengő</b>                   | 6 hónaponként   |  | működéspróba           |   | OK         | nincs hangja, halk, hiányzik      | új csengő a darablista szerint  |
| <b>Felfüggesztéselemek</b>      |                 |  |                        |   |            |                                   |   |
| <b>Villa, teleszkópos villa</b> | gyártó szerint* | sérülések, korrózió, törés ellenőrzése                     |                        | szervizelés a gyártó szerint<br>kenés, olajcsere a gyártó szerint | OK         | sérülés tapasztalható             | új villa a darablista szerint   |
| <b>Hátsó lengéscsillapító</b>   | gyártó szerint* | sérülések, korrózió, törés ellenőrzése                     |                        | szervizelés a gyártó szerint<br>kenés, olajcsere a gyártó szerint | OK         | sérülés tapasztalható             | új villa a darablista szerint   |
| <b>Rugós nyeregcső</b>          | gyártó szerint* | sérülések ellenőrzése                                      |                        | szervizelés a gyártó szerint                                      | OK         | sérülés tapasztalható             | új villa a darablista szerint   |
| <b>Fékberendezés</b>            |                 |  |                        |   |            |                                   |   |
| <b>Fékkar</b>                   | 6 hónaponként   | rögzítés ellenőrzése                                       |                        |   | OK         | meglazult                         | csavarok meghúása   |
| <b>Fékfolyadék</b>              | 6 hónaponként   | folyadékszint ellenőrzése                                  |                        | évszak szerint  | OK         | túl kevés                         | folyadékszint utántöltése, sérülés esetén a <i>pedelec üzemen kívül helyezése</i> , új féktömítők |
| <b>Fékbetétek</b>               | 6 hónaponként   | fékbetétek, féktárcsa, ill. felnik sérülésének ellenőrzése |                        |   | OK         | sérülés tapasztalható             | új fékbetétek, féktárcsa, ill. felnik   |
| <b>Kontrafék kontravas</b>      | 6 hónaponként   | rögzítés ellenőrzése                                       |                        |   | OK         | meglazult                         | csavarok meghúása   |
| <b>Fékberendezés</b>            | 6 hónaponként   | rögzítés ellenőrzése                                       |                        | működéspróba  | OK         | meglazult                         | csavarok meghúása   |

\*lásd 8.1 fejezet

| Komponens                            | Gyakoriság  | Leírás                                |               |             | Szempontok        |   | Intézkedések elutasításnál   |
|--------------------------------------|-------------|---------------------------------------|---------------|-------------|-------------------|---|--|
|                                      |             | Ellenőrzés                            | Tesztek       | Szervizelés | Elfogadás         | Elutasítás                                    |  |
| <b>Világítóberendezés</b>            |             |                                       |               |             |                   |   |  |
| 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   |
| <b>Hajtómű/váltó</b>                 |             |                                       |               |             |                   |   |  |
| 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  |
| <b>Elektromos hajtás</b>             |             |                                       |               |             |                   |   |  |
| 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  |

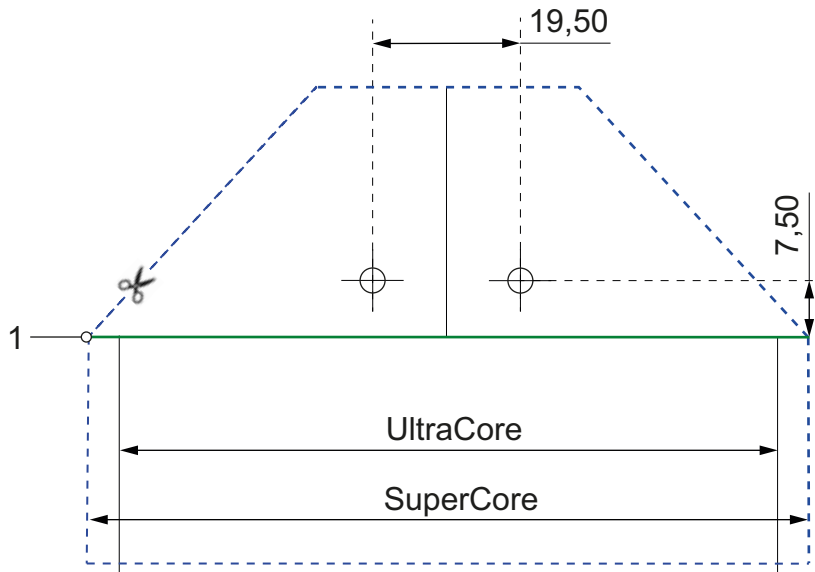
### Műszaki ellenőrzés, biztonság ellenőrzése, próbaút

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

|   |  |
|---|--|
| Dátum:                                  |  |
| Szerelő neve:                           |  |
| Végátvétel a műhely vezetősége részéről |  |



## 11.4 SuperCore fúrósablon



## 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 használatához 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 közelgő 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 kormányászár közötti összeköttetést jelenti.*

## 12.1 Rövidítések

ABS = Blokkolásgátló rendszer

ECP = Electronic Cell Protection

## 12.2 Egyszerűsített fogalmak

A jobb olvashatóságához 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:

|            |   |               |
|------------|---|---------------|
| 21-18-1097 | E-Stream Evo 3                                  | Terepkerékpár |
| 21-18-1099 | E-Stream Evo 3 29"                              | Terepkerékpár |
| 21-18-1103 | E-Stream Evo AM3                                | Terepkerékpár |
| 21-21-1094 | E-Stream Evo 1 27,5"                            | Terepkerékpár |
| 21-21-1095 | E-Stream Evo 1 27,5"                            | Terepkerékpár |
| 21-21-1096 | E-Stream Evo 2                                  | Terepkerékpár |
| 21-21-1097 | E-Stream Evo 2 29"                              | Terepkerékpár |
| 21-21-1100 | E-Stream Evo TR1                                | Terepkerékpár |
| 21-21-1105 | E-Stream EVA 1                                  | Terepkerékpár |
| 21-21-1106 | E-Stream EVA 2                                  | Terepkerékpár |
| 21-21-1107 | E-Stream EVA TR2                                | Terepkerékpár |
| 21-21-1109 | E-Stream Evo 2 Street 27,5"                     | Terepkerékpár |
| 21-21-1110 | E-Stream Evo 2 Street 27,5"                     | Terepkerékpár |
| 21-21-1112 | E-Stream Evo AM 5 27,5" (RAINBOW edition)       | Terepkerékpár |
| 21-21-1115 | E-Stream Evo 1 29"                              | Terepkerékpár |
| 21-21-1140 | E-Stream Evo AM 6 27,5" (Chrome Polish edition) | Terepkerékpár |
| 21-18-1097 | E-Stream Evo 3                                  | Terepkerékpár |
| 21-18-1099 | E-Stream Evo 3 29"                              | Terepkerékpár |
| 21-18-1103 | E-Stream Evo AM3                                | Terepkerékpár |
| 21-21-1094 | E-Stream Evo 1 27,5"                            | Terepkerékpár |
| 21-21-1095 | E-Stream Evo 1 27,5"                            | Terepkerékpár |
| 21-21-1096 | E-Stream Evo 2                                  | 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, 2020.09.21.

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

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

## 14 Tárgymutató

### A

- A felnifék reteszelőkarja 20
- A szállításhoz lásd a Szállítás fejezetet
- A váltó forgómarkolatos váltója,
  - ellenőrzés, 81
- Agy, 15
- Akkumulátor, 24
  - ártalmatlanítás, 102
  - ellenőrzés, 39
  - felélesztés, 67
  - kiszerelés, 63
  - szállítás, 35
  - tisztítás, 77
  - továbbítás, 35
- Alaptisztítás 76

### C

- Csomagtartó, 14
  - átalakítás, 65
  - ellenőrzés, 64
  - használat, 65

### E

- Első kerék fék, 20, 21
  - fékezés, 70
- Első kerék lásd kerék
- Első üzembe helyezés, 38

### F

- Fedélzeti számítógép,
  - tárolás, 36
- Fék,
  - fékbetét ellenőrzése, 80
  - fékbodének ellenőrzése, 81
  - féktárcsa ellenőrzés, 81
  - nyomáspont ellenőrzése, 81
  - szállítási rögzítés, 35

### Fékbetét, 20

- ellenőrzés, 80
- szervizelés, 80

### Fékkar, 20

- nyomáspont beállítása, 50

### Féknyereg, 20

### Féktárcsa, 20

- ellenőrzés, 81

### Felni gumibroncs,

- ellenőrzés, 79

### Felni, 15

- ellenőrzés, 79

### Fényszóró, 23

### G

- Gumiabroncs, 15
  - átszerelés, 63
  - ellenőrzés, 79
  - guminyomás ellenőrzése, 79
  - Airless 63
  - Tubeless 63
- Gyerekülés, 61

### H

- Hajtóműrendszer, 23
  - bekapcsolás, 68
- Hátsó kerék fék, 20, 21
- Hátsó lámpa, 23

- Hátsó lengéscsillapító,
  - tisztítás, 75, 77
  - felépítés, 18, 19, 56
- Hátsó váltó,
  - ápolás, 78

### K

- Kapcsológörgő,
  - ápolás, 78
- Kardántengely,
  - ápolás, 78
- Kazetta,
  - ápolás, 78
- Kerék,
  - beszerelés, 40
  - szervizelés, 79
  - tisztítás, 76
- Kijelző, 24
  - tisztítás, 77
- Kijelzőben látható kijelzés, 29, 30, 62
- Kormány,
  - ellenőrzés, 40
- Kormányzár,
  - ápolás, 78
  - ellenőrzés, 40, 81
  - tisztítás, 76
- Küllő, 15

### L

- Lánc, 14, 23
  - ápolás, 78
  - szervizelés, 81
- Láncfeszítés, 81
- Lánchajtómű, 23
- Lánckerék, 23
- Lánckerekek,
  - ápolás, 78
- Láncvédő,
  - ellenőrzés, 64
- Legkisebb betolási mélység jele, 48

### M

- Menetirány, 23
- Méreték, 33
- Modellév, 8
- Motor, 23
  - tisztítás, 77
- N**
- Nyereg, 14, 65
  - használat, 65
  - nyereg dőlésszögének változtatása, 47
  - nyeregmagasság megállapítása, 47, 48
  - ülés hossz változtatása, 48
- Nyeregcső, 14

### P

- Pedal, 21, 23
  - ápolás, 78
  - tisztítás, 75
- Pedelec,
  - szállítás, 35
  - továbbítás, 35

### R

- Rásegítési fok, 29, 30, 67
  - kiválasztás, 69

### S

- Sárvédő,
  - ellenőrzés, 64
- Sebességváltó,
  - szervizelés, 81
  - váltás, 73, 74
- Súly,
  - súly, 33
  - szállítási súly, 33
  - megengedett összsúly, 8
- Szállítás, 33
- Szelep, 15
  - autószelep, 15
  - francia szelep, 15
  - tűszelep, 15
- Szífeszítés, 81

### T

- Teleszkópos villa,
  - tisztítás, 75
- Téli szünet, lásd Üzemszünet
- Típuszám, 8
- Tolási rásegítés,
  - használat, 69
- Töltőkészülék,
  - ártalmatlanítás, 102

### U

- Utánfutó, 62
- Utazási információ,
  - váltás, 69
- Utazási információk, 29
- Üzemszünet, 36
  - előkészítés, 36
  - végrehajtás, 37

### V

- Váltó,
  - ellenőrzés, 81
- Váltókar,
  - beállítás, 86
  - ellenőrzés, 81
- Váz, 14
  - ápolás, 78
  - tisztítás, 76
- Vázakkumulátor,
  - kiszerelés, 63
- Vészleállító rendszer 12
- Világítás, 24
  - működés ellenőrzése, 64
- Villa,
  - ápolás, 78
- Villamos vezeték,
  - ellenőrzés, 81