

EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS FORDÍTÁSA

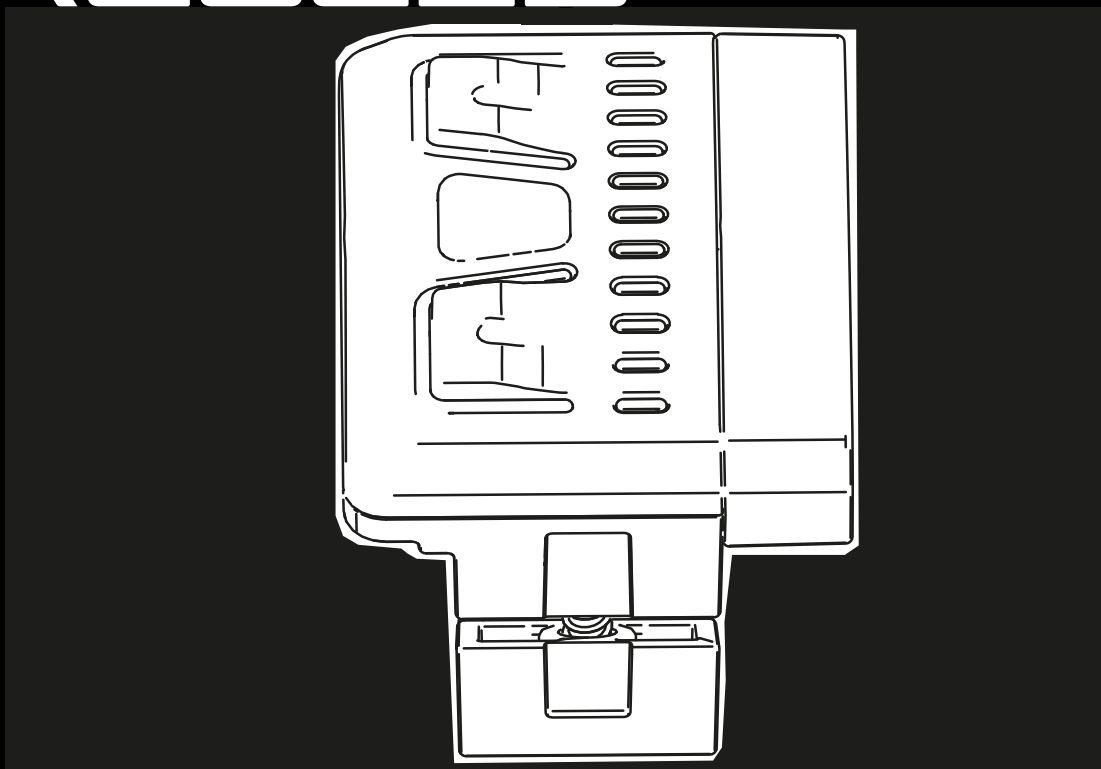
FONTOS

HASZNÁLAT ELŐTT GONDOSAN OLVASSA EL



FAZUA

HERCULES



Pedelec-ek

FUTURA Fold Carbon I-10S

21-Y-0001

Tartalomjegyzék

1	Erről a használati utasításról	6	3.1.2.1	Teleszkópos villa	16
1.1	Gyártó	6	3.1.2.2	Acélrugós villa	18
1.2	Nyelv	6	3.1.3	Fékrendszer	18
1.3	Törvények, szabványok és irányelvek	6	3.1.3.1	Tárcsafék	18
1.4	Tájékoztatására	6	3.1.4	Elektromos hajtóműrendszer	19
1.4.1	Figyelmeztetések	6	3.1.5	Motor	19
1.4.2	Szövegkiemelések	7	3.1.6	Akkumulátor	20
1.5	Adattábla	8	3.1.7	Kezelőegység	20
1.6	Típuszám és modell	9	3.2	Töltőkészülék	21
1.7	A használati utasítás azonosítása	9	3.3	Rendeltetésszerű használat	22
2	Biztonság	10	3.4	Nem rendeltetésszerű használat	23
2.1	Fennmaradó kockázatok	10	3.5	Adatvédelmi nyilatkozat	23
2.1.1	Tűz- és robbanásveszély	10	3.5.1	Legnagyobb megengedett összsúly	23
2.1.1.1	Akkumulátor	10	3.6	Műszaki adatok	24
2.1.1.2	Töltőkészülék	10	3.6.1	Pedelec	24
2.1.1.3	Felforrósodott alkatrészek	10	3.6.2	Kibocsátások	25
2.1.2	Áramütés	10	3.6.3	Meghúzási nyomaték	25
2.1.2.1	Sérülések	10	3.7	A vezérlés és a kijelzések leírása	26
2.1.2.2	Vízbebotolás	11	3.7.1	Kormány	26
2.1.2.3	Kondenzvíz	11	3.7.2	Akkumulátor	26
2.1.3	Bukásveszély	11	3.7.3	A kezelőegység kijelzései	26
2.1.3.1	A gyorsár hibás beállítása	11	3.7.4	Kezelőegység	26
2.1.3.2	Helytelen meghúzási nyomaték	11	3.7.4.1	Kijelzősor	26
2.1.4	Csonkolási veszély	11	3.7.4.2	Rásegítési fok	27
2.1.5	Kulcs letörése	11	3.8	Környezeti követelmények	28
2.2	Mérgező anyagok	11	4	Szállítás és tárolás	30
2.2.1	Fékfolyadék	11	4.1	Fizikai szállítási tulajdonságok	30
2.2.2	Felfüggesztés-olaj	11	4.1.1	Kijelölt fogantyúk/emelési pontok	30
2.2.3	Meghibásodott akkumulátor	11	4.2	Szállítás	31
2.3	Követelmények a kerékpárossal szemben	11	4.2.1	A fék szállítási rögzítésének használata	31
2.4	Védelmet igénylő csoportok	12	4.2.2	Pedelec szállítása	31
2.5	Egyéni védőeszközök	12	4.2.3	Pedelec továbbítása	31
2.6	Biztonsági jelzések és biztonsági tájékoztató	12	4.2.4	Akkumulátor szállítása	31
2.7	Magatartás vész helyzetben	13	4.2.5	Akkumulátor továbbítása	31
2.7.1	Veszélyes helyzetek a közúti forgalomban	13	4.3	Tárolás	32
2.7.2	Kifolyt fékfolyadék	13	4.3.1	Üzemszünet	32
2.7.3	Kilépő akkumulátorgőzők	13	4.3.1.1	Üzemszünet előkészítése	32
2.7.4	Akkumulátor gyulladás	14	4.3.1.2	Üzemszünet végrehajtása	32
2.7.5	Kifolyt fékfolyadék	14	5	Összeszerelés	33
2.7.6	A villából kifolyó kenőanyagok és olajok	14	5.1	Szükséges szerszámok	33
2.7.7	A hátsó lengéscsillapítóból kifolyó kenőanyagok és olajok	14	5.2	Kicsomagolás	33
3	Áttekintés	15	5.2.1	A szállítmány részei	33
3.1	Leírás	16	5.3	Az akkumulátor előkészítése	33
3.1.1	Kerék	16	5.3.1	Az akkumulátor vizsgálata	33
3.1.1.1	Szelep	16	5.4	Üzembe helyezés	33
3.1.2	Felfüggesztés	16	5.4.1	A kormányoszár és a kormány ellenőrzése	34
			5.4.1.1	A kötések ellenőrzése	34
			5.4.1.2	Szilárd rögzítés	34
			5.4.1.3	A csapágyházag ellenőrzése	34
			5.5	A pedelec eladása	34

6	Üzemeltetés	35	6.18	Sebességváltó	53
6.1	Kockázatok és veszélyek	35	6.18.1	Külső váltó használata	53
6.2	Egyéni védőeszközök	36	6.19	Összehajtás	54
6.3	Tippek hosszabb hatótávolság eléréséhez	36	6.19.1	A pedelec összehajtása	54
6.4	Hibaüzenetek	38	6.19.1.1	A pedál behajtása	54
6.5	Betanítás és vevőszolgálat	39	6.19.1.2	I kivitelű kormányoszár összehajtása	54
6.6	A pedelec személyre szabása	39	6.19.1.3	II kivitelű kormányoszár összehajtása	54
6.6.1	A nyereg beállítása	39	6.19.1.4	A nyeregcső betolása	55
6.6.1.1	A nyereg dőlésszögének beállítása	39	6.19.1.5	A váz összehajtása	55
6.6.1.2	Az ülés magasság megállapítása	39	6.19.2	A menetkész állapot visszaállítása	55
6.6.1.3	Az ülés magasság beállítása a gyorszárral	40	6.19.2.1	A váz széthajtása	55
6.6.1.4	Állítható magasságú nyeregcső	40	6.19.2.2	A pedál kihajtása	56
6.6.1.5	Az ülés helyzet beállítása	41	6.20	A pedelec parkolása	57
6.6.2	A kormány beállítása	41	7	Tisztítás és ápolás	58
6.6.3	A kormányoszár beállítása	41	7.1	Tisztítás minden használat után	59
6.6.3.1	A kormány magasságának beállítása	42	7.1.1	A teleszkópos villa tisztítása	59
6.6.3.2	A gyorsoszár szorítóerejének beállítása	42	7.1.2	Pedálok tisztítása	59
6.6.4	Fékbeállítás	42	7.2	Alaptisztítás	60
6.6.5	A fékbetétek bejáratása	42	7.2.1	A váz tisztítása	60
6.7	Tartozékok	43	7.2.2	A kormányoszár tisztítása	60
6.8	Ellenőrzési lista minden kerékpározás előtt	44	7.2.3	Kerekek tisztítása	60
6.9	Oldaltámasz felhajtása	45	7.2.4	A hajtóműrészek tisztítása	60
6.10	Csomagtartó használata	45	7.2.5	A lánc tisztítása	60
6.11	Nyereg használata	45	7.2.6	Akkumulátor tisztítása	61
6.12	Töltőkészülék	46	7.2.7	A kijelző tisztítása	61
6.12.1	Töltőkészülék csatlakoztatása az áramhálózatra	46	7.2.8	A motor tisztítása	61
6.13	Akkumulátor	46	7.2.9	A fék tisztítása	61
6.13.1	Akkumulátor töltése	46	7.2.10	Nyereg tisztítása	61
6.13.1.1	Akkumulátor feltöltése a hajtóegységben	46	7.3	Ápolás	62
6.13.1.2	Akkumulátor feltöltése a pedelec-en	47	7.3.1	A váz ápolása	62
6.13.2	Akkumulátor beszerelése a hajtóegységbe	47	7.3.2	A kormányoszár ápolása	62
6.13.3	Akkumulátor kiszerelemése a hajtóegységből	48	7.3.3	A villa ápolása	62
6.14	Hajtóegység	48	7.3.4	A hajtómű részeinek ápolása	62
6.14.1	A hajtóegység beszerelése a pedelec-be	48	7.3.5	A pedál ápolása	62
6.14.2	A hajtóegység kiszerelemése a pedelec-ről	49	7.3.6	A lánc ápolása	62
6.15	Elektromos hajtóműrendszer	50	7.4	Karbantartás	62
6.15.1	Elektromos hajtóműrendszer bekapcsolása	50	7.4.1	Kerék	62
6.15.2	A hajtóműrendszer kikapcsolása	50	7.4.1.1	A gumibroncsok ellenőrzése	62
6.15.3	A hajtóműrendszer leállása	50	7.4.1.2	A felnik ellenőrzése	62
6.16	Kezelőegység	51	7.4.1.3	A guminyomás ellenőrzése és korrigálása	63
6.16.1	A tolási rásegítés használata	51	7.4.1.4	A guminyomás ellenőrzése és korrigálása, autószelep	63
6.16.2	Rásegítési fok kiválasztása	51	7.4.2	Fékrendszer	64
6.17	Fék	52	7.4.3	A fékbetétek kopásának ellenőrzése	64
6.17.1	A fékkar használata	52	7.4.4	A nyomáspont ellenőrzése	64
			7.4.5	A féktárcsák kopásának ellenőrzése	64
			7.4.6	Villamos vezetékek és fékboddenek ellenőrzése	64
			7.4.7	A sebességváltó ellenőrzése	64
			7.4.8	A kormányoszár ellenőrzése	64
			7.4.9	USB-csatlakozó ellenőrzése	65
			7.4.10	A láncfeszítés ellenőrzése	65

8	Szervizelés	66
8.1	Rugórendszerek	67
8.1.1	Hátsó lengéscsillapító	67
8.1.2	Teleszkópos villa	68
8.1.3	Rugós nyeregcső	69
8.2	Gyorszáras tengely	69
8.2.1	A gyorszár átvizsgálása	70
8.3	A kormányzár szervizelése	70
8.4	A sebességváltó beállítása	70
8.4.1	Bovdennel működő sebességváltó, egybovdenes	70
8.4.2	Bovdennel működő sebességváltó, kétbovdenes	71
8.4.3	Bovdennel működő forgómarkolatos váltó, kétbovdenes	71
9	Hibakeresés, hibaelhárítás és javítás	72
9.1	Hibakeresés és hibaelhárítás	72
9.1.1	A hajtóműrendszer vagy a kijelző nem indul el	72
9.1.2	Rásegítés működési hiba	73
9.1.3	Akkumulátor hiba	74
9.1.4	Kijelző hiba	75
9.1.5	A világítás nem működik	75
9.1.6	Egyéb hibák	76
9.2	Javítás	76
9.2.1	Eredeti alkatrészek és kenőanyagok	76
9.2.2	Világítás cseréje	76
9.2.3	Fényszóró beállítása	76
9.2.4	A gumibroncs szabad mozgásának ellenőrzése	76
10	Újrafelhasználás és ártalmatlanítás	77
11	Dokumentumok	78
11.1	Alkatrészlista	78
11.1.1	Futura Fold Carbon I-10	78
11.2	Szerelési jegyzőkönyv	79
11.3	Szervizelési utasítás	81
12	Szószedet	84
12.1	Rövidítések	87
12.2	Egyszerűsített fogalmak	87
13	Függelék	88
I.	Az eredeti EK-/EU-megfelelőségi nyilatkozat fordítása	88
14	Tárgymutató	89

Köszönjük bizalmát!

A HERCULES 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 és 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, illetve az üzemeltető számára készült. Célja, hogy műszaki laikusok biztonságosan használni tudják a pedelec-et.

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



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

<https://www.hercules-bikes.de/de/de/index/downloads.html>.

Szerzői jog

© HERCULES GmbH

E használati utasítás továbbadása és sokszorosítása, valamint tartalmának felhasználása és közzétevése 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@hercules-bike.de

1 Erről a használati utasításról

1.1 Gyártó

A pedelec gyártója a:

HERCULES GmbH
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Tel.: +49 4471 18735 0
Fax: +49 4471 18735 29
E-mail: info@hercules-bikes.de
Internet: www.hercules-bikes.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:

<https://www.hercules-bikes.de/de/de/index/downloads.htm>

1.2 Nyelv

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

1.3 Törvények, szabványok és irányelvek

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

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

1.4 Tájékoztatására

A jobb olvashatósághoz a használati utasításban különböző jelöléseket alkalmazunk.

1.4.1 Figyelmeztetések

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



VESZÉLY

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



FIGYELMEZTETÉS

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



VIGYÁZAT

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

Értesítés

Megsértése esetén anyagi kárhoz vezethet.

1.4.2 Szövegkiemelések



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

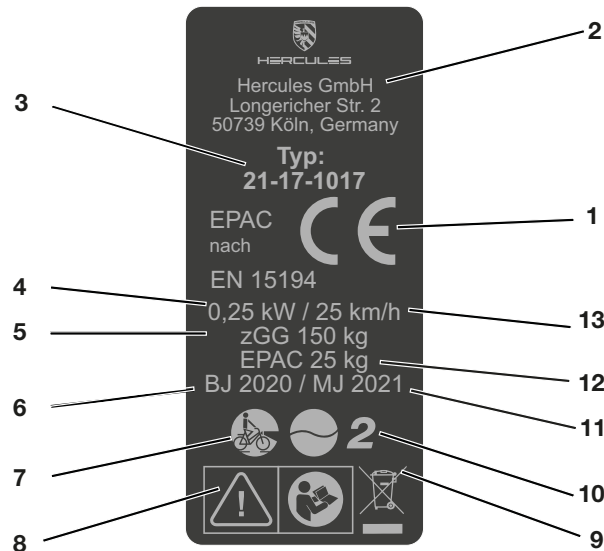
A *használati utasításban* a következő írásmódokat találja:

Írásmód	Használat
<i>dőlt</i>	Szószedet-fogalom
aláhúzott kék	Kapcsolódó link
<u>aláhúzott szürke</u>	Kereszthivatkozások
✓ Pipa	Előfeltételek
▶ Háromszög	Beavatkozási lépés
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 helyét a 2. ábrán láthatja. Az adattáblán tizenhárom adat található.



1. ábra: Példa Adattábla

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 1. fejezetben talál.
3	Típuszám	Minden pedelec típus rendelkezik egy nyolcjegyű típuszámmal, ami a tervezési modellévet, a pedelec fajtáját és a változatot adja meg. Több információt a 1. fejezetben talál.
4	Maximális névleges tartós teljesítmény	A maximális névleges tartós teljesítmény a lehető legnagyobb teljesítmény 30 percen át a villanymotor kihajtó tengelyén.
5	Legnagyobb megengedett összsúly	A megengedett legnagyobb összsúly a teljesen összeszerelt pedelec súlya plusz kerékpáros és csomag.
6	Gyártási év	A <i>gyártási év</i> a pedelec előállításának éve. A gyártási időintervallum 2020. augusztus és 2021. július között van.
7	Pedelec fajtája	Több információt a 3.3. fejezetben talál.
8	Biztonsági jelölés	Több információt a 1.4. fejezetben talál.
9	Ártalmatlanítási értesítés	Több információt a 10. fejezetben talál.
10	Alkalmazási terület	Több információt a 3.8. fejezetben talál.
11	Modellév	A modellév az első sorozatban gyártott pedelec-eknél a változat első gyártási éve. Esetenként a gyártási év és a modellév eltérő.
12	A menetkész pedelec súlya	A pedelec súlyát 25 kg súlytól adjuk meg és az eladás időpontjában érvényes súlyra vonatkozik. A kiegészítő tartozékokat számítsa hozzá a súlyhoz.
13	Lekapcsolási sebesség	A pedelec által addig a pillanatig elért sebesség, amikor az áram nullára vagy az üresjárati 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-Y-0001	Futura Fold Carbon I-10	Összehajtható kerékpár

3. táblázat: Típuszám, modell és pedelec fajtája

1.7 A használati utasítás azonosítása

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

Azonosító szám	MY21H05 - a_1.0_30.11.2020
----------------	----------------------------

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.

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.

2.1.1.2 Töltőkészülék

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

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

2.1.1.3 Felforrósodott alkatrészek

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

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

2.1.2 Áramütés

2.1.2.1 Sérülések

Sérült töltőkészülékek, áramvezetékek és dugaszok fokozzák az áramütés veszélyét.

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

2.1.2.2 Vízbehatolás

Ha víz jut a töltőkészülékbe, áramütés kockázata áll fenn.

- ▶ Soha ne töltse szabadban az akkumulátort.

2.1.2.3 Kondenzvíz

A hőmérséklet hidegről melege történő változásánál a töltőkészülékben és az akkumulátorban kondenzvíz képződhet, amiből zárlat keletkezhet.

- ▶ Várjon addig a töltőkészülék, ill. az akkumulátor csatlakoztatásával, amíg a két készülék eléri a szobahőmérsékletet.

2.1.3 Bukásveszély

2.1.3.1 A gyorszár hibás beállítása

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

- ▶ Soha nem szabad a gyorszárat szerszámmal (pl. kalapáccsal vagy fogóval) rögzíteni.
- ▶ Csak 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 Mérgező anyagok

2.2.1 Fékfolyadék

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

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

2.2.2 Felfüggesztés-olaj

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

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

2.2.3 Meghibásodott akkumulátor

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

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

2.3 Követelmények a kerékpárossal szemben

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

2.4 Védelmet igénylő csoportok

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



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

2.5 Egyéni védőeszközök












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

2.6 Biztonsági jelzések és biztonsági tájékoztató

A pedelec és az akkumulátor adattábláján ezek a biztonsági jelzések és biztonsági tájékoztatók találhatóak:

Szimbólum	Magyarázat
	Általános figyelmeztetés
	Figyelembe kell venni a használati utasításokat

4. táblázat: Biztonsági jelzések jelentése

Szimbólum	Magyarázat
	EI 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

- ▶ Vízrel 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 éghézagok 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 aljzataból.
- 3 Értesítse a tűzoltóságot.
 - ▶ A tűzoltáshoz D tűzveszélyességi osztályú tűzoltó készüléket kell használni.
 - ▶ Soha ne oltsa vízzel a sérült akkumulátort és ne hagyja vízzel érintkezni.

Gőzök belélegzése következtében mérgezés következhet be.

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

2.7.5 Kifolyt fékfolyadék

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

- ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

2.7.6 A villából kifolyó kenőanyagok és olajok

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

- ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

2.7.7 A hátsó lengéscsillapítóból kifolyó kenőanyagok és olajok

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

- ▶ Lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.

3 Áttekintés

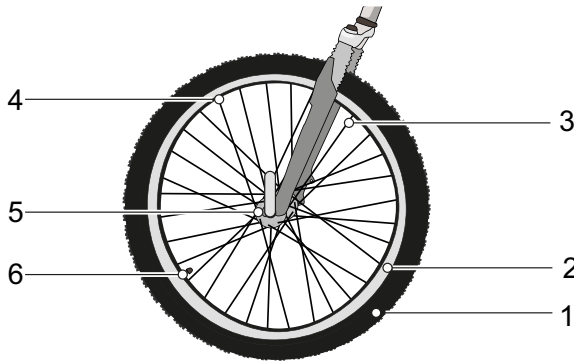


2. ábra: Pedelec jobbról, példa: HERCULES Futura Fold Carbon I-10

1	<i>Első kerék</i>	9	Csomagtartó
2	<i>Villa</i>	10	Hátsó lámpa
3	Első sárvédő fényzőróval	11	Hátsó sárvédő
4	<i>Kormány</i>	12	Hátsó kerék
5	<i>Kormányoszár</i>	13	Lánc
6	Váz	14	Oldaltámasz
7	Nyeregcső	15	Motor
8	Nyereg	16	Pedál
		17	Akkumulátor és adattábla

3.1 Leírás

3.1.1 Kerék



3. ábra: A kerék látható részei

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

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

3.1.1.1 Szelep

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

A pedelec vagy

- egy klasszikus tűszeleppel,
- egy francia szeleppel (sclaverand vagy presta szelepek is nevezik) vagy
- egy autószeleppel rendelkezik.

3.1.2 Felfüggesztés

3.1.2.1 Teleszkópos villa

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: Pedelec felfüggesztés nélkül (1) és felfüggesztéssel (2)

Az összenyomódás után a teleszkópos villa visszatér eredeti helyzetébe. Ha van lengéscsillapító, ez lefékezti 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.

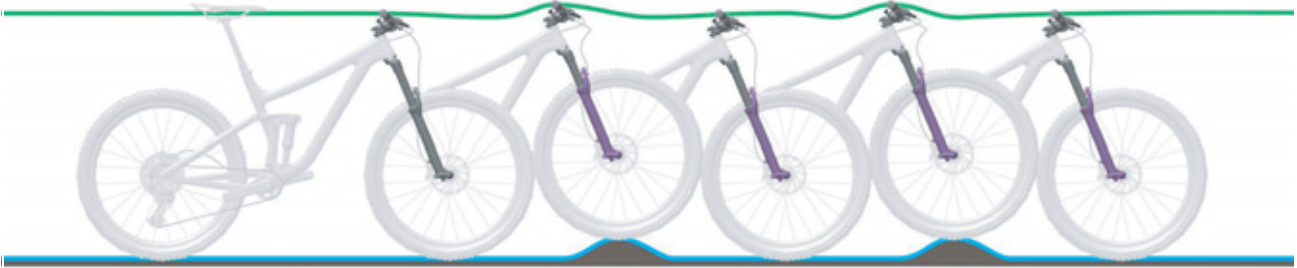
Az összenyomódás minden teleszkópos villánál lezárható. Ezáltal a teleszkópos villa úgy működik, mint a merev villa.

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).

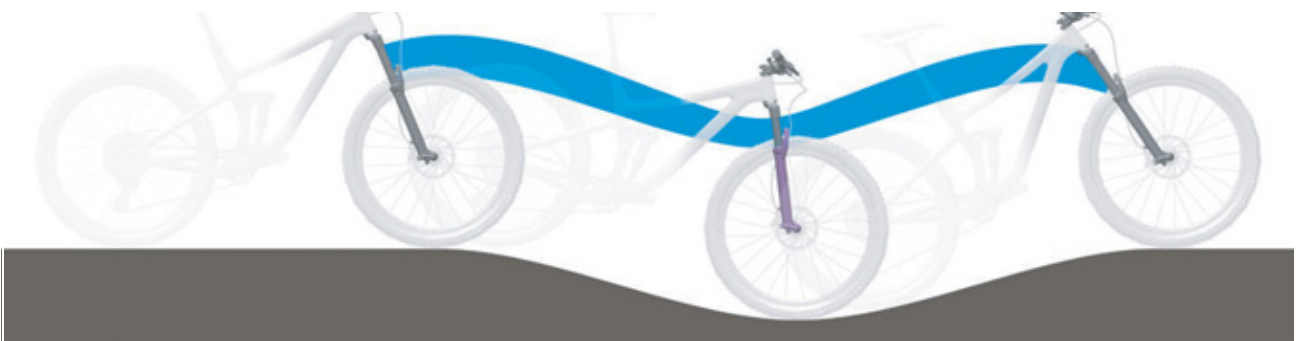
A villafej, a kormány és a kerékpáros egyenetlenségeken való áthaladásnál nagyjából követi a talajt (zöld vonal). A felfüggesztés mozgása előre látható és ellenőrzött.



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).

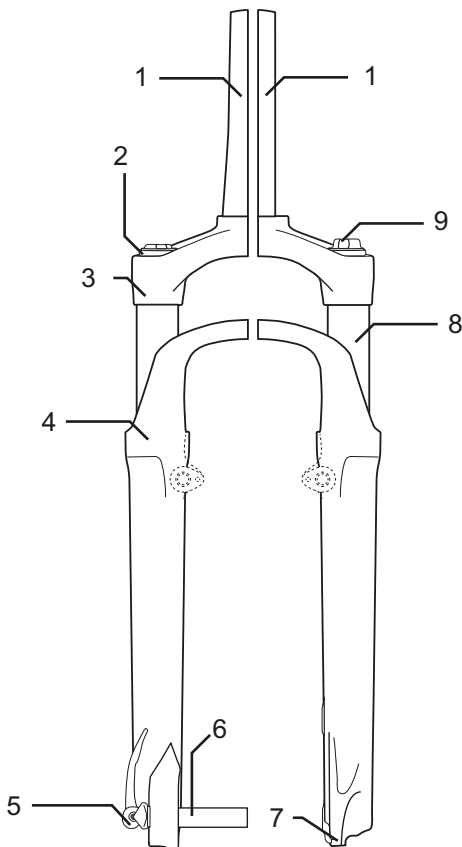
A villa gyorsan reagál az ütésre. A kormányfej és a kormány az egyenetlenség kirugózásánál enyhén megemelkedik (zöld vonal).



7. ábra: A villa optimális menetviselkedése egyenetlenségek esetén

3.1.2.2 Acélrugós villa

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



8. ábra: Példa: Suntour acélrugós villa

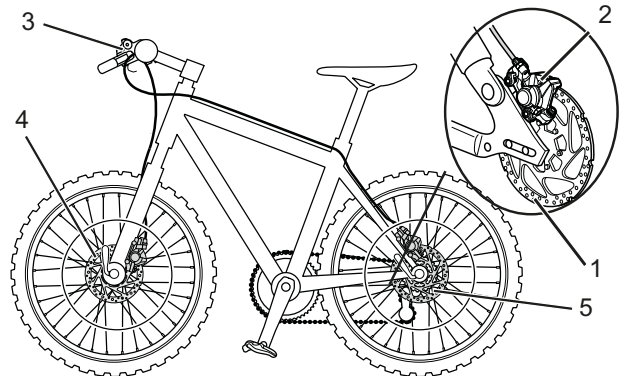
- 1 Villaszár
- 2 SAG beállító kerék
- 3 Korona
- 4 Portömítés
- 5 Q-lezáró
- 6 Tengely
- 7 Villa agytengely felfogás
- 8 Állócső
- 9 Nyomásfokozat-beállítás

3.1.3 Fékrendszer

A 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 mechanikus fékek vészleállításra szolgálnak és gyors és biztonságos megálláshoz vezetnek vész helyzetben.

3.1.3.1 Tárcsafék



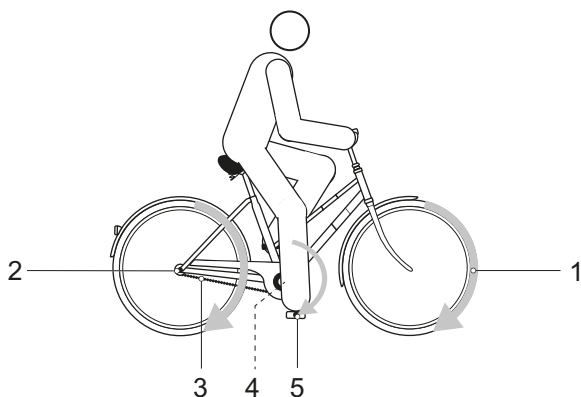
9. ábra: Fékrendszer tárcsafékekkel, példa

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

3.1.4 Elektromos hajtóműrendszer

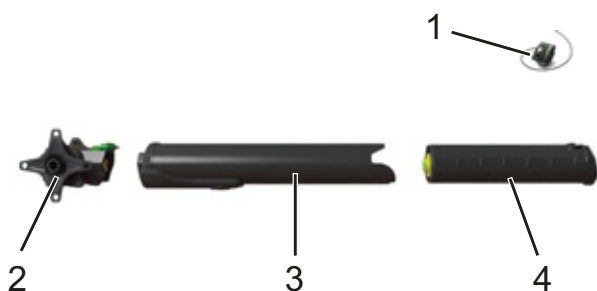
A pedelec meghajtása izomerővel történik a lánc hajtóművön keresztül. A pedálok menetirányba történő hajtására fordított erő hajtja meg az első lánckereket. A lánc adja át az erőt a hátsó lánckerekre és utána a hátsó kerékre.



10. ábra: Mechanikus hajtóműrendszer vázlata

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

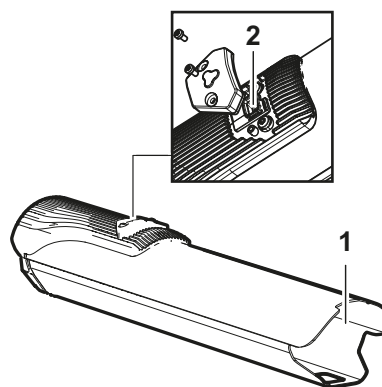
Ezenkívül a pedelec rendelkezik egy integrált, elektromos hajtóműrendszerrel. Az elektromos hajtóműrendszerhez 5 komponens tartozik:



11. ábra: Elektromos hajtóműrendszer vázlata

- 1 Kezelőegység
- 2 Középcsapágy-hajtómű
- 3 Motor
- 4 Akkumulátor
- 5 az akkumulátornak megfelelő töltőkészülék.

3.1.5 Motor



12. ábra: Motor

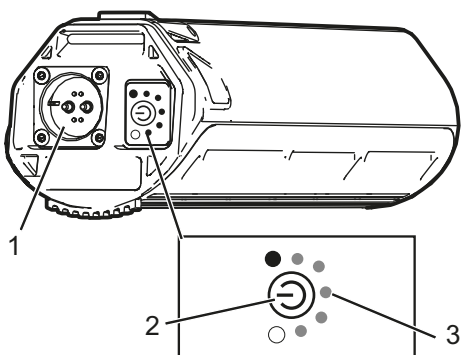
Amikor a pedálok hajtása közben a kerékpáros részéről szükséges izomerő túllép egy meghatározott mértéket, a motor lágyan bekapcsol és rásegít a kerékpáros hajtó mozgására. A motorerő a beállított rásegítési foknak megfelelően kerül meghatározásra. A rendszer teljesítményének meghatározása a kezelőegységen a pedálhajtás rásegítésének beállításaival történik.

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

Ha újra hajtja a pedálokat és a sebesség 25 km/h alá csökken, a rendszer újra bekapcsol.

Tolási rásegítés bekapcsolható. Közben a sebesség a berakott sebességfokozattól függ. A kerékpáros lefékezi a pedelec-et saját sebességére, úgy, hogy tolás közben szorosabban tartja a pedelec-et.

3.1.6 Akkumulátor



13. ábra: Akkumulátor, a töltési csatlakozó felőli oldal nézete

- 1 Töltési csatlakozó
- 2 Be-ki gomb
- 3 Feltöltési szintjelző (akkumulátor)

A lítium-ionos akkumulátor rendelkezik egy belül elhelyezett védőelektronikával. Ez össze van hangolva a töltőkészülékkel és a pedelec motorjával. A rendszer folyamatosan figyeli az akkumulátor hőmérsékletét. Az akkumulátor mélykisülés, túltöltés, túlmelegedés és zárlat ellen védett. Veszély esetén egy védőáramkör automatikusan lekapcsolja az akkumulátort. Ha a pedelec-et 10 óráig nem mozgatja és a kezelőegységen egyetlen gombot sem nyom meg vagy az akkumulátor töltési állapota 30 % alá csökken, a pedelec-et 3 óráig nem mozgatja és nem nyom meg egyetlen gombot sem a kezelőegységen, az akkumulátor energiatakarékosági okokból automatikusan kikapcsol.

Az akkumulátor élettartamát jó ápolással és mindenek előtt 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.

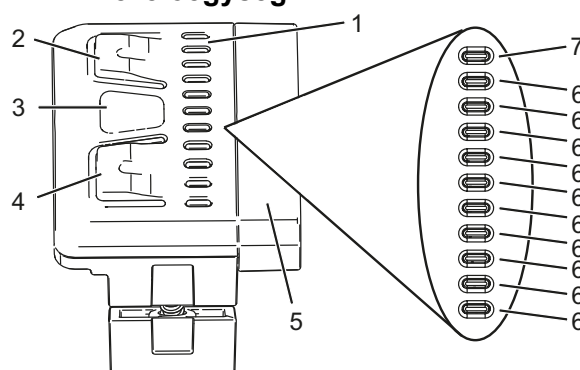
Szállítási hőmérséklet	5 °C - 25 °C
Optimális szállítási hőmérséklet	10 °C - 15 °C
Tárolási hőmérséklet	5 °C - 25 °C
Optimális tárolási hőmérséklet	10 °C - 15 °C
Környezeti hőmérséklet töltésnél	10 °C - 30 °C

6. táblázat: Akkumulátor műszaki adatai

Az akkumulátor bekapcsolásakor a feltöltési szintjelző az indítási animációt mutatja. Utána a LED-ek rövid ideig az akkumulátor töltési állapotát mutatják.

Bekapcsolt akkumulátornál a töltési állapot a be-ki gomb rövid megnyomásával lekérdezhető.

3.1.7 Kezelőegység



14. ábra: A felépítés és a kezelőegység áttekintése

Név	
1	Kijelzősor
2	Felső gomb
3	Középső gomb
4	Alsó gomb
5	Bővítési csatlakozó
6	Töltési állapot, ill. pedálhajtási rásegítés kijelzése
7	Állapotkijelzés

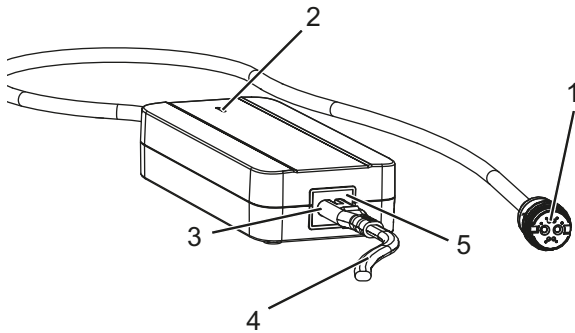
7. táblázat: Kezelőegység áttekintése

3.2 Töltőkészülék

A lítium-ionos akkumulátor rendelkezik egy belül elhelyezett védőelektronikával. Ez össze van hangolva a töltőkészülékkel. Ezért a pedelec-et csak a tartozékként kapott töltőkészülékkel szabad feltölteni.

Névleges bemenő feszültség	100 ... 240 V AC
Frekvencia	50 ... 60 Hz
Kimenő feszültség	42 V DC
Töltőáram	2 A
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Védettség	IP 54
Súly, kb.	0,6 kg

8. táblázat: A töltőkészülék műszaki adatai



15. ábra: Töltőkészülék részlet

- 1 Hálózati dugó
- 2 Töltőkészülék LED-kijelzés
- 3 Tápegységdugó
- 4 Csatlakozókábel
- 5 Áramaljzat

3.3 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 mindenkor felhasználati ország általánosan érvényes törvényeit, valamint balesetmegelőzési és környezetvédelmi előírásait. Be kell tartani e *használati utasításban*

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

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

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

Városi és túrakerékpárok	Gyermekkerékpárok / ifjúsági kerékpárok	Terepkerékpárok	Versenykerékpár	Teherszállító kerékpár	Összehajtható kerékpár
					
<p>A city (városi) és trekking (túra-) kerékpárok mindennapi, kényelmes használatra készültek. Alkalmasak 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 összecukható és így alkalmas helytakarékos szállításra, például helyi tömegközlekedésben vagy személyautóban.</p> <p>Az összehajtható kerékpár összehajthatósága kis kerekek, valamint hosszú fékvezetékek és bodeinek használatát igényli. Fokozott terhelés mellett ezért csökkenő menetstabilitással és fékteljesítménnyel, kisebb kényelmi fokozattal és kisebb tartóssággal kell számolni.</p>

9. táblázat: Rendeltetészerű használat minden pedelec-fajtához

3.4 Nem rendeltetésszerű használat

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

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

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

10. táblázat: Tudnivalók a nem rendeltetésszerű használatához

3.5 Adatvédelmi nyilatkozat

A pedelec BOSCH Diagnostic Tool eszközre való csatlakoztatása esetén a termék tökéletesítésének céljára adatokat továbbítunk az akkumulátor használatáról (többek között hőmérséklet, cellafeszültség stb.) a BOSCH eBike Systems (Robert Bosch GmbH) részére. Közelebbi információkat talál a BOSCH weboldalán: www.bosch-ebike.com.

3.5.1 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 [kg]
21-Y-0001	Futura Fold Carbon I-10	135

3.6 Műszaki adatok

3.6.1 Pedelec

Szállítási hőmérséklet	-15 ... +60 °C
Tárolási hőmérséklet	-15 ... +60 °C
Kisülési hőmérséklet	-15 ... +60 °C
Üzemi hőmérséklet	-0 ... +45 °C
Kisülési hőmérséklet	-15 ... +60 °C
Töltési hőmérséklet	0 ... +45 °C
A munkakörnyezet hőmérséklete	15 °C - 25 °C
Leadott teljesítmény / rendszer	250 W (0,25 kW)
Lekapcsolási sebesség	25 km/h
A menetkész pedelec súlya	lásd adattábla

11. táblázat: Pedelec műszaki adatok

Motor

Névleges tartós teljesítmény	250 W
Max. teljesítmény	400 W
Forgatónyomaték a láncon, max.	60 Nm
Névleges feszültség	36 V
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Védettség	IP 54
Súly, kb.	2 kg

12. táblázat: Fazua motor műszaki adatai

Középcsapágy-hajtómű

Rásegítési nyomaték, max.	60 Nm
Q-Faktor, min.	135 (hajtókar nélkül)
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Védettség	IP 54
Láncgörbe	49, 52 mm
Súly, kb.	1,3 kg

13. táblázat: Középcsapágy-hajtómű műszaki adatai

Akkumulátor

Fajta	Lítium-ionos akkumulátor
Névleges feszültség	36 V
Névleges kapacitás	7 Ah
Teljesítmény	252 Wh
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Kisülési hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Töltési hőmérséklet	0 ... +45 °C
Védettség	IP 54
Súly, kb.	1,4 kg

14. táblázat: Akkumulátor műszaki adatai

Kezelőegység

Üzemi hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Védettség (zárt USB-védősapkánál)	IP 54
Súly, kb.	0,075 kg

15. táblázat: A kezelőegység műszaki adatai

Töltőkészülék

Névleges bemenő feszültség	100 ... 240 V AC
Frekvencia	50 ... 60 Hz
Kimenő feszültség	42 V DC
Töltőáram	2 A
Üzemi hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Védettség	IP 54
Súly, kb.	0,6 kg

16. táblázat: A töltőkészülék műszaki adatai

3.6.2 Kibocsátások

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

17. 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.

3.6.3 Meghúzási nyomaték

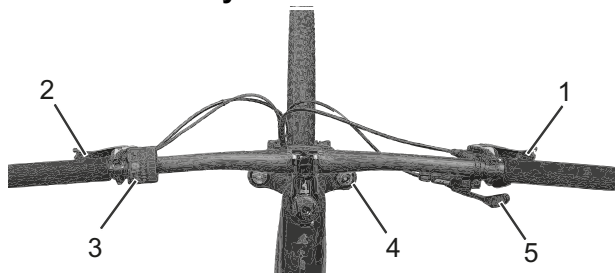
Tengelyanya meghúzási nyomatéka	35 Nm - 40 Nm
Kormány szorítócsavarok maximális meghúzási nyomatéka*	5 Nm - 7 Nm

18. táblázat: Meghúzási nyomatékok

*amennyiben az alkatrészeken nem szerepelnek más adatok

3.7 A vezérlés és a kijelzések leírása

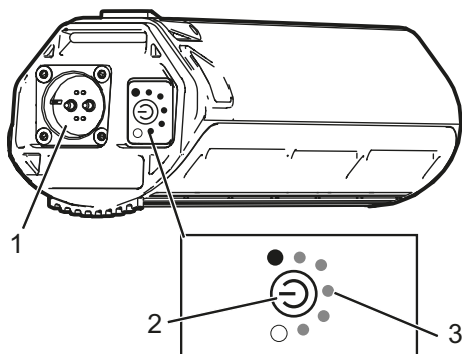
3.7.1 Kormány



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

- 1 Hátsó fékkar
- 2 Első fékkar
- 3 Kezelőegység
- 4 Villazáró a teleszkópos villán
- 5 Váltókar

3.7.2 Akkumulátor



17. ábra: Akkumulátor, a töltési csatlakozó felőli oldal nézete

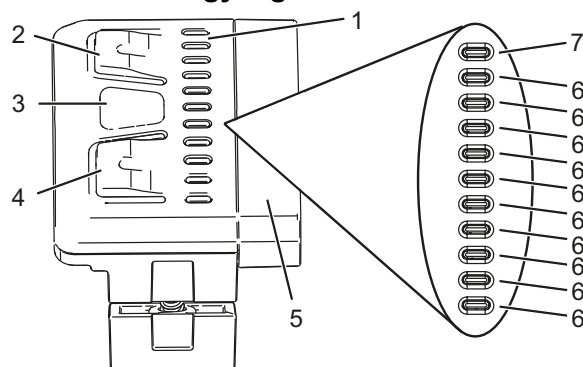
- 1 Töltési csatlakozó
- 2 Be-ki gomb
- 3 Feltöltési szintjelző (akkumulátor)

Az akkumulátor bekapcsolásakor a feltöltési szintjelző az indítási animációt mutatja. Utána a LED-ek rövid ideig az akkumulátor töltési állapotát mutatják. A feltöltési szintjelző öt zöld LED-je mutatja bekapcsolt akkumulátornál a töltési állapotot. Minden LED körülbelül a töltési állapot 20 %-ának felel meg. Ha az akkumulátor lemerült, az utolsó LED szakaszosan kigyullad.

Az akkumulátor töltési állapotát a kezelőegységen is mutatja

3.7.3 A kezelőegység kijelzései

3.7.4 Kezelőegység



18. ábra: A felépítés és kezelőszervek áttekintése

Név	
1	Kijelzősor
2	Felső gomb
3	Középső gomb
4	Alsó gomb
5	Bővítési csatlakozó
6	Töltési állapot, ill. pedálhajtási rásegítés kijelzése
7	Állapotkijelzés

19. táblázat: Kezelőszervek áttekintése

A kezelőegység vezérli három gombbal a hajtóműrendszert és vagy az akkumulátor töltési állapotát, vagy a választott pedálhajtási rásegítést mutatja.

A pedelec akkumulátora látja el a kezelőegységet energiával, ha megfelelően feltöltött akkumulátor van behelyezve a pedelec-be és be van kapcsolva a hajtóműrendszer.

3.7.4.1 Kijelzősor

Üzemi hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 ... +60 °C
Védettség (zárt USB-védősapkánál)	IP 54
Súly, kb.	0,075 kg

20. táblázat: A kijelző műszaki adatai

A kezelőegység kijelzősora 11 LED-ből áll. A legfelső LED állapotkijelzésként szolgál, ami eBike-jának állapotáról tájékoztatja. A fennmaradó 10 LED a töltési állapot és a pedálhajtási rásegítés kijelzésére szolgál.

Állapotkijelzés

Az állapotkijelzés állapotváltást vagy hiba bekövetkezését mutatja. Az állapotkijelzés nem világít, ha a berendezés nem ismert fel hibát.

Az állapotkijelzés különböző színeinek jelentése:

Szín	Jelentés
zöld	Az állapotkijelzés a hajtásrendszer pedelec-be való sikeres beépítése után rövid időre zölden felvillan. Így fényjelzést kap arról, hogy most bekapcsolható a rendszer.
sárga	Az állapotkijelzés „Soft Fault” fellépésekor sárgán röviden kigyullad. Ez azt jelenti, hogy átmeneti vagy nem kritikus hiba van, ami a legtöbb esetben a teljesítmény csökkenéséhez vezet. „Soft Fault” esetén továbbra is használhatja a pedelec-et. Ez mindenesetre nem ajánlott.
piros	Az állapotkijelzés „Hard Fault” fellépésekor pirosan kigyullad. „Hard Fault” fellépése esetén a pedelec kezelése már nem lehetséges és karbantartás szükséges.

21. táblázat: Az állapotkijelzés színeinek jelentése

3.7.4.2 Rásegítési fok

A kezelőegységgel állíthatja be a kívánt rásegítési fokot. A pedálhajtási rásegítés szintje bármikor váltható.

Rásegítési fok	Használat
NINCS	A motoros rásegítés ki van kapcsolva. A pedelec ugyanúgy, mint egy normál kerékpár, egyedül pedálozással mozgatható.
BREEZE	Csekély, de hatékony rásegítés maximális hatótávolsághoz.
RIVER	Megbízható rásegítés a legtöbb alkalmazási esethez.
ROCKET	Maximális rásegítés igényes túrákhoz.

22. táblázat: Rásegítési fokok áttekintése

Minél magasabb rásegítési fok van kiválasztva, annál erősebben segíti a hajtóműrendszer a kerékpárost a pedál hajtása közben.

A következő rásegítési fokok állnak rendelkezésre.

A következő rásegítési fokozatok lehetségesek:

Rásegítési fok	Szín	Max. rásegítési tényező	Max. teljesítmény
NINCS	FEHÉR	0 %	0 W
BREEZE	ZÖLD	75 %	125 W
RIVER	KÉK	150 %	250 W
ROCKET	RÓZSASZÍN	240 %	400 W

Hátralévő hatótávolság

Pontos információ rendszerének hatótávolságáról sem túra előtt, sem túra alatt nem lehetséges. Több tényező befolyásolhatja pedelec-ének hatótávolságát, mint pl. rásegítési fokozat, sebesség, kapcsolási viselkedés, gumiabroncs fajtája és nyomása, útvonal és időjárás körülmények, a kerékpáros és a pedelec súlya vagy az akkumulátor állapota, ill. kora.

3.8 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
-----------------------------	---------------

23. 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











24. táblázat: Pedelec műszaki adatok

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

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

25. táblázat: Alkalmazási terület

A pedelec ezekhez a felhasználási területekhez alkalmatlan:

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

4 Szállítás és tárolás

4.1 Fizikai szállítási tulajdonságok

Szállítási súly és méretek

Típusz.	Váz	Méret karton [cm]	Súly [kg]	Szállítási súly [kg]
21-Y-0001	57	megneve- zendő	megneve- zendő	megneve- zendő
	61	megneve- zendő	megneve- zendő	megneve- zendő
	65	megneve- zendő	megneve- zendő	megneve- zendő

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

4.1.1 Kijelölt fogantyúk/emelési pontok

A kartonon nincsenek fogantyúk.

4.2 Szállítás

VIGYÁZAT

Bukás véletlen bekapcsolás esetén

A hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

4.2.1 A fék szállítási rögzítésének használata

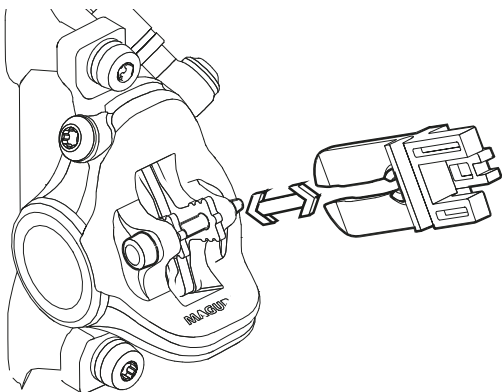
Csak pedelec tárcsafékekre érvényes

VIGYÁZAT

Olajvesztés hiányzó szállítási rögzítésnél

A fék szállítási rögzítése megakadályozza a fék véletlen működtetését szállításnál 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.
 - ▶ Szállításnál 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.



19. ábra: Szállítási rögzítés megfogatása

4.2.2 Pedelec szállítása

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

4.2.3 Pedelec továbbítása

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

4.2.4 Akkumulátor szállítása

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

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

4.2.5 Akkumulátor továbbítása

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

4.3 Tárolás

- ▶ A pedelec-et, 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
---	---------------

26. 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.
- ✓ A pedelec-et, a kijelzőt, akkumulátort és töltőkészüléket külön tárolja.

4.3.1 Üzemszünet

Értesítés

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

- ▶ Az akkumulátort 6 hónaponként utána kell tölteni.

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

- ▶ Soha nem szabad az akkumulátort tartós ideig csatlakoztatva hagyni a töltőkészüléken.

A kijelző-akkumulátor használati szünet közben lemerül. Ezáltal javíthatatlanul károsodhat.

- ▶ A kijelző-akkumulátort 3 hónaponként legalább 1 óráig tölteni kell.

- ▶ Ha a pedelec-et akár négy hétig nem használja, vegye ki a kijelzőt a tartójából. A kijelzőt száraz környezetben szobahőmérsékleten tárolja.
- ▶ Ha a pedelec-et négy hétnél hosszabb időre üzemen kívül helyezi, elő kell készíteni az üzemszünetet.

4.3.1.1 Üzemszünet előkészítése

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

4.3.1.2 Üzemszünet végrehajtása

- 1 A pedelec-et, az akkumulátort és a töltőkészüléket száraz és tiszta környezetben tárolja. Javasoljuk, hogy a tárolást füstjelzővel felszerelt nem lakott helyiségben végezze. Erre jól alkalmasak a körülbelül 10 °C - 20 °C környezeti hőmérsékletű száraz helyek.
- 2 A kijelzőt 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 töltse fel az akkut körülbelül 30 % - 60 %-ra.



5 Összeszerelés

FIGYELMEZTETÉS

Szemsérülés veszélye

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

- ▶ A szerelésnél használjon védőszemüveget szeméi 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,
- racsni,
- sokfogú kulcs T25,
- csillagkulcs (8 mm, 9 mm, 10 mm), 13 mm, 14 mm és 15 mm) és
- keresztvasítkos, laposfejű és csavarhúzó
- TORX® T25 kulcs

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 Az akkumulátor előkészítése

5.3.1 Az akkumulátor vizsgálata

Az akkumulátort első töltés előtt át kell vizsgálni.

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

- ⇒ Ha a feltöltési szintjelzőn egyik LED 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 Üzembe helyezés

VIGYÁZAT

Égési sérülés forró hajtómű következtében

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

- ▶ Szerelés előtt hagyja lehűlni a hajtóegységet.

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

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

- ▶ Ésszerű minden pedelec-et összeszerelés után azonnal használatra kész állapotba hozni.
- ▶ A szerelési jegyzőkönyvben (lásd [11.2](#) fejezet) a biztonságot érintő minden ellenőrzés, teszt és karbantartási munka le van írva. A pedelec menetképes állapotba hozásához hajtson végre minden szerelési munkát.
- ▶ A minőségbiztosításhoz töltsön ki egy szerelési naplót.

5.4.1 A kormányzár és a kormány ellenőrzése

5.4.1.1 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.

5.4.1.2 Szilárd rögzítés

- 1 A kormányzár szilárd rögzítésének ellenőrzéséhez zárt gyorskioldónál teljes testsúlyával támaszkodjon a kormányra.
- ⇒ Nem szabad a kormányzárcsőnek a villaszárban lefelé mozgathatónak lenni.
- 2 Ha a kormányzárcső 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.

5.4.1.3 A csapágyhézag ellenőrzése

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

5.5 A pedelec eladása

- ▶ Töltse ki a pedelec okmányát a *használati utasítás* borítólapján.
- ▶ Jegyezze fel a gyártót és az akkumulátorkulcs számát.
- ▶ Állítsa be a pedelec-et a kerékpárosra, lásd [6.6](#) fejezetet.
- ▶ 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 holttérre. 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, sálat 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.

VIGYÁZAT**Bukás rossz útviszonyok következtében**

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

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

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

- ▶ Esőben lassan hajtson és idejében fékezzen.

Bukás szennyeződés következtében

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

- ▶ Kerékpározás előtt távolítsa el a durva 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. Aszfalozott utakon vagy hegyi kerékpározásnál reteszelve a teleszkópos villát és a lengéscsillapítót.

A kerékpáros teljesítménye

Minél több saját teljesítményt fejt ki a kerékpáros, annál nagyobb az elérhető hatótávolság.

- ▶ Kapcsoljon vissza 1–2 sebességgel, hogy ezzel növelje a befektetett erőt, ill. a pedálhajtási frekvenciát.

Pedálhajtási frekvencia

- ▶ Kerékpározzon percenként 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.

Sebességváltó

- ▶ Indulásnál és emelkedőkön kisebb fokozatot rakjon be és alacsony rásegítési fokozatot használjon.
- ▶ A terepnek és a sebességnek megfelelően kapcsoljon fel.

Guminyomás

- ▶ Mindig a megengedett maximális guminyomással haladjon.

Akkumulátor és hőmérséklet

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

- ▶ Télen használjon hővédő takarót az akkumulátorhoz.

6.4 Hibaüzenetek

Az állapotkijelzés állapotváltást vagy hiba bekövetkezését mutatja. Az állapotkijelzés nem világít, ha a berendezés nem ismert fel hibát.

Az állapotkijelzés különböző színeinek jelentése:

Szín	Jelentés
zöld	Az állapotkijelzés a hajtásegység pedelec-be való sikeres beépítése után rövid időre zölden felvillan. Így fényjelzést kap arról, hogy most bekapcsolható a rendszer.
sárga	Az állapotkijelzés „Soft Fault” fellépésekor sárgán röviden kigyullad. Ez azt jelenti, hogy átmeneti vagy nem kritikus hiba van, ami a legtöbb esetben a teljesítmény csökkenéséhez vezet. „Soft Fault” esetén továbbra is használhatja a pedelec-et. Ez mindenesetre nem ajánlott.
piros	Az állapotkijelzés „Hard Fault” fellépésekor pirosan kigyullad. „Hard Fault” fellépése esetén a pedelec kezelése már nem lehetséges és karbantartás szükséges.

27. táblázat: Az állapotkijelzés színeinek jelentése

- ▶ Tartós „Soft Fault” vagy „Hard Fault” esetén haladéktalanul lépjen kapcsolatba szakkereskedőjével.

A pedelec-en a „Soft Fault” hibák leggyakrabban a sebességérzékelő hiányzó adataira vezethetők vissza.

Abban az esetben, ha tartósan látható egy „Soft Fault”, újra szerelheti a sebességérzékelő mágnesét. Ha a probléma továbbra is fennáll, szíveskedjék FAZUA szervizpartneréhez fordulni vagy látogassa meg a FAZUA szerviz-platformot (www.fazua.com/service).

Ha tartósan látható egy „Hard Fault” hiba, szíveskedjék FAZUA szervizpartneréhez fordulni vagy látogassa meg a FAZUA szerviz-platformot (www.fazua.com/service).



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, ill. a *használati utasításban* megadott meghúzási nyomatékokat.

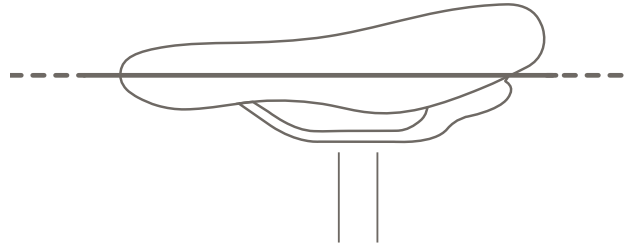
Csak a személyre szabott pedelec biztosítja a kívánt menetekényelmet és az egészséget kímélő aktivitást. Ezért első útja előtt állítsa be a *nyerget*, a *kormányt* és a *felfüggesztést* testének és az előnyben részesített kerékpározási módnak megfelelően.

6.6.1 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.



20. ábra: Vízszintes dőlésszögű nyereg

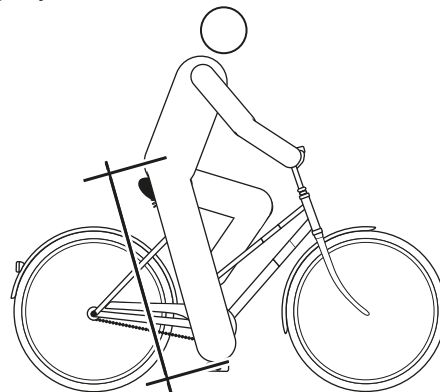
6.6.1.2 Az ülés magasság megállapítása

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

1 Szálljon fel a pedelec-re.

2 Tegye a sarkát a pedálra és nyújtsa ki a lábát, hogy a pedál a hajtókar forgásának legmélyebb pontján legyen.

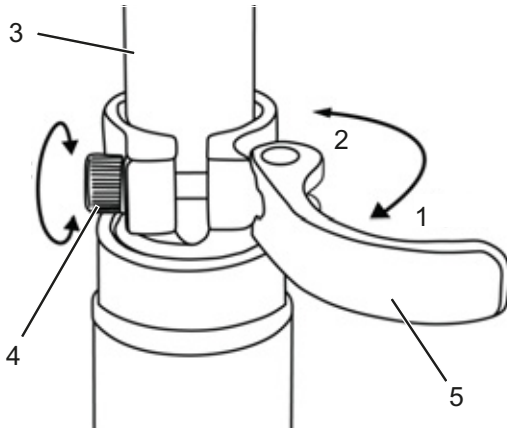
- ⇒ Optimális ülés magasságnál a kerékpáros egyenesen ül a nyergen. Ellenkező esetben állítsa be a nyeregcső hosszúságát saját igényei szerint.



21. ábra: Optimális ülés magasság

6.6.1.3 Az ülésmagasság beállítása a gyorszárral

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



22. ábra: A nyeregcső gyorszárijának nyitása

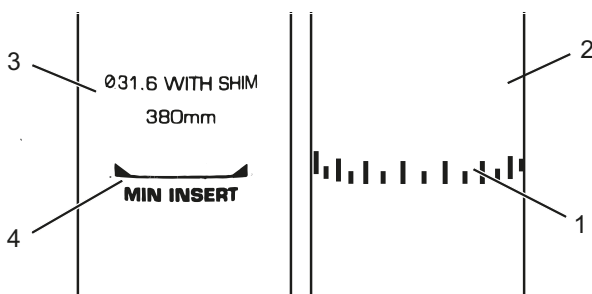
- 2 Állítsa be a nyeregcsövet a kívánt magasságra.



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.



23. 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 Állítható magasságú nyeregcső

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

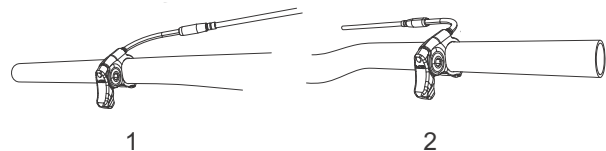
Előkészületek

- A nyeregcső első használatánál szilárd „ütést” kell lefelé rámérni, hogy mozgásba induljon. Ez a tömítés természetes viselkedéséből, a tömítőfelületről az olaj eltávolításából adódik. Ezt a műveletet csak az első használat előtt, ill. hosszabb használati idő után kell végrehajtani.

⇒ Amikor a nyeregcső megtette a rugóutat, az olaj eloszlik a tömítésen és a cső normál működése elindul.

A nyereg leengedése

- 1 A nyereg leengedéséhez terhelje a nyeret a kezével vagy üljön a nyeregre.



24. ábra: A nyeregcső karja balra (1) vagy jobbra (2) van felszerelve a kormányon.

- 2 Nyomja meg és tartsa nyomva a nyeregcső karját.
- 3 A kívánt magasság elérésekor engedje el a nyeregcső karját.

A nyereg megemelése

- 1 Nyomja meg és tartsa nyomva a nyeregcső karját.
- 2 Tehermentesítse a nyeret.
- 3 A kívánt magasság elérésekor engedje el a nyeregcső karját.

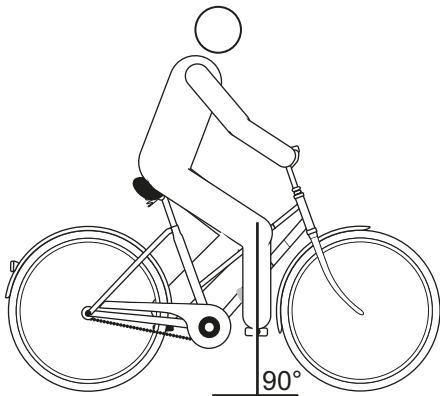
6.6.1.5 Az ülés helyzet beállítása

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 pedelec-et egy fal közelébe, hogy megtámaszkodhasson, vagy kérjen meg egy második személyt, hogy tartsa a pedelec-et.
- 1 Szálljon fel a pedelec-re.
 - 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).



25. 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



Bukás a szorítóerő hibás beállítását követően

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 gyorsárát szerszámmal (pl. kalapáccsal vagy fogóval) rögzíteni.
- ▶ Csak előírás szerűen beállított szorítóerővel rendelkező gyorskioldót használjon.

6.6.3 A kormány szár beállítása



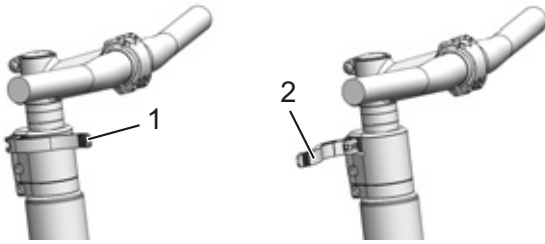
Bukás meglazult kormány szár következtében

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

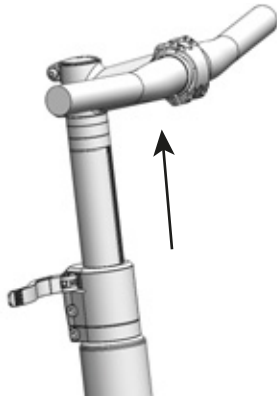
- ▶ Ellenőrizze az első két óra kerékpározási idő után a kormány és a gyorsárrendszer szilárd rögzítését.

6.6.3.1 A kormány magasságának beállítása

1 Nyissa a kormányzár-gyorskioldóját.



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



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

- 2 Húzza ki a kormányt a szükséges magasságra. Vegye figyelembe a legkisebb betolási mélységet.
- 3 Zárja a kormányzár-gyorskioldót.

6.6.3.2 A gyorszár 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 gyorszárat.

6.6.4 Fékbeállítás

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

- ▶ Ha nincs leírás a fékhez, forduljon a szakkereskedőhöz.

6.6.5 A fékbetétek bejáratása

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

- 1 Gyorsítsa körülbelül 25 km/h-ra a pedelec-et.
 - 2 Állásig fékezze le a pedelec-et.
 - 3 Ismétlje meg a műveleteket 30-szor - 50-szer.
- ⇒ A féktárcsa be van járva és optimális fékteljesítményt nyújt.

6.7 Tartozékok

Oldaltámasz nélküli pedelec-eknél olyan tartóállványt javasolunk, amelynél vagy az első kerék, vagy a hátsó kerék biztonságosan betölthető. 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

28. táblázat: Tartozékok

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

**A rendszerkomponensek a meghajtórendszerhez vannak igazítva.

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

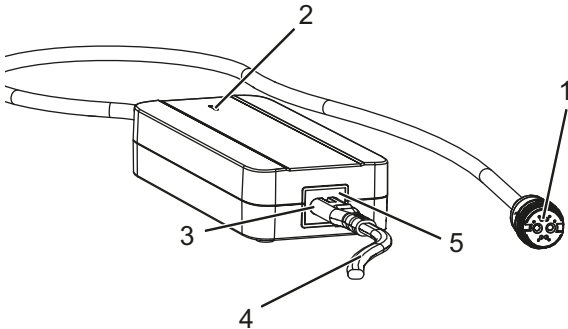
- ▶ Csak szegecs nélküli nadrágot viseljen, mert egyébként megsérülhet a nyereg borítása.
- ▶ Az első néhány úton viseljen sötét ruházatot, mivel az új bőrnyergek befoghatják a ruhát.

6.12 Töltőkészülék

6.12.1 Töltőkészülék csatlakoztatása az áramhálózatra

- ▶ Kösse össze a csatlakozókábel tápegységdugóját a töltőkészülék áramaljzatával. Csatlakoztassa a csatlakozókábel hálózati dugóját (országspecifikus) az áramellátásra.

Névleges bemenő feszültség	100 ... 240 V AC
Frekvencia	50 ... 60 Hz



28. ábra: Töltőkészülék hálózati dugóval (1), töltőkészülék LED-kijelzés (2), tápegységdugó (3), csatlakozókábel (4) és áramaljzat (5)

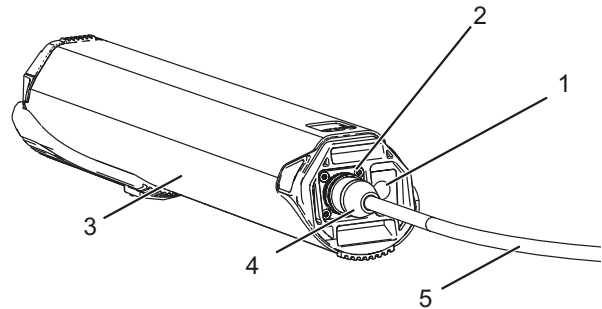
6.13 Akkumulátor

6.13.1 Akkumulátor töltése

- ✓ Töltés közben a környezeti hőmérsékletnek 0 °C és +45 °C határok között kell lenni. Ha a hőmérséklet a megengedett töltési hőmérséklet határok kívül van, az akkumulátort nem lehet tölteni, még akkor sem, ha össze van kötve a töltőkészülékkel. Az újbóli töltés csak a megengedett töltési hőmérséklet elérése után lehetséges.
- ✓ Töltéshez az akkumulátor a hajtóegységben maradhat vagy kivehető.
- ✓ A töltési folyamat megszakítása nem károsítja az akkumulátort.

6.13.1.1 Akkumulátor feltöltése a hajtóegységben

- ▶ Dugja be a töltőkészülék töltődugóját a hajtóegységbe behelyezett akkumulátor töltőaljzatába.

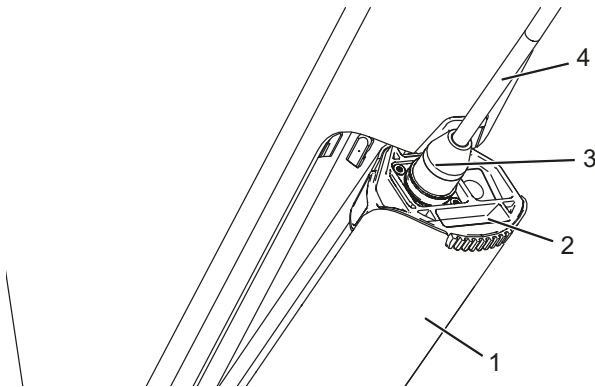


29. ábra: Hajtóegység feltöltési szintjelzővel (1), töltőaljzat (2), hajtóegység akkumulátorral (3), töltődugó (4) és csatlakozókábel (5)

- ⇒ Mielőtt a töltőkészülék töltődugója össze van kötve a csatlakoztatott akkumulátor töltőaljzatával, elkezdődik a töltési folyamat.
- ⇒ A töltési állapotot az akkumulátor feltöltési szintjelzője mutatja. Minden LED a kapacitás 20 %-át jelenti. Ha mind az 5 LED világít, az akkumulátor teljesen fel van töltve.
- ⇒ Az akkumulátor teljes feltöltése után kialszanak a feltöltési szintjelző LED-jei. A töltési állapotot az akkumulátor be-ki kapcsolójának rövid megnyomásával ellenőrizheti.
- ▶ A töltési folyamat befejezése után válassza le a töltőkészüléket a hálózatról és az akkumulátort a töltőkészülékről.

6.13.1.2 Akkumulátor feltöltése a pedelec-en

- ✓ A hajtóegység a pedelec-ben van.
- ▶ Dugja a töltőkészülék töltődugóját a pedelec töltőaljzatába.



30. ábra: Hajtóegység (1) feltöltési szintjelzővel (2), töltődugó (3) és csatlakozókábel (4)

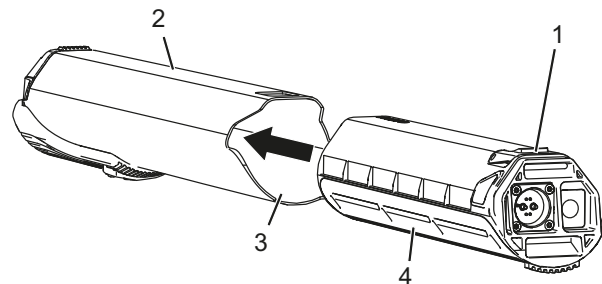
- ⇒ Mihelyt a töltőkészülék töltődugója össze van kötve a csatlakoztatott akkumulátor töltőaljzatával, elkezdődik a töltési folyamat.
- ⇒ A töltési állapotot az akkumulátor feltöltési szintjelzője mutatja. Minden LED a kapacitás 20 %-át jelenti. Ha mind az 5 LED világít, az akkumulátor teljesen fel van töltve.
- ⇒ Az akkumulátor teljes feltöltése után kialszanak a feltöltési szintjelző LED-jei. A töltési állapotot az akkumulátor be-ki kapcsolójának rövid megnyomásával ellenőrizheti.
- ▶ A töltési folyamat befejezése után válassza le a töltőkészüléket a hálózatról és az akkumulátort a töltőkészülékről.

6.13.2 Akkumulátor beszerelése a hajtóegységbe

Értesítés

Az akkumulátor hajtóegységbe való betolásánál a szennyeződés súrlódást okoz és nehezíti a műveletet.

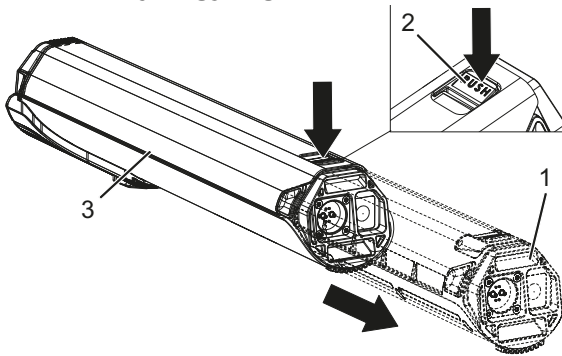
- ▶ Beszerelés előtt mindig tisztítsa meg és tartsa tisztán az akkumulátort (1) és a hajtóegységet (2).



31. ábra: Akkumulátor beszerelése a hajtóegységbe

- ▶ Az akkumulátor (4) hajtóegységbe (2) történő behelyezéséhez tartsa egyik kezével a hajtóegységet (2) és a másikkal az akkumulátort (4). Győződjön meg róla, hogy a kisütő aljzat az akkumulátortartóra (3) mutat.
- ▶ Illessze össze a két alkatrészt úgy, hogy óvatosan betolja az akkumulátort (4) a hajtóegység (2) akkumulátortartójába (3).
- ▶ Az akkumulátor (4) teljes bevezetése után az akkumulátorzár (1) automatikusan rögzíti az akkumulátort (4).

6.13.3 Akkumulátor kiserelése a hajtóegységből

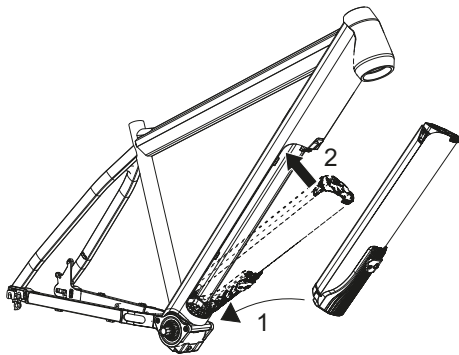


32. ábra: Akkumulátor kiserelése a hajtóegységből

- ▶ Ha el akarja távolítani az akkumulátort (1) a hajtóegységből (3), nyomja az akkumulátorzárat (2) és egyidejűleg húzza ki az akkumulátort (1) az akkumulátortartóból.

6.14 Hajtóegység

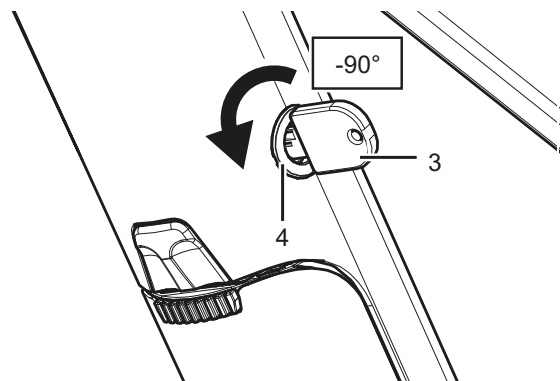
6.14.1 A hajtóegység beszerelése a pedelec-be



33. ábra: A hajtóegység behelyezése a pedelec-be

- ✓ A hajtóegységbe egy feltöltött akkumulátort kell behelyezni.
- ▶ (1) Közvetlenül a pedelec alsó vázcsőve alatt állítsa be megfelelő helyzetbe a csatlakozási pontot a középcsapágyhoz a középcsapágyon lévő szabad csatlakozási pont elé.
- ▶ (2) Fordítsa a hajtóegység felső végét az alsó vázcsőbe a beakadó horog beakadásáig.
- ▶ Ellenőrizze a hajtóegység szilárd rögzítését.

Lopás elleni védelemként zárja le a hajtóegységet.



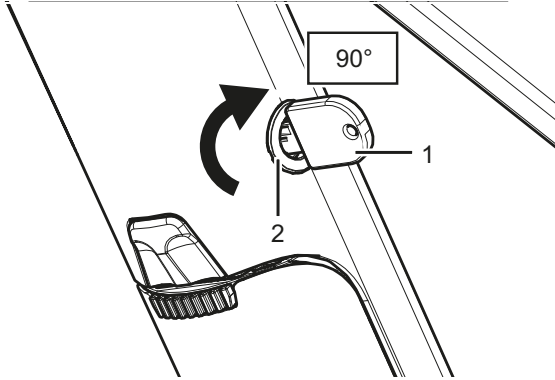
34. ábra: A hajtóegység lezárása

- ▶ Illesse a kulcsot (3) a cylinderbe (4).
- ▶ Fordítsa a kulcsot (3) az óramutató járásával ellenkező irányba.

6.14.2 A hajtóegység kiszérése a pedelec-ről

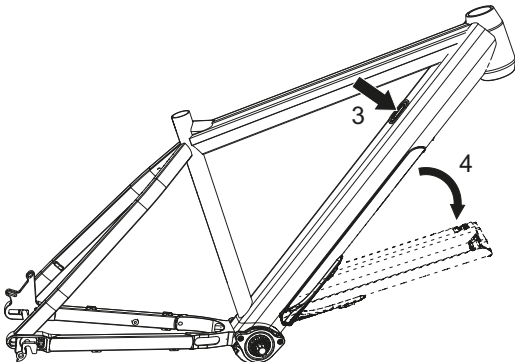
Értesítés

- ▶ Kiszérés közben tartsa szorosan a hajtóegységet, mivel ellenkező esetben a hajtóegység kieshet a keretből.



35. ábra: A hajtóegység felnyitása

- ▶ Illessze a kulcsot (1) a cylinderbe (2).
 - ▶ Fordítsa a kulcsot (1) az óramutató járásával egyező irányba.
- ⇒ A hajtóegység most fel van nyitva.



36. ábra: A hajtóegység kiszérése a pedelec-ből

- ▶ Tartsa egyik kezével szorosan a hajtóegységet.
- ▶ Nyomja a hajtóegységet szorosan a keretre.
- ▶ Másik kezével nyomja meg a nyomógombot (3).
- ▶ Fordítsa ki a hajtóegységet a keretből és vegye ki.

6.15 Elektromos hajtóműrendszer

6.15.1 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.
 - ✓ A hajtóegység be van építve a pedelec-be.
 - ✓ A sebességérzékelő szabályosan össze van kötve a középcsapággal és a küllőmágnés megfelelő helyzetben van.
 - ▶ Nyomjon meg egy tetszőleges gombot a kezelőegységen.
- ⇒ Erre a kezelőegység az indítási animációt mutatja és átvált üzemmész állapotba.

6.15.2 A hajtóműrendszer kikapcsolása

A pedelec nem szándékos elindulásának megakadályozásához és az akkumulátor kímélése érdekében leállítás után mindig kapcsolja ki a pedelec-et. A hajtóműrendszer kikapcsolására 4 lehetőség van:

1 Középső gomb

- ▶ Tartsa 2 másodpercig nyomva a kezelőegység középső gombját.

2 Hajtóegység

- ▶ Szerelje ki a hajtóegységet a pedelec-ből.

3 Akkumulátor

- ▶ kapcsolja ki az akkumulátort.

4 Leállítás

- ▶ Állítsa le a pedelec-et.

⇒ A feltöltési szintjelző LED-jei kikapcsolási animációt mutatnak és az akkumulátor kikapcsol.

6.15.3 A hajtóműrendszer leállása

A pedelec leállítására akkor kerül sor,

- ▶ ha a pedelec-et 10 óráig nem mozgatja és a kezelőegységen egyetlen gombot sem nyom meg vagy
- ▶ az akkumulátor töltési állapota 30 % alá csökken, a pedelec-et 3 óráig nem mozgatja és nem nyom meg egyetlen gombot sem a kezelőegységen.

⇒ A pedelec leállítása után a rendszer automatikusan kikapcsolja az akkumulátort.

Ha a hajtóműrendszere leállítódik, kikapcsol az akkumulátor, hogy megőrizze a megmaradó energiát.

Ha az akkumulátort 12 óra elteltével nem építi be a hajtóegységbe vagy nem csatlakoztatja a töltőkészülékre és az akkumulátor egyik gombját sem nyomja meg, az akkumulátor a megmaradó energia megőrzése végett kikapcsol. A leállított rendszer felfuttatásához kapcsolja be az akkumulátort.

6.16 Kezelőegység

Értesítés

- ▶ Ne használja a kijelzőt fogódkodóként. Ha a pedelec-et a kijelzőnél fogva megemeli, a kijelzőben javíthatatlan sérülést okozhat

6.16.1 A tolási rásegítés használata

VIGYÁZAT

Személyi sérülés a pedálok és kerekek következtében

A pedálok és a meghajtó kerék a tolási rásegítés használata közben forognak. Ha a pedelec kerekei a tolási rásegítés használata közben nem érintkeznek a talajjal (pl. ha lépcsőn viszi fel a kerékpárt vagy a kerékpártartó rakodását végzi), fennáll személyi sérülés veszélye.

- ▶ A tolási rásegítés funkciót kizárólag a pedelec tolása esetén használja.
- ▶ A tolási rásegítés használata közben pedelec-et mindkét kezével biztosan vezesse.
- ▶ Tervezzen be elegendő szabad mozgásteret a pedálok számára.

A tolási rásegítés segíti a kerékpárost a pedelec tolása közben. A sebesség közben legfeljebb 6 km/h lehet. A kerékpár használója a pedelec sebességét saját gyaloglási tempójára lefékezheti, úgy, hogy a pedelec-et tolás közben tartja.

- ▶ Állítsa be a kezelőegységgel a NINCS pedálhajtási rásegítés-fokozatot.
- ▶ Tartsa nyomva a kezelőegység **alsó gombját**. 2 másodperc után bekapcsol a tolási rásegítés.
- ▶ A tolási rásegítés kikapcsolásához engedje el a kezelőegység **alsó gombját**.

6.16.2 Rásegítési fok kiválasztása

- ▶ Nyomja meg a kezelőegység felső gombját, ill. alsó gombját. A következő rásegítési fokozatok lehetségesek:

Rásegítési fok	Használat
NINCS	A motoros rásegítés ki van kapcsolva. A pedelec ugyanúgy, mint egy normál kerékpár, egyedül pedálozással mozgatható.
BREEZE	Csekély, de hatékony rásegítés maximális hatótávolsághoz.
RIVER	Megbízható rásegítés a legtöbb alkalmazási esethez.
ROCKET	Maximális rásegítés igényes tűrákhoz.

29. táblázat: Rásegítési fokok áttekintése

Rásegítési fok	Szín	Max. rásegítési tényező	Max. teljesítmény
NINCS	FEHÉR	0 %	0 W
BREEZE	ZÖLD	75 %	125 W
RIVER	KÉK	150 %	250 W
ROCKET	RÓZSASZÍN	240 %	400 W

6.17 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.

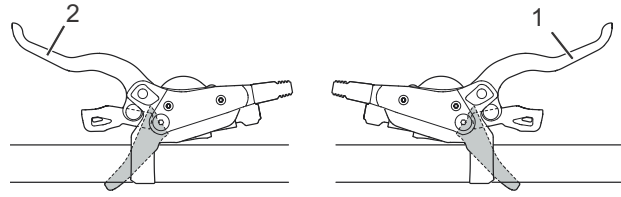
- ▶ Hosszú lejtmenetben rendszeresen engedje ki a féket.
- ▶ Soha ne használja a pedelec-et, ha a fékmarkolat megnyomásakor nem érez ellenállást vagy a fékek nem működnek szabályszerűen. Keressen fel szakkereskedőt.

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.

6.17.1 A fékkar használata



37. 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.

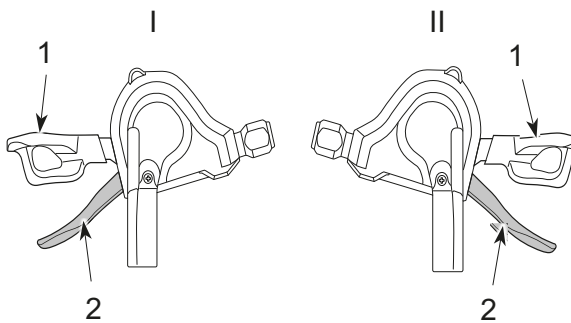
6.18 Sebességváltó

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

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

6.18.1 Külső váltó használata

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



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

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

6.19 Összehajtás

Értesítés

- ▶ Összehajtásnál soha ne zúzódjanak és ne törjenek meg bovdenek, elektromos vezetékek vagy fékvezetékek.

6.19.1 A pedelec összehajtása

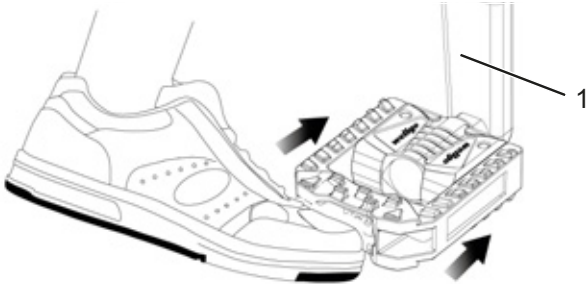
Csak az ezzel a felszereléssel rendelkező pedelec-ekre érvényes

A pedelec összehajtása nyolc lépésben történik.

- 1 Kapcsolja ki az elektromos hajtóműrendszert (lásd 6.15.2 fejezet).
- 2 Hajtsa ki az oldaltámaszt (lásd 6.9 fejezet).
- 3 Vegye le a kijelzőt (lásd 6.13.1.1 fejezet).
- 4 Vegye ki az akkumulátort (lásd 6.12.1.1, 6.12.2.1 vagy 6.12.3.1 fejezet).
- 5 Hajtsa be a pedált (lásd 6.19.1.1 fejezet).
- 6 Hajtsa össze a kormányszárát (lásd 6.19.1.2 vagy 6.19.1.3 fejezet).
- 7 Tolja be a nyeregcsövet (lásd 6.19.1.4 fejezet).
- 8 Hajtsa össze a vázat (lásd 6.19.1.5 fejezet).

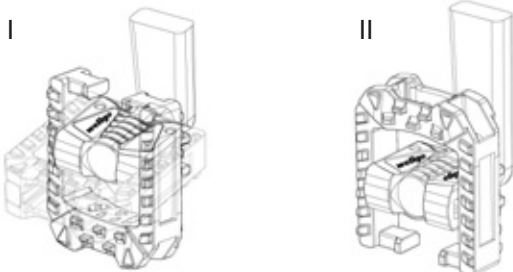
6.19.1.1 A pedál behajtása

- 1 Nyomja lábával a pedált a hajtókarrá.



39. ábra: A pedál rányomása a hajtókarrá (1)

- 2 Hajtsa be a pedált a hajtókarral ellentétesen.



40. ábra: A pedál lehajtása (I) vagy felhajtása (II)

6.19.1.2 I kivitelű kormányszár összehajtása

Csak az ezzel a felszereléssel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- 1 Nyissa a kormányszár-gyorszár gyorskioldóját.
 - 2 Húzza felfelé a rögzítőkart a kormányszáron és egyidejűleg fordítsa el 90°-os szögben jobbra vagy balra.
- ⇒ A kormány érezhetően bekattan.
- 3 Tolja be a kormányt.
 - 4 Zárja a kormányszár-gyorszár gyorskioldóját.



41. ábra: A kormányszár-gyorszár (3) nyitott gyorskioldója a kormányszáron (2), I kivitel, a kormányszáron (1) lévő rögzítőkarral

6.19.1.3 II kivitelű kormányszár összehajtása

Csak az ezzel a felszereléssel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- 1 Nyissa a kormányszár-gyorszár gyorskioldóját.
 - 2 Nyomja meg a reteszelésoldó gombot.
 - 3 Fordítsa 90°-os szögben jobbra vagy balra a kormányt.
- ⇒ A kormány érezhetően bekattan.
- 4 Zárja a kormányszár-gyorszár gyorskioldóját.



42. ábra: II kivitelű kormányszár a kormányszár-gyorszár (1) gyorskioldójával és reteszelésoldó gombbal (2)

6.19.1.4 A nyeregcső betolása

- 1 Nyissa a *nyeregcső gyorszárának gyorskioldóját*.
- 2 Tolja be minimumig a *nyerget*.
- 3 Zárja a *nyeregcső gyorszárának gyorskioldóját*.

6.19.1.5 A váz összehajtása

- 1 Fordítsa felfelé a *váz-rögzítőkart*.
- ⇒ A *váz-gyorskioldó* szabadon nyitható.
- 2 Nyissa a *váz-gyorskioldót*.
 - 3 Hajtsa be ütközésig a *vázat*.



Bukás hibás alkalmazás következtében nyitott rögzítőkarnál

Nyitott rögzítőkar esetén a váz menet közben hirtelen összecukódhat. Ennek súlyos személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ A pedelec-et csak zárt rögzítőkarral használja.



43. ábra: Zárt (1) és nyitott (2) váz-rögzítőkar

6.19.2 A menetkész állapot visszaállítása

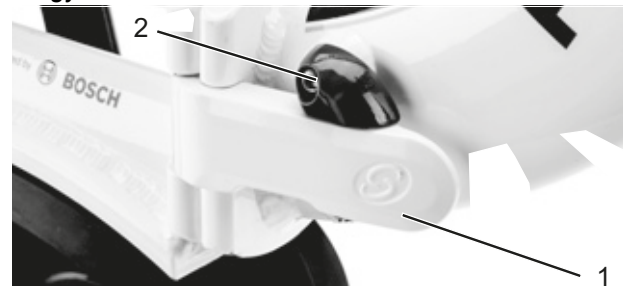
A menetkész állapot visszaállítása nyolc lépésben történik.

- 1 Lábával hajtsa le teljesen az *oldaltámaszt*.
- 2 Hajtsa szét a *vázat* (lásd 6.19.2.1 fejezet).
- 3 Állítsa be a *kormányzárát* (lásd 6.5.3 fejezet).
- 4 Állítsa be a *nyerget* (lásd 6.5.1 fejezet).
- 5 Hajtsa ki a *pedált* (lásd 6.19.2.2 fejezet).
- 6 Szerelje be az *akkumulátort* (lásd 6.12.1.2 6.12.2.2 vagy 6.12.3.2 fejezet)
- 7 Tegye *helyére a kijelzőt* (lásd 6.13.1.2 fejezet).
- 8 Kapcsolja be az *elektromos hajtóműrendszert* (lásd 6.19.2 fejezet).

6.19.2.1 A váz széthajtása

- 1 Hajtsa szét teljesen a *vázat*.
- 2 Zárja a *váz-gyorskioldót*.

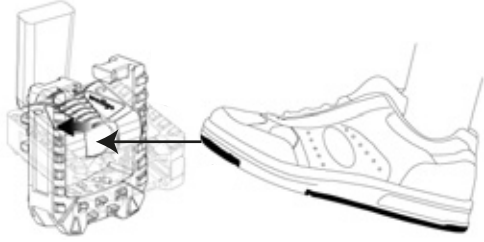
⇒ A *váz-gyorskioldó* felfekszik az *ütközőre*. A *váz-rögzítőkar* tartja a *váz-gyorskioldót*. A *váz-gyorskioldó* zárva van.



44. ábra: Zárt váz-gyorskioldó (1) és zárt váz-rögzítőkar (2)

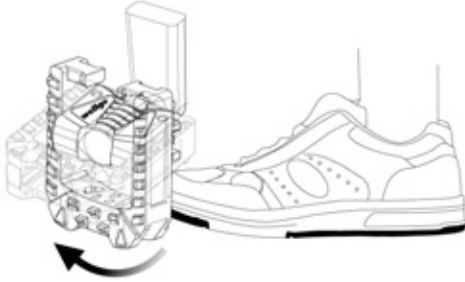
6.19.2.2 A pedál kihajtása

- ▶ Nyomja lábával előlről a pedált a hajtókarra.



45. ábra: A pedál rányomása a hajtókarra (1)

- ▶ Hajtsa a pedált lábával felfelé, ill. lefelé.



46. ábra: A pedál felfelé hajtása

6.20 A pedelec parkolása

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*.

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 állítsa le.

- 1 Kapcsolja ki a hajtóműrendszert (lásd 6.15.2 fejezet).
- 2 Leszállás után az oldaltámaszt lábával hajtsa le teljesen a felállítás előtt.
- 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 állítja le, nyeregtakaróval takarja le a nyeret.
- 6 Zárja le a pedelec-et egy lakattal.
- 7 Lopásvédelemként vegye ki a fedélzeti számítógépet (lásd 6.13.1.1 fejezet), az akkumulátort (lásd 6.12.1.1 6.12.2.1 vagy 6.12.3.1 fejezet) és szükség szerint a mobiltelefont (lásd 6.10.4 fejezet).

7 Tisztítás és ápolás

Tisztítás ellenőrzési lista

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

Karbantartási ellenőrzési lista

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

FIGYELMEZTETÉS

Bukás a fék meghibásodása következtében

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

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

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

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

VIGYÁZAT

Bukás és esés véletlen bekapcsolás esetén

A hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

Tisztítás előtt vegye ki az akkumulátort.

Értesítés

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

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

A 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.

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

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

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

7.1 Tisztítás minden használat után

Szükséges szerszámok és tisztítóeszközök:

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

7.1.1 A teleszkópos villa tisztítása

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

7.1.2 Pedálok tisztítása

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

7.2 Alaptisztítás

Szükséges szerszámok és tisztítóeszközök:

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

- ✓ Alaptisztítás előtt vegye ki az akkumulátort és a kijelzőt.

7.2.1 A váz tisztítása

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

7.2.2 A kormányzár tisztítása

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

7.2.3 Kerekek tisztítása

FIGYELMEZTETÉS

Bukás kopott felni következtében

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

Rendszeresen ellenőrizze a felni *elhasználódását*.

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

7.2.4 A hajtóműrészek tisztítása

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

7.2.5 A lánc tisztítása

Értesítés

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

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

7.2.6 Akkumulátor tisztítása



Tűz és robbanás vízbehatolás következtében

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

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

Értesítés

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

7.2.7 A kijelző tisztítása

Értesítés

Vízbehatolás esetén a kijelző megrongálódik.

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

7.2.8 A motor tisztítása

Értesítés

Vízbehatolás esetén a motor megrongálódik.

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

7.2.9 A fék tisztítása



A fék meghibásodása vízbehatolás következtében

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

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

7.2.10 Nyereg tisztítása

Értesítés

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

7.3 Ápolás

Szükséges szerszámok és tisztítóeszközök:

- kendők
- fogkefék
- öblítőszer
- 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 hatáside után újra törölje le az ápolóolajat.

7.3.2 A kormányzár ápolása

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

7.3.3 A villa ápolása

- ▶ Kezelje le a portömítéseket villaolajjal.

7.3.4 A hajtómű részeinek ápolása

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

7.3.5 A pedál ápolása

- ▶ Kezelje le a pedálokat spray-olajjal.

7.3.6 A lánc ápolása

- ▶ Alaposan zsírozza be a láncot láncolajjal.

7.4 Karbantartás

A karbantartási műveleteket rendszeresen el kell végezni.

7.4.1 Kerék



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 Ellenőrizze a *gumiabroncsok* kopását.

2 Ellenőrizze a *guminyomást*.

3 Ellenőrizze a *felni* kopását.

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

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

4 Ellenőrizze a küllők feszítését.

7.4.1.1 A gumiabroncsok ellenőrzése

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

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

7.4.1.2 A felni ellenőrzése

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

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

7.4.1.3 A guminyomás ellenőrzése és korrigálása

Értesítés

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

Túl nagy guminyomás esetén a gumiabroncs szétpattanhat.

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

Tűszelep

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



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

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

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

Francia szelep

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



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

- 1 Csavarozza le a szelepsapkát.
- 2 Körülbelül négy fordulattal nyissa a recézett szélű csavart.
- 3 Tegye óvatosan a szelepre a kerékpárpumpát úgy, hogy a 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 Ujjhegygel nyomja be szorosan a recézett szélű anyát.
- 8 Csavarozza rá szorosan a szelepsapkát.
- 9 A felniányát ujjhegygel gyengén csavarozza rá a felnire.

7.4.1.4 A guminyomás ellenőrzése és korrigálása, autószelep

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



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

- 1 Csavarozza le a szelepsapkát.
 - 2 Helyezze rá a kerékpárpumpát.
 - 3 Pumpálja fel a gumiabroncsot és közben figyelje a guminyomást.
- ⇒ A guminyomás az adatoknak megfelelően korrigálva van.
- 4 Vegye le a kerékpárpumpát.
 - 5 Csavarozza rá szorosan a szelepsapkát.
 - 6 A felniányát (1) ujjhegygel 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 időjárás 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 fékbovdenek ellenőrzése

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

7.4.7 A sebességváltó ellenőrzése

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

7.4.8 A kormányzár ellenőrzése

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

7.4.9 USB-csatlakozó ellenőrzése

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

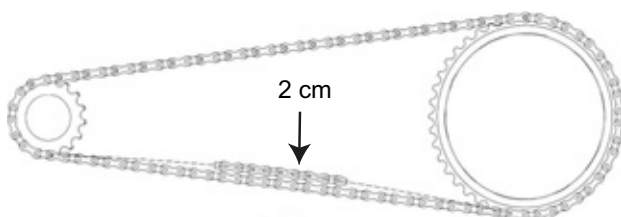
7.4.10 A láncfeszítés ellenőrzése

Értesítés

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

- ▶ Havonta ellenőrizze a láncfeszítést.

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



47. ábra: Láncfeszítés ellenőrzése

- 2 Ha a *lánc* több mint 2 cm-rel benyomható, a *lánc* feszítését szakkereskedővel meg kell húzatni.
 - 3 Ha a *lánc* felfelé és lefelé kevesebb mint 1 cm-rel nyomható be, a *lánc* feszítésén megfelelően lazítani kell.
- ⇒ Akkor érte el az optimális láncfeszítést, ha a *lánc* közepén a kisfogaskerék és a fogaskerék között legfeljebb 2 cm-rel nyomható be. Emellett a hajtókart ellenállás nélkül forgatni lehet.
- 4 Agyváltónál a lánc feszítéséhez a hátsó kereket hátra, 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 fél éves 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. fejezet, 81. oldal] 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 vezetéseken 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 gondot fordít a felhők és a fék kopására. Attól függően, hogy mit tapasztal, feszít a küllőkön.

8.1 Rugórendszerek

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

8.1.1 Hátsó lengéscsillapító

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

Szervizelési időközök

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

FIGYELMEZTETÉS

Személyi sérülés robbanás következtében

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

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

FIGYELMEZTETÉS

Mérgezés felfüggesztés-olaj következtében

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

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

VIGYÁZAT

Környezeti veszély mérgező anyagok következtében

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

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

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

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

FIGYELMEZTETÉS

Személyi sérülés robbanás következtében

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

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

VIGYÁZAT

Környezeti veszély mérgező anyagok következtében

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

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

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

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

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

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

8.2 Gyorszáras tengely



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.

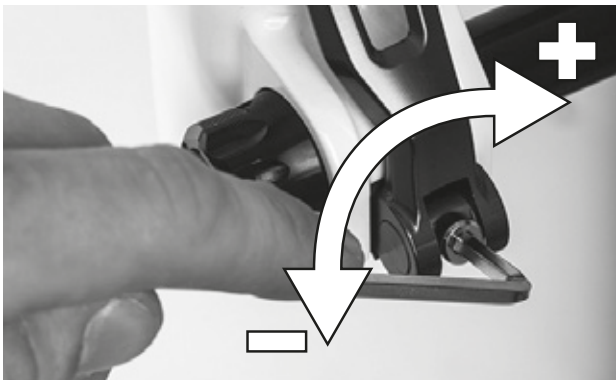
8.2.1 A gyorsár átvizsgálása

- ▶ 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.



48. 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.



49. 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 kormányzár gyorsárrendszerének 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 kapcsolás eléréséhez állítson a váltókarház beállítóhüvelyein.

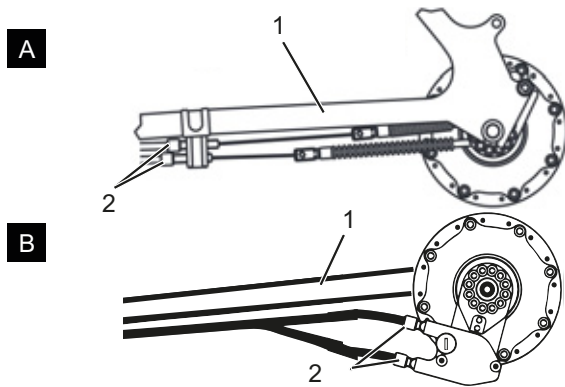


50. ábra: Az egybovdenes, bovdenel működő sebességváltó beállítóhüvelye (1) váltókarházzal (2), példa

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.

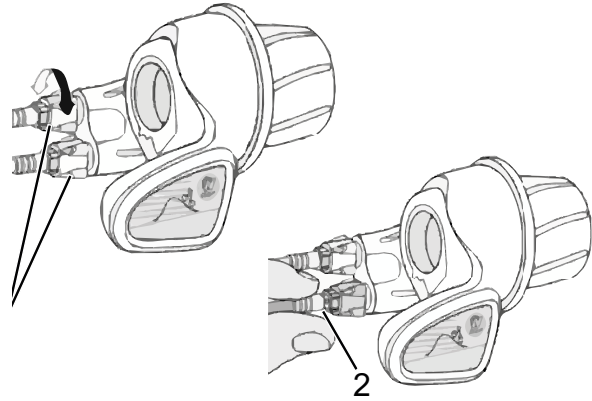


51. ábra: Beállítóhüvelyek (2) láncvillára (1) szerelt bovdenes működésű kétbovdenes sebességváltó két alternatív kivitelén (A és B)

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.



52. 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 szaktereskedővel.
- 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 szaktereskedővel.

9.1.2 Rásegítés működési hiba

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Nem nyújt rásegítést.	Megfelelően fel van töltve az akkumulátor?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ellenőrizze az akkumulátor feltöltését. 2 Ha az akkumulátor csaknem üres, töltsse fel.
	Nyári időszakban hosszú emelkedőkön vagy hosszú ideig nehéz teherrel közlekedik? Az akku esetleg túlságosan felforrósodott.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kapcsolja ki a hajtóműrendszert. 2 Várjon egy ideig és utána újra ellenőrizze a jelenséget.
	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 pedalec nem motorkerékpár. Hajtsa a pedálokat.
	A rásegítő üzemmód [OFF] állásba van kapcsolva?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Állítsa a rásegítő üzemmódot a [OFF] rásegítő fokozattól eltérő másik állásba. 2 Ha még mindig úgy érzi, hogy nincs rásegítés, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
	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"> 1 Ellenőrizze az akkumulátor feltöltését. 2 Ha az akkumulátor csaknem üres, töltsse fel.
	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"> 1 Állítsa a rásegítési fokot [BOOST] állásba. 2 Ha még mindig úgy érzi, hogy nincs rásegítés, lépjen kapcsolatba a szakkereskedővel.
	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.

30. táblázat: Rásegítési fok hiba megoldása

9.1.3 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"> 1 Húzza ki a töltőkészülék töltődugóját és dugja be újra. 2 Ismétlje meg a töltési műveletet. 3 Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, forduljon szakkereskedőjéhez.
	Szorosan be van dugva a töltőkészülék töltődugója az akkumulátorba?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Húzza ki a töltőkészülék töltődugóját és dugja be újra. 2 Ismétlje meg a töltési műveletet. 3 Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, forduljon szakkereskedőjéhez.
	Biztosan össze van kötve az adapter a töltődugóval vagy az akkumulátor-töltőkészülék csatlakozójával?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kösse össze az adaptert biztosan a töltődugóval vagy az akkumulátor-töltőkészülék csatlakozójával. 2 Indítsa újra a töltési műveletet. 3 Ha az akkumulátor még mindig nem tölt, forduljon szakkereskedőjéhez.
	Szenyezett az akkumulátor-töltőkészülék, a töltőadapter vagy az akkumulátor csatlakozó kapcsa?	<ol style="list-style-type: none"> 1 A tisztításhoz törölje le a csatlakozó kapcsokat egy száraz kendővel. 2 Ismétlje meg a töltési műveletet. 3 Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, forduljon szakkereskedőjéhez.
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"> 1 Szakítsa félbe a töltési folyamatot. 2 Várjon egy ideig és utána újra folytassa a töltést. 3 Ha az akkumulátor túl forró ahhoz, hogy megérinthesse, ez azt jelezheti, hogy probléma van az akkumulátorral. Forduljon szakkereskedőjéhez.
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"> 1 Ellenőrizze a csatlakozón az idegen tárgyakat, mielőtt újra bedugná a töltődugót. 2 Ha semmi nem változik, forduljon szakkereskedőjéhez.
	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"> 1 Húzza ki a töltőkészülék töltődugóját és dugja be újra. 2 Utána ismétlje meg a töltési műveletet. 3 Ha a LED a töltőkészüléken még mindig nem gyullad ki, forduljon szakkereskedőjéhez.
Az akkumulátort nem lehet kiszerezni.		► Forduljon szakkereskedőjéhez.
Az akkumulátort nem lehet beszerelni.		► Forduljon szakkereskedőjéhez.

31. 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"> 1 Azonnal távolodjon el az akkumulátortól 2 Azonnal lépjen kapcsolatba a tűzoltósággal. 3 Tartsa magát a 2. Biztonság fejezetben szereplő összes figyelmeztetéshez.
Füst lép ki az akkumulátorból.		<ol style="list-style-type: none"> 1 Azonnal távolodjon el az akkumulátortól 2 Azonnal lépjen kapcsolatba a tűzoltósággal. 3 Tartsa magát a 2. Biztonság fejezetben szereplő összes figyelmeztetéshez.

31. táblázat: Akkumulátor hiba megoldása

9.1.4 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"> 1 Töltse fel az akkumulátort. 2 Kapcsolja be az áramot.
	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 áramkábellel?	▶ 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 nem lehet elindítani, ha a rendszer megállapítja, hogy kerékpározik a kerékpárral. 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.

32. táblázat: Kijelző hiba megoldása

9.1.5 A világítás nem működik

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

33. táblázat: Akkumulátor hiba megoldása

9.1.6 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.

34. táblázat: Akkumulátor hiba megoldása

9.2 Javítás

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

- gumibroncs- és felnicseréje,
- 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 fénycúpja 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 Futura Fold Carbon I-10

21-Y-0001

Alkatrész	
Villa	karbon, merev, 1.5"
Kormány	Trekking AL, 31.8 mm, 15° backsweep
Kormányoszár	AL, állítható, 90 mm, "All Up" magasságállítással, 150 mm
Nyereg	Selle Royal LookIn Relaxed
Nyeregcső	Kalloy SP-DC1, AL, 350 mm, Ø30,9 mm
Hajtókarkészlet	FSA CK-8658-1, Hollow karbon
Váltómű	Shimano ZEE
Váltókar	Shimano Deore, SL-M6000
Kazetta/fogaskoszorú	Shimano CS-HG50 11-36T
Lánc	KMC X10E
Hátsó tárcsa	Shimano SM-RT10 / 160 mm
Első felni	Mach1 650
Hátsó felni	Mach1 650
Első agy	Shimano MT400, dugaszolható tengely 15 mm, Centerlock
Hátsó agy	Shimano MT400, dugaszolható tengely 12 mm, Centerlock
Gumiabroncsok	Schwalbe Big Apple RaceGuard, 50-406, 20 col
Belső	Schwalbe AV 7
Első lámpa	Busch & Müller ILU, 30 luxig, az első kerék sárvédőbe beépítve
Hátsó lámpa	Busch & Müller ILU jr., a hátsó kerék sárvédőbe beépítve
Csomagtartó	i-Rack, rendszertartó, rugós lefogatóval
Lakat	ABUS akkumulátorlakat, Plus cilinderrel
Motor	Fazua Drivepack Evation 1.0
Akkumulátor gyártói jelölés	Fazua Evation 1.0 252 DownTube
Kijelző	Fazua Remote Controller



11.2 Szerelési jegyzőkönyv

Dátum:

Vázszám:

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

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

Műszaki ellenőrzés, biztonság ellenőrzése, próbaút

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

Dátum:	
Szerelő neve:	
Végátvétel a műhely vezetősége részéről:	



11.3 Szervizelési utasítás

A tényleges állapot diagnosztizálása és dokumentálása

Dátum:

Vázsám:

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

*lásd 8.1 fejezet

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

Műszaki ellenőrzés, biztonság ellenőrzése, próbaút

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

Dátum:	
Szerelő neve:	
Végátvétel a műhely vezetősége részéről	

12 Szószedet

A menetkész pedelec súlya

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

Akkumulátor, akku

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

CE-jelölés

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

Cserealkatrész

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

Elektromos szabályzó- és vezérlőrendszer

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

Elhasználódás

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

Fékkar

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

Fékút

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

Fogyóanyag

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

Gyártási év

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

Gyorszár berendezés, gyorszár

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

Hajtósíj

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

Használati utasítás

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

Hiba

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

Húzófokozat

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

Ifjúsági kerékpár

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

Kerék

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

Legkisebb betolási mélység

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

Legnagyobb megengedett összsúly

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

Lekapcsolási sebesség

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

Maximális guminyomás

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

Maximális névleges tartós teljesítmény

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

Maximális nyeregmagasság

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

Modellév

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

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

Munkakörnyezet

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

Negatív rugóút

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

Nehezen járható terep

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

Nyeregcső

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

Nyomáspon

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

Összehajtható kerékpár

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

Rugós váz

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

Rugós villa

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

Slip

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

Sorozatszám

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

Szervizelés

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

Tárcsafék

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

Teherszállító kerékpár

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

Teljes rugóút

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

Terepkerékpár, hegyi kerékpár

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

Törés

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

Üzemen kívül helyezés

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

Városi és túrakerékpárok

Forrás: ISO 4210 - 2, Pedelec, amit közúti 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 közlő vagy fennálló veszélyek, a gép vagy a munkaanyag sérüléseinek csökkentése vagy elhárítása; - egyetlen beavatkozással egy személy által történő kiváltás.

Villamos hajtással támogatott pedelec, pedelec

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

Villaszár

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

12.1 Rövidítések

ABS = Blokkolásgátló rendszer

ECP = Electronic Cell Protection

12.2 Egyszerűsített fogalmak

A jobb olvashatósághoz a következő fogalmakat használjuk:

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

35. táblázat: Egyszerűsített fogalmak

13 Függelék

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

Gyártó

HERCULES GmbH
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-P-0001 E-IMPERIAL I-R5 Városi és túrakerékpár

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 és
- 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, 2020.11.16.

.....
Georg Honkomp, ügyvezető HERCULES GmbH

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

14 Tárgymutató

A

A szállításhoz lásd a Szállítás fejezetet

A váltó forgómunkolatos váltója, 26

- ellenőrzés, 64

Agy, 16

Akkumulátor,

- ártalmatlanítás, 77

- ellenőrzés, 33

- szállítás, 31

- tisztítás, 61

- továbbítás, 31

Alaptisztítás 60

Alkatrészelista, 88

C

Csomagtartó, 15

- átalakítás, 45

- ellenőrzés, 44

- használat, 45

E

Első kerék fék, 18

- fékezés, 52

Első kerék lásd kerék

Első üzembe helyezés, 33

EU-megfelelőségi nyilatkozat, 88

F

Fék,

- fékbetét ellenőrzése, 64

- fékbodnerek ellenőrzése, 64

- féktárcsa ellenőrzés, 64

- nyomáspont ellenőrzése, 64

- szállítási rögzítés, 31

Fékbetét, 18

- ellenőrzés, 64

Fékkar, 26

Féknyereg, 18

Féktárcsa, 18

- ellenőrzés, 64

Felni, 16

- ellenőrzés, 62

Feltöltési szintjelző, 26

G

Gumiabroncs, 16

- ellenőrzés, 62

H

Hajtóműrendszer, 19

- bekapcsolás, 50

Hátsó kerék fék, 18

Hátsó váltó,

- ápolás, 62

K

Kapcsológörgő,

- ápolás, 62

Kardántengely,

- ápolás, 62

Kazetta,

- ápolás, 62

Kerék,

- szervizelés, 62

- tisztítás, 60

Kijelző, 26

- elem töltése, 51

- tisztítás, 61

Kormány, 15, 26

- ellenőrzés, 34

Kormányzár,

- ápolás, 62

- ellenőrzés, 34, 64

- tisztítás, 60

Küllő, 16

L

Lánc, 15, 19

- ápolás, 62

- szervizelés, 65

Láncfeszítés,

- ellenőrzés, 65

Lánchajtómű, 19

Lánckerék, 19

Lánckerekek,

- ápolás, 62

Láncvédő,

- ellenőrzés, 44

Legkisebb betolási mélység jele, 40

M

Menetirány, 19

Modellév, 8

Motor,

- tisztítás, 61

N

Nyereg, 15, 45

- használat, 45

- nyereg dőlésszögének

- változtatása, 39

- nyeregmagasság megállapítása,

- 39, 41

- tisztítás, 61

- ülэшossz változtatása, 41

Nyeregcső, 15

P

Pedál, 19

- ápolás, 62

- tisztítás, 59

Pedelec,

- szállítás 31

- továbbítás, 31

R

Rásegítési fok, 27, 51

S

Sárvédő,

- ellenőrzés, 44

Sebességváltó,

- szervizelés, 64

- váltás, 53, 54, 57

Súly,

- megengedett összsúly, 8

Szállítás, 30

Szelep, 16

- autószelep, 16

- francia szelep, 16

- túszelep, 16

Szifjesztés,

- ellenőrzés 65

T

Téli szünet, lásd Üzemszünet

Típuszám, 8

Tolási rásegítés,

- használat, 51

Töltőkészülék,

- ártalmatlanítás, 77

U

Utazási információ, 27

Üzemállapot kijelzés, 20, 26

Üzemszünet, 32

- előkészítés, 32

- végrehajtás, 32

V

Váltó,

- ellenőrzés, 64

Váltókar,

- beállítás, 70

- ellenőrzés, 64

Váz, 15

- ápolás, 62

- tisztítás, 60

Vészleállító rendszer 13

Világítás, 20

- működés ellenőrzése, 44

Villa,

- ápolás, 62

- tisztítás, 59

Villamos vezeték,

- ellenőrzés, 64