

FONTOS

HASZNÁLAT ELŐTT GONDOSEN OLVASSA EL

ŐRIZZE MEG, HOGY KÉSŐBB FELLAPOZHASSA

Az i:SY DrivE Speed, N3.8 ZR F kezelési utasítása

i:SY

Ride it! Love it!



BOSCH



J01.02

Tartalomjegyzék

1	Erről a használati utasításról	
1.1	Gyártó	9
1.2	Törvények, szabványok és irányelvek	9
1.3	Tájékoztatására	9
1.3.1	Figyelmeztetések	9
1.3.2	Szövegkiemelések	9
1.4	Típuszám és modell	10
1.5	Vázszám	10
1.6	A használati utasítás azonosítása	10
1.7	A használati utasítás céljai	11
2	Biztonság	
2.1	Fennmaradó kockázatok	12
2.1.1	Tűz- és robbanásveszély	12
2.1.1.1	Akkumulátor	12
2.1.1.2	Túlmelegedett töltőkészülék	12
2.1.1.3	Felforrósodott alkatrészek	13
2.1.2	Áramütés	14
2.1.2.1	Sérülések	14
2.1.2.2	Vízbehatolás	14
2.1.2.3	Kondenzvíz	14
2.1.3	Bukásveszély	14
2.1.3.1	A gyorsár hibás beállítása	14
2.1.3.2	Helytelen meghúzási nyomaték	14
2.1.3.3	Helytelen alkatrész	14
2.1.4	Csonkolási veszély	14
2.1.5	Kulcs letörése	14
2.1.6	A Bluetooth® okozta zavarok	14
2.2	Mérgező anyagok	15
2.2.1	Fékfolyadék	15
2.2.2	Meghibásodott akkumulátor	15
2.3	Követelmények a kerékpárossal szemben	15
2.4	Védelmet igénylő csoportok	15
2.5	Egyéni védőeszközök	15
2.6	Védőberendezések	15
2.7	Biztonsági jelzések és biztonsági tájékoztató	16
2.8	Magatartás vészhelyzetben	16
2.8.1	Veszélyes helyzetek a közúti forgalomban	16
2.8.2	Kifolyt fékfolyadék	16
2.8.3	Kilépő akkumulátorgőzők	17
2.8.4	Akkumulátortűz	17
3	Leírás	
3.1	Rendeltetésszerű használat	18
3.1.1	Nem rendeltetésszerű használat	18
3.1.2	Környezeti követelmények	18
3.2	Alkatrészek	19
3.2.1	Áttekintés	19
3.2.2	Futómű	20
3.2.2.1	Váz	20
3.2.2.2	Kormánymű	20
3.2.2.3	Kormánycsapágó	20
3.2.2.4	Kormányoszár	20
3.2.2.5	Kormány	21
3.2.2.6	Villa	21

3.2.3	Felfüggesztés	22
3.2.3.1	Rugós nyeregcső	22
3.2.3.2	Gumiabroncs rugózása	22
3.2.4	Kerék	23
3.2.4.1	Gumiabroncs	23
3.2.4.2	Felni	23
3.2.4.3	Szelep	23
3.2.4.4	Küllő	24
3.2.4.5	Küllőfeszítő csavar	24
3.2.4.6	Agy	24
3.2.5	Fékrendszer	25
3.2.5.1	Mechanikus fék	25
3.2.5.2	Hidraulikus fék	25
3.2.5.3	Tárcsafék	26
3.2.6	Nyeregcső	27
3.2.6.1	Patentzáras nyeregcső	27
3.2.6.2	Rugós nyeregcsövek	27
3.2.7	Mechanikus hajtóműrendszer	28
3.2.7.1	Lánchajtás felépítése	28
3.2.7.2	Szíjhajtás felépítése	28
3.2.8	Elektromos hajtóműrendszer	29
3.2.8.1	Motor	29
3.2.8.2	Akkumulátor	29
3.2.8.3	Töltőkészülék	30
3.2.9	Világítás	30
3.2.10	Fedélzeti számítógép	31
3.2.10.1	USB-csatlakozó	31
3.2.11	Kezelőegység	31
3.3	A vezérlés és a kijelzések leírása	32
3.3.1	Kormány	32
3.3.2	Fedélzeti számítógép	33
3.3.2.1	Világítás kijelzés	33
3.3.2.2	Rásegítési fok kijelzése	33
3.3.2.3	Feltöltési szintjelző (fedélzeti számítógép)	34
3.3.2.4	Lehívott motorteljesítmény kijelzése	34
3.3.2.5	Váltási javaslat kijelzése	34
3.3.2.6	Sebességmérő kijelzés	34
3.3.2.7	Funkciókijelzés	34
3.3.2.8	Utazási információ	35
3.3.2.9	Kiegészítő utazási információ	35
3.3.2.10	Rendszerbeállítások és -adatok	36
3.3.2.11	Kiegészítő rendszerbeállítások	36
3.3.2.12	Rendszerüzenet	37
3.3.3	Kezelőegység	38
3.3.3.1	ENVILOLO agyváltó	39
3.3.4	Kézifék	40
3.3.5	Feltöltési szintjelző (akkumulátor)	41
3.4	Műszaki adatok	42
3.4.1	S-pedelec	42
3.4.2	Kibocsátások	42
3.4.3	Járművilágítás	42
3.4.4	Motor BOSCH Drive Unit Performance Line Speed	42
3.4.5	BOSCH Intuvia fedélzeti számítógép	42
3.4.6	BOSCH PowerPack 500 akkumulátor	42
3.4.7	Meghúzási nyomatékok	43

4 Szállítás és tárolás

4.1	Szállítás	45
4.1.1	A szállítási rögzítés használata	45

4.1.2	S-pedelec szállítása	45
4.1.3	S-pedelec szállítása	45
4.1.4	Akkumulátor szállítása	45
4.1.5	Akkumulátor továbbítása	45
4.2	Tárolás	46
4.2.1	Üzemszünet	46
4.2.1.1	Üzemszünet előkészítése	46
4.2.1.2	Üzemszünet végrehajtása	46
5	Összeszerelés	
5.1	Kicsomagolás	47
5.2	Szükséges szerszámok	47
5.3	Üzembe helyezés	48
5.3.1	Az akkumulátor vizsgálata	48
5.3.2	Kerék előkészítése	49
5.3.3	A pedálok felszerelése	50
5.3.4	A kormányoszlop és a kormány ellenőrzése	51
5.3.4.1	A kötések ellenőrzése	51
5.3.4.2	Szilárd rögzítés ellenőrzése	51
5.3.4.3	A csapágyházag ellenőrzése	51
5.4	Az S-pedelec eladása	51
6	Üzemeltetés	
6.1	Kockázatok és veszélyek	52
6.2	Tipppek hosszabb hatótávolság eléréséhez	54
6.3	Hibaüzenet	55
6.3.1	Fedélzeti számítógép	55
6.3.2	Akkumulátor	57
6.4	Betanítás és vevőszolgálat	58
6.5	Az S-pedelec személyre szabása	58
6.5.1	Előkészületek	58
6.5.2	A pedelec személyre szabásának folyamata	59
6.5.3	Az ülés helyzet meghatározása	60
6.5.4	A nyereg beállítás	61
6.5.4.1	A nyereg beállítás	61
6.5.4.2	A nyeregmagasság beállítása	61
6.5.4.3	Nyeregmagasság beállítása távirányítóval	62
6.5.4.4	A nyereghelyzet beállítása	63
6.5.4.5	A nyereg dőlésszögének beállítása	63
6.5.4.6	A nyereg szilárdságának ellenőrzése	63
6.5.5	Kormány	64
6.5.5.1	A kormány szélesség beállítása	64
6.5.5.2	A kéz helyzetének beállítása	64
6.5.5.3	A kormány beállítása	64
6.5.6	Kormányoszlop	65
6.5.6.1	A kormány magasság beállítása a gyorszárral	65
6.5.6.2	A kormányoszlop szilárdságának ellenőrzése	65
6.5.6.3	A gyorszár szorítóerejének beállítása	65
6.5.6.4	Szárcsöves kormányoszlop beállítása	66
6.5.6.5	Ahead kormányoszlop beállítása	66
6.5.6.6	Állítható szögű kormányoszlop beállítása	66
6.5.7	Ergonomikus markolatok	67
6.5.7.1	A kormány szilárdságának ellenőrzése	67
6.5.8	Gumiabroncs	68
6.5.8.1	Töltőnyomás beállítása	68
6.5.9	Fék	69
6.5.9.1	A fék markolat pozíciója	69
6.5.9.2	Fék markolat dőlésszöge	69
6.5.9.3	Markolatszélesség megállapítása	70

6.5.9.4	A fékbetétek bejáratása	71
6.5.10	Világítás	72
6.5.10.1	A világítás beállítása	72
6.5.11	Fedélzeti számítógép beállítása	74
6.5.11.1	A fedélzeti számítógép felszerelése	74
6.5.11.2	A fedélzeti számítógép levétele	74
6.5.11.3	A fedélzeti számítógép felszerelése	74
6.5.11.4	A fedélzeti számítógép biztosítása kiemelés ellen	74
6.5.11.5	A fedélzeti számítógép akkumulátorának töltése	75
6.5.11.6	Rendszerbeállítások megváltoztatása	75
6.6	Tartozékok	76
6.6.1	Csomagtartó	76
6.6.2	Kosarak és táskák	76
6.6.3	Okostelefon-tartó	78
6.7	Egyéni védőeszközök és közlekedésbiztonsági tartozékok	79
6.8	Minden használat előtt	79
6.9	Gyorsállítású kormányszár egyenesbe állítása	80
6.10	Csomagtartó használata	80
6.11	Oldaltámasz felhajtása	81
6.12	Nyereg használata	81
6.12.1	Bőrnnyereg használata	81
6.13	A pedálok használata	81
6.14	Multifunkciós kormány vagy irányító szarvacska használata	81
6.14.1	Bőrmarkolatok használata	81
6.15	A kürt használata	81
6.16	Az akkumulátor használata	82
6.16.1	Akkumulátor kiszerelese	82
6.16.2	Akkumulátor behelyezése	82
6.16.3	Akkumulátor töltése	82
6.16.4	Akkumulátor felélesztése	82
6.17	A fedélzeti számítógép akkumulátorának töltése	83
6.17.1	Töltés az S-pedelec-en	83
6.17.2	Töltés USB-csatlakozón keresztül	83
6.18	Az S-pedelec használata elektromos hajtóműrendszerrel	84
6.18.1	Elektromos hajtóműrendszer bekapcsolása	84
6.18.2	Az elektromos hajtóműrendszer kikapcsolása	84
6.19	A fedélzeti számítógép használata	85
6.19.1	USB-csatlakozó használata	85
6.19.2	A fedélzeti számítógép bekapcsolása	85
6.19.3	A fedélzeti számítógép kikapcsolása	85
6.19.4	A tolási rásegítés használata	86
6.19.5	A világítás használata	86
6.19.6	Rásegítési fok kiválasztása	86
6.19.7	Utazási információk	86
6.19.7.1	Kijelzett utazási információk váltása	86
6.19.7.2	Utazási információ visszaállítása	86
6.20	Fék	87
6.20.1	A fékkar használata	87
6.21	ENVIOLLO váltó használata	88
6.21.1	Automatikus váltás	88
6.21.1.1	Kézi váltás	89
6.22	Parkolás	90
6.22.1	Gyorsállítású kormányszár becsavározása	91

7 Tisztítás, ápolás és karbantartás

7.1	Minden használat előtt	96
7.1.1	Védőberendezések ellenőrzése	96
7.1.2	Váz ellenőrzése	96
7.1.3	Villa ellenőrzése	96

7.1.4	Hátsó lengéscsillapító ellenőrzése	96
7.1.5	Csomagtartó ellenőrzése	96
7.1.6	Sárvédők ellenőrzése	96
7.1.7	Kerék körfutásának ellenőrzése	96
7.1.8	Gyorszár ellenőrzése	96
7.1.9	Rugós nyeregcső ellenőrzése	97
7.1.10	Csengő ellenőrzése	97
7.1.11	Markolatok ellenőrzése	97
7.1.12	USB-védősapka ellenőrzése	97
7.1.13	Világítás ellenőrzése	97
7.1.14	Fék ellenőrzése	97
7.2	Minden használat után	98
7.2.1	Világítás és reflektorok tisztítása	98
7.2.2	Teleszkópos villa tisztítása	98
7.2.3	Teleszkópos villa ápolása	98
7.2.4	Pedálok tisztítása	98
7.2.5	Fék tisztítása	98
7.2.6	Rugós nyeregcső tisztítása	98
7.2.7	Hátsó lengéscsillapító tisztítása	98
7.3	Alaptisztítás	99
7.3.1	Fedélzeti számítógép és kezelőegység	99
7.3.2	Akkumulátor	99
7.3.3	Motor	99
7.3.4	Váz, villa, csomagtartó, sárvédők és oldaltámasz	100
7.3.5	Kormányzár	100
7.3.6	Kormány	100
7.3.7	Markolatok	100
7.3.7.1	Bőrmarkolatok	100
7.3.8	Nyeregcső	100
7.3.9	Nyereg	100
7.3.9.1	Bőرنyereg	101
7.3.10	Gumiabroncsok	101
7.3.11	Küllők és küllőfeszítő csavarok	101
7.3.12	Agy	101
7.3.13	Váltóelemek	101
7.3.13.1	Váltókar	101
7.3.14	Kazetta, lánckerekek és hátsó váltó	101
7.3.15	Fék	102
7.3.15.1	Fékkar	102
7.3.16	Féktárcsa	102
7.3.17	Szíj	102
7.3.18	Lánc	102
7.3.18.1	Lánc körbefutó láncvédővel	102
7.4	Ápolás	103
7.4.1	Váz	103
7.4.2	Villa	103
7.4.3	Csomagtartó	104
7.4.4	Sárvédő	104
7.4.5	Oldaltámasz ápolása	104
7.4.6	Kormányzár	104
7.4.7	Kormány	104
7.4.8	Markolat	105
7.4.8.1	Gumimarkolatok	105
7.4.8.2	Bőrmarkolat	105
7.4.9	Nyeregcső	105
7.4.9.1	Rugós nyeregcső	105
7.4.9.2	Karbon nyeregcső	105
7.4.10	Felni	105
7.4.11	Bőرنyereg	106

7.4.12	Agy	106
7.4.13	Küllőfeszítő csavar	106
7.4.14	Váltó	106
7.4.14.1	Váltómű, kardántengelyek és kapcsológörgők	106
7.4.14.2	Váltókar	106
7.4.15	Pedál	106
7.4.16	Lánc ápolása	107
7.4.16.1	Körbefutó láncvédős lánc ápolása	107
7.4.17	Akkumulátor ápolása	107
7.4.18	Fék ápolása	108
7.4.18.1	Fékkarok ápolása	108
7.4.19	eightpins nyeregcsőszár kenése	108
7.5	Karbantartás	109
7.5.1	Kerék	109
7.5.1.1	Guminyomás ellenőrzése	109
7.5.1.2	A gumiabroncsok ellenőrzése	111
7.5.1.3	Felnik ellenőrzése	112
7.5.1.4	Rögzítőcsavar-lyukak ellenőrzése	112
7.5.1.5	Rögzítőcsavarágyp ellenőrzése	112
7.5.1.6	Felnihorgok ellenőrzése	112
7.5.1.7	Küllők ellenőrzése	112
7.5.2	Férendszer ellenőrzése	113
7.5.2.1	Kézifék ellenőrzése	113
7.5.2.2	Hidraulikus rendszer ellenőrzése	113
7.5.2.3	Bovdenek ellenőrzése	113
7.5.2.4	Tárcsafék ellenőrzése	114
7.5.3	Világítás ellenőrzése	115
7.5.4	Kormányszár ellenőrzése	116
7.5.5	Kormány ellenőrzése	116
7.5.6	Nyereg ellenőrzése	116
7.5.7	Nyeregcső ellenőrzése	116
7.5.8	Lánc ellenőrzése	116
7.5.9	Lánc és szíjfeszítés ellenőrzése	116
7.5.9.1	Külső váltó ellenőrzése	117
7.5.9.2	Agyváltó ellenőrzése	117
7.5.10	A sebességváltó ellenőrzése	117
7.5.10.1	Elektromos sebességváltó	117
7.5.10.2	Mechanikus sebességváltó	117
7.5.10.3	Külső váltó ellenőrzése	117
7.5.11	A váltó beállítása	118
7.5.11.1	ROHLOFF agy	118
7.5.12	Bovdennel működő sebességváltó, kétbovdenes	118
7.5.13	Bovdennel működő forgómarkolatos váltó, kétbovdenes	118
7.5.14	Oldaltámasz stabilitásának ellenőrzése	119

8 Szervizelés

8.1	Első ellenőrzés	120
8.2	Szervizelés	120
8.3	Alkatrészfüggő szervizmunkák	120
8.4	Első ellenőrzés végrehajtása	123
8.5	Szervizelési utasítás	124
8.5.1	Váz szervizelése	129
8.5.2	Csomagtartó ellenőrzése	129
8.5.3	Gyorszáras tengely szervizelése	129
8.5.4	A kormányszár szervizelése	130
8.5.5	Vezetőcsapágy szervizelése	130
8.5.6	A villa szervizelése	131
8.5.6.1	Teleszkópos villa szervizelése	131
8.5.7	Nyeregcső szervizelése	131

9	Hibakeresés, hibaelhárítás és javítás	
9.1	Hibakeresés és hibaelhárítás	132
9.1.1	A hajtóműrendszer vagy a fedélzeti számítógép nem indul el	132
9.1.2	problémák a váltásnál	132
9.1.3	hibaüzenet	133
9.1.4	Hiba a rásegítésben	134
9.1.5	Akkumulátor hiba	135
9.1.6	A fedélzeti számítógép hibája	136
9.1.7	A világítás nem működik	136
9.1.8	Egyéb hibák	137
9.2	Javítás	138
9.2.1	Eredeti alkatrészek és kenőanyagok	138
9.2.2	Világítás cseréje	138
9.2.3	Első lámpa beállítása	138
9.2.4	Teleszkópos villa gumibroncs mozgásszabadságának ellenőrzése	138
9.3	Javítási lista	139
10	Újrafelhasználás és ártalmatlanítás	
10.1	Vezérfonal hulladékok ártalmatlanításához	141
11	Dokumentumok	
11.1	Szerelési jegyzőkönyv	143
11.2	Szervizelési jegyzőkönyv	145
11.3	Darabjegyzék	150
11.4	Töltőkészülék kezelési utasítása	152
12	Szószedet	
12.1	Rövidítések	164
12.2	Egyszerűsített fogalmak	164
14	Tárgymutató	

Köszönjük bizalmát!

Az i:SY S-pedelec-jei csúcsmínőségű járművek. Jól választott. A végső összeszerelést, tanácsadást és betanítást szakkereskedője végzi. Akár karbantartás, átalakítás vagy javítás – szaküzlete a jövőben is elérhető lesz az Ön számára.

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

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



www.isy.de

Szerzői jog

© i:SY GmbH Co. KG

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

Belső változtatások joga fenntartva

A *használati utasításban* szereplő információk a nyomtatás időpontjában jóváhagyott műszaki előírások. Az itt ismertetett funkciókon felül szoftverváltoztatások bármikor hibák megszüntetéséhez és egyes funkciók bővítéséhez vezethetnek.

Lényeges változtatások a használati utasítás új publikációs verziójában szerepelnek. A használati utasítás minden módosítását, valamint új verzióit a következő internetes oldalon tesszük közzé:

www.isy.de

Szerkesztőség

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

Fordítás

RKT Übersetzungs- und Dokumentations-GmbH
Bahnhofstraße 27
78713 Schramberg, Germany

Kapcsolattartó ezzel a használati utasítással kapcsolatos kérdések vagy problémák esetén:

tecdoc@zeg.de

1 Erről a használati utasításról

1.1 Gyártó

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

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

1.2 Törvények, szabványok és irányelvek

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

- 168/2013/EU rendelet,
- 2014/30/EU irányelv, Elektromágneses összeférhetőség,
- EN 82079-1:2018, Használati utasítások készítése. Tagolás, tartalom, megjelenítés. 1. rész: Alapelvek és általános követelmények és
- EN ISO 17100:2016-05 Fordítási szolgáltatások. Fordítási szolgáltatások követelményei.

1.3 Tájékoztatására

A jobb olvashatósághoz a használati utasításban különböző jelöléseket alkalmazunk.

1.3.1 Figyelmeztetések

Figyelmeztetések veszélyes helyzeteket és cselekvéseket jeleznek. A használati utasításban három figyelmeztetési kategóriát talál:

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.

1.3.2 Szövegkiemelések

A *használati utasításban* tíz szövegkiemelés található:

Írásmód	Használat
<i>dőlt</i>	Szószedet-fogalom, első a fejezetben
aláhúzott kék	Kapcsolódó link
aláhúzott szürke	Kereszthivatkozások
✓	Előfeltételek
▶	Cselekvési utasítások sorrend nélkül
1	Cselekvési utasítások a megadott sorrendben
⇒	A beavatkozási lépés eredménye
SORKIZÁRÁS	Kijelzések a kijelzőn
•	Felsorolások
Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező S-pedelecekre érvényes	Az alkalmazott opcionális komponensekre a cím alatti értesítés hívja fel a figyelmet.

1. táblázat: Szövegkiemelések

1.4 Típuszám és modell

A használati utasítás része a következő típuszámú pedelec-eknek:

Típus	Modell	Pedelec-fajta
J01.02	i:SY DrivE Speed, N3.8 ZR F	Városi és túrakerékpár

2. táblázat: Típuszám, modell és pedelec-fajta

1.5 Vázsám

Minden váz egy beütött saját vázszámmal rendelkezik. A vázsám segítségével az S-pedelec hozzárendelhető a tulajdonoshoz. A vázsám számít a legfontosabb azonosító jelnek a tulajdonjog ellenőrzéséhez.

1.6 A használati utasítás azonosítása

A használati utasítás azonosító száma minden oldalon lent balra található.

Az azonosító szám a dokumentumszámból, a publikáció verziójából és a kiállítási dátumból áll össze.

Azonosító szám	MY2210S - 59_1.0_29.07.2022
-----------------------	-----------------------------

1.7 A használati utasítás céljai

A használati utasítás nem pótolja a kerékpárt átadó szaküzlet általi személyes betanítást. A használati utasítás az S-pedelec része. Ha egy napon továbbértékesíti, át kell adnia a következő tulajdonos részére.

A használati utasítás főleg a kerékpáros és az S-pedelec üzemeltetője számára készült.

A fehér háttérrel látható szakaszokban az a cél, hogy műszaki laikusok biztonságosan be tudják állítani, használni, tisztítani tudják az S-pedelecet és képesek legyenek hibák felfedezésére és elhárítására.



A szakszemélyzet számára készült fejezetek kék háttérrel láthatók és egy csavarkulcs szimbólummal vannak megjelölve.

Ezekben a szakaszokban az a cél, hogy képzett szakszemélyzet (kerékpár-mechatronikusok, kerékpárszerelők vagy hasonló) biztonságosan végrehajthassák az első összeszerelést, személyre szabást, szervizelést és javítást.

Jobb minőségű vevőszolgálat biztosítása érdekében a szakszemélyzet számára szintén szükséges, hogy átolvasson a kerékpáros és üzemeltető számára készült minden fejezetet.

A munka alkalmával mindig ki kell tölteni a [11. fejezetben](#) felsorolt összes dokumentumot.

Fejezet		Kerékpáros	Szaküzlet
1	Ehhez az utasításhoz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Biztonság	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Leírás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Szállítás és tárolás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Összeszerelés és telepítés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Üzemeltetés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Tisztítás és ápolás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Szervizelés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.1	Hibakeresés és hibaelhárítás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2	Javítás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Szétszerelés és ártalmatlanítás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Dokumentumok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Szószeret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Függelék	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Tárgymutató	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. táblázat: Célcsoportok-fejezetek mátrix

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.

Ha csatlakoztat egy töltőkészüléket a hajtóműrendszerre, amikor a hajtóműrendszer hibát üzen, az akkumulátor megrongálódhat és kigyulladhat.

- ▶ A töltőkészüléket csak hibátlan hajtóműrendszerrel kösse össze.

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 hőmérséklet-ingadozásokat.

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

- ▶ Csak jóváhagyott akkumulátorokat töltsön.

Fémtárgyak 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.
- ▶ Csak tiszta felületre állítsa az akkumulátort. Akadályozza meg a töltőaljzat és az érintkezők szennyeződését, pl. homok vagy föld következtében.

A meghibásodott akkumulátorok veszélyes árunak minősülnek.

- ▶ Szakszerűen ártalmatlanítsa a meghibásodott akkumulátorokat.
- ▶ Az ártalmatlanításig tárolja száraz helyen az akkumulátort.
- ▶ Soha ne tárolja éghető anyagok közelében.

2.1.1.2 Túlmelegedett töltőkészülék

A töltőkészülék az akkumulátor töltése közben melegszik. Nem kielégítő hűtés esetén ennek tűzeset 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 töltsé 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 vagy a motort rögtön kerékpározás után.
- ▶ Soha nem szabad közvetlenül kerékpározás után az S-pedalec-et éghető 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 meg a töltőkészüléket, vezetéket és dugaszokat. Soha ne használjon sérült töltőkészüléket.

2.1.2.2 Vízbehatolás

Ha víz jut a töltőkészülékbe, áramütés kockázata áll fenn.

- ▶ Soha ne töltsön szabadban az akkumulátort.

2.1.2.3 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 gyorsár hibás beállítása

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

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

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.

2.1.3.3 Helytelen alkatrész

A kerekeket kizárólag vagy felnifékekkel, vagy tárcsafékekkel való használatra tervezték. Helytelen fék használata esetén a kerék eltörhet. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás a következménye.

- ▶ Soha ne használja a kereket más fékkel.

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.

- ▶ Húzza ki az akkumulátorlakat kulcsát.

2.1.6 A Bluetooth® okozta zavarok

A fedélzeti számítógép Bluetooth®-szal és/vagy Wi-Fi®-vel együttes használata esetén zavarok léphetnek fel más eszközökben és berendezésekben, repülőgépeken és orvosi eszközökben (pl. szívritmusszabályzók, hallókészülékek).

Ugyancsak nem zárható ki teljesen a közvetlen környezetben tartózkodó emberek és állatok sérülése.

- ▶ Soha ne használja az S-pedelec-et Bluetooth®-szal orvosi eszközök, benzinkutak, vegyi létesítmények, robbanásveszélyes területek közelében és robbantási területeken.
- ▶ Soha ne használja az S-pedelec-et Bluetooth®-szal repülőgépeken.
- ▶ Kerülje a hosszabb ideig tartó üzemeltetést közvetlen testközelben.

2.2 Méregző anyagok

2.2.1 Fékfolyadék

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

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

2.2.2 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 kerékpárosnak fizikális, motorikus és szellemi képességei révén alkalmasnak kell lennie 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.
- ▶ Szülői felügyelet gyakorlására jogosult személyeknek alapos oktatásban kell részesíteni a gyermekeket vagy fiatalkorúakat.

2.5 Egyéni védőeszközök

- ▶ Viseljen megfelelő védősisakot. A védősisaknak fényvisszaverő csíkokkal vagy jól felismerhető színű világítással kell rendelkezni.
- ▶ Viseljen szilárd lábbelit.
- ▶ Lehetőleg világos vagy fényvisszaverő ruházatot viseljen. Fluoreszkáló anyag is alkalmas. Még több biztonságot nyújtanak láthatósági mellények, ill. vállszalagok a felsőtest számára. Soha ne viseljen szoknyát, helyette mindig bokáig érő nadrágban legyen.



2.6 Védőberendezések

A kerékpárost az S-pedelec-en lévő három védőberendezés védi mozgó részekről, hőségtől vagy szennyeződéstől:













- Lánc-, ill. szíjvédő véd a ruházat a hajtóműbe való berántásától.
- A motorházon elhelyezett motorburkolatok hőtől védenek.
- Védőlemezek védenek a szennyeződéstől, és az úttesten lévő víztől.
- ▶ Soha ne távolítsa el a védőberendezéseket.
- ▶ Rendszeresen vizsgálja át a védőberendezéseket.
- ▶ Sérült vagy hiányzó védőberendezés esetén helyezze üzemem kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

2.7 Biztonsági jelzések és biztonsági tájékoztató

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

5. táblázat: Biztonsági tájékoztató

2.8 Magatartás vészhelyzetben

2.8.1 Veszélyes helyzetek a közúti forgalomban

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

2.8.2 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.
- ▶ A kifolyó fékfolyadékot környezetkímélő módon és a törvényi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítani kell (lásd 10.1 fejezet).
- ▶ Fékfolyadék kilépése esetén a fékrendszert azonnal meg kell javítani. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

2.8.3 Kilépő akkumulátorgőzök

Az akkumulátor károsodása esetén vagy szakszerűtlen használata következtében 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.

2.8.4 Akkumulátortűz

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

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

Gőzök belélegzése következtében mérgezés következhet be.

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

3 Leírás

3.1 Rendeltetésszerű használat

Be kell tartani e használati utasításban szereplő minden cselekvési utasítást és ellenőrzési listát. Engedélyezett tartozékok felszerelése csak szakszemélyzet végrehajtásában megengedett.

Az S-pedelec-et csak kifogástalan, működőképes állapotban használja. Országoként a jogszabályok az alapfelszereltségtől eltérő követelményeket támaszthatnak az S-pedelec-kel szemben. A közúti forgalomban való részvételhez országoként más előírások érvényesek a világítás, reflektorok és más szerkezeti elemek

3.1.1 Nem rendeltetésszerű használat

Városi és túrakerékpárok nem sportkerékpárok. Sportos használat esetén csökkenő menetstabilitással és kisebb kényelmi fokozattal kell számolni

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

- az elektromos hajtóműrendszer manipulálása,
- kerékpározás sérült vagy hiányos S-pedelec-kel,
- kerékpározás lépcsőkön,
- mély vízen való áthaladás,

3.1.2 Környezeti követelmények

Az S-pedelec-kel -5 °C és $+40\text{ °C}$ közötti hőmérséklet-tartományban szabad közlekedni. Ezen a hőmérséklet-tartományon kívül az elektromos hajtóműrendszer teljesítőképessége korlátozott.

Üzemi hőmérséklet	$-5\dots+40\text{ °C}$
-------------------	------------------------

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

vonatkozásában. Figyelembe kell venni a mindenkori felhasználási ország általánosan érvényes törvényeit, valamint balesetmegelőzési és környezetvédelmi előírásait.

Az akkumulátorok kizárólag az S-pedelec motorjának áramellátására készültek. Soha nem szabad akkumulátorokat más célokra használni.

Városi és túrakerékpárok mindennapi, kényelmes használatra készültek és alkalmasak a közúti forgalomban való részvételre.

- helytelen töltőkészülékkel történő töltés,
- az S-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.

-10 °C alatti és $+60\text{ °C}$ fölötti hőmérsékleteket alapvetően kerülni kell. Soha ne tegyen nyáron akkumulátort autóba és ne tároljon közvetlen napsugárzás hatása alatt.

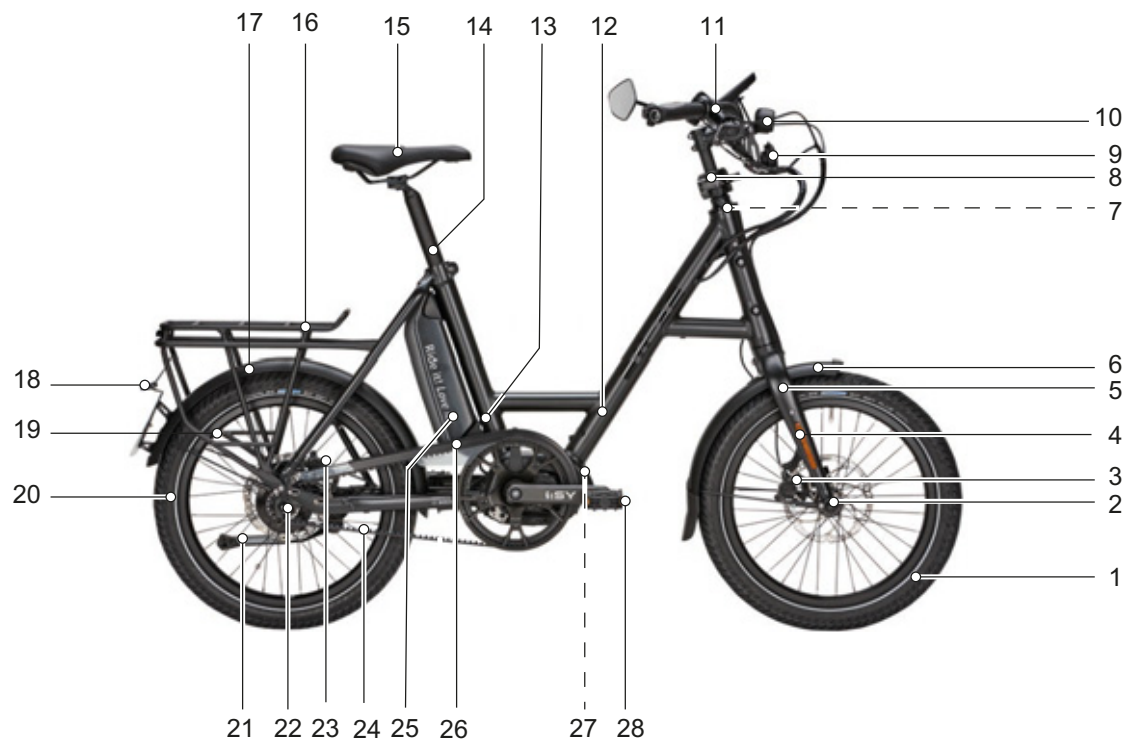
Ugyanígy kötelező ezeknek a hőmérsékleteknek a betartása.

Szállítási hőmérséklet	$+10\dots+40\text{ °C}$
Tárolási hőmérséklet	$+10\dots+40\text{ °C}$
A munkakörnyezet hőmérséklete	$+15\dots+25\text{ °C}$
Töltési hőmérséklet	$+10\dots+40\text{ °C}$

Az S-pedelec-et csak aszfaltozott és kikövezett utakon használja.

3.2 Alkatrészek

3.2.1 Áttekintés



1. ábra: S-pedelec jobbról

1	Első kerék	11	Kormány	21	Oldaltámasz
2	Első kerék agy	12	Váz	22	Hajtóműagy
3	Első kerék fék	13	Vázszám	23	Hátó kerék fék
4	Oldalsó reflektor	14	Nyeregcső	24	Szija
5	Villa	15	Nyereg	25	Akkumulátor
6	Első kerék sárvédő	16	Csomagtartó	26	Szija védő
7	Kormánycsapágó	17	Hátó kerék sárvédő	27	Motor és motorburkolat
8	Első világitás	18	Hátó és féklámpa	28	Pedál
9	Speedlífter	19	Rendszámtáblatartó		
10	Kürt	20	Hátó kerék		

3.2.2 Futómű

A futómű két komponensből áll:

- váz és
- kormánymű.

3.2.2.1 Váz

A váz veszi fel a testsúly, a pedálozás és az útfelület következtében az S-pedelec-re ható összes erőt. A váz ezenkívül tartóként szolgál a legtöbb alkatrész számára.

A váz geometriája határozza meg az S-pedelec menetviselkedését.

3.2.2.2 Kormánymű

A kormánymű komponensei:

- kormánycsapágó,
- kormányzár,
- kormány és
- villa.

3.2.2.3 Kormánycsapágó

A kormánycsapágó (vezetőcsapágónak vagy vezérlőegységnek is nevezzük) a villa csapágyrendszere a vázban. Két különböző típust különböztetünk meg:

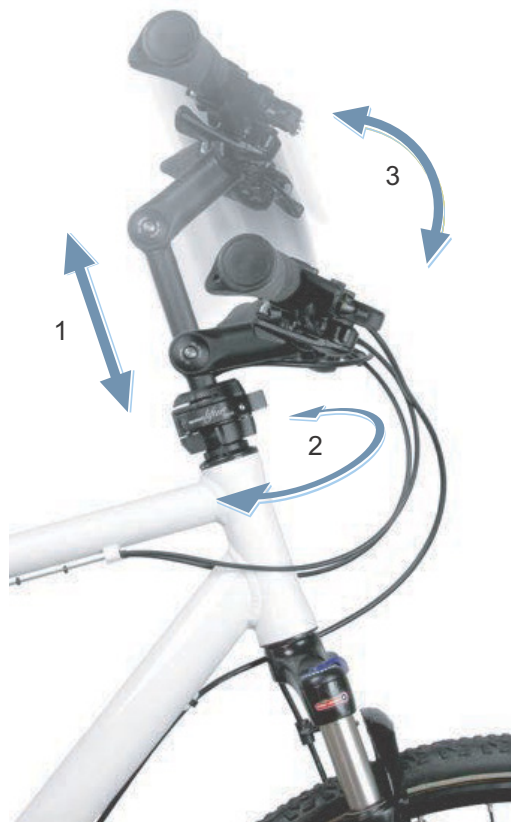
- hagyományos kormánycsapágók menetes villaszárakhoz és
- kormánycsapágók menet nélküli villaszárakhoz, úgynevezett aheadset.

3.2.2.4 Kormányzár

A kormányzár az összekötő elem a kormány és a villaszár között. A kormányzár a kormány kerékpárosra történő testreszabására szolgál. A kormányzárral történik a kormánymagasság és a kormány és nyereg közötti távolság beállítása (lásd 6.5.6 fejezet).

Gyorsállítású kormányzárak

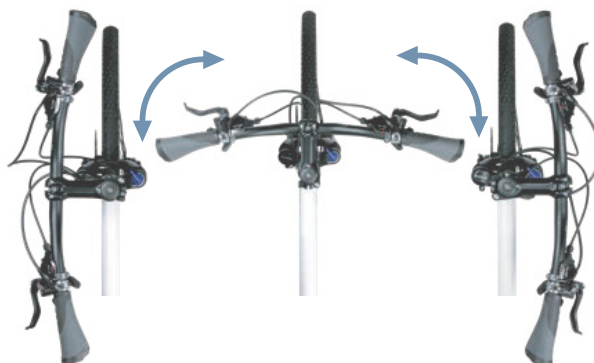
Gyorsállítású kormányzárak a villaszár hosszabbítását alkotják. Gyorsállítású kormányzárak magassága és szöghelyzete szerszám nélkül változtatható. Modelltől függően akár 3 beállítás végezhető:



2. ábra: Példa: BY.SCHULZ Speedlifter Twist Pro SDS

- 1 Magasságállítás,
- 2 Twist funkció és
- 3 A kormányzár szögének állítása.

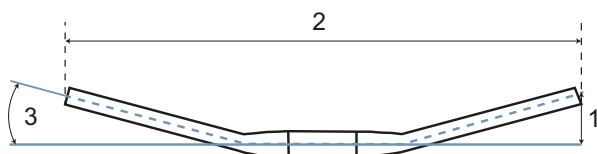
A magasság és a kormányzár szögének állítása fokozza a menetekényelmet, annak révén, hogy hosszabb utakon különböző ülés helyzeteket tud elfoglalni. A Twist funkció helytakarékos parkolásra szolgál.



3. ábra: Twist funkció, példa: BY.SCHULZ

3.2.2.5 Kormány

Az S-pedelec-et a kormánnyal irányítjuk. A kormány a felsőtest támaszkodására szolgál és helyet ad a legtöbb vezérlő- és kijelzőelemnek (lásd 3.4.1 fejezet).



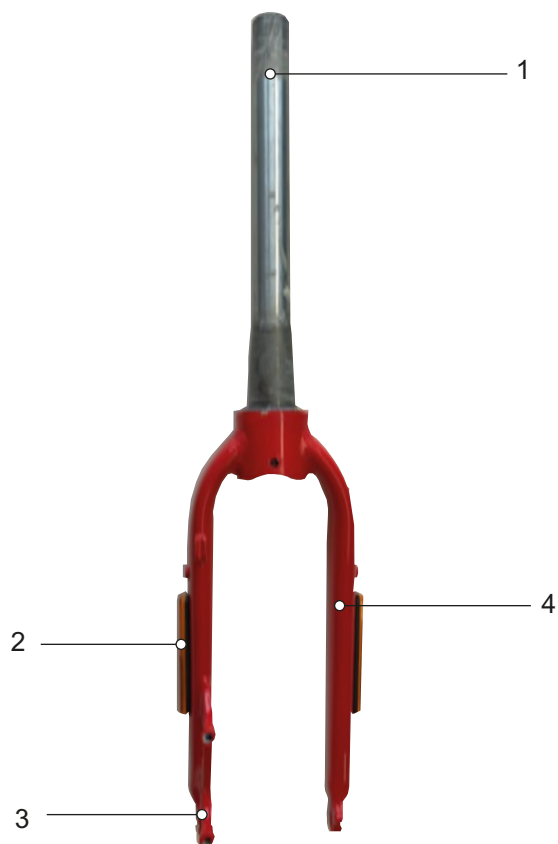
4. ábra: A kormány méretei

Minden kormány legfontosabb konstrukciós méretei a következők:

- 1 Magasság (rise)
- 2 Szélesség
- 3 Markolatszög (backsweep)

3.2.2.6 Villa

A villaszár felső végére van rögzítve a kormányoszlop és a kormány. Az agytengely felfogatásokra van rögzítve a tengely. A tengelyre van rögzítve a kerék.



5. ábra: Villa áttekintése

- 1 Villaszár
- 2 Oldalsó reflektorok (opcionális)
- 3 Villa agytengely felfogás
- 4 Villafok

Merev villák

Merev villák optimálisan átadják a kifejtett izom- és motoros erőt az útfelületre. Meredek utakon merev villával rendelkező S-pedelec-eknél az energiafogyasztás kisebb és a hatótávolság nagyobb, mint beállított felfüggesztésű S-pedelec-eknél.

3.2.3 Felfüggesztés

Az S-pedelec-en a rugózás 2 alkatrészben keresztül történik:

- a gumik és
- opcionálisan a rugós nyeregcső.



6. ábra: Lengésképes rendszer

- 1 Opcionális rugós nyeregcső (lásd 3.3.6.2 fejezet)
- 2 Gumiabroncs rugózása

3.2.3.1 Rugós nyeregcső

Rugós nyeregcsövek kemény, egyszeri ütéseknel enyhíthetik az ütést. A rövid ideig tartó rugózás révén lényegesen javulhat a menetkényelem.

Több információért lásd a 3.3.6.2 fejezetet.

A rugós nyeregcsövek minden fajtája kisméretű, nagy terhelhetőségű siklócsapágyakkal, megvezetésekkel és csuklókkal rendelkezik. Rendszeres kenés hiányában a finom működésbe lépési viselkedés erősen csökken és nagymértékű lesz a kopás.

Rendszeresen tisztítsa és ápolja a rugós nyeregcsövet (lásd [7.2.6. fejezet](#) és [7.4.9.1. fejezet](#)).

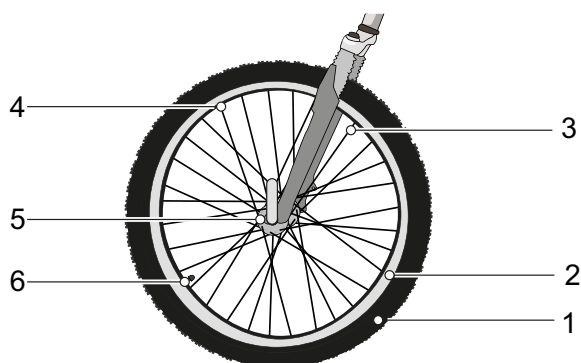
3.2.3.2 Gumiabroncs rugózása

A gumiabroncsok töltőnyomása nagy befolyással van a menetkényelemre. Keményre felpumpált gumiabroncsok több ütést adnak át az egyenetlen útról a vázra és a kormányra, mint az alacsony légnyomású gumiabroncsok.

Puha rugók nem rugóznak be, hanem a gumiabroncs rugalmassága és alakváltozási képessége révén elnyelik az útburkolat kisebb egyenetlenségeit. Ezért kis akadályok nem okoznak ütőhatást.

Feltétlenül tartsa magát a gumiabroncson feltüntetett guminyomásadathoz.

3.2.4 Kerék



7. 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.

3.2.4.1 Gumiabroncs

A gumiabroncs, amit köpenynek is neveznek, képezi a kerék külső részét. A rendeltetéstől függően a gumiabroncsok profilja és szélessége különböző.

Profil

Tiszta úton a profil csak csekély mértékben befolyásolja a menettulajdonságokat. Az útfelület és a gumiabroncs közötti tapadást főleg a gumi és az út közötti tapadó súrlódás hozza létre.

Az autótól eltérően az S-pedelec-nél nincs aquaplaning jelenség. A támaszkodó felület sokkal kisebb és a rászorító nyomás sokkal magasabb. Felúszás elméletileg csak 200 km/h körüli sebességeknél történhet.

Terepen viszont a profil jelentősége nagyon nagy. Itt a profil fogazódást képez a felülettel. Ezáltal lehetővé teszi a meghajtó-, fékező- és kormányerők átvitelét. A profil szennyezett utakon is hozzájárulhat a kontroll javításához.

Ha magas profilú gumiabroncsot használ aszfalton, zavaró zajok keletkezhetnek. Ebben az esetben a szaküzletben a gumiabroncsot alacsonyabb profilú új gumira ki lehet cseréltetni.



8. ábra: Példa: Információk a gumiabroncson

Guminyomás

A megengedett nyomáshatárok a gumiabroncs oldalfalán vannak megadva. Az adat psi-ben vagy bar-ban van feltüntetve.

Csak kellő guminyomással képes a megtartani a gumiabroncs az S-pedelec-et. A kerékpárosnak személyre kell szabni a guminyomást és utána rendszeresen ellenőrizni kell.

Abroncsméret

Az abroncsméret a gumiabroncs oldalfalán van feltüntetve.

3.2.4.2 Felni

A felni a kerék fémprofilja, ami összeköti a gumiabroncsot, a belsőt és a felniszalagot. A felnit a küllők kötik össze az aggyal.

Felnifékeknel a felni külső oldalát használjuk fékezésre.

3.2.4.3 Szelep

Minden keréken van egy szelep. A szelepen keresztül pumpálunk levegőt a gumiabroncsba. Minden szelepen található egy szelepszapka. A rácsavarozott szelepszapka tartja távol a port és a szennyeződést.

Az S-pedelec vagy:

- klasszikus szeleppel,
- francia szeleppel vagy
- autószeleppel rendelkezik.

Tűszelep

Legszélesebb körben elterjedt a tűszelep, amit klasszikus szelepnek vagy Dunlop szelepnek is neveznek. A szelepbetét könnyen cserélhető és a levegő nagyon gyorsan leereszthető.



9. ábra: Tűszelep

Francia szelep

A francia szelep, nevezik Sclaverand-szelepnek, Presta szelepnek vagy versenykerékpár szelepnek is, az összes szelep közül a legkeskenyebb változat. A francia szelep kisebb felnifuratot igényel és ezért különösen jól alkalmas keskeny versenykerékpár felnikhez. Kb. 4 - 6 g-mal könnyebb, mint a tűszelep és az autószelep.



10. ábra: Francia szelep

Autószelep

Az autószelep töltése a töltőállomáson elvégezhető. Régebbi és egyszerű kerékpárpumpák alkalmatlanok autószelepekhez.



11. ábra: Autószelep

3.2.4.4 Küllő

A küllő az összekötő alkatrész az agy és a felni között. A küllő meghajlított végét, amit az agyba beakasztunk, küllőfejnek hívják. A küllő másik végén 10 - 15 mm-es menet található.

3.2.4.5 Küllőfeszítő csavar

A küllőfeszítő csavarok belső menetes csavarelemek, amelyek ráillenek a küllő menetére. A küllőfeszítő csavarok elfordításával a beszerelt küllők megfeszíthetők. Ezzel történik a kerék egyenletes beállítása.

3.2.4.6 Agy

Az agy a kerék középpontjában található. A küllők kötik össze az agyat a felnival és a gumibronccsal. Az agyon áthalad egy tengely, ami elől összeköti az agyat a villával és hátul a vázzal.

Az agy központi feladata az S-pedelec súlyerejének átadása a gumibroncsokra. A hátsó keréken speciális agyak további funkciókat látnak el. Öt agyfajtát különböztetünk meg:

- kiegészítő berendezések nélküli agyak,
- fékagy (lásd Kontrafék),
- hajtóműagy, hajtásagynak is nevezik,
- generátoragy (lásd Agydinamó),
- motoragy.

3.2.5 Fékrendszer

Az S-pedelec fékrendszerének kezelése elsődlegesen a kormányon lévő fékkarokkal történik.

- Ha meghúzza a bal fékkart, működésbe lép az első kerék féke.
- Ha meghúzza a jobb fékkart, működésbe lép a hátsó kerék féke.

A fékek a sebesség szabályozására és egyben vészleállításra szolgálnak. Vészhelyzetben a fékek meghúzása gyors és biztonságos megálláshoz vezet.

A fék működésbe hozása a fékkarral vagy

- fékkar és váltóbovden (mechanikus fék), vagy
- fékkar és hidraulikus fékvezeték (hidraulikus fék) segítségével történik.

3.2.5.1 Mechanikus fék

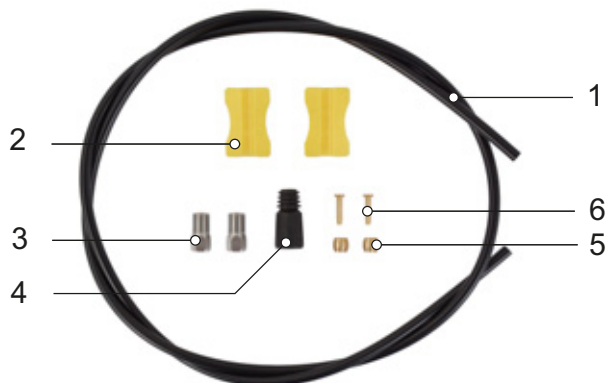
A váltóbovden (tokos huzalnak is nevezik) belsejében egy huzal köti össze a fékkart a fékkel.



12. ábra: Váltóbovden felépítése

3.2.5.2 Hidraulikus fék

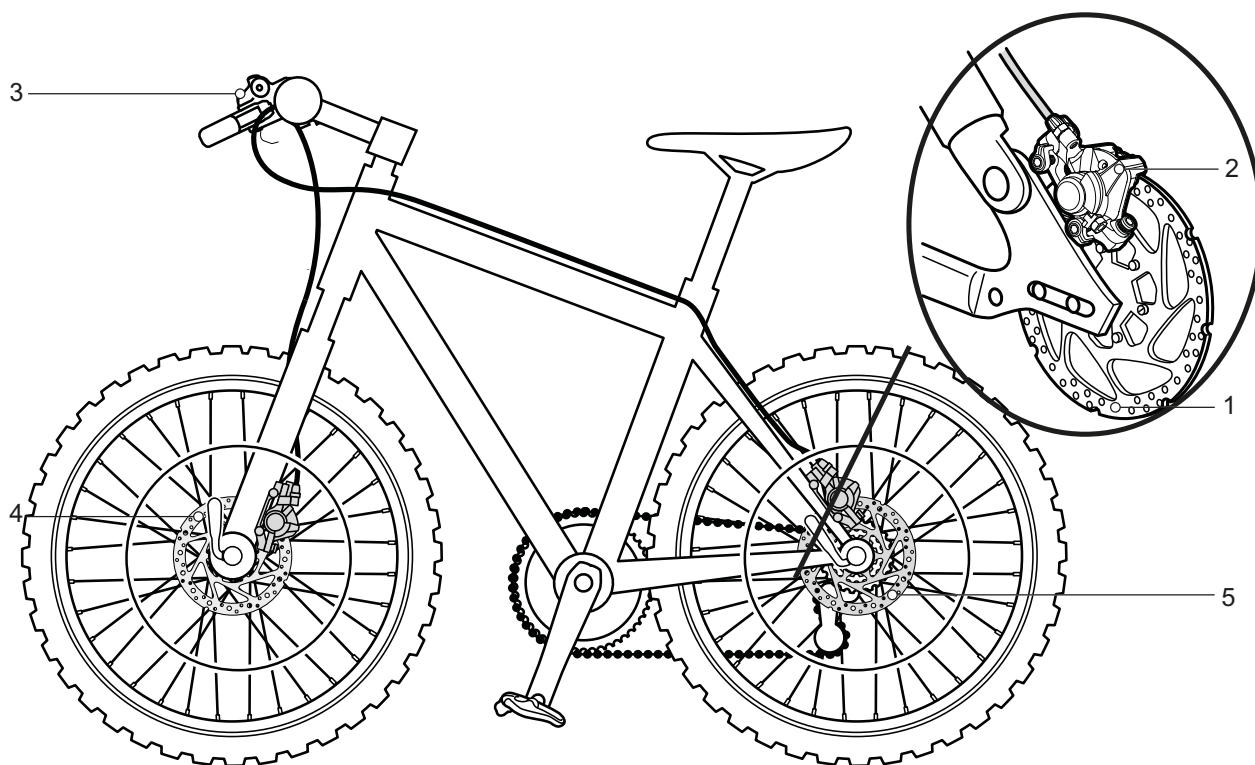
Egy zárt tömlőrendszerben található a fékfolyadék. A fékkar behúzásakor a berendezés a fékfolyadékon keresztül aktiválja a keréken lévő féket.



13. ábra: A fékvezeték részei

- | | |
|---|---------------|
| 1 | Fékvezeték |
| 2 | Vezetéktartó |
| 3 | Hollandi anya |
| 4 | Fedősapka |
| 5 | Kilincsgomb |
| 6 | Betétsap |

3.2.5.3 Tárccsafék



14. ábra: Férendszer tárcsafékkal, példa

- 1 Féktárcsa
- 2 Féknyereg fékbetétekkel
- 3 Kormány fékkarral
- 4 Első kerék féktárcsa
- 5 Hátsó kerék féktárcsa

Egy tárcsafékkal felszerelt S-pedelec-nél a féktárcsa a kerék agyával fixen össze van csavarozva.

A fékkar meghúzása következtében felépül a fékező nyomás. A nyomást a fékfolyadékot 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.

3.2.6 Nyeregcső

Nyeregcsövek nemcsak a nyereg rögzítésére, hanem az optimális ülőhelyzet pontos beállítására is szolgálnak. A nyeregcső:

- állítani tudja az ülőmagasságot az ülőszárban,
- egy szorítószerszám segítségével vízszintesen állítani tudja a nyeret és
- a nyereg komplett állítószerszámának elfordításával állítani tudja a nyereg dőlésszögét.

Süllyeszthető nyeregcsövek a kormányon egy távirányítóval rendelkeznek, amivel a nyeregcső, pl. forgalmi lámpánál lesüllyeszthető és felemelhető.

3.2.6.1 Patentzáras nyeregcső

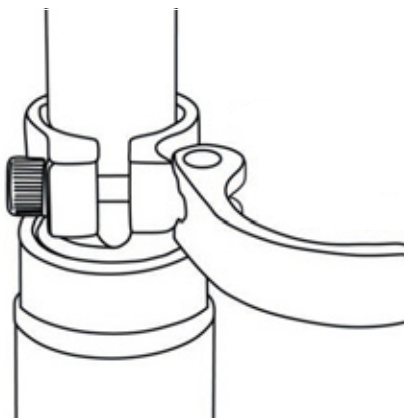


15. ábra: Példa: ergotec patentzáras nyeregcső a fején egy vagy két nyeregszorító csavarral

Patentzáras nyeregcsövek merev összekötéssel rendelkeznek a nyereg és a nyeregcső között. A hátrafelé erősebben meghajlított patentzáras nyeregcsöveket offset nyeregcsöveknek hívják. Az offset nyeregcsövekkel nagyobb távolság érhető el a nyereg és a kormány között.

A nyeret patentzáras nyeregcsöveknél egy vagy két nyeregszorító csavar rögzíti a fejhez. Ajánlott ennek a csavarnak a menetét zsírozni, hogy a csavar meghúzásánál elegendő feszültséget lehessen elérni.

Patentzáras nyeregcsövek rögzítése vagy gyorszárral, vagy az ülőcsőben egy csavaros szorítóval történik.



16. ábra: Példa: gyorszár

3.2.6.2 Rugós nyeregcsövek

Rugós nyeregcsövek egyszeri kemény ütésenként gyengíthetik az ütet, ami lényegesen javítja a menetkényelmet. A rugós nyeregcsövek viszont nem képesek az útburkolat egyenetlenségeit kiegyenlíteni.

Ha a nyeregcső az egyetlen rugózó elem, a teljes jármű rugózatlan tömegnek számít. Ez kedvezőtlen hatású rakományal közlekedő utazó kerékpároknál vagy gyerekutánfutóval felszerelt S-pedelec-eknél.

A rugós nyeregcsövek kisméretű és nagy terhelhetőségű siklócsapágyakkal, megvezetésekkel és csuklókkal rendelkeznek. Rendszeres kenés hiányában a rugózási képesség csökken és nagymértékű lesz a kopás.

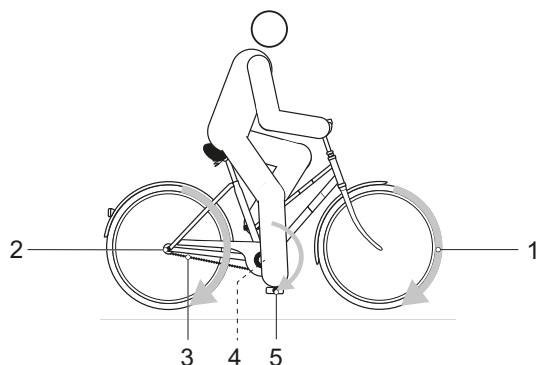
Csillapítatlan rugós nyeregcsövek előfeszítését úgy kell beállítani, hogy a rugós nyeregcső a testsúly hatása alatt még ne rugózzon be. Ezzel megakadályozzuk, hogy a rugós nyeregcső magasabb pedálhajtási frekvenciáknál vagy nem egyenes pedálozásnál periodikusan berugózzon és billegjen.

Csillapított rugós nyeregcsöveknél a rugó keménysége beállítható alacsonyabbra. Ezzel kihasználjuk a negatív rugóutat.

3.2.7 Mechanikus hajtóműrendszer

Az S-pedelec hajtása éppúgy, mint egy kerékpárnál, izomerővel történik.

A pedálok menetirányba történő hajtására fordított erő hajtja meg az első lánckereket. A lánc vagy a szíj adja át az erőt a hátsó lánckerekre és utána a hátsó kerékre.



17. ábra: Mechanikus hajtóműrendszer vázlata

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Menetirány |
| 2 | Lánc vagy szíj |
| 3 | Hátsó lánckerek vagy szíjtárcsa |
| 4 | Első lánckerek vagy szíjtárcsa |
| 5 | Pedál |

Az S-pedelec lánc- vagy szíjhajtással van felszerelve.

3.2.7.1 Lánchajtás felépítése



18. ábra: Külső váltóval felszerelt lánchajtás vázlata

- | | |
|---|---------|
| 1 | Váltómű |
| 2 | Lánc |

A lánchajtás kompatibilis a következőkkel:

- kontrafék,
- agyváltó vagy
- külső váltó.

3.2.7.2 Szíjhajtás felépítése



19. ábra: Szíjhajtás vázlata

- | | |
|---|------------------|
| 1 | Első szíjtárcsa |
| 2 | Hátsó szíjtárcsa |
| 3 | Szíj |

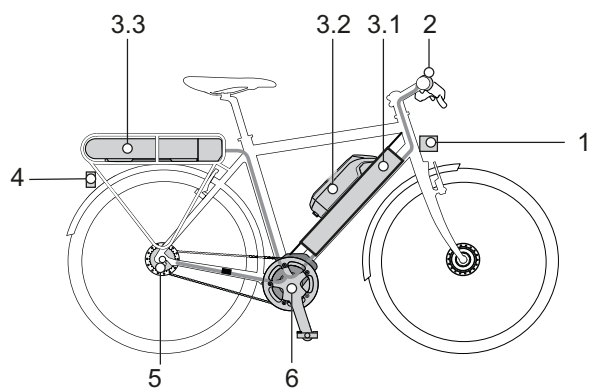
A szíjhajtás kompatibilis a következőkkel:

- kontrafék és
- agyváltó.

A szíjhajtás külső váltóval nem kompatibilis.

3.2.8 Elektromos hajtóműrendszer

Az S-pedelec a mechanikus hajtóműrendszer mellett rendelkezik egy elektromos hajtóműrendszerrel.



20. ábra: Elektromos hajtóműrendszer vázlata elektromos alkatrészekkel

- | | |
|-----|---|
| 1 | Első lámpa |
| 2 | Fedélzeti számítógép |
| 3.1 | Beépített akkumulátor és/vagy |
| 3.2 | Vázakkumulátor és/vagy |
| 3.3 | Csomagtartó-akkumulátor |
| 4 | Hátsó lámpa |
| 5 | Elektromos sebességváltó (alternatív) |
| 6 | Motor |
| (7) | Az akkumulátornak megfelelő töltőkészülék (az ábrán nem látható). |

3.2.8.1 Motor

Amikor a pedálok hajtása közben az izomerő meghalad egy meghatározott mértéket, a motor lágyan bekapcsol és rásegít a taposó mozgásra. A motorerő megfelel a beállított rásegítési foknak.

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 45 km/h lekapcsolási sebességet.

Tolási rásegítés bekapcsolható. A sebesség a berakott sebességfokozattól függ. Ameddig a kerékpáros nyomva tartja a tolási rásegítés gombot a kormányon, a motor lépéstempóban hajtja az S-pedelec-et. A sebesség legfeljebb 6 km/h lehet. A tolási rásegítés gomb elengedésekor leáll az elektromos hajtóműrendszer. Az S-pedelec nem rendelkezik külön vészlekapcsolással. A motort vészhelyzetben a fedélzeti számítógép levételével lehet megállítani. A mechanikus fékek vészleállításra szolgálnak és gyors és biztonságos megálláshoz vezetnek vészhelyzetben.

3.2.8.2 Akkumulátor

BOSCH akkumulátorai lítium-ionos akkumulátorok, amelyek fejlesztése és gyártása a technikai állása szerint történik. Minden akkumulátorcellát egy acélserleg véd és a műanyag akkumulátorházban őriz. A vonatkozó biztonsági szabványokat betartjuk. Az akkumulátor rendelkezik egy belül elhelyezett védőelektronikával. Ez össze van hangolva a töltőkészülékkel és az S-pedelec-kel. A rendszer folyamatosan figyeli az akkumulátor hőmérsékletét. Az akkumulátor mélykisülés, túltöltés, túlmelegedés és zárlat ellen védett. Veszély esetén egy védőáramkör automatikusan lekapcsolja az akkumulátort.

Feltöltött állapotban az akkumulátor energiataralma magas. A biztonságos használathoz szükséges magatartási szabályok a 2. Biztonság fejezetben és a 6.9 Akkumulátor fejezetben találhatók. Ha az elektromos hajtóműrendszert 10 percig nem használja és nem nyom meg egyetlen gombot sem a fedélzeti számítógépen vagy a kezelőegységen, az elektromos hajtóműrendszer és az akkumulátor energiatakarékosági okokból automatikusan kikapcsol.

Az akkumulátor élettartamát az igénybevétel jellege és időtartama befolyásolja. Az akkumulátor mint minden lítium-ionos akku természetes módon öregszik, még akkor is, ha nem használják. Az akkumulátor élettartamát jó ápolással és a helyes hőmérsékleten történő tárolással meg lehet hosszabbítani. Az életkor előrehaladtával az akkumulátor töltési állapota jó ápolás esetén is csökken. Ha feltöltés után lényegesen rövidebb a használati idő, ez azt jelzi, hogy az akkumulátor elhasználódott.

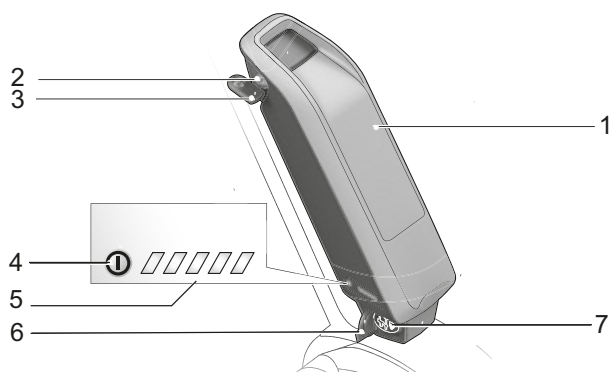
A hőmérséklet csökkenésével az akkumulátor teljesítőképessége csökken, mivel nő a villamos ellenállás. Télen alacsony hőmérsékleteken a megszokott hatótávolság csökkenésével kell számolni. Alacsony hőmérsékleteken hosszabb idejű kerékpározás esetén ajánlott hővédő takarók használata.

Minden akkumulátorhoz egyedi lakat tartozik.

Vázakkumulátor



21. ábra: Vázakkumulátor áttekintése



22. ábra: Vázakkumulátor részlet

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Akkumulátorház |
| 2 | Akkumulátorlakat |
| 3 | Akkumulátorkulcs |
| 4 | Be-ki gomb (akkumulátor) |
| 5 | Feltöltési szintjelző (akkumulátor) |
| 6 | Töltési csatlakozó fedél |
| 7 | Töltési csatlakozó |

3.2.8.3 Töltőkészülék

Minden S-pedelec-hez alaptartozékként adunk egy töltőkészüléket. Alapvetően a BOSCH cég minden töltőkészüléke használható:

- a 2 A Compact Charger,
- a 4 A Standard Charger és
- a 6 A Fast Charger.

Vegye figyelembe a kezelési utasítást a 11.4. Dokumentumok fejezetben.

3.2.9 Világítás

Bekapcsolt világításnál az első lámpa és a hátsó lámpa egyaránt be van kapcsolva.

3.2.10 Fedélzeti számítógép

Az S-pedelec egy BOSCH Intuvia fedélzeti számítógéppel rendelkezik.

A fedélzeti számítógép vezérli a hajtóműrendszert és a fedélzeti számítógépen mutatja a menetadatokat.

A kerékpáros a fedélzeti számítógép levételével kapcsolhatja ki az elektromos hajtóműrendszert.

Az akkumulátor látja el a fedélzeti számítógépet energiával, ha a fedélzeti számítógép a tartóban van, megfelelően feltöltött akkumulátor van behelyezve az S-pedelec-be és be van kapcsolva az elektromos hajtóműrendszer. Ha a kerékpáros kiveszi a fedélzeti számítógépet a tartóból, a fedélzeti számítógép egy saját akkumulátorból kapja az energiáját. A fedélzeti számítógép akkumulátor nem cserélhető.



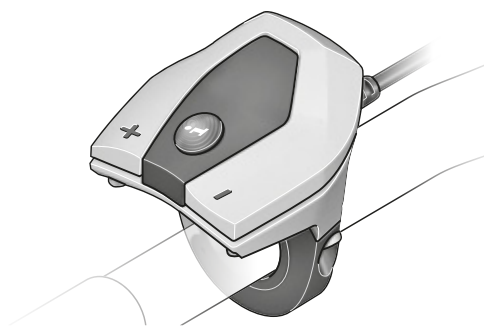
23. ábra: BOSCH Intuvia fedélzeti számítógép

3.2.10.1 USB-csatlakozó

A fedélzeti számítógép jobb szélén a gumi védősapka alatt egy USB-csatlakozó található.

3.2.11 Kezelőegység

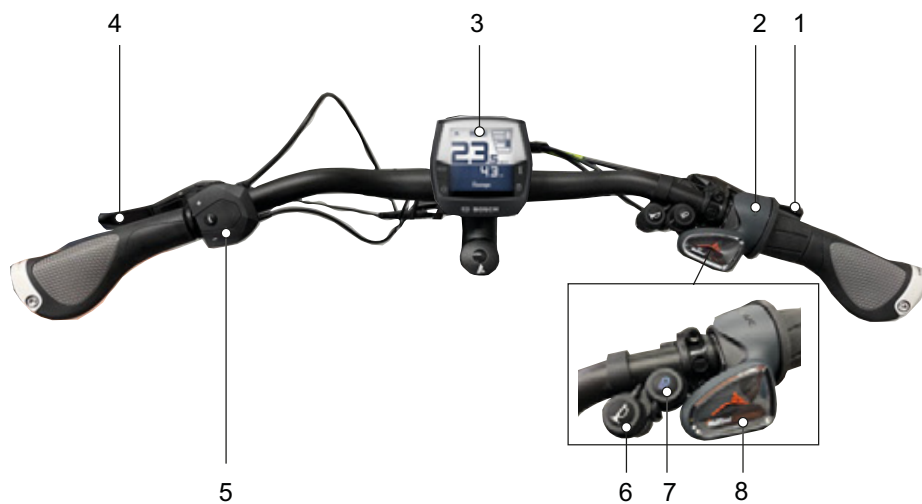
A kezelőegység vezérli az elektromos hajtóműrendszert.



24. ábra: Kezelőegység áttekintése

3.3 A vezérlés és a kijelzések leírása

3.3.1 Kormány

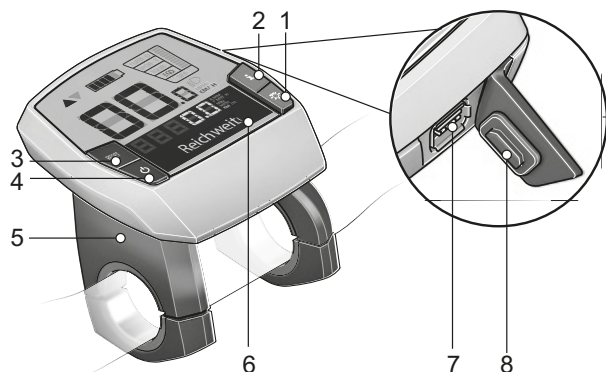


25. ábra: BOSCH Intuvia fedélzeti számítógéppel felszerelt kormány részletes nézete

- | | | | |
|---|-----------------------|---|----------------|
| 1 | Hátsó kerék kézifék | 5 | Kezelőegység |
| 2 | Forgómarkolatos váltó | 6 | Kürt gomb |
| 3 | Fedélzeti számítógép | 7 | Fényszóró gomb |
| 4 | Első kerék kézifék | 8 | Váltó |

3.3.2 Fedélzeti számítógép

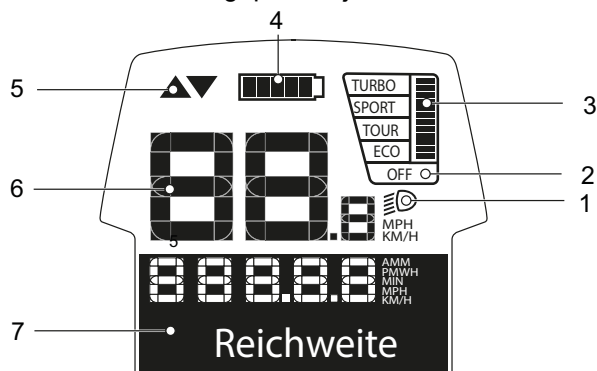
A fedélzeti számítógép kezelése a saját házában található négy gombbal és a kezelőegység gombjaival történik.



26. ábra: BOSCH Intuvia fedélzeti számítógép felépítése

- 1 Világítás gomb
- 2 Infó gomb (fedélzeti számítógép)
- 3 RESET gomb
- 4 Be-ki gomb (fedélzeti számítógép)
- 5 Fedélzeti számítógép tartó
- 6 Fedélzeti számítógép
- 7 USB-csatlakozó
- 8 USB-csatlakozó védősapkája

A fedélzeti számítógép hét kijelzéssel rendelkezik:



27. ábra: Fedélzeti számítógép kijelző áttekintése

- 1 Világítás kijelzés, lásd 3.3.2.1 fejezet
- 2 Rásegítési fok kijelzés, lásd 3.3.2.2 fejezet
- 3 Lehívott motorteljesítmény kijelzés, lásd 3.3.2.4 fejezet
- 4 Feltöltési szintjelző (fedélzeti számítógép), lásd 3.3.2.3 fejezet
- 5 Váltási javaslat kijelzés, lásd 3.3.2.5 fejezet
- 6 Sebességmérő kijelzés, lásd 3.3.2.6 fejezet
- 7 Funkciókijelzés, lásd 3.3.2.7 fejezet

3.3.2.1 Világítás kijelzés

Bekapcsolt világításnál világít a világítás kijelzés.

3.3.2.2 Rásegítési fok kijelzése

Minél magasabb rásegítési fok van kiválasztva, annál erősebben segíti az elektromos hajtóműrendszer a pedálozást. Ezek a rásegítési fokok állnak rendelkezésre.

Rásegítési fok	Használat
TURBO	Maximális rásegítés magas hajtásfrekvenciáig, sportos kerékpározáshoz.
SPORT	Erőteljes rásegítés, sportos kerékpározáshoz hegyes-völgyes utakon és a városi forgalomban.
TOUR	Egyenletes rásegítés, hosszabb túrákhoz.
ECO	Csekély rásegítés maximális hatótávolsághoz maximális hatásfoknál.
OFF	Bekapcsolt hajtóműrendszerrel a motoros rásegítés ki van kapcsolva. A S-pedelec ugyanúgy egyedül pedálozással mozgatható, mint egy normál kerékpár. A tolási rásegítés ki van kapcsolva.

6. táblázat: A rásegítési fokok áttekintése, alapkviteltel


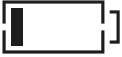

A Performance Line CX hajtásaihoz rendelkezésre áll az eMTB MODE rásegítési fok. eMTB MODE üzemmódban a rásegítési tényezőt és a forgatónyomatékokat a pedálhajtási erő függvényében automatikusan testreszabja. Ha az S-pedelec eMTB Mode üzemmóddal van konfigurálva, SPORT rásegítési fok kiválasztása esetén rövid időre megjelenik az eMTB Mode szöveg.

Rásegítési fok	Használat
TURBO	Maximális rásegítés magas hajtásfrekvenciáig, sportos kerékpározáshoz
eMTB	Optimális rásegítés minden terepen, sportos indulás, jobb dinamika, maximális teljesítmény.
TOUR	Egyenletes rásegítés, hosszabb túrákhoz
ECO	Csekély rásegítés maximális hatótávolsághoz maximális hatásfoknál.
OFF	Bekapcsolt hajtóműrendszerrel a motoros rásegítés ki van kapcsolva. A S-pedelec ugyanúgy egyedül pedálozással mozgatható, mint egy normál kerékpár. A tolási rásegítés ki van kapcsolva.

7. táblázat: Rásegítési fokok áttekintése, eMTB Mode

3.3.2.3 Feltöltési szintjelző (fedélzeti számítógép)

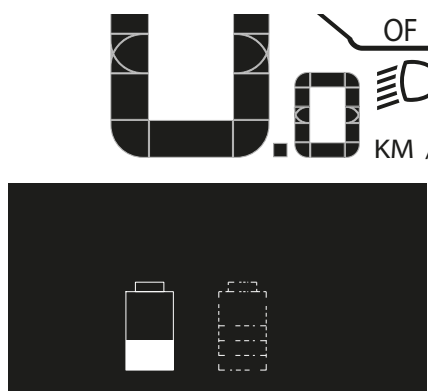
A feltöltési szintjelző az S-pedelec akkumulátorának töltési állapotát mutatja és nem a belső fedélzeti számítógépakku töltésszintjét. Ha a fedélzeti számítógépet kiveszi a tartóból, az utoljára kijelzett töltésszint marad tárolva. A kijelzésben az akkumulátor szimbólumban látható minden oszlop 20%-os kapacitásnak felel meg.

Szimbólum	Jelentés
	Az akkumulátor teljesen fel van töltve.
	Az akkumulátort utána kell tölteni.
	Kialszanak a feltöltési szintjelző LED-jei. A hajtás rásegítésének kapacitása lemerült és a rásegítést lágyan lekapcsolja. A megmaradt kapacitást a rendszer most a lámpák és a fedélzeti számítógép rendelkezésére bocsátja. A kijelzés villog. Az S-pedelec akkumulátorának kapacitása a világítás fenntartására még 2 órára elég. További fogyasztók (például automata váltómű, külső berendezések feltöltése az USB-csatlakozón keresztül) itt nem kerülnek figyelembevételre.

8. táblázat: Feltöltési szintjelző áttekintése

Ha egy S-pedelec két akkumulátorral üzemel, akkor a feltöltési szintjelző mindkét akku töltöttségi szintjét kijelzi.

Ha egy S-pedelec-en mindkét akkut tölti, a funkciókijelzés mindkét akku töltésének előrehaladását mutatja. Az akkumulátor villogó kijelzésén ismerhető fel, hogy a két akkumulátor közül éppen melyiket tölti.



28. ábra: A bal akku töltése történik

Az akkumulátor töltési állapotát szintén a feltöltési szintjelző (akkumulátor) LED-jein lehet leolvasni.

3.3.2.4 Lehívott motorteljesítmény kijelzése



Ha a motor aktív, a fedélzeti számítógép kijelzése a lehívott motorteljesítményt mutatja. A maximális motorteljesítmény a kiválasztott rásegítési foktól függ. Egy hosszú oszlop magas áramfogyasztást mutat.

3.3.2.5 Váltási javaslat kijelzése

50 fordulat per perc fölötti pedálhajtási frekvenciák optimalizálják a hajtóegység hatásfokát. Ezzel szemben a nagyon lassú pedálhajtás sok energiába kerül. A helyes fokozat kiválasztásával azonos erőfeszítés mellett megnövelheti a sebességet és a hatótávolságot.

A kapcsolási javaslat reagál a túl lassú vagy túl gyors pedálhajtásra és felajánlja a sebességfokozat váltását.

- ✓ A váltási javaslatot a rendszerbeállításokban be kell kapcsolni.

Szimbólum	Használat
	A pedálhajtási frekvencia túl magas, ajánlott magasabb fokozatba kapcsolni
	A pedálhajtási frekvencia túl alacsony, ajánlott alacsonyabb fokozatba kapcsolni

9. táblázat: A váltási javaslat szimbólumai

3.3.2.6 Sebességmérő kijelzés

A sebességmérő kijelzése az aktuális sebességet mutatja.

A rendszerbeállításokban lehet kiválasztani, hogy a sebességet kilométerben vagy mérföldben mutassa.

3.3.2.7 Funkciókijelzés

A funkciókijelzés szövegeket és értékeket mutat. Három különböző információt mutat:

- Utazási információk,
- rendszerbeállítások és -adatok és
- rendszerüzenetek.

3.3.2.8 Utazási információ

S-pedelec-től függően a funkciókijelzés legfeljebb hét utazási információt képes kijelzeni. A mutatott utazási információk között váltani lehet.

Kijelzés	Funkció
CLOCK (ÓRA)	Aktuális időpont
MAX. SPEED (MAX. SEBESSÉG)	Az utolsó visszaállítás óta elért legnagyobb sebesség
AVG. SPEED (ÁTL. SEBESSÉG)	Az utolsó visszaállítás óta elért átlagos sebesség
TRIP TIME (UTAZÁS IDŐTARTAMA)	Menetidő az utolsó visszaállítás óta
RANGE (TARTOMÁNY)	A meglévő akkumulátortöltéssel előre láthatóan megtehető út
ODOMETER (KILOMÉTERÓRA)	az eddig megtett út hossza (nem állítható vissza)
TRIP DISTANCE (UTAZÁS TÁVOLSÁGA)	Az utolsó visszaállítás óta megtett út

10. táblázat: Utazási információk

3.3.2.9 Kiegészítő utazási információ

Csak SHIMANO-DI2 automata agyváltókra érvényes

A funkciókijelzésben ez a kiegészítő funkció áll rendelkezésre:

Kijelzés	Változtatás
AUTO: ON / AUTO: OFF	E menüpont alatt kerül kijelzésre, hogy az automatikus üzemmód be vagy ki van-e kapcsolva.

11. táblázat: Kiegészítő utazási információ SHIMANO-DI2 automata agyváltókra

Csak kézi SHIMANO-DI2 agyváltókkal felszerelt eShiftre érvényes

A funkciókijelzésben ez a kiegészítő funkció áll rendelkezésre:

Kijelzés	Változtatás
GEAR (FOKOZAT)	A fedélzeti számítógépen a pillanatnyilag beállított váltófokozat kerül kijelzésre. A fedélzeti számítógépen minden fokozatváltás után röviden megjelenik a bekapcsolt fokozat.

12. táblázat: Kiegészítő utazási információ kézi SHIMANO-DI2 agyváltókkal felszerelt eShiftre

Csak SHIMANO-DI2 automata agyváltókkal felszerelt eShiftre érvényes

A funkciókijelzésben ez a kiegészítő funkció áll rendelkezésre:

Kijelzés	Változtatás
GEAR (FOKOZAT)	A fedélzeti számítógépen a pillanatnyilag beállított váltófokozat kerül kijelzésre. A fedélzeti számítógépen minden fokozatváltás után röviden megjelenik a bekapcsolt fokozat.

13. táblázat: Kiegészítő utazási információ SHIMANO-DI2 automata agyváltókkal felszerelt eShiftre

Csak NuVinci HISync/ ENVILO-val, Optimized H|Sync-kel felszerelt eShiftre érvényes

A funkciókijelzésben ez a kiegészítő funkció áll rendelkezésre:

Kijelzés	Változtatás
± NUVINCI CADENCE (± NUVINCI PEDÁLFORDULATSZÁM) / ± NUVINCI GEAR (± NUVINCI FOKOZAT)	A fedélzeti számítógépen a pillanatnyilag beállított váltófokozat kerül kijelzésre. A fedélzeti számítógépen minden fokozatváltás után röviden megjelenik a bekapcsolt fokozat. Az alapbeállítás ± NuVinci Cadence (± NuVinci pedálfordulatszám).

14. táblázat: Kiegészítő utazási információ NuVinci HISync/ ENVILO-val és Optimized HISync-kel felszerelt eShiftre

Csak ROHLOFF E-14 Speedhub 500/14-gyel felszerelt eShiftre érvényes

A funkciókijelzésben ez a kiegészítő funkció áll rendelkezésre:

Kijelzés	Változtatás
GEAR (FOKOZAT)	A fedélzeti számítógépen a pillanatnyilag beállított váltófokozat kerül kijelzésre. A fedélzeti számítógépen minden fokozatváltás után röviden megjelenik a bekapcsolt fokozat.

15. táblázat: Kiegészítő utazási információ ROHLOFF E-14 Speedhub 500/14-gyel felszerelt eShiftre

3.3.2.10 Rendszerbeállítások és -adatok

A rendszerbeállítások és -adatok megtekintéséhez fel kell hívni a Rendszerbeállítások menüt. A rendszerbeállítások értékei változtathatók, de a rendszeradatok nem.

Kijelzés	Funkció
Változtatható rendszerbeállítások	
- CLOCK + (ÓRA)	Óra módosítása
- WHEEL CIRCUM. + (KERÉK KER.)	Kerék kerület értéke mm-ben
- ENGLISH + (ANGOL)	Nyelv megváltoztatása
- UNIT KM/MI + (EGYSÉG KM/MÉRF.)	Itt a sebesség és a távolságok km-ben vagy mérföldben történő kijelzése között lehet választani
- TIME FORMAT + (IDŐFORMÁTUM)	Az időpontot 12-órás vagy 24-órás formátumban lehet kijelezni
- SHIFT RECOM. OFF + (VÁLTÁSI JAVASLAT KI)	A váltási javaslat be- és kikapcsolása
Nem változtatható rendszerbeállítások	
POWER-ON HOURS (BEKAPCSOLT ÓRAK SZÁMA)	A megtett teljes menetidő kijelzése
DISPL. VX.X.X.X	Fedélzeti számítógép szoftver-verziója
DU VX.X.X.X	Hajtóműrendszer szoftver-verziója
DU SN XXXXXXXX/XXX	Hajtóműrendszer sorszámja
DU PN XXXXXXXXXXX	Típuszám hajtóegységhez
SERVICE MM/YYYY	(Alternatív) meghatározott szervizelési időpont
SERV. XX KM/MI	(Alternatív) meghatározott szerviz
BAT. VX.X.X.X	Szoftver-verzió
1.BAT VX.X.X.X	Szoftver-verzió
2.BAT VX.X.X.X	Szoftver-verzió

16. táblázat: Rendszerbeállítások

3.3.2.11 Kiegészítő rendszerbeállítások

Csak SHIMANO-DI2 automata agyváltókkal felszerelt eShiftre érvényes

Kijelzés	Változtatás
- Start gear + (Indító fokozat)	Itt határozható meg az indulási fokozat. – – állásban ki van kapcsolva az automatikus visszaállítás. Ez a menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a fedélzeti számítógép be van helyezve a tartóba.
Gear adjustment (Fokozat beállítása)	Ezzel a menüponttal végezhető el a SHIMANO DI2 finombeállítása. Az előírt beállítási tartomány a váltó gyártója által kiadott használati utasításban van leírva. Finombeállítást akkor végezzen, ha a váltó szokatlan zajt okoz. Ez a menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a fedélzeti számítógép be van helyezve a tartóba.
Gear vx.x.x.x:	Ez a váltómű szoftver-verziója. Ez a menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a fedélzeti számítógép be van helyezve a tartóba. Ez a menüpont csak egy elektronikus váltóművel kapcsolatban jelenik meg.

17. táblázat: Rendszerbeállítások megváltoztatása

Csak kézi SHIMANO-DI2 agyváltókkal felszerelt eShiftre érvényes.

Kijelzés	Változtatás
- Start gear + (Indító fokozat)	Itt határozható meg az indulási fokozat. – – állásban ki van kapcsolva az automatikus visszaállítás. Ez a menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a fedélzeti számítógép be van helyezve a tartóba.
Gear adjustment (Fokozat beállítása)	Ezzel a menüponttal végezhető el a SHIMANO DI2 finombeállítása. Az előírt beállítási tartomány a váltó gyártója által kiadott használati utasításban van leírva. Finombeállítást akkor végezzen, ha a váltó szokatlan zajt okoz. Ez a menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a fedélzeti számítógép be van helyezve a tartóba.
Gear vx.x.x.x:	Ez a váltómű szoftver-verziója. Ez a menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a fedélzeti számítógép be van helyezve a tartóba. Ez a menüpont csak egy elektronikus váltóművel kapcsolatban jelenik meg.

18. táblázat: Rendszerbeállítások megváltoztatása

Csak SHIMANO-DI2 automata agyváltókkal felszerelt eShiftre érvényes.

Kijelzés	Változtatás
Gear adjustment (Fokozat beállítása)	Ezzel a menüponttal végezhető el a SHIMANO DI2 finombeállítás. Az előírt beállítási tartomány a váltó gyártója által kiadott használati utasításban van leírva. Finombeállítást akkor végezzen, ha a váltó szokatlan zajt okoz. Ez a menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a fedélzeti számítógép be van helyezve a tartóba.
Gear recovery (Fokozat visszaállítása)	Ezzel a menüponttal a váltóművet vissza lehet állítani, ha például a váltómű egy ráért erős ütés, vagy egy esés következtében kiakadt. A váltó visszaállítása a váltó gyártója által kiadott használati utasításban van leírva. Ez a menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a fedélzeti számítógép be van helyezve a tartóba.
Gear vx.x.x.x:	Ez a váltómű szoftver-verziója. Ez a menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a fedélzeti számítógép be van helyezve a tartóba. Ez a menüpont csak egy elektronikus váltóművel kapcsolatban jelenik meg.

19. táblázat: Rendszerbeállítások megváltoztatása

Csak NuVinci HISync/ ENVILO-val, Optimized HISync-kel felszerelt eShiftre érvényes

Kijelzés	Változtatás
Gear calibration (Fokozatkalibrálás)	Itt történik a fokozatmentes hajtómű kalibrálása. Probléma esetén kerékpározás közben szükség lehet a fokozat kalibrálására. A menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a fedélzeti számítógép be van helyezve a tartóba. <ul style="list-style-type: none"> ▶ A „Világítás” gomb megnyomásával erősítse meg a kalibrálást. ▶ Kövesse az utasításokat.
Gear vx.x.x.x:	Ez a váltómű szoftver-verziója. Ez a menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a fedélzeti számítógép be van helyezve a tartóba. Ez a menüpont csak egy elektronikus váltóművel kapcsolatban jelenik meg.

20. táblázat: Rendszerbeállítások megváltoztatása

Csak ROHLOFF E-14 Speedhub 500/14-gyel felszerelt eShiftre érvényes.

Kijelzés	Változtatás
Start gear (Indító fokozat)	Itt határozható meg az indulási fokozat. – – állásban ki van kapcsolva az automatikus visszaállítás. Ez a menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a fedélzeti számítógép be van helyezve a tartóba.
Gear vx.x.x.x:	Ez a váltómű szoftver-verziója. Ez a menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a fedélzeti számítógép be van helyezve a tartóba. Ez a menüpont csak egy elektronikus váltóművel kapcsolatban jelenik meg.

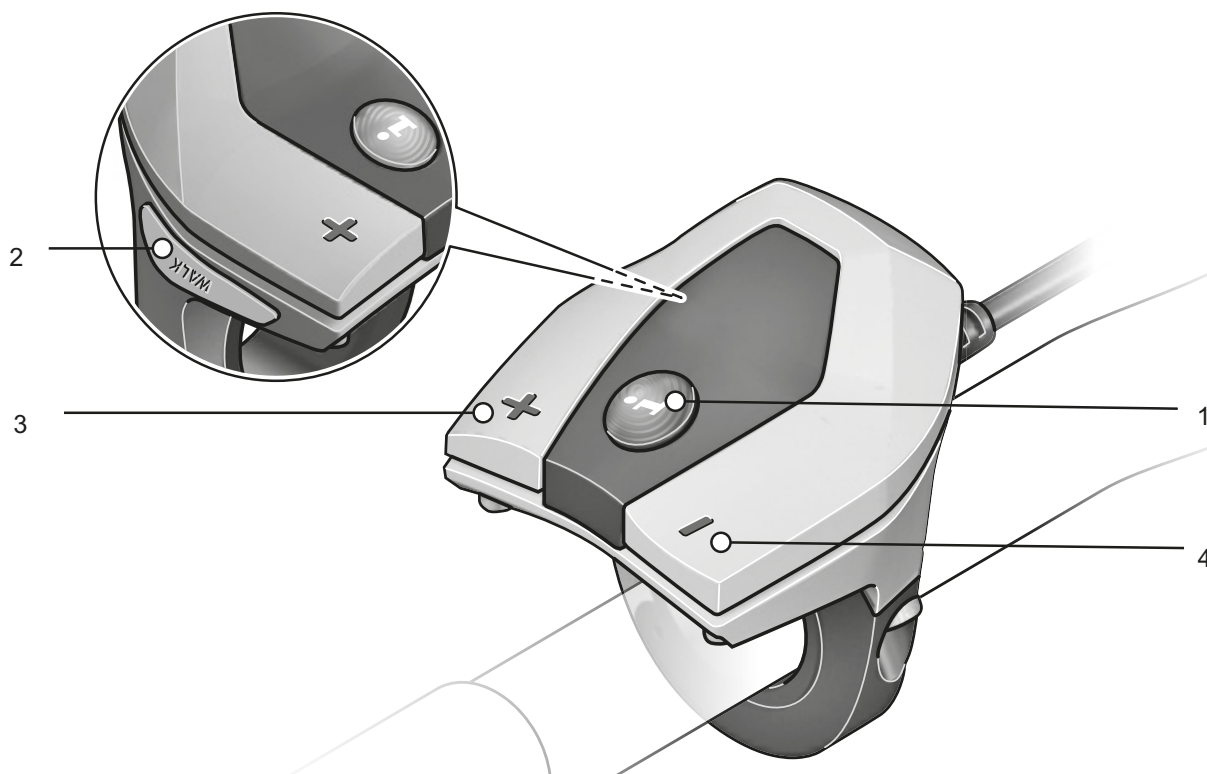
21. táblázat: Rendszerbeállítások megváltoztatása

3.3.2.12 Rendszerüzenet

A hajtóműrendszer folyamatosan felügyeli önmagát és abban az esetben, ha hibát ismer fel, ezt egy kódolt számmal rendszerüzenetként mutatja. A hiba fajtájától függően a rendszer adott esetben automatikusan lekapcsol. Az összes rendszerüzenetről információk és egy táblázat található a 6.2 fejezetben.

3.3.3 Kezelőegység

A fedélzeti számítógép kezelése a kezelőegység négy gombjával történik.



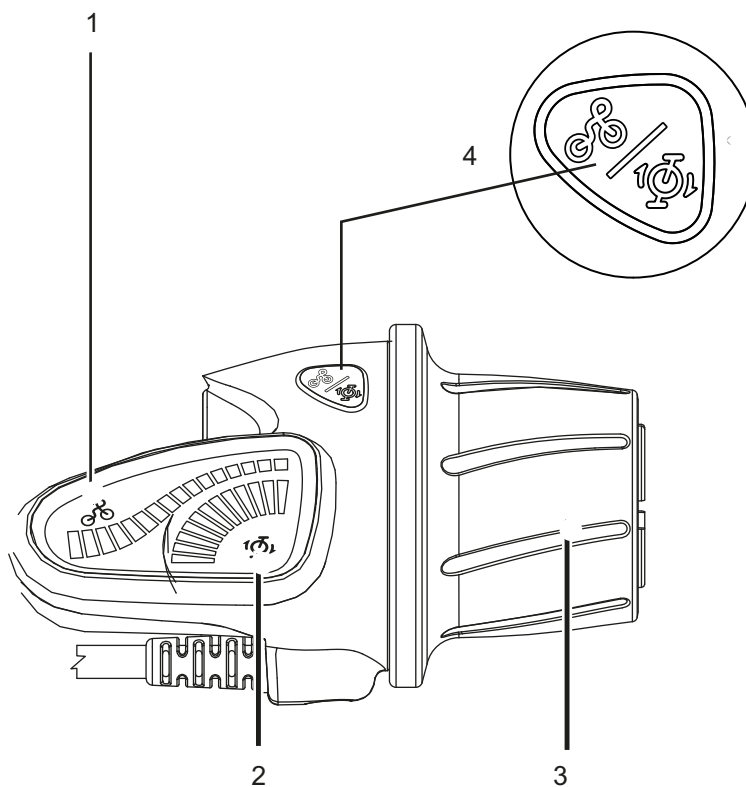
29. ábra: BOSCH kezelőegység áttekintése

- 1 Infó gomb (kezelőegység)
- 2 Tolási rásegítés gomb
- 3 Plusz gomb (kezelőegység)
- 4 Mínusz gomb (kezelőegység)

3.3.3.1 ENVILO agyváltó

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező járművekre érvényes

Az Automatic + rendszer a hajtóműrendszerbe van integrálva és automatikus váltási lehetőséget nyújt. Az ENVILO automata váltóhoz tartozik egy kijelzős forgómarkolat.

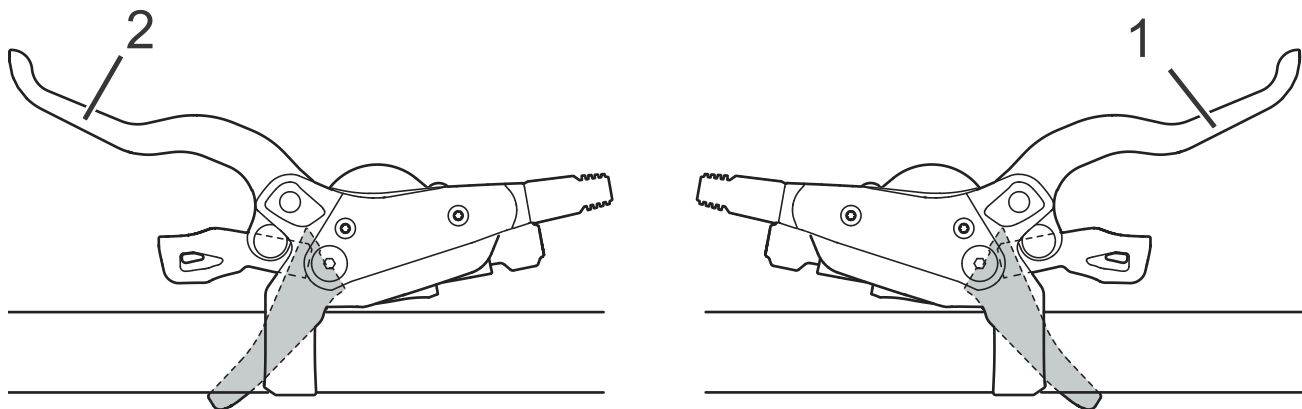


30. ábra: ENVILO kijelzős forgómarkolat

- 1 Forgómarkolat
- 2 Váltó kijelzése
- 3 Kábelház
- 4 Beállítóhüvely

3.3.4 Kézifék

A kormányon balra és jobbra található egy kézifék.

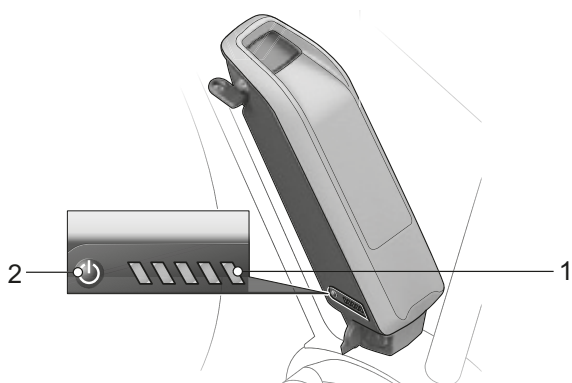


31. ábra: Hátsó kerék (1) és első kerék (2) kézifék, példa: SHIMANO fék

- A bal kézifék vezérli az első kerék féket.
- A jobb kézifék vezérli a hátsó kerék féket.

3.3.5 Feltöltési szintjelző (akkumulátor)

Minden akkumulátor rendelkezik egy feltöltési szintjelzővel.



32. ábra: Üléstartó cső akkumulátor feltöltési szintjelző elhelyezkedése

- 1 Be-ki gomb (akkumulátor)
- 2 Feltöltési szintjelző (akkumulátor)

A feltöltési szintjelző öt zöld LED-je mutatja bekapcsolt akkumulátornál az akku töltési állapotát. Minden LED a kapacitás 20%-ának felel meg.

LED 1,2,3,4,5	Töltési állapot
● ● ● ● ●	100...80%
● ● ● ● ○	79...60%
● ● ● ○ ○	59...40%
● ● ○ ○ ○	39...20%
● ○ ○ ○ ○	19...15%
○ ○ ○ ○ ○	5...0%

33. ábra: Az akkumulátor töltési állapotának kijelzése

Szimbólumok:

- LED világít ○ LED sötét

Teljesen feltöltött akkumulátornál mind az öt LED világít. A bekapcsolt akkumulátor töltési állapotát ezenkívül a fedélzeti számítógép mutatja.

Ha az akkumulátor töltési állapota 5% alatt van, az akkumulátor feltöltési szintjelzőjének valamennyi LED-je kialszik.

A töltési állapotot a fedélzeti számítógép tovább mutatja.

3.4 Műszaki adatok

3.4.1 S-pedelec

Leadott teljesítmény / rendszer	250 W (0,25 kW)
Lekapcsolási sebesség	25 km/h

22. táblázat: S-pedelec műszaki adatok

3.4.2 Kibocsátások

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

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

23. táblázat: Az S-pedelec kibocsátásai*

3.4.3 Járművilágítás

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

24. táblázat: Járművilágítás

3.4.4 Motor BOSCH Drive Unit Performance Line Speed

Maximális névleges tartós teljesítmény	250 W
Forgatónyomaték max.	75 Nm
Névleges feszültség	36 V DC
Védettség	IP54
Súly	3 kg
Üzemi hőmérséklet	-5 °C...+40 °C
Tárolási hőmérséklet	+10 °C...+40 °C

25. táblázat: BOSCH Drive Unit Performance Line Speed motor műszaki adatai, BDU490P

3.4.5 BOSCH Intuvia fedélzeti számítógép

Belső lítium-ionos akkumulátor	3,7 V, 230 mAh
Üzemi hőmérséklet	-5 °C...+40 °C
Tárolási hőmérséklet	-10 °C...+40 °C
Töltési hőmérséklet	0 °C...+40 °C
Védettség (zárt USB-védősapkánál)	IPx54
Súly, kb.	0,15 kg
USB-csatlakozó	
Töltőfeszültség	5 V
Töltőáram	max. 1000 mA

26. táblázat: Intuvia fedélzeti számítógép műszaki adatai, BUI255

3.4.6 BOSCH PowerPack 500 akkumulátor

Névleges feszültség	36 V
Névleges kapacitás	13,4 Ah
Energia	500 Wh
Súly	2,6 / 2,7 kg
Védettség	IP 54
Üzemi hőmérséklet	-5 °C...+40 °C
Tárolási hőmérséklet	+10 °C...+40 °C
Megengedett töltési hőmérséklet-tartomány	0 °C...+40 °C

27. táblázat: BOSCH PowerPack 500 akkumulátor műszaki adatai, BBS275 és BBR275

3.4.7 Meghúzási nyomatékok

Modell	Meghúzási nyomaték	Csavar
Fedélzeti számítógép		
SC-E5003 Rögzítőcsavar	0,8 Nm	Belső hatlapú toldat 3 mm
Váltókar		
SHIMANO DEORE SL-M4100 Rögzítőcsavar	3 Nm	Belső hatlapú toldat 4 mm
SHIMANO DEORE SL-M5100 Rögzítőcsavar	3 Nm	Belső hatlapú toldat 4 mm
SHIMANO DEORE SL-M6100 Rögzítőcsavar	3 Nm	Belső hatlapú toldat 4 mm
SHIMANO DEORE XT SL-M8100 Rögzítőcsavar	3 Nm	Belső hatlapú toldat 4 mm
SHIMANO DEORE XT SL-M8130 Rögzítőcsavar	3 Nm	Belső hatlapú toldat 4 mm
SHIMANO SLX SL-M7100 Rögzítőcsavar	3 Nm	Belső hatlapú toldat 4 mm
SHIMANO XTR SL-M9100 Rögzítőcsavar	3 Nm	Belső hatlapú toldat 4 mm
Nyeregcső kezelőkar		
eightpins Rögzítőcsavar Bovdenszorító	2,5 Nm 5 Nm	Belső hatlapú toldat 4 mm Belső hatlapú toldat 3 mm
Tengely		
Hagyományos tengelyanya	35...40 Nm*	
SUNTOUR csavaros tengely 12AH2 Tengely Rögzítőcsavar	8...10 Nm 5...6 Nm	Belső hatlapú toldat 6 mm Belső hatlapú toldat 5 mm
SUNTOUR csavaros tengely 15AH2 tengely Rögzítőcsavar	8...10 Nm 5...6 Nm	Belső hatlapú toldat 6 mm Belső hatlapú toldat 5 mm
Kormány		
Szorítócsavar, hagyományos	5...7 Nm*	
Nyeregcső		
by.schulz, G1 M8 nyeregcső csavar M5 rögzítő hernyócsavarok	20...24 Nm 3 Nm	Belső hatlapú toldat 2,5 mm
by.schulz, G2 M6 nyeregcső csavar M5 rögzítő hernyócsavarok	12...14 Nm 3 Nm	Belső hatlapú toldat 2,5 mm
eightpins NGS2 Nyeregcső tengely Csúszó tengelykapcsoló Szelepfedél Postpin tengely Hátsó szorítócsavar (nyereg) M5 külső hüvely szerelőcsavar	8 Nm 18 Nm 0,5 Nm 8 Nm 8 Nm 0,5 Nm	Belső hatlapú toldat 6 mm Belső hatlapú toldat 3 mm Belső hatlapú toldat 5 mm Belső hatlapú toldat 5 mm Belső hatlapú toldat 3 mm Belső hatlapú toldat 3 mm

28. táblázat: SHIMANO váltó meghúzási nyomatékok és toldatok

eightpins H01 Nyeregcső tengely Csúszó tengelykapcsoló Szelepfedél Postpín tengely Hátsó szorítócsavar (nyereg) M5 külső hüvely szerelőcsavar	8 Nm 18 Nm 0,5 Nm 8 Nm 8 Nm 0,5 Nm	Belső hatlapú toldat 6 mm Belső hatlapú toldat 3 mm Belső hatlapú toldat 5 mm Belső hatlapú toldat 5 mm Belső hatlapú toldat 3 mm Belső hatlapú toldat 3 mm
LIMOTEC LimoDP Nyeregcső szorítócsavar Nyereg szorítócsavar	6...7 Nm 7...9 Nm	
SUNTOUR rugós nyeregcső Nyeregcső szorító csavar M5 rögzítő hernyócsavar	15...18 Nm 3 Nm	Belső hatlapú toldat 2,5 mm
Pedálok		
Pedál, hagyományos	33...35 Nm	15 mm-es csavarkulcs

28. táblázat: SHIMANO váltó meghúzási nyomatékok és toldatok

*amennyiben az alkatrészben nem szerepelnek más adatok

4 Szállítás és tárolás

4.1 Szállítás

VIGYÁZAT

Bukás véletlen bekapcsolás esetén

A hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

4.1.1 A szállítási rögzítés használata

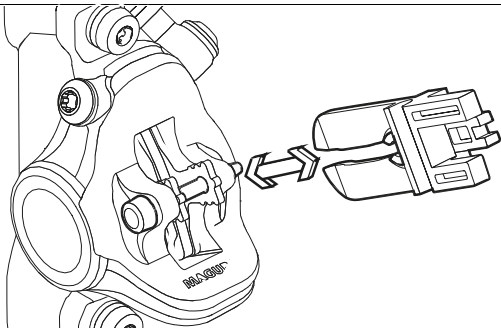
Csak S-pedelec tárcsafékekre érvényes

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.



34. ábra: Szállítási rögzítés megfogatása

4.1.2 S-pedelec szállítása

Azok a kerékpártartó rendszerek, amelyek az S-pedelecet fejjel lefelé rögzítik a kormányon vagy a vázon, a szállítás során megengedhetetlen erőket fejtenek ki az alkatrészekre. Ezáltal bekövetkezhet a teherhordó részek törése.

- ▶ Soha ne használjon olyan kerékpártartó rendszereket, ahol az S-pedelec fejjel lefelé van rögzítve a kormányon vagy a váznál. A szaküzletben tanácsokat kap a tartórendszer szakszerű kiválasztásához és biztonságos használatához.
- ▶ Szállításkor vegye figyelembe a menetkés S-pedelec súlyát.
- ▶ Az S-pedelec elektromos alkatrészeit és csatlakozásait megfelelő védőburkolatokkal védje az időjárás viszontagságaitól.
- ▶ Az akkumulátor szállítását száraz, tiszta és közvetlen napsugárzás ellen védett területen végezze.

4.1.3 S-pedelec szállítása

- ▶ Az S-pedelec szállításához ajánlott szakkereskedőtől beszerezni az S-pedelecnek megfelelő csomagolást.

4.1.4 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.

4.1.5 Akkumulátor továbbítása

Az akkumulátor veszélyes árunak minősül, csomagolását és továbbítását csak szakképzett személyek végezhetik. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

4.2 Tárolás

- ▶ Tárolja az S-pedelec-et, a fedélzeti számítógépet, az akkumulátort és a töltőkészüléket száraz, tiszta és napfénytől védett helyen. Az élettartam növelése érdekében ne tárolja a szabadban a készülékeket.

S-pedelec optimális tárolási hőmérséklete

+10...+20 °C

29. táblázat: Az akkumulátor és az S-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.
- ✓ Tárolja elkülönítve az S-pedelecet, a fedélzeti számítógépet, az akkumulátort és a töltőkészüléket.

4.2.1 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 fedélzeti számítógép akkumulátora használati szünet közben lemerül. Ezáltal javíthatatlanul károsodhat.

- ▶ 3 hónaponként legalább 1 óráig töltsse a fedélzeti számítógép akkumulátorát.
- ▶ Ha az S-pedelecet legfeljebb négy hétig nem használja, vegye ki a fedélzeti számítógépet a tartójából. A fedélzeti számítógépet száraz környezetben szobahőmérsékleten tárolja.
- ▶ Ha az S-pedelecet négy hétnél hosszabb időre üzemem kívül kívánja helyezni, elő kell készítenie az üzemszünetet.

4.2.1.1 Üzemszünet előkészítése

- ✓ Az akkumulátor eltávolítása az S-pedelec-ről.
- ✓ Töltsse fel 30% - 60%-ra az akkumulátort.
- ✓ Tisztítsa meg az S-pedelecet nedves ruhával, és konzerválja viaszspray-vel. Soha ne viaszozza be a fék súrlódó felületeit.
- ✓ Hosszú állás előtt ajánlatos karbantartást, alaptisztítást és konzerválást végezteni a szaküzletben.

4.2.1.2 Üzemszünet végrehajtása

- 1 Az S-pedelecet, az akkumulátort és a töltőkészüléket száraz és tiszta környezetben tárolja. Javasoljuk, hogy a tárolást füstjelzővel felszerelt nem lakott helyiségben végezze. A száraz, 10 °C és 20 °C közötti környezeti hőmérsékletű helyek megfelelően alkalmasak.
- 2 A fedélzeti számítógépet 3 hónaponként legalább 1 óráig tölteni kell.
- 3 6 hónap után ellenőrizze az akkumulátor töltési állapotát. Ha a feltöltési szintjelző LED-jei közül már csak egy világít, töltsse fel újra az akkut 30%-60%-ra.



5 Összeszerelés

FIGYELMEZTETÉS

Szemsérülés veszélye

Alkatrészek szakszerűtlen beállítása problémákat okozhat. Ezáltal súlyos arctájéki sérülések keletkezhetnek.

- ▶ Szerelés közben szeméi védelmére mindig viseljen védőszemüveget.

VIGYÁZAT

Bukás- és zúzdásveszély véletlen bekapcsolás esetén

A hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

- ✓ Az S-pedelec összeszerelését tiszta és száraz környezetben végezze.
- ✓ A munkakörnyezet hőmérséklete 15 °C - 25 °C között legyen.
- ✓ Az alkalmazott szerelőállványnak legalább a 30 kg maximális súlyra szóló engedéllyel kell rendelkeznie.

5.1 Kicsomagolás

A csomagolóanyag főleg papírkartonból és műanyag fóliából áll.

- ▶ A csomagolást a hatósági előírások szerint ártalmatlanítsa (lásd 10. fejezet).
- ⇒ Az S-pedelec-et a gyártóműben a teszteléshez összeszereljük és ezután a szállításhoz szétszereljük. Az S-pedelec 95 % - 98 %-ban elő van szerelve.

A szállítmány részei

<input type="checkbox"/>	1 előszerelt S-pedelec
<input type="checkbox"/>	1 első kerék
<input type="checkbox"/>	2 pedál
<input type="checkbox"/>	2 gyorsár (opcionális)
<input type="checkbox"/>	1 töltőkészülék
<input type="checkbox"/>	1 használati utasítás CD-n
<input type="checkbox"/>	1 akkumulátor (az S-pedelec-től függetlenül szállítjuk)

5.2 Szükséges szerszámok

Az S-pedelec felszereléséhez ezek a szerszámok szükségesek:

	kés
	csillagkulcs 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm és 15 mm
	nyomatékkulcs 5...40 Nm munkatartományban
	by.schulz kormány: TORX® toldatok: T50, T55 és T60
	belső kulcsnyílású hatlapú kulcs 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm és 8 mm
	csillagcsavarhúzó
	laposcsavarhúzó

30. táblázat: Szükséges összeszerelő szerszámok



5.3 Üzembe helyezés

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

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

- ▶ Ésszerű minden S-pedelec-et összeszerelés után azonnal teljesen használatra kész állapotba hozni.
- ▶ A szerelési jegyzőkönyvben (lásd [11.2](#) fejezet) a biztonságot érintő ellenőrzések, teszt és karbantartási munka le vannak írva.
- ▶ Az S-pedelec menetképes állapotba hozásához hajtson végre minden szerelési munkát.
- ▶ A minőségbiztosítás dokumentálására szerelési jegyzőkönyvet kell kitölteni (lásd [11.1](#) fejezet).

5.3.1 Az akkumulátor vizsgálata

Az akkumulátort első töltés előtt át kell vizsgálni.

- ▶ 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.



5.3.2 Kerék előkészítése

A gumiabroncsok oldalfalán egy ROTATION feliratú futásirányjelző nyíl található. Régebbi gumikon a „DRIVE” adat szerepel.

A futásirányjelző nyíl az ajánlott futásirányt adja meg. Közúti forgalomban használt gumik esetében a futásiránynak mindenképp vizuális okai vannak.



35. ábra: Futásirányjelző nyíl

Terepen a futásirány jelentősége lényegesen nagyobb, hiszen itt a profil képezi a fogazódást a felülettel. Amíg a hátsó kerék szerepe a hajtóerők átadása, addig az első kerék feladata a fékező- és kormányerők átadása. A hajtó- és fékezőerők hatásiránya különböző. Ezért néhány gumiabroncsot az első és a hátsó keréken ellentétesen szerelnek fel. Ezeken a gumiabroncsokon két futásirányjelző nyíl van:

- A FRONT futásirányjelző nyíl adja meg az első kerék ajánlott forgásirányát
- A REAR futásirányjelző nyíl adja meg a hátsó kerék ajánlott forgásirányát.



36. ábra: Futásirányjelző nyíl MTB gumiabroncsokon

- ▶ A kerék villába való behelyezésénél a futásirányjelző nyílnek menetirányba kell mutatni.
- ▶ Léteznek futásirány-független gumiabroncsprofilok is futásirányjelző nyíl nélkül.



5.3.3 A pedálok felszerelése

Azért, hogy a pedálok hajtás közben ne lazuljanak meg, két különböző menettel rendelkeznek.

- Menetirányba nézve bal pedál balmenetes és jelölése L.
- Menetirányba nézve jobb pedál jobbmenetes és jelölése R.

A jelölés vagy a fej végén, a tengelyen, vagy a pedáltesten található.



37. ábra: Példa: pedálok jelölése

- 1 Kenje le a két pedál menetét vízálló zsírral.
- 2 Az L betűvel jelölt pedált kézzel az óramutató járásával ellenkező irányban menetirányba nézve a bal hajtókarral forgassa.



38. ábra: L pedál a bal hajtókarban

- 3 Az R betűvel jelölt pedált kézzel az óramutató járásának irányában menetirányba nézve a jobb hajtókarral forgassa.



39. ábra: R pedál a jobb hajtókarban

- 4 15 mm-es csavarkulccsal húzza meg a bal pedál menetét az óramutató járásával ellenkező irányban és a jobb pedál menetét az óramutató járásának irányában 33 Nm - 35 Nm meghúzási értékkel.



5.3.4 A kormányzár és a kormány ellenőrzése

5.3.4.1 A kötések ellenőrzése

- 1 Álljon az S-pedelec elé. Fogja az első kereket lábai közé. Fogja meg a kormány markolatait.
- 2 Próbálja meg a kormányt az első kerék iránya ellenében elfordítani.
 - ⇒ A kormányzárnak nem szabad eltolhatónak vagy elfordíthatónak lennie.
- 3 Ha a kormányzár elfordul, ellenőrizze a rögzítést.
 - ⇒ Ha nem lehet rögzíteni a kormányzárát, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

5.3.4.2 Szilárd rögzítés ellenőrzése

- 1 Támaszkodjon teljes testsúlyával a kormányra.
 - ⇒ A kormány nem mozdulhat lefelé a villában.

Kormányzár I kivitelű gyorskioldóval

- 2 Ha a kormány mozgatható, növelje a gyorszár gyorskioldó karjának feszítését.
- 3 A gyorskioldó kar nyitott helyzetében fordítsa a recézett szélű csavart az óramutató járásának irányában.
- 4 Zárja a gyorskioldót és újra ellenőrizze a szilárd rögzítést.
- 5 Ha nem lehet rögzíteni a kormányt, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

Kormányzár II kivitelű gyorskioldóval és csavaros kormányzár

- ▶ Ha nem lehet rögzíteni a kormányt, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

5.3.4.3 A csapághézag ellenőrzése

- 1 Tegye egyik kezének ujjait a felső kormánycsapágyersely köré. Másik kezével húzza meg az első kerék fékét és próbálja meg előre és hátrafelé tolni az S-pedelec-et. Vegye figyelembe, hogy teleszkópos villáknál és tárcsafékeknél lehetséges egy érezhető hézag a kiverődött csapágyerselyek vagy a fékbetét hézaga következtében.
 - ⇒ A csapágy perselyfelei nem mozdulhatnak el egymáshoz képest.
- 2 A lehető leggyorsabban állítsa be a csapághézagot a kormányzár javítási kézikönyve szerint, mert különben a csapágy megsérülhet. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

5.4 Az S-pedelec eladása

- ▶ Töltse ki az S-pedelec okmányát a használati utasítás borítólapján.
- ▶ Jegyezze fel az akkumulátorkulcs gyártóját és számát.
- ▶ Állítsa be az S-pedelec-et a kerékpárosra, lásd 6.5 fejezet.
- ▶ Állítsa be a kitámasztót, a váltókart.
- ▶ Igazítsa el az üzemeltetőt vagy a kerékpárost az S-pedelec minden funkciójáról (lásd 6.3 fejezet).

6 Üzemeltetés

6.1 Kockázatok és veszélyek

FIGYELMEZTETÉS

Személyi sérülések és halál holttér következtében

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

- ▶ Viseljen védősisakot. A védősisaknak fényvisszaverő csíkokkal vagy jól felismerhető színű világítással kell rendelkezni.
- ▶ A ruházat lehetőleg világos vagy fényvisszaverő legyen. Fluoreszkáló anyag is alkalmas. Még több biztonságot nyújtanak láthatósági mellények, ill. vállszalagok a felsőtest számára.
- ▶ Mindig defenzíven kerékpározzon.
- ▶ Kanyarodó járműveknél ügyeljen a holttérre. Jobbra kanyarodó közlekedőknél elővigyázatosságból csökkentse a sebességét.

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 fedélzeti számítógép vagy a mobiltelefon miatt.
- ▶ Ha olyan adatokat ad be a fedélzeti számítógépbe, amelyek túlmennek a rásegítési fok váltásán, állítsa meg az S-pedelec-et. Az adatok beadását csak álló helyzetben végezze.

VIGYÁZAT

Bukás laza ruházat következtében

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

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

Bukás fel nem ismert károk következtében

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

- ▶ Helyezze üzemen kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

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.


VIGYÁZAT
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 üzemen kívül az S-pedelec-et. Bízson meg szaküzletet az alkatrész átvizsgálásával.
- ▶ Rendszeresen bízza meg a szaküzletet az előírt szervizelések végrehajtásával. Szervizelés közben a szaküzlet megvizsgálja az S-pedelec-en az anyagkifáradás jeleit a vázon, villán, a rugózó elemek felfüggesztésén (ha vannak ilyenek) és a kompozit anyagokból készült alkatrészekben.

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

A karbonalkatrész törésének személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

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

Bukás szennyeződés következtében

Durva szennyeződések zavarhatják az S-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 az S-pedelec-et napon.
- ▶ Forró napokon rendszeresen ellenőrizze és szükség szerint szabályozza be a *guminyomást*.

Hegyről le kerékpározva magas sebességeket érhet el. Az S-pedelec nem a 45 km/h határ túllépésére készült. Nagyobb tartós terhelésnél különösen a *gumiabroncsok* meghibásodhatnak.

- ▶ 45 km/h-nál magasabb sebességek elérése esetén fékezze le az S-pedelec-et.

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

- ▶ Tartsa mindig szárazon és fagymentesen az S-pedelec-et.
- ▶ Ha az S-pedelec-et 3 °C alatti hőmérsékleten használja, előtte a szaküzletben szervizelést kell végeztetni és elő kell készíteni a téli használatot.

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

6.2 Tippek hosszabb hatótávolság eléréséhez

Az S-pedelec hatótávolsága sok befolyásoló tényezőtől függ. Egy akkumulátor-feltöltéssel kevesebb mint 20 kilométer éppúgy lehetséges, mint a 100 kilométer lényeges túllépése. Igényes utak előtt tesztelje az S-pedelec hatótávolságát. Általánosságban van egy pár tipp, amivel maximalizálható a hatótávolság.

Felfüggesztéselemek

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

Menetteljesítmény

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.

Taposási frekvencia

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

Súly

- ▶ Csökkentse minimálisra az S-pedelec és a csomag összsúlyát.

Indulás és fékezés

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

Rásegítési fok

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

Kapcsolási viselkedés

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

Gumiabroncs

- ▶ Mindig a talajnak megfelelő gumiabroncsokat válassza. Általában finom profilok könnyebben gurulnak, mint a durvák. Magas bütykök és nagy köztes terek legtöbbször kedvezőtlenül hatnak az energiafogyasztásra.
- ▶ Aszfaltra érvényes: Mindig a megengedett maximális guminyomással haladjon.
- ▶ Zúzottköves utakon vagy puha erdei és mezei talajon át vezető terepre érvényes: Minél alacsonyabb a guminyomás, annál kisebb a gördülési ellenállás és így az elektromos hajtóműrendszer energiafogyasztása.

Akkumulátor

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

- ▶ Télen használjon hővédő takarót az akkumulátorhoz.

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

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

6.3 Hibaüzenet

6.3.1 Fedélzeti számítógép

A hajtóműrendszer folyamatosan felügyeli önmagát és abban az esetben, ha hibát ismer fel, ezt egy kódolt számmal hibaüzenetként mutatja. A hiba fajtájától függően a rendszer adott esetben automatikusan lekapcsol.

Kód	Leírás	Megoldási lehetőség
410	A fedélzeti számítógépen egy vagy több gomb szorul	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, hogy a gomb, pl. behatolt szennyeződés következtében szorul-e. ▶ Adott esetben tisztítsa meg a gombot.
414	A kezelőegység összeköttetési problémája	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Ellenőriztesse a csatlakozókat és összeköttetéseket.
418	A kezelőegység egy vagy több gombja szorul	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, hogy a gomb, pl. behatolt szennyeződés következtében szorul-e. ▶ Adott esetben tisztítsa meg a gombot.
419	Konfigurációs hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
422	Az akkumulátor összeköttetési problémája	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőriztesse a csatlakozókat és összeköttetéseket.
423	Az akkumulátor összeköttetési problémája	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőriztesse a csatlakozókat és összeköttetéseket.
424	Kommunikációs hiba a komponensek egymás közötti kapcsolatában	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőriztesse a csatlakozókat és összeköttetéseket.
426	Belső időtűlépési hiba	<p>Ebben a hibaállapotban nem lehetséges az alapbeállítások menüben a kerék kerületét kijeleztetni vagy kiigazítani.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
430	A fedélzeti számítógép akkumulátora lemerült	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Töltse fel a fedélzeti számítógép akkumulátorát (a tartóban vagy USB-csatlakozón keresztül).
431	Szoftververzió hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
440	Az akkumulátor belső hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

31. táblázat: A fedélzeti számítógép hibaüzeneteinek listája

Kód	Leírás	Megoldási lehetőség
450	Belső szoftver hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
460	Hiba az USB-csatlakozónál	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
490	A fedélzeti számítógép belső hibája	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőriztesse a fedélzeti számítógépet.
500	Az akkumulátor belső hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
502	Hiba a világításnál	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ellenőrizze a lámpákat és a hozzátartozó kábelezést. 2 Indítsa újra a rendszert. 3 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
503	A sebességérzékelő hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
504	A sebességgel manipulációját ismerte fel	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze és szükség szerint állítsa be újra a küllómágnest. ▶ Manipuláció vizsgálata. ▶ A hajtómű rásegítése csökken.
510	Belső érzékelőhiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
511	Az akkumulátor belső hibája	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
530	Akkumulátor hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kapcsolja ki a rendszert. 2 Vegye ki az akkumulátort. 3 Tegye vissza az akkumulátort. 4 Indítsa újra az elektromos hajtóműrendszert. 5 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
531	Konfigurációs hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

31. táblázat: A fedélzeti számítógép hibaüzeneteinek listája

Kód	Leírás	Megoldási lehetőség
540	Hőmérséklet hiba Az S-pedelec a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül van	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kapcsolja ki a rendszert, hogy a motor és az akkumulátor a megengedett hőmérséklet-tartományra lehűlhessen vagy felmelegedhessen. 2 Indítsa újra a rendszert. 3 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
550	Nem megengedett fogyasztót ismert fel	<ol style="list-style-type: none"> 1 Távolítsa el a fogyasztót. 2 Indítsa újra a rendszert. 3 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
580	Szoftververzió hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
591	Hitelesítési hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kapcsolja ki a rendszert. 2 Vegye ki az akkumulátort. 3 Tegye vissza az akkumulátort. 4 Indítsa újra a rendszert. 5 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
592	Nem kompatibilis komponentek	<ol style="list-style-type: none"> 1 Helyezzen be kompatibilis fedélzeti számítógépet. 2 Indítsa újra a rendszert. 3 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
593	Konfigurációs hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
595, 596	Kommunikációs hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ellenőrizze a hajtómű kábelezését. 2 Indítsa újra a rendszert. 3 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
602	Belső hiba töltési művelet közben	<ol style="list-style-type: none"> 1 Válassza el a töltőkészüléket az akkumulátortól. 2 Indítsa újra a rendszert. 3 Csatlakoztassa a töltőkészüléket az akkumulátorra. 4 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
603	Belső hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

31. táblázat: A fedélzeti számítógép hibaüzeneteinek listája

Kód	Leírás	Megoldási lehetőség
605	Hőmérséklet hiba Az S-pedelec a megengedett hőmérséklet-tartományon kívül van	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kapcsolja ki a rendszert, hogy a motor és az akkumulátor a megengedett hőmérséklet-tartományra lehűlhessen vagy felmelegedhessen. 2 Indítsa újra a rendszert. 3 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
606	Külső hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ellenőrizze a kábelezést. 2 Indítsa újra a rendszert. 3 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
610	Feszültség hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
620	Töltőkészülék hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Cserélje ki a töltőkészüléket. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
640	Belső hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
655	Többszörös akkumulátor hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kapcsolja ki a rendszert. 2 Vegye ki az akkumulátort. 3 Tegye vissza az akkumulátort. 4 Indítsa újra a rendszert. 5 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
656	Szoftververzió hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel, hogy végezzenek szoftverfrissítést.
7xx	Hajtómű hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vegye figyelembe a váltó gyártójának használati utasítását.
800	Belső ABS hiba	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
810	Nem hihető jelek a keréksebesség-érzékelőn	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
820	Hiba az első keréksebesség-érzékelőhöz menő vezetékben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
821 ... 826	Nem hihető jelek az első keréksebesség-érzékelőn. Esetleg hiányzik, hibás vagy rosszul van felszerelve az érzékelőtárcsa; lényegesen eltérő abroncsátmérő az első keréken és a hátsó keréken; szélsőséges kerékpározási állapot, pl. kerékpározás a hátsó keréken	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Legalább 2 percig végezzen próbatutat. Az ABS visszajelző lámpának ki kell aludnia. 3 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.





31. táblázat: A fedélzeti számítógép hibaüzeneteinek listája

Kód	Leírás	Megoldási lehetőség
830	Hiba a hátsó keréksebesség-érzékelőhöz menő vezetékben	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
831 833 ... 835	Nem hihető jelek a hátsó keréksebesség-érzékelőn. Lehetséges, hogy hiányzik az érzékelőtárcsa. Hibás vagy rosszul van felszerelve az érzékelőtárcsa; lényegesen eltérő abroncsátmérő az első keréken és a hátsó keréken; szélsőséges kerékpározási állapot, pl. kerékpározás a hátsó keréken	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Legalább 2 percig végezzen próbautat. Az ABS visszajelző lámpának ki kell aludnia. 3 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
840	Belső ABS hiba	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
850	Belső ABS hiba	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
860, 861	Feszültségellátás hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
870, 871, 880 883 ... 885	Kommunikációs hiba	<ol style="list-style-type: none"> 1 Indítsa újra a rendszert. 2 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
889	Belső ABS hiba	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
890	Az ABS visszajelző lámpa hibás vagy hiányzik; az ABS esetleg nem működik.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
Nincs kijelzés	A fedélzeti számítógép belső hibája	▶ Ki- és bekapcsolással indítsa újra a hajtóműrendszert.

31. táblázat: A fedélzeti számítógép hibaüzeneteinek listája

6.3.2 Akkumulátor

Az akkumulátort „Electronic Cell Protection (ECP)” védi mélykisülés, túltöltés, túlmelegedés és zárlat ellen. Veszély esetén egy védőáramkör automatikusan lekapcsolja az akkumulátort. Ha az akkumulátor hibáját ismeri fel, villognak a feltöltési szintjelző LED-jei (akku).

Leírás	Megoldási lehetőség
Kód: 	
Ha az akkumulátor a töltési hőmérséklet-tartományon kívül van, villog a feltöltési szintjelző három LED-je.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Válassza el a töltőkészüléket az akkumulátortól. 2 Hagyja lehűlni az akkumulátort. 3 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
Kód: 	
Ha az akkumulátor hibáját ismeri fel, villog a feltöltési szintjelző két LED-je.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
Kód: 	
Ha a töltőkészülék hibás és nem tölt, egyik LED sem villog. Az akkumulátor töltési állapotától függően egy vagy több LED folyamatosan világít.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
Kód: 	
Ha nem folyik áram, egyik LED sem világít.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ellenőrizzen minden dugaszos összeköttetést. 2 Ellenőrizze az akkumulátor érintkezőinek szennyezettségét. Szükség szerint óvatosan tisztítsa meg az érintkezőket. 3 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

32. táblázat: Az akkumulátor hibaüzenetek listája

6.4 Betanítás és vevőszolgálat

A vevőszolgálatot az átadó szaküzlet végzi. Kapcsolattartási adatait a jelen használati utasítás S-pedelec okmányában adja meg. Az új tulajdonos legkésőbb a pedelec átadásakor személyes tájékoztatást kap a szaküzlettől az S-pedelec valamennyi funkciójáról. Ezt a használati utasítást minden S-pedelec-hez megkapja, hogy később fellapozhassa.

Az átadó szaküzlet végez a jövőben is minden szervizelést, átépítést vagy javítást.

6.5 Az S-pedelec személyre szabása



Bukás helytelenül beállított meghúzási nyomatékok következtében

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

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

Csak a személyre szabott S-pedelec biztosítja a kívánt menetkényelmet és az egészséget kímélő aktivitást.

Ha változik a testsúly vagy a maximális csomagterhelés, minden beállítást újra el kell végezni.

6.5.1 Előkészületek

Az S-pedelec személyre szabásához ezek a szerszámok szükségesek:

	mérőszalag
	mérleg
	vízmérték
	csillagkulcs 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm és 15 mm
	nyomatékkulcs 5...40 Nm munkatartományban
	belső kulcsnyílású hatlapú kulcs 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm és 8 mm
	csillagcsavarhúzó
	laposcsavarhúzó

33. táblázat: Szükséges összeszerelő szerszámok

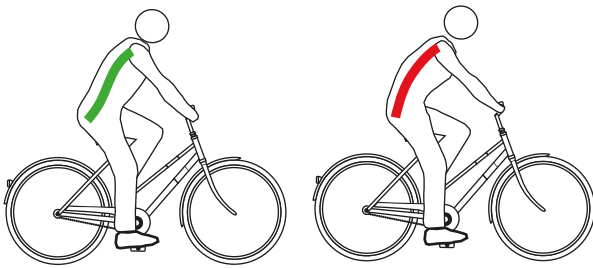
6.5.2 A pedelec személyre szabásának folyamata

► Tartsa be a személyre szabás sorrendjét.

Sorrend	Személyre szabás	Fejezet
1.1	Nyereg <ul style="list-style-type: none"> • A nyereg beállítása • A nyeregmagasság beállítása • A nyereghelyzet beállítása • A nyereg dőlésszögének beállítása 	6.5.4.1
1.2		6.5.4.2
1.3		6.5.4.4
1.4		6.5.4.5
2	Kormány	6.5.5
3	Kormányoszár	6.5.6
4	Markolatok	6.5.7
5	Gumiabroncs	6.5.8
6.1	Fék <ul style="list-style-type: none"> • Fékmarkolatok pozíciója • Fékmarkolat dőlésszöge • Markolatszélesség megállapítása • A fékbetétek bejáratása 	6.5.9.1
6.2		6.5.9.2
6.3		6.5.9.3
6.4		6.5.9.4
9	Világítás	6.5.11
10	Fedélzeti számítógép beállítása	6.5.11
11	Külső eszközök csatlakoztatása	6.5.12

6.5.3 Az ülés helyzet meghatározása

A kényelmes testtartás kiindulópontja a medence megfelelő helyzete. A hibás helyzetű medence a testben fellépő legkülönbözőbb fájdalmak oka lehet, pl. váll- vagy hátfájás.



40. ábra: A medence helyes (zöld) vagy hibás (piros) helyzetben van

A medence akkor áll helyesen, ha a gerinc S alakot képez és természetes, enyhén homorított helyzetben van.

A medence hibásan áll, ha egy kicsit hátrafelé billen. Emiatt a gerinc görbül és nem tud optimálisan berugózni.

Az S-pedelec típusától, a testi fitnessztól és az előnyben részesített úthossztól, ill. tempótól függően elsőként a megfelelő ülés helyzetet kell kiválasztani.

Épp hosszabb utak előtt ajánlatos még egyszer megvizsgálni és optimalizálni az ülés helyzetet.

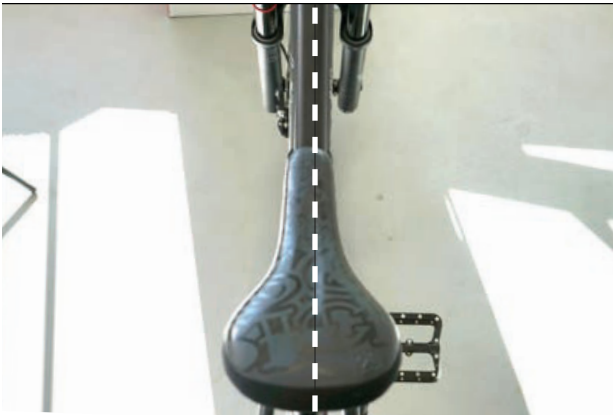
Hollandrad pozíció	Városi kerékpár pozíció
A felsőtest dőlésszöge (fekete, szaggatott vonal)	
Egyenes, majdnem függőleges testtartás, a hát csaknem 90°-os dőlésszöge. A kormány és a markolatok nagyon közel vannak a felsőtesthez.	Enyhén döntött felsőtest, 60°...70° hát dőlésszög.
Felkar - felsőtest szög (piros vonal)	
Körülbelül 20°-os rendkívül hegyes szög. A felkarok majdnem párhuzamosak a felsőtesttel. A kezek csak lazán fekszenek a kormányra.	75°...80° közötti szög az optimális. Sokan 60°-nál kisebb szöveget kedvelnek a vállat, karokat és kezeket terhelő kisebb támaszkodó munka miatt.
Kormánykiemelés [cm] (kék és zöld vonal)	
>10 A kormány sokkal magasabban van, mint a nyereg.	10...5 A kormány magasabban van, mint a nyereg.
Előnyök	
A gerinc ösztönösen természetes S alakját veszi fel. A karok és kezek terhelése igen csekély, nincs támaszkodó munka.	Az egyenes üléstartás jó áttekinthetést biztosít a forgalomban. Az erő pedálozás közben sok energiafelhasználás nélkül átadható a pedálra.
Hátrányok	
Az erő átadásának hatásfoka a pedálokra viszonylag rossz. A súly kizárólag a farra nehezedik. A gerinc sok embernél rövid idő után összeesik (a medence felegyenesítése).	A karokat a magas kormány felé kinyújtva tartjuk – ez a vállak merevedéséhez és kézfájdalomhoz vezet. A „magas ülés” gyorsan a gerinc összeesésére csábít.
Aktuális edzettségi szint és használat	
Alacsony edzettségi szint, alkalmi kerékpáros.	Közepes edzettségi szint, városi kerékpáros.

34. táblázat: Ülész helyzetek áttekintése

6.5.4 A nyereg beszabályozása

6.5.4.1 A nyereg beszabályozása

- ▶ Állítsa be a nyeret menetirányban. Ehhez a nyeregcsúccsal a felső vázcsőhöz orientálódjon.

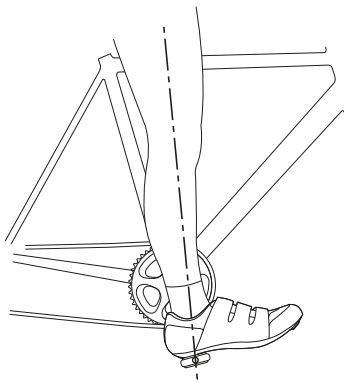


41. ábra: Nyereg beállítása menetirányban

6.5.4.2 A nyeregmagasság beállítása

- ✓ A nyeregmagasság biztos megállapításához vagy
 - tolja az S-pedelec-et egy fal közelébe, hogy a kerékpáros megtámaszkodhasson, vagy
 - kérjen meg egy második személyt, hogy tartsa az S-pedelec-et.
- 1 Az ülés magasság-képlet alapján nagyjából állítsa be a nyeregmagasságot:

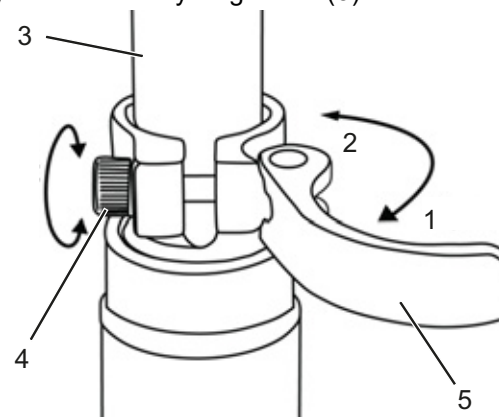
$$\text{ülés magasság (SH)} = \text{belső láb hossz (l)} \times 0,9$$
 - 2 Szálljon fel a kerékpárra.
 - 3 Tegye a sarkát a pedálra és nyújtsa ki a lábát, hogy a pedál a hajtókar forgásának legmélyebb pontján legyen. A térde most kiegyenesedve legyen.



42. ábra: Sarok módszer

4 Végezzen próbautat.

- ⇒ A kerékpáros optimális nyeregmagasság esetén egyenesen ül a nyergen.
 - Ha a medence a pedálozás ritmusában jobbra és balra billeg, akkor a nyereg túl magas.
 - Ha néhány kilométer után térdfájást érez, a nyereg túl alacsony.
 - ⇒ Szükség esetén állítsa be a nyeregcsövet igényei szerint. Állítsa be a nyeregmagasságot a gyorszárral.
- 5 Az ülés magasság változtatásához nyissa a gyorszárat a nyeregcsövön (1). Ehhez húzza el a gyorskioldót a nyeregcsőtől (3).



43. ábra: A nyeregcső gyorszárájának nyitása

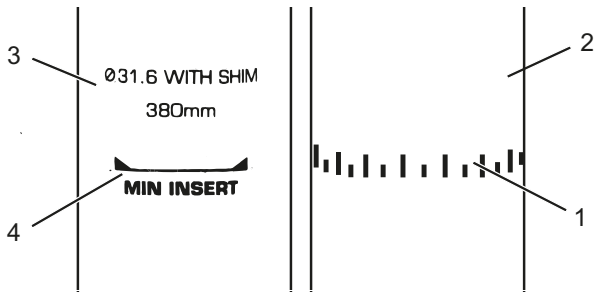
- 6 Állítsa be a nyeregcsövet a kívánt magasságra.

⚠ VIGYÁZAT

Bukás túl magasra beállított nyeregcső következtében

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

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



44. ábra: Nyeregcsövek részletes nézete, példák a legkisebb betolási mélység jeléhez

7 Záráshoz ütközésig tolja a *nyeregcső gyorskioldóját* a *nyeregcsőre* (2).

8 Ellenőrizze a *gyorszárak szorítóerejét*.

6.5.4.3 Nyeregmagasság beállítása távirányítóval

Az ülésmagasság-képlet alapján állítsa be a nyeregmagasságot:

ülésmagasság (*SH*) = belső lábhossz (*l*) × 0,9

Értesítés

Ha nem sikerül elérni a kívánt nyeregmagasságot, a nyeregcsövet mélyebbre kell süllyeszteni a nyeregszárba. Közben a vázban lévő nyeregcsőbovden hosszát a távirányítóig utána kell húzni a nyeregcső süllyesztésével arányosan. Ha ez nem lehetséges, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

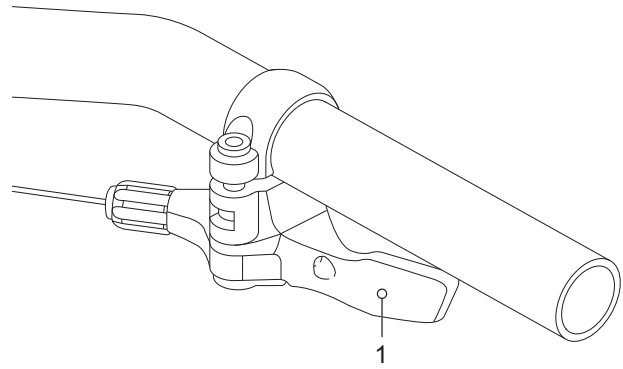
A nyereg leengedése

1 Üljön a nyeregre.

2 Nyomja meg a távirányító kezelőkarját.

⇒ A nyeregmagasság süllyed.

3 Ha elérte a kívánt nyeregmagasságot, engedje el a távirányító kezelőkarját.



45. ábra: A távirányító kezelőkarja (1)

A nyereg megemelése

1 Tehermentesítse a nyeret.

2 Nyomja meg a távirányító kezelőkarját.

⇒ A nyeregcső emelkedik.

3 Ha elérte a kívánt nyeregmagasságot, engedje el a távirányító kezelőkarját.

6.5.4.4 A nyereghelyzet 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 eltolja, még egyszer be kell állítani a nyeregmagasságot, mivel a két beállítás kölcsönösen befolyásolja egymást.

- ✓ A nyereg beállítását csak álló kerékpáron szabad végezni.
- ✓ A nyeregpozíció beállításához vagy
 - tolja az S-pedelec-et egy fal közelébe, hogy a kerékpáros megtámaszkodhasson, vagy
 - kérjen meg egy második személyt, hogy tartsa az S-pedelec-et.
- ✓ A nyeret csak a megengedett állítási határok között állítsa (jelölés a nyeregmerevítőn).

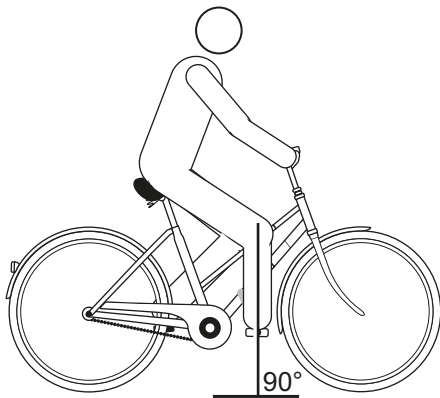
1 Szálljon fel az S-pedelec-re.

2 Állítsa a pedálokat lábbal vízszintes helyzetbe.

⇒ A kerékpáros akkor ül optimális nyereghelyzetben, ha a függőleges a térdkalácsából pontosan a pedáltengelyen át halad.

▶ Ha a függőleges a pedál mögé esik, állítsa előre a nyeret.

▶ Ha a függőleges a pedál elé esik, állítsa hátra a nyeret.



46. ábra: Függőleges a térdkalácsból

3 Oldja az erre a célra kialakított csavarkötéseket, szabályozza be és a szorítócsavarok maximális meghúzási nyomatékával szorítsa meg a nyeret.

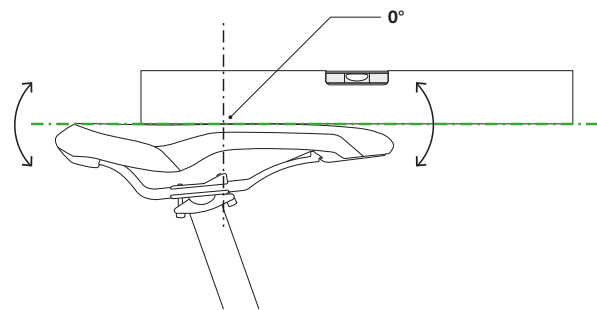
6.5.4.5 A nyereg dőlésszögének beállítása

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.

A nyereg vízszintes helyzete megakadályozza, hogy a kerékpáros előre- vagy hátracsússzon. Így elkerüli az üléssel járó problémákat. Más helyzetben a nyeregcsőcs kellemetlenül benyomódhat az intim szférába. Ezenkívül ajánlott, ha a nyeregközép pontosan egyenesben áll. Ezáltal az ülőcsontjaival a nyereg széles, hátsó részén ül az ember.

1 Állítsa be vízszintesen a nyereg dőlésszögét.

2 Állítsa pontosan egyenesbe a nyeregközépet.



47. ábra: Vízszintes dőlésszögű nyereg a nyeregközépen 0°-os dőléssel

⇒ A kerékpáros kényelmesen ül a nyeregben és sem előre, sem hátra nem csúszik.

3 Ha a kerékpáros hajlamos az előrecsúszásra, ill. arra, hogy a nyereg keskeny részén üljön, be kell állítani az ülés helyzetét (lásd 6.6.2.3 fejezet) vagy minimálisan hátra kell dönteni a nyeret.

6.5.4.6 A nyereg szilárdságának ellenőrzése

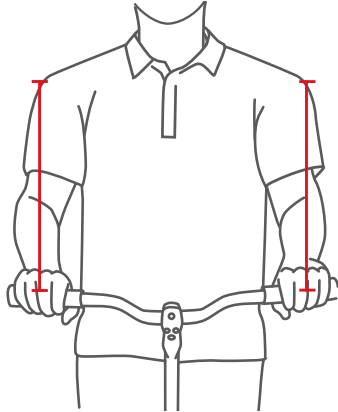
▶ A nyereg beállítása után ellenőrizze a szilárdságot, lásd 7.5.6 fejezet.

6.5.5 Kormány

- ▶ Ellenőrizze a kormány szélességét és kezének helyzetét.
- ▶ Szükség esetén állítsa be a kormányt a szaküzletben.

6.5.5.1 A kormány szélesség beállítása

A kormány szélessége legalább a vállszélességnek feleljen meg. A kezek támaszkodó felületének középpontjai között mérünk.

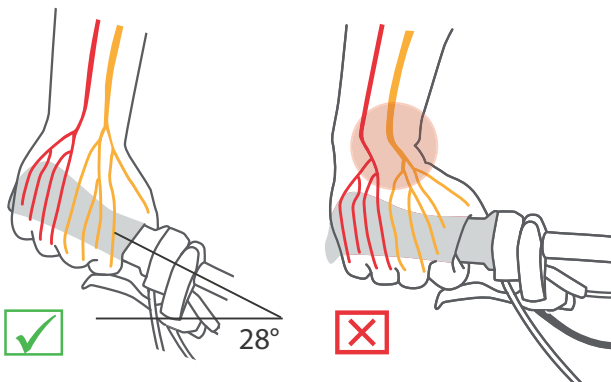


48. ábra: Az optimális kormány szélesség megállapítása

Minél szélesebb a kormány, annál több kontrollt kínál – de egyben több támaszkodó erőt is igényel. Különösen rakománnyal közlekedő utazó kerékpároknál ésszerű szélesebb kormányt használni a menetbiztonság érdekében.

6.5.5.2 A kéz helyzetének beállítása

A kéz akkor nyugszik optimálisan a kormányon, ha az alkar és a kéz egyenes vonalban áll, tehát a csukló nem törik meg. Ebben az esetben az idegpályák terelés nélkül és így fájdalommentesen haladnak.



49. ábra: Idegpályák hajlított és egyenes kormány esetén

Minél keskenyebb a kerékpáros válla, annál erősebb legyen a kormány hajlítása (maximum 28°).

Egyenes kormány használatának sportos kerékpároknál (pl. MTB) van értelme. Az ilyen kormány támogatja a direkt kormányzási viselkedést, de nyomáscsúcsokhoz és a kar- és vállizomzat erősebb izomterheléséhez vezet.

6.5.5.3 A kormány beállítása

A kormány és annak pozíciója határozza meg, milyen tartásban ül a kerékpáros az S-pedeleccen.

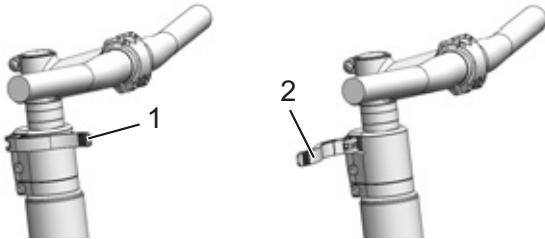
- 1 A választott ülés helyzetet (lásd 6.6.2.1 fejezet) szerint határozza meg a felsőtest dőlését és a felkar-felsőtest közötti szöget.
- 2 A kormány beállításánál feszítse meg a hátizomzatát. Hiszen csak megfeszített hát- és akár hasizomzattal tudja stabilizálni és túlterheléstől védeni a gerincét. Passzív izomzat nem képes ellátni ezt a fontos funkciót.
- 3 Állítsa be a kívánt kormánypozíciót a kormány szár magasságának és a kormány szár szögének (lásd 6.6.6 fejezet) beállításával.
- 4 A kormány beállítása után ismét ellenőrizze a nyereg magasságát és az ülés helyzetet. Bizonyos körülmények között a kormány beállításával megváltozott a medence helyzete a nyergen. Ez a medence billenése következtében jelentősen befolyásolhatja a csípőízület helyzetét és akár 3 cm-rel megváltoztathatja a hasznos láb hosszúságot a nyereg felfekvő felületén.
- 5 Szükség esetén helyesbítse a nyereg magasságát és az ülés helyzetet.

6.5.6 Kormányoszár

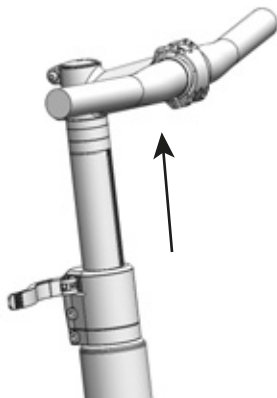
6.5.6.1 A kormánymagasság beállítása a gyorszárral

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

- 1 Nyissa a kormányoszár gyorskioldóját.



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



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

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

6.5.6.2 A kormányoszár szilárdságának ellenőrzése

- 4 A nyereg beállítása után tartsa szorosan a kormányt. Terhelje teljes testsúlyával a kormányt.

⇒ A kormány stabilan tartja helyzetét.

6.5.6.3 A gyorszár szorítóerejének beállítása



VIGYÁZAT

Bukás a szorítóerő hibás beállítására következtében

Túl nagy szorítóerő a gyorszár sérülését okozza. 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.

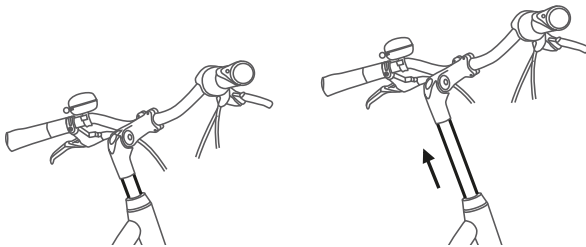
Ha a *kormány gyorskioldója* véghelyzet előtt megáll, csavarja kifelé a *recézett szélű csavart*.

- ▶ Ha a *nyeregcső gyorskioldójának* szorítóereje nem elegendő, csavarozza befelé a *recézett szélű csavart*.
- ▶ Ha a szorítóerő nem állítható be, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

6.5.6.4 Szárcsöves kormányzár beállítása

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

Szárcsöves kormányzárnál a kormányzár és a szárcső fixen összekötött szerkezeti elemet képez, amit a villaszárba fogatunk. A kormányzár és a szárcső csak együtt cserélhető.



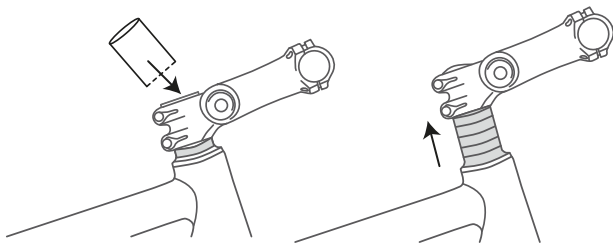
52. ábra: Szárcsöves kormányzár magasságának állítása

- 1 Oldja a csavart.
- 2 Húzza ki a szárcsöves kormányzárát.
- 3 Húzza meg a csavart.

6.5.6.5 Ahead kormányzár beállítása

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

Ahead kormányzárnál a kormányzárát közvetlenül a villaszárba dugjuk, ami kinyúlik a vázon túl.



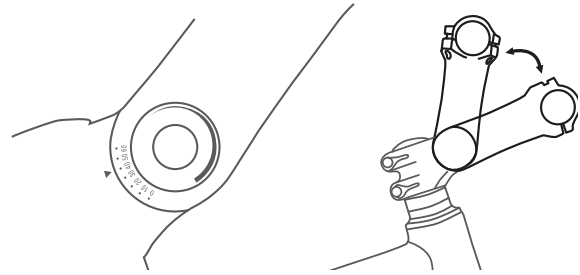
53. ábra: Ahead kormányzár megemelése távtartó gyűrűk (spacer) beépítésével

A gyártás során a kormány magasságát távtartó gyűrűkkel egyszer beállítják. Utána levágják a kiálló villaszárát. A továbbiakban már nem lehet magasabbra állítani a kormányzárát, hanem csak kissé mélyebb helyzetbe.

6.5.6.6 Állítható szögű kormányzár beállítása

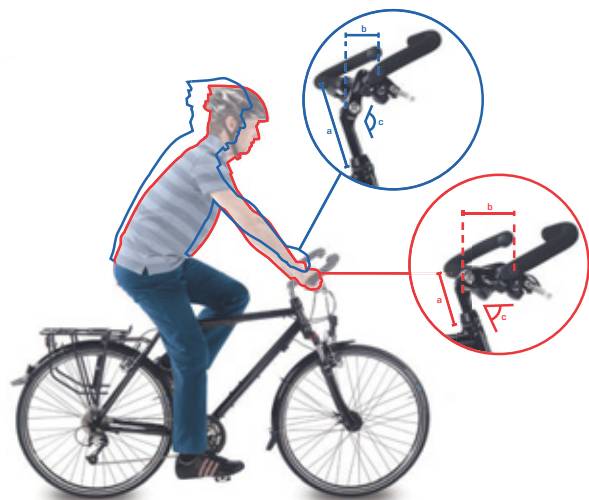
Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező S-pedelec-ekre érvényes

Állítható szögű kormányzárak különböző kormányzár hosszúságokkal léteznek szárcsöves és Ahead kormányzárakhoz.



54. ábra: Állítható szögű kormányzárak különböző verziói

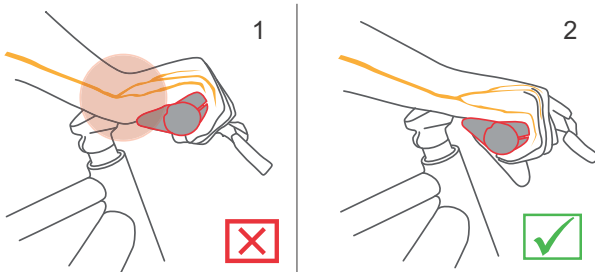
A kormányzár szögének (c) állításával egyaránt változik a felsőtest és kormány közötti távolság (b) és a kormány magasság is (a).



55. ábra: Városi kerékpár (kék) és túrakerékpár (piros) a szög változtatásával

6.5.7 Ergonomikus markolatok

Ergonomikus alakú markolatoknál a tenyér anatómiai formakialakítású markolaton nyugszik. Nagyobb érintkező felület azt jelenti, hogy jobb lesz a nyomáseloszlás. Az idegek és az erek a belső oldalon haladó kárpát-alagútban már nem nyomódnak össze.



56. ábra: A markolat helyes (1) és helytelen (2) pozíciója

- 1 Oldja a markolatcsavart.
- 2 Fordítsa a helyes helyzetbe a markolatot.
- 3 Húzza meg a csavart.

6.5.7.1 A kormány szilárdságának ellenőrzése

- ▶ Lásd 7.5.5 fejezet.

6.5.8 Gumiabroncs

6.5.8.1 Töltőnyomás beállítása

Nem lehet általános ajánlást adni a guminyomás érzetre egy meghatározott S-pedelec-re vagy egy bizonyos gumiabroncsra vonatkozóan. A helyes guminyomás mérvadónan függ a gumiabroncsokra ható súlyterheléstől. Ezt főleg a testsúly és a csomag súlya határozza meg.

Az autóktól eltérően a jármű súlya csak csekély befolyással van az összsúlyra. Rádásul a személyes igények az alacsony gördülési ellenállás vagy magasfokú rugózási komfort tekintetében nagyon eltérőek. Érvényes:

- Minél magasabb a guminyomás, annál kisebb a gördülési ellenállás, a kopás és a defekthajlam.
- Minél alacsonyabb a guminyomás, annál magasabb a komfortérzet és annál nagyobb a gumiabroncs tapadása.

Közutakon használt S-pedelec-ekre érvényes, hogy minél magasabb a guminyomás, annál alacsonyabb a gumiabroncs gördülési ellenállása. Nagy nyomásnál a defekthajlam is kisebb. Tartósan túl alacsony guminyomás gyakran a gumiabroncs idő előtti kopásához vezet. Tipikus következménye repedések képződése az oldalfalon. A dörzsölődés okozta kopás is szükségtelenül magas.

Másrésről a gumiabroncs alacsony guminyomásnál képes jobban kirugózni az útpálya ütéseit.

Széles gumiabroncsokat általában alacsonyabb guminyomással szokták üzemeltetni. Ezek lehetőséget nyújtanak az alacsonyabb guminyomás előnyeinek kihasználására, anélkül, hogy gördülési ellenállás, defektvédelem és kopás tekintetében ezáltal komoly hátrányok keletkeznének.

- ✓ Soha ne lépje át felfelé, ill. lefelé a minimális és maximális nyomásra a gumiabroncson megadott határértékeket.

- 1 A gumiabroncsot az ajánlott töltőnyomás szerint pumpálja fel 2,0-4,5 bar (30-65 psi) határok közötti értékre.

Gumiszélesség	Töltőnyomás (bar-ban) a testsúly függvényében		
	kb. 60 kg	kb. 80 kg	kb. 110 kg
60 mm	2,0	3,0	4,0

35. táblázat: Schwalbe ajánlott töltőnyomás

- 2 Ellenőrizze szemmel a gumiabroncsot.



57. ábra: Helyes töltőnyomás. A gumiabroncs alakja a testsúly terhe alatt alig változik



58. ábra: Túlontúl alacsony töltőnyomás

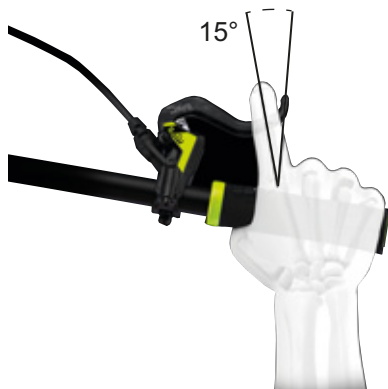
6.5.9 Fék

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

6.5.9.1 A fékmarkolat pozíciója

A fékmarkolat helyes pozíciója megakadályozza a csukló túlnyúlását. Ráadásul a fék panaszmentesen működtethető, anélkül, hogy meg kellene változtatni a markolat helyzetét vagy el kellene engedni a markolatot.

- ✓ A fékerő finom adagolásához a fékkart harmadik ujjperccel működtesse.
 - ✓ Azoknál a kerékpárosoknál, akik középső ujjukkal vagy két ujjal fékeznek, a középső ujj beállítása számít.
- 1 Tegye a markolatra a kezét olyan pozícióban, hogy a kézfej egy vonalban legyen a kormány végével.
 - 2 Nyújtsa ki mutatóujját (kb. 15°).



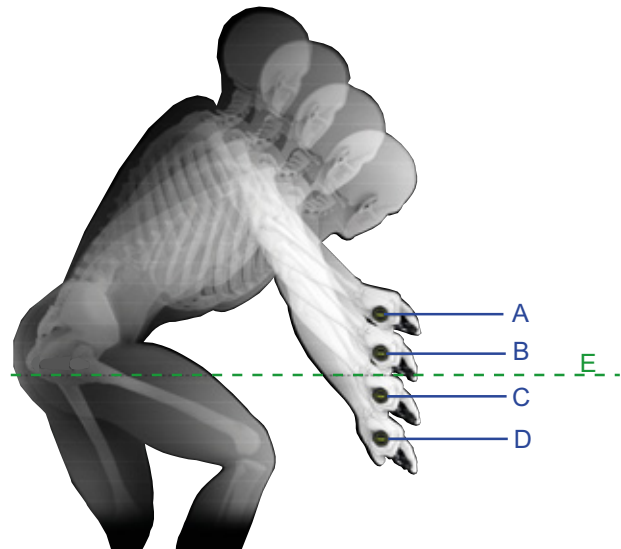
59. ábra: Fékmarkolat pozíciója

- 3 Tolja annyival kifelé a fékkart, hogy a harmadik ujjperc a fékkar markolatmélyedésén legyen.

6.5.9.2 Fékmarkolat dőlésszöge

A kárpát-alagúton keresztül haladó idegek összeköttetésben állnak a hüvelykujjal, a mutató- és a középső ujjal. A fék túl meredek vagy túl lapos dőlésszöge a csukló megtöréséhez és következményként a kárpát-alagút beszűküléséhez vezet. Ez zsibbadásérzetet és viszketést okozhat a hüvelykujjban, mutató- és középső ujjban.

- 1 A kormány kiemelésének megállapításához számítsa ki a kormánymagasság és a nyeregmagasság különbségét.



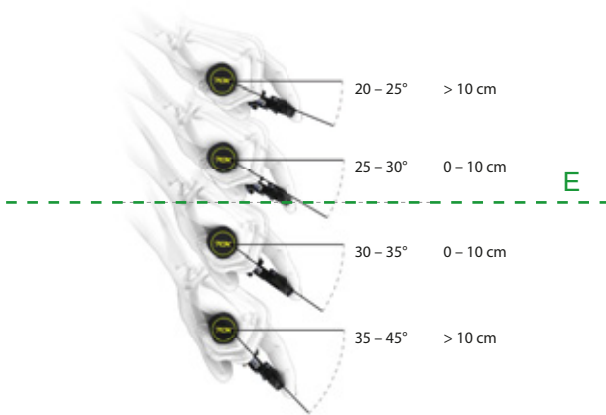
60. ábra: Példa: 4 különböző kormánymagasság (A, B, C és D) és a nyeregmagasság (E)

Számítás	Kormánykiemelés [mm]
A – E	>10
B – E	0...10
C – E	0 ...-10
D – E	<-10

36. táblázat: Példák: A kormánykiemelés számítása

Úgy állítsa be a fékkarok dőlésszögét, hogy alkarjának meghosszabbított vonalába essen.

- 2 A táblázat alapján állítsa be a fékkar dőlésszögét.



Kormánykiemelés (mm)	Fék dőlésszög
>10	20°...25°
0...10	25°...30°
0...-10	30°...35°
< -10	35°...45°

61. ábra: A fék dőlésszöge

6.5.9.3 Markolatszélesség megállapítása

- 1 A markolatszélesség-sablon segítségével állapítsa meg a kézméretet.
- 2 A kézmérettől függően szabályozza be a markolatszéliséget a nyomásponton.



Kézméret	Markolatszélesség (cm)
S	2
M	3
L	4

62. ábra: Fékkar elhelyezése

6.5.9.4 A fékbetétek bejáratása

Tárcsafékek bejáratási időt igényelnek. A fékezőerő az idő előrehaladtával növekszik. A fékerő a bejáratási idő alatt fokozódik. Ez féktuskók vagy féktárcsák cseréje után is érvényes.

- 1 Gyorsítsa 45 km/h-ra az S-pedelec-et.
 - 2 Állásig fékezze le az S-pedelec-et.
 - 3 Ismétlje meg a műveleteket 30–50-szer.
- ⇒ A féktárcsa be van járva és optimális fékteljesítményt nyújt.

6.5.10 Világítás

1. példa

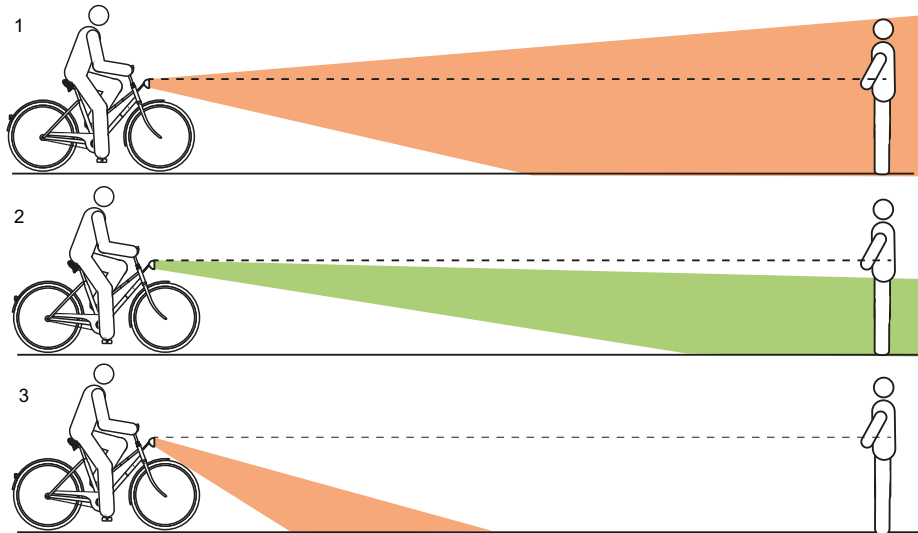
Ha az első lámpát túl magasra állítja be, vakítja a szembejövő forgalmat. Ezáltal halálos kimenetelű súlyos baleset következhet be.

2. példa

Az első lámpa helyes beállításával biztosítható, hogy ne vakítsa a szembejövő forgalmat és senkit ne veszélyeztessen.

3. példa

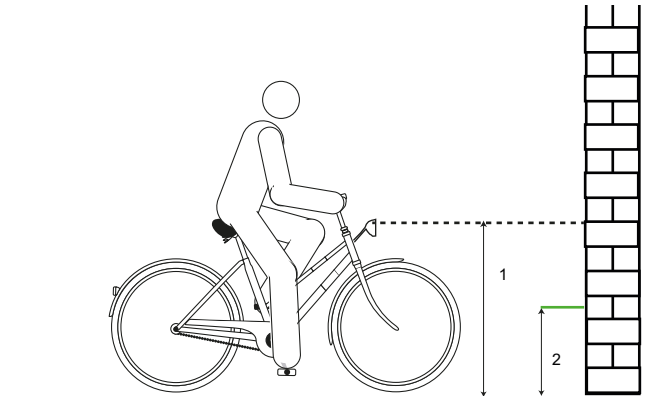
Ha az első lámpát túl mélyre állítja be, a megvilágított felület nem optimális és sötétben rövidül a látás.



63. ábra: Túl magasra (1), helyesen (2) és túl mélyre (3) beállított világítás

6.5.10.1 A világítás beállítása

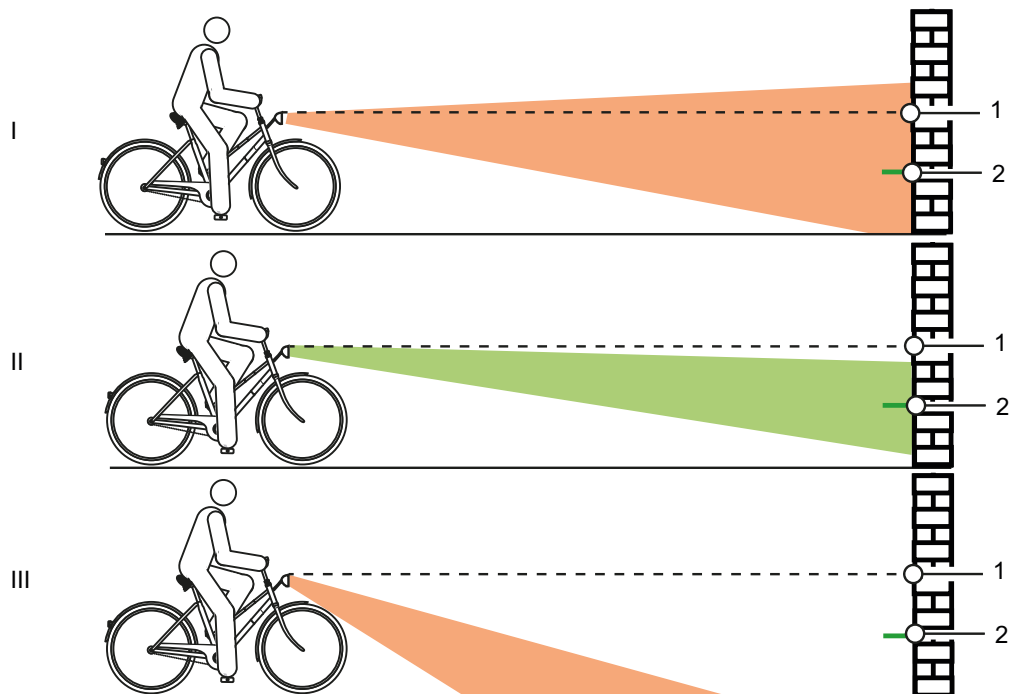
- 1 Állítsa az S-pedelec-et elejével egy falhoz.
- 2 A falon krétával jelölje be az első lámpa magasságát (1).
- 3 A falon krétával jelölje be az első lámpa magasságának felét (2).



64. ábra: Első lámpa magassága (1) és a fényszóró magasság fele (2)

- 4 Állítsa az S-pedelec-et 5 m-rel a fal mellé.
- 5 Állítsa egyenes helyzetbe az S-pedelec-et.

- 6 Tartsa egyenesen két kezével a kormányt. Ne használja az oldaltámaszt.
- 7 Kapcsolja be a világítást.



65. ábra: Túl magasra (1), helyesen (2) és túl mélyre (3) beállított világítás

- 8 Ellenőrizze a fénykúp helyzetét.

- ▶ (I) Ha a fénykúp felső szélé az első lámpa magasságának jele (1) fölött van, a világítás vakít. Az első lámpát mélyebbre kell állítani.
- ▶ Ha a fénykúp centruma az első lámpa fél magasságának jelén (2) vagy valamivel alatta található, optimálisan van beállítva a világítás.
- ▶ Ha a fénykúp a fal előtt éri a talajt, állítsa felfelé az első lámpát.

6.5.11 Fedélzeti számítógép beállítása

VIGYÁZAT

Bukás 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 fedélzeti számítógépről.
- ▶ Ha olyan adatokat visz be a fedélzeti számítógépbe, amelyek túlmennek a rásegítési fok váltásán, állítsa meg az S-pedelec-et. Az adatok beadását csak álló helyzetben végezze.

Értesítés

- ▶ Ne használja a fedélzeti számítógépet markolatként. Ha az S-pedelec-et a fedélzeti számítógépnél fogva felemeli, a fedélzeti számítógép helyrehozhatatlanul megsérülhet.
- ▶ Ha az S-pedelec-et több hétig nem használja, vegye ki a fedélzeti számítógépet a tartójából. A fedélzeti számítógépet száraz környezetben szobahőmérsékleten tárolja.

A fedélzeti számítógép belső eleme használati szünet közben lemerül. Ezáltal a fedélzeti számítógép belső eleme javíthatatlan károsodást szenvedhet.

- ▶ A fedélzeti számítógép elemét 3 hónaponként legalább 1 óráig tölteni kell.

6.5.11.1 A fedélzeti számítógép felszerelése

Értesítés

Ha a kerékpáros nincs a kerékpár közelében, a fedélzeti számítógépet illetéktelenek használhatják, pl. lopás, a rendszerbeállítások elállítása vagy az utazási információk leolvasása történhet.

- ▶ A fedélzeti számítógépet leállításnál vegye le.

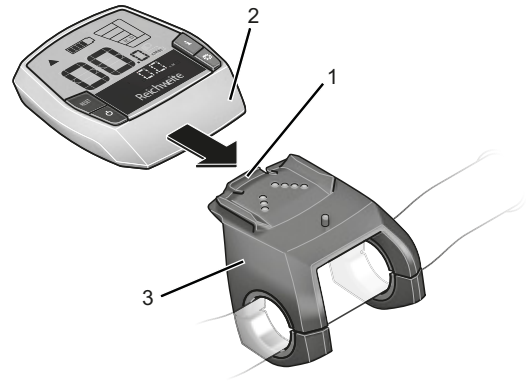
A rendszer a fedélzeti számítógép levételével kikapcsol.

6.5.11.2 A fedélzeti számítógép levétele

- ▶ Nyomja lefelé a **fedélzeti számítógép rögzítését** és egyidejűleg tolja ki előre a fedélzeti számítógépet a tartóból.

6.5.11.3 A fedélzeti számítógép felszerelése

- 1 Helyezze a fedélzeti számítógépet a tartóra.
- 2 Ütközésig tolja hátra a fedélzeti számítógépet.



66. ábra: A fedélzeti számítógép hátracolása (2) a fedélzeti számítógép rögzítésével (1) a tartó ütközőjéig (3)

6.5.11.4 A fedélzeti számítógép biztosítása kiemelés ellen

- 1 Szerelje le a fedélzeti számítógép tartót a kormányról.
 - 2 Helyezze a fedélzeti számítógépet a tartóba.
 - 3 Csavarozza be alulról a blokkoló csavart (M3-as menet, 8 mm hosszú) a tartóban erre a célra kialakított menetbe.
 - 4 Szerelje a kormányra a tartót.
- ⇒ A fedélzeti számítógép kiemelés ellen biztosítva van.

6.5.11.5 A fedélzeti számítógép akkumulátorának töltése

Értesítés

A fedélzeti számítógép akkumulátora használati szünet közben lemerül. Ezáltal a fedélzeti számítógép-akkumulátor javíthatatlan károsodást szenvedhet.

- ▶ 3 hónaponként legalább 1 óráig töltsse a fedélzeti számítógép akkumulátorát.
-
- ✓ Ha a fedélzeti számítógép-akkumulátor a fedélzeti számítógép bekapcsolásakor gyenge, akkor 3 másodpercre megjelenik az ATTACH TO PEDELEC (KERÉKPÁRHOZ CSATLAKOZTATÁS) szöveg a kijelzésben. Ezután a fedélzeti számítógép újra kikapcsol.

Két lehetőség van az elem töltésére.

Töltés az S-pedelec-en

- 1 Ha az S-pedelec-be akkumulátor van behelyezve, tegye a fedélzeti számítógépet a fedélzeti számítógép tartójába. Nyomja meg a **be-ki gombot (akkumulátor)**.
- 2 Használja az S-pedelec-et.

Töltés USB-csatlakozón keresztül

- 1 Nyissa az USB-csatlakozó védősapkáját.
 - 2 Kösse össze az USB-csatlakozót egy megfelelő USB-kábel segítségével egy a kereskedelemben kapható szokványos USB-töltőkészülékkel vagy egy számítógép USB-csatlakozójával (5 V töltőfeszültség; max. 500 mA töltőáram).
- ✓ A fedélzeti számítógépen megjelenik a USB CONNECTED (USB-HEZ CSATLAKOZTATVA) üzenet.

6.5.11.6 Rendszerbeállítások megváltoztatása

Attól függetlenül, hogy a fedélzeti számítógép be van-e téve a tartóba vagy nincs, a **rendszerbeállítások** megjeleníthetők és változtathatók. Egyes beállításokat csak a tartóba helyezett fedélzeti számítógép esetén lehet látni és megváltoztatni. A felszereltségtől függően néhány menüpont hiányozhat.

- ▶ Nyomja meg egyszerre az **infó gombot (fedélzeti számítógép)** és a **RESET gombot**.
- ⇒ A fedélzeti számítógépen SETTINGS (BEÁLLÍTÁSOK) jelenik meg. Megnyílik a **rendszerbeállítások** menü.
- ▶ Ismételten nyomja meg az **infó gombot (fedélzeti számítógép)**, amíg a módosítani kívánt rendszerbeállítás látható nem lesz.
 - ▶ A kijelzett beállítás megváltoztatásához nyomja meg a **plusz gombot** vagy a **mínusz gombot**.
 - ▶ 3 másodpercig nyomja a **RESET gombot** a megváltoztatott **rendszerbeállítások** tárolásához és az **utazási információk** menüpontba való visszatéréshez.


Kijelzés	Változtatás
- CLOCK + (ÓRA)	Beállítható az aktuális idő. A beállító gomb hosszabb megnyomása felgyorsítja az időpont változását.
- WHEEL CIRCUM. + (KERÉK KER.)	A gyártó által előre beállított érték $\pm 5\%$ -kal változtatható. Ez a menüpont csak akkor kerül kijelzésre, ha a kijelző be van helyezve a tartóba.
- ENGLISH + (ANGOL)	A szöveges kijelzések nyelve változtatható. Itt a német, angol, francia, spanyol, olasz, portugál, svéd, holland és dán nyelvek között lehet választani.
- UNIT KM/MI + (EGYSÉG KM/MÉRF.)	Itt a sebesség és a távolságok km-ben vagy mérföldben történő kijelzése között lehet választani.
- TIME FORMAT + (IDŐFORMÁTUM)	Az időpontot 12-órás vagy 24-órás formátumban lehet kijelzezni.
- SHIFT RECOM. OFF + (VÁLTÁSI JAVASLAT KI)	A kijelzésben be-, ill. kikapcsolhatja a kapcsolási javaslatot.

37. táblázat: Rendszerbeállítások megváltoztatása

6.6 Tartozékok

Az i:SY S-pedelec-ekhez a következő tartozékok engedélyezettek. A tartozékokat az ár nem tartalmazza, azokat külön kell megvásárolni.


6.6.1 Csomagtartó

Modell	Leírás	
<p>Első csomagtartó KCLICKfix rögzítéssel i:SY kerékpárokhoz</p> <p>Cikkszám 136 0.738.150/2 </p>	<p>Csomagtartó villához. A Klickfix tartón elhelyezhető a csomagtartón szállítható bevásárlótáska vagy az útitáska. A táskák könnyen felhelyezhetők és levehetőek, és biztonságosan szállíthatók.</p> <p>Az i:SY kerékpárhoz tervezett első csomagtartót a kormánycsövön már meglévő fűlekre kell rögzíteni.</p> <p>Tulajdonságok:</p> <p>Tartó max. teherbírása: 12 kg Klickfix tartó max. teherbírása: 7 kg Anyag: acél Szín: fekete Méretek (szé × ma × mé): 18 × 26 × 20 cm Súly: 1100 g</p>	




38. táblázat: Engedélyezett tartozékok i:SY S-pedelec-ekhez

6.6.2 Kosarak és táskák


Csomagtáskák rögzítésénél használjon festésvédő fóliát. Ez megakadályozza a festék ledörzsölődését és az alkatrészek kopását.

Modell	Leírás	
<p>Konsum első csomagtartóra helyezhető bevásárlótáska</p> <p>Cikkszám 718 0.839.811/7</p>	<p>A táska kb. 10 literes térfogatával elegendő helyet biztosít kisebb bevásárlásokhoz. A vízlepergető, újrahasznosított poliészter anyag védelmet nyújt kisebb eső esetén. A beépített hordozóhurkok lehetővé teszik, hogy a táska a kerékpártól eltávolodva is kényelmesen szállítható legyen.</p> <p>Ha nem kívánja használni, a Konsum táskát, helytakarékos módon összehajtja és az első csomagtartón szállíthatja azt, vagy akár egy táskában is elhelyezheti.</p> <p>Tulajdonságok:</p> <p>Anyag: Poliészter, PU bevonat Szín: fekete Rögzítőrendszer: KCLICKfix Méretek nyitva (szé × ma): 42 × 33 cm Méretek, összehajtva (szé × ma × mé): 22 × 10 × 5 cm Térfogat: kb. 10 l Súly: kb. 270 g</p>	

39. táblázat: Engedélyezett tartozékok i:SY S-pedelec-ekhez

Modell	Leírás														
Reisenthal kerékpáros kosár Cikkszám 0.339.405/3 0.339.3345 0.839.6558 0.739.4463 0.839.4751 0.339.4376 0.303.BD 0.739.444/8	<p>A Klickfix rendszer segítségével rögzítheti a kosarat az i:SY-Fix első csomagtartóra, és leveheti azt róla.</p> <p>A kosár strapabíró és vízlepergető poliészter szövetből készült. Egy alumíniumkeret biztosítja a stabilitást. Minden modell elülső és belső zsebbel, mobiltelefon rekeszsel, zsinórzárral, valamint levehető kistáskával rendelkezik. Különböző minták és színek közül lehet választani.</p> <p>Tulajdonságok:</p> <table> <tr> <td>Váz anyaga:</td> <td>Alumínium</td> </tr> <tr> <td>Kosár anyaga:</td> <td>Poliészter</td> </tr> <tr> <td>Térfogat:</td> <td>15 l</td> </tr> <tr> <td>Rögzítőrendszer:</td> <td>KLICKfix</td> </tr> <tr> <td>Max. terhelés:</td> <td>5 kg</td> </tr> <tr> <td>Méret (szé x ma x mé):</td> <td>35 x 26 x 28 cm</td> </tr> <tr> <td>Súly:</td> <td>800 g</td> </tr> </table> 	Váz anyaga:	Alumínium	Kosár anyaga:	Poliészter	Térfogat:	15 l	Rögzítőrendszer:	KLICKfix	Max. terhelés:	5 kg	Méret (szé x ma x mé):	35 x 26 x 28 cm	Súly:	800 g
Váz anyaga:	Alumínium														
Kosár anyaga:	Poliészter														
Térfogat:	15 l														
Rögzítőrendszer:	KLICKfix														
Max. terhelés:	5 kg														
Méret (szé x ma x mé):	35 x 26 x 28 cm														
Súly:	800 g														
Travel Bag útitáska Cikkszám 0.739.900/9	<p>A Klickfix rendszer segítségével rögzítheti a kosarat az i:SY-Fix első csomagtartóra, és leveheti azt róla.</p> <p>A táskában van egy cipzáras rekesz. Az utazótáska elején további rekeszek találhatóak. A variálható úrtartalom érdekében a táska záróhorog különböző magasságokban beakasztható. A vállpánt lehetővé teszi a táska hordozását. A hátoldalon egy integrált fül rejti az adapterlapot. A táska oldalán lévő fényvisszaverő csíkok növelik a láthatóságot a sötétben.</p> <p>Tulajdonságok:</p> <table> <tr> <td>Méret (szé x ma x mé):</td> <td>40 x 7 x 18 cm</td> </tr> <tr> <td>Szín:</td> <td>antracit</td> </tr> <tr> <td>Rögzítőrendszer:</td> <td>KLICKfix</td> </tr> <tr> <td>Úrtartalom</td> <td>20 l</td> </tr> <tr> <td>Súly:</td> <td>1260 g</td> </tr> </table> 	Méret (szé x ma x mé):	40 x 7 x 18 cm	Szín:	antracit	Rögzítőrendszer:	KLICKfix	Úrtartalom	20 l	Súly:	1260 g				
Méret (szé x ma x mé):	40 x 7 x 18 cm														
Szín:	antracit														
Rögzítőrendszer:	KLICKfix														
Úrtartalom	20 l														
Súly:	1260 g														
Tour-Bag kerékpáros táska KLICKfix rögzítéssel Cikkszám: 146 0.739.901/7	<p>A Klickfix rendszer segítségével rögzítheti a kosarat az i:SY-Fix első csomagtartóra, és leveheti azt róla.</p> <p>A táskában egy tágas fő rekesz található. Az elején található egy cipzáras zseb kisebb tárgyak, például okostelefon vagy pénztárca számára. A vízlepergető anyag védelmet nyújt a szennyeződés ellen és kisebb eső esetén. A táskához tartozik egy esővédő huzat a heves esőzések elleni védelem érdekében. A fényvisszaverő rátétek növelik a láthatóságot a többi közlekedési résztvevő számára a sötétben.</p> <p>Tulajdonságok:</p> <table> <tr> <td>Méret: (hoxszéxma)</td> <td>24 x 35 x 11 cm</td> </tr> <tr> <td>Szín:</td> <td>fekete</td> </tr> <tr> <td>Rögzítőrendszer:</td> <td>KLICKfix</td> </tr> <tr> <td>Úrtartalom</td> <td>8 l</td> </tr> <tr> <td>Súly:</td> <td>kb. 970 g</td> </tr> </table> 	Méret: (hoxszéxma)	24 x 35 x 11 cm	Szín:	fekete	Rögzítőrendszer:	KLICKfix	Úrtartalom	8 l	Súly:	kb. 970 g				
Méret: (hoxszéxma)	24 x 35 x 11 cm														
Szín:	fekete														
Rögzítőrendszer:	KLICKfix														
Úrtartalom	8 l														
Súly:	kb. 970 g														

39. táblázat: Engedélyezett tartozékok i:SY S-pedelec-ekhez

Modell	Leírás																			
Vízálló hordozótáska Cikkszám: 239 0.839.809/1	<p>Az állítható gyorszáras rendszer segítségével a táska gyorsan és egyszerűen rögzíthető a csomagtartóra, illetve levehető róla. A kerékpárról levéve a táska a vállpánt segítségével hordozható.</p> <p>Belül két zseb található. Az egyik rekesz egy hálóból áll, és cipzárral van ellátva. A PVC-mentes és vízálló nejlonszövet megvédi a belsejét a nedvességtől és a szennyeződésektől. A ragasztott varratok és a táska rolltop felső része még a nyílásnál is vízhatlanságot biztosít. A táska térfogata a csattal egyedileg is beállítható. A táska hátulján található gyorszáras rendszer szerszámok nélkül beállítható a viselőre.</p> <p>Az oldalán lévő fényvisszaverő csíkok növelik a láthatóságot a sötétben. A csomagtartó alternatívájaként a kis táska az i:SY Lowriderre szerelhető minden villához.</p> <p>Tulajdonságok:</p> <table> <tr> <td>Anyag:</td> <td>PVC-mentes poliészter szövet</td> </tr> <tr> <td>kis táska</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Méret: (hossz x szé x ma):</td> <td>30 x 27 x 17 cm</td> </tr> <tr> <td>Térfogat:</td> <td>14 l</td> </tr> <tr> <td>Súly:</td> <td>kb. 680 g</td> </tr> <tr> <td>nagy táska</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Méret: (hossz x szé x ma):</td> <td>40 x 32 x 17 cm</td> </tr> <tr> <td>Térfogat:</td> <td>22 l</td> </tr> <tr> <td>Súly:</td> <td>kb. 840 g</td> </tr> </table>	Anyag:	PVC-mentes poliészter szövet	kis táska		Méret: (hossz x szé x ma):	30 x 27 x 17 cm	Térfogat:	14 l	Súly:	kb. 680 g	nagy táska		Méret: (hossz x szé x ma):	40 x 32 x 17 cm	Térfogat:	22 l	Súly:	kb. 840 g	
Anyag:	PVC-mentes poliészter szövet																			
kis táska																				
Méret: (hossz x szé x ma):	30 x 27 x 17 cm																			
Térfogat:	14 l																			
Súly:	kb. 680 g																			
nagy táska																				
Méret: (hossz x szé x ma):	40 x 32 x 17 cm																			
Térfogat:	22 l																			
Súly:	kb. 840 g																			

39. táblázat: Engedélyezett tartozékok i:SY S-pedelec-ekhez

6.6.3 Okostelefon-tartó

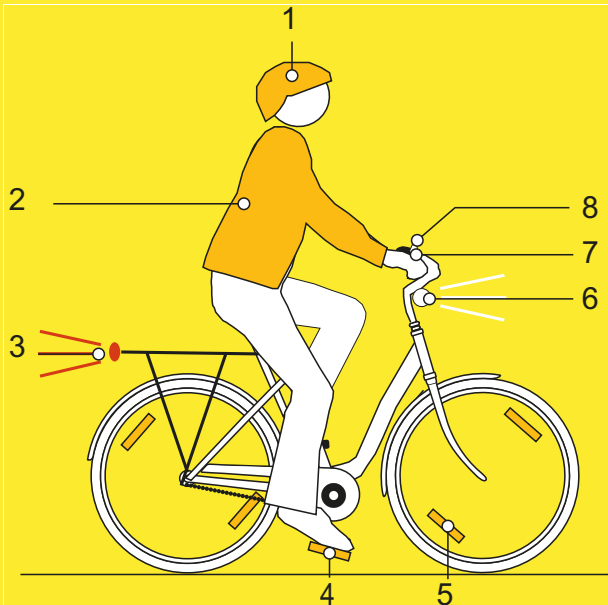
Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező S-pedelec-ekre érvényes

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

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

6.7 Egyéni védőeszközök és közlekedésbiztonsági tartozékok

Látni és látszatni döntő jelentőségű a közúti forgalomban. A közlekedésbiztos járművel való közúti forgalomhoz a következők tartoznak.



67. ábra: Közlekedésbiztonság

- 1 A **védősisaknak** fényvisszaverő csíkokkal vagy jól felismerhető színű világítással kell rendelkezni.
- 2 **Kerékpározásra alkalmas ruházat** minden évszakban fontos. A ruházat lehetőleg világos vagy fényvisszaverő legyen. Fluoreszkáló anyag is alkalmas. Még több biztonságot nyújtanak láthatósági mellények, ill. vállszalagok a felsőtest számára. Soha ne viseljen szoknyát, helyette mindig bokáig érő nadrágban legyen.
- 3 Az S-pedelec-en lévő **két független féknek** mindig működőképesnek kell lennie.
- 4 A **piros macskaszemet, a féklámpát, a rendszámot** és a **piros hátsó lámpát** tisztán kell tartani. A hátsó világításnak és a féklámpának mindig működőképesnek kell lennie.
- 5 A **két reflektort a két csúszásmentes pedálon** tisztán kell tartani.
- 6 A két **sárga oldalsó macskaszemet a villán** tisztán kell tartani.

7 A **fehér első világításnak** működőképesnek kell lenni és úgy kell beállítani, hogy más közlekedőket ne vakítson. A fehér első lámpát és **afehér reflektort** mindig tisztán kell tartani.

8 A **kürtnek** működőképesnek kell lennie.

6.8 Minden használat előtt

► Az S-pedelec-et minden használat előtt át kell vizsgálni, lásd 7.1 fejezet.

Ellenőrzési lista minden kerékpározás előtt

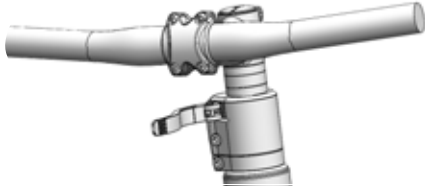
<input type="checkbox"/>	Kellő tisztaság ellenőrzése.	lásd 7.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	Védőberendezések ellenőrzése.	lásd 7.1.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Ellenőrizze az akkumulátor szilárd rögzítését.	lásd 6.7.3 fejezet
<input type="checkbox"/>	Világítás ellenőrzése.	lásd 7.1.13. fejezet
<input type="checkbox"/>	Fék ellenőrzése.	lásd 7.1.14. fejezet
<input type="checkbox"/>	Rugós nyeregcső ellenőrzése.	lásd 7.1.9. fejezet
<input type="checkbox"/>	Csomagtartó ellenőrzése.	lásd 7.1.5. fejezet
<input type="checkbox"/>	Kürt ellenőrzése.	lásd 7.1.10. fejezet
<input type="checkbox"/>	Markolatok ellenőrzése.	lásd 7.1.11. fejezet
<input type="checkbox"/>	Váz ellenőrzése.	lásd 7.1.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	Kerék körfutásának ellenőrzése.	lásd 7.1.7. fejezet
<input type="checkbox"/>	Gyorszár ellenőrzése.	lásd 7.1.8. fejezet
<input type="checkbox"/>	Sárvédők ellenőrzése.	lásd 7.1.6. fejezet
<input type="checkbox"/>	USB-védősapka ellenőrzése.	lásd 7.1.12. fejezet

- Menet közben figyeljen a szokatlan zajokra, vibrációra vagy szagokra. Ügyeljen arra, hogy kerékpározás közben nincs-e szokatlan érzése fékezésnél, pedálhajtás vagy kormányzás közben. Mindez anyagfáradásra utal.
- ⇒ Ha eltéréseket tapasztal a „Minden kerékpározás előtt” ellenőrzési listától vagy szokatlan viselkedést észlel, helyezze üzemen kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

6.9 Gyorsállítású kormányzár egyenesbe állítása

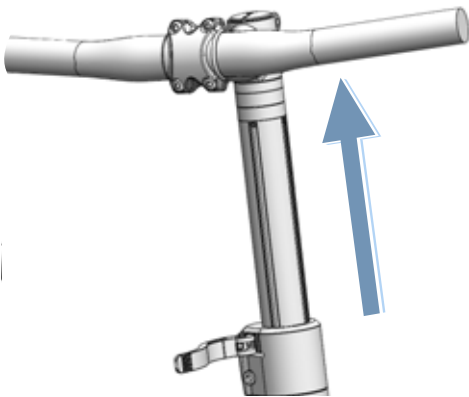
Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező S-pedelec-ekre érvényes

- 1 Nyissa a kormányzár gyorskioldóját.



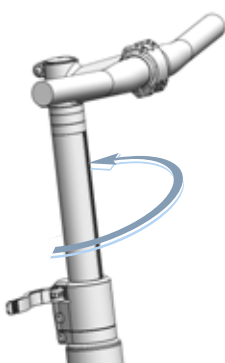
68. ábra: Példa: All Up nyitott kormányzár gyorskioldóval

- 2 Húzza a lehető legmagasabb helyzetbe a kormányt.



69. ábra: Példa: All Up legmagasabb helyzetbe húzva

- 3 Fordítsa a kormányt egyenes helyzetbe 90°-kal az óramutató járásával ellenkező irányban.



70. ábra: Példa: All Up egyenesbe állítva

- 4 Állítsa a kormányt a szükséges magasságra.
- 5 Zárja a kormányzár-gyorskioldót.

6.10 Csomagtartó használata



VIGYÁZAT

Bukás megrakott csomagtartó következtében

Megrakott *csomagtartónál* megváltozik az S-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 az S-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 becsapódnia 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 az S-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*, az *első lámpát* vagy a *hátsó lámpát*.

- ▶ A csomagot lehetőleg egyenletesen ossza el a bal és jobb oldalon.

- ▶ Ajánljuk csomagtartó táskák és csomagtartó kosarak használatát.



71. ábra: A csomagtartón fel van tüntetve maximális teherbírása (1)

- ▶ Rakodásnál soha ne lépje túl a *megengedett legnagyobb összsúlyt*.
- ▶ Soha ne lépje túl a csomagtartó maximális teherbírását (1).
- ▶ Soha ne alakítsa át a csomagtartót.

6.11 Oldaltámasz felhajtása

- ▶ Kerékpározás előtt lábbal teljesen hajtsa fel oldaltámaszt.

6.12 Nyereg használata

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

6.12.1 Bőrnyereg használata

Napfény, ill. UV-fény károsítja a festést és a bőr kiszáradásához és fakulásához vezethet.

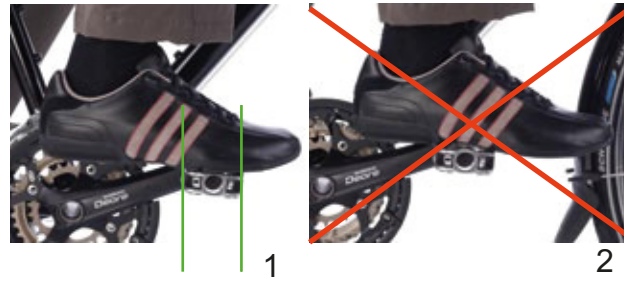
- ▶ Ne tegye ki az S-pedelec-et hosszú ideig nap hatásának.

Nedvesség hatására a bőr leválhat a hordozó anyagról és penész képződhet.

- ▶ Ha a bőrnyerges nedvesek lesznek, szárítsa meg teljesen a nyergeket.

6.13 A pedálok használata

- ▶ Kerékpározásnál és pedálozás közben a láb büttyök része a pedálon áll.



72. ábra: Helyes (1) és hibás (2) lábhelyzet a pedálon

6.14 Multifunkciós kormány vagy irányító szarvacska használata

- ▶ Változtassa a markolatpozíciót, hogy elkerülje kezei túlerőltetését és kifáradását.

6.14.1 Bőrmarkolatok használata

Izzadság és az emberi bőr zsírja a bőr két legnagyobb ellensége. Ezek beszívódnak a bőrbe és gyorsan rideggé teszik, miközben a bőr felpuhulhat és ledörzsölődhet.

- ▶ Viseljen kesztyűt.

Napfény, ill. UV-fény károsítja a festést és a bőr kiszáradásához és fakulásához vezethet.

- ▶ Ne tegye ki az S-pedelec-et hosszú ideig nap hatásának.

Nedvesség hatására a bőr leválhat a hordozó anyagról és penész képződhet.

- ▶ Ha a bőrmarkolatok nedvesek lesznek, szárítsa meg teljesen a markolatokat.

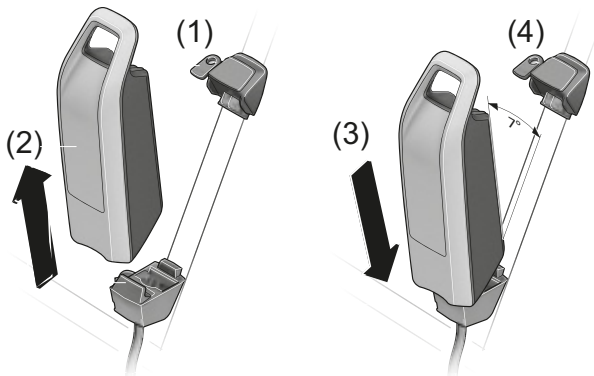
6.15 A kürt használata

- ▶ Nyomja meg a kürt gombot.

6.16 Az akkumulátor használata

- ✓ Mielőtt kiveszi vagy berakja az akkumulátort, kapcsolja ki az akkut és a hajtóműrendszert.

6.16.1 Akkumulátor kiszerelése



73. ábra: Vázakkumulátor kiszerelése és beszerelése

- 1 Nyissa az akkumulátorlakatot akkumulátorkulcs segítségével (1).
- 2 Billentse ki az akkumulátort a vázakkumulátor tartójának felső részéből.
- 3 Húzza ki az akkumulátort a vázakkumulátor tartójából (2).

6.16.2 Akkumulátor behelyezése

- 1 Helyezze a vázakkumulátor tartójának alsó részén lévő érintkezőkre (3).
 - 2 Húzza ki az akkumulátorkulcsot az akkumulátorlakatból (4).
 - 3 Ütközésig billentse ki a vázakkumulátor tartójának felső részébe.
- ⇒ Egy kattánój zaj hallható.
- 4 Ellenőrizze a beszerelt akkumulátor szilárd rögzítését.

6.16.3 Akkumulátor töltése

- ✓ Töltés közben a környezeti hőmérsékletnek 0 °C és 40 °C határok között kell lenni.
- ✓ Töltéshez az akkumulátor az S-pedelec-ben maradhat vagy kivehető az S-pedelec-ből.
- ✓ A töltési folyamat megszakítása nem károsítja az akkumulátort.

- 1 Szükség szerint a kábelcsatlakozó-fedél levehető.
- 2 Kösse össze a töltőkészülék hálózati dugóját egy a háztartásban használatos, földelt dugaszoló aljzattal.

Csatlakozási adatok

230 V, 50 Hz

Értesítés

- ▶ Vegye figyelembe a hálózati feszültséget! Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie a töltőkészülék adattábláján látható adatokkal. 230 V-tal megjelölt töltőkészülékek 220 V-on működtethetők.

- 3 Dugja a töltőkábelt az akkumulátor töltési csatlakozójába.

⇒ A töltési folyamat automatikusan elindul.

⇒ Töltés közben a feltöltési szintjelző (akkumulátor) mutatja a töltési állapotot. Bekapcsolt hajtóműrendszernél a *fedélzeti számítógép* mutatja a töltési folyamatot.

Értesítés

Ha töltés közben hiba lép fel, megjelenik egy rendszerüzenet.

- ▶ Azonnal helyezze üzemem kívül a töltőkészüléket és az akkumulátort és kövesse az utasításokat.

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

- 4 Töltés után válassza le az akkumulátort a töltőkészülekről. Válassza le a töltőkészüléket a hálózatról.

6.16.4 Akkumulátor felélesztése

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

6.17 A fedélzeti számítógép akkumulátorának töltése

A fedélzeti számítógép akkumulátorának maximális élettartama érdekében a fedélzeti számítógép akkumulátorát háromhavonta egy órán át kell tölteni. A fedélzeti számítógép akkumulátorának feltöltése nélkül a dátum és az idő kb. 6 hónapig marad meg. A fedélzeti számítógép akkumulátorát vagy az S-pedelec-en, vagy az USB-csatlakozón keresztül töltsé.

6.17.1 Töltés az S-pedelec-en

- ✓ Ha az S-pedelec akkumulátora éppen nincs töltési állapotban, a hajtóműrendszer 10 perc után bármelyik gomb működtetése nélkül automatikusan lekapcsol. Ebben az esetben a fedélzeti számítógép akkumulátorának töltése is befejeződik.
 - ✓ A fedélzeti számítógépet csak bekapcsolt állapotban töltsé.
- 1 Kapcsolja be a fedélzeti számítógépet.
 - 2 Helyezze a fedélzeti számítógépet a tartóba.
- ⇒ A töltési folyamat automatikusan elindul.

6.17.2 Töltés USB-csatlakozón keresztül

- ✓ A fedélzeti számítógépet csak bekapcsolt állapotban töltsé.
- 1 Kapcsolja be a fedélzeti számítógépet.
 - 2 Nyissa az USB-védősapkát.
 - 3 Kösse össze a fedélzeti számítógép USB-aljzatát egy megfelelő Micro USB-kábel segítségével egy, a kereskedelemben kapható szokványos USB-töltőkészülékkel (nem része az alapszállítmánynak) vagy egy számítógép USB-csatlakozójával (5 V töltőfeszültség; max. 1500 mA töltőáram).
- ⇒ A töltési folyamat automatikusan elindul.
- ⇒ Ha a töltési folyamat közben kikapcsolja a fedélzeti számítógépet, a fedélzeti számítógépet csak az USB-kábel kihúzása után lehet újra bekapcsolni.

6.18 Az S-pedelec használata elektromos hajtóműrendszerrel

6.18.1 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 hajtóműrendszert elindítani, ill. azonnal kikapcsolni, ha nem tudja biztosan elérni a féket.

- ✓ Egy kielégítően feltöltött akkumulátor van az S-pedelec-be behelyezve.
- ✓ Az akkumulátor szilárdan rögzítve van. Az akkumulátorkulcs el van távolítva.

A hajtóműrendszer bekapcsolásához három lehetőség van.

Be-ki gomb (akkumulátor)

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

Be-ki gomb (fedélzeti számítógép)

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

Bekapcsolt fedélzeti számítógép

- ▶ Ha a fedélzeti számítógép a tartóba való behelyezésnél már be van kapcsolva, az elektromos hajtóműrendszer automatikusan bekapcsol.
- ⇒ Bekapcsolás után a *fedélzeti számítógép* 0 KM/H sebességet mutat. Ellenkező esetben ellenőrizze, hogy a *fedélzeti számítógép* teljesen bekattant-e.
- ⇒ Ha a hajtóműrendszer be van kapcsolva, a hajtást aktiválja, mielőtt a pedálokra kellő erővel mozdítja (kivéve a tolási rásegítés funkcióban vagy "OFF" rásegítési szintnél).
- ⇒ A motorteljesítmény a fedélzeti számítógépen beállított rásegítési szintnek megfelelően kerül meghatározásra.

6.18.2 Az elektromos hajtóműrendszer kikapcsolása

Mihelyt normál üzemben abbahagyja a pedálok hajtását vagy mielőtt eléri a 45 km/h sebességet, a hajtóműrendszer által nyújtott rásegítés kikapcsol. A rásegítés újra elindul, mielőtt a kerékpáros ismét rálép a pedálra és a sebesség 45 km/h alatt van.

Az utolsó parancs után tíz perccel automatikusan kikapcsol a rendszer. A hajtóműrendszer kézi kikapcsolásához három lehetőség van.

Be-ki gomb (fedélzeti számítógép)

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

Be-ki gomb (akkumulátor)

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

A fedélzeti számítógép kivétele

- ▶ Vegye ki a *fedélzeti számítógépet* a tartóból.
- ⇒ Kialszanak a feltöltési szintjelző (akkumulátor) LED-jei.

6.19 A fedélzeti számítógép használata



Bukás 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 fedélzeti számítógépről.
- ▶ Ha olyan adatokat visz be a fedélzeti számítógépbe, amelyek túlmennek a rásegítési fok váltásán, állítsa meg az S-pedelec-et. Az adatok beadását csak álló helyzetben végezze.

Értesítés

- ▶ Ne használja a fedélzeti számítógépet markolatként. Ha az S-pedelec-et a fedélzeti számítógépnél fogva felemeli, a fedélzeti számítógép helyrehozhatatlanul megsérülhet.
- ▶ Ha az S-pedelec-et több hétig nem használja, vegye ki a fedélzeti számítógépet a tartójából. A fedélzeti számítógépet száraz környezetben szobahőmérsékleten tárolja.

A fedélzeti számítógép belső eleme használati szünet közben lemerül. Ezáltal a fedélzeti számítógép belső eleme javíthatatlan károsodást szenvedhet.

- ▶ A fedélzeti számítógép elemét 3 hónaponként legalább 1 óráig tölteni kell.

6.19.1 USB-csatlakozó használata

Értesítés

Az USB-csatlakozón át bejutó nedvesség a fedélzeti számítógépben zárlatot válthat ki.

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

Az USB-csatlakozó külső eszközök működtetésére is használható, amennyiben a készülékeket szabványos Micro-A-/ Micro-B-USB-2.0 kábelrel keresztül csatlakoztatja.

- 1 Nyissa az USB-csatlakozó védősapkáját.
- 2 Az USB-csatlakozó használata után tegye vissza a védősapkát.

6.19.2 A fedélzeti számítógép bekapcsolása

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

⇒ Az elektromos hajtóműrendszer be van kapcsolva.

6.19.3 A fedélzeti számítógép kikapcsolása

Ha a fedélzeti számítógép nincs behelyezve a tartóba, energiatakarékosági okokból 1 perc után automatikusan kikapcsol, ha nem nyomta meg egyik gombot sem.

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

⇒ Az elektromos hajtóműrendszer ki van kapcsolva.

6.19.4 A tolási rásegítés használata



Személyi sérülés a pedálok és kerekek következtében

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

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

A tolási rásegítés segíti a tolást. A sebesség legfeljebb 6 km/h lehet.

- ✓ A tolási rásegítés húzóereje és a sebesség a fokozat kiválasztásával befolyásolható. A hajtómű kímélése érdekében hegymenetben az első fokozat ajánlható.
 - ✓ Nem szabad az OFF rásegítési fokot használni.
- 1 Nyomja meg röviden a **tolási rásegítés gombot**.
 - 2 3 másodpercen belül nyomja meg és tartsa nyomva a **plusz gombot** a tolási rásegítés bekapcsolásához.
 - 3 A tolási rásegítés kikapcsolásához engedje el a **plusz gombot**. A tolási rásegítés automatikusan kikapcsol, ha a kerekek leblokkolnak vagy a sebesség meghaladja a 6 km/h-t.

6.19.5 A világítás használata

- ✓ A *világítás* bekapcsolásához a hajtóműrendszernek bekapcsolva kell lennie.
- ▶ Nyomja meg a **világítás gombot**.
- ⇒ A *világítás* be van kapcsolva (látható a *világítás szimbólum*), ill. ki van kapcsolva (a *világítás szimbólum* nem látható).

6.19.6 Rásegítési fok kiválasztása

- ▶ A rásegítési fok növeléséhez nyomja meg a **plusz gombot**.
- ▶ A rásegítési fok csökkentéséhez nyomja meg a **mínusz gombot**.

6.19.7 Utazási információk

A kijelzett **utazási információ** megváltoztatható és részben visszaállítható.

Ha a fedélzeti számítógépet kiveszi a tartóból, a funkciók minden értéke tárolva marad és továbbra is megjeleníthető.

6.19.7.1 Kijelzett utazási információk váltása

- ▶ Nyomja meg ismételten az **infó gombot (fedélzeti számítógép) vagy az infó gombot (kezelőegység)**, amíg meg nem jelenik a kívánt *utazási információ*.

6.19.7.2 Utazási információ visszaállítása

- ▶ A **Trip distance (Utazás távolsága)**, **Trip time (Utazás időtartama)** és **Avg. speed (Átl. sebesség)** utazási információk visszaállításához váltson a három funkció egyikére. Nyomja addig a **RESET gombot**, amíg a kijelzés nullára nem vált. Ekkor mindkét másik funkció értékei szintén visszaállításra kerülnek.
- ▶ A **Max. speed (Max. sebesség)** utazási információ visszaállításához váltson át a funkcióra. Nyomja addig a **RESET gombot**, amíg a kijelzés nullára nem vált.
- ▶ A **Range (Tartomány)** utazási információ visszaállításához váltson át erre a funkcióra. Nyomja addig a **RESET gombot**, amíg a kijelzés visszaáll a gyári beállítás értékére.

6.20 Fék

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, lépjen kapcsolatba szaküzlettel a komponensek tisztításához, ill. cseréjéhez.

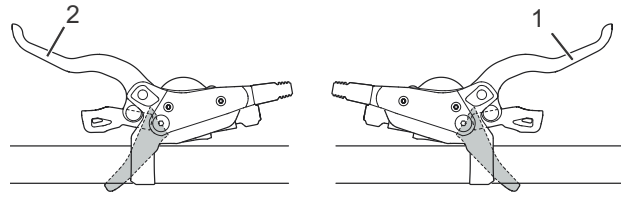
A fék hosszú ideig tartó, folyamatos működtetése esetén (pl. hosszú lejtmenetben) az olaj a fékrendszerben felmelegedhet. Ezáltal gőzbuborék képződhet. Ez a fékrendszerben lévő víz vagy légbuborékok kitágulásához vezethet. Ezáltal a fékkar úthossza hirtelen megnőhet. Ennek súlyos személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Hosszú lejtmenetben rendszeresen engedje ki a féket.

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

- ▶ Optimális fékezési eredményhez fékezésnél ne hajtja a pedálokat.

6.20.1 A fékkar használata



74. 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.
- ▶ A kirugózási sebesség növeléséhez fordítsa az óramutató járásával ellenkező irányban a beállító kereket.
- ▶ A kirugózási sebesség csökkentéséhez fordítsa az óramutató járásával megegyező irányban a beállító kereket.

6.21 ENVILO váltó használata

Csak az ezzel a felszereléssel rendelkező S-pedelec-ekre érvényes

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.

VIGYÁZAT

Bukás hibás alkalmazás következtében

Ha váltás közben túl sok nyomást gyakorol a pedálokra és működteti a váltókart vagy egyszerre több fokozatot kapcsol, lábai lecsúszhatnak a pedálokról. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás vagy átfordulás lehet a következménye.

Több fokozat kis fokozatra való váltása ahhoz vezethet, hogy a forgómarkolatos váltó külső hüvelye ugrik. Ez nem zavarja a forgómarkolatos váltó működőképességét, mivel a kapcsolási művelet után a külső megvezetés visszatér eredeti helyzetébe.

- ▶ Váltás közben kis erőt gyakoroljon a pedálokra.
- ▶ Soha nem váltson egynél több fokozatot.

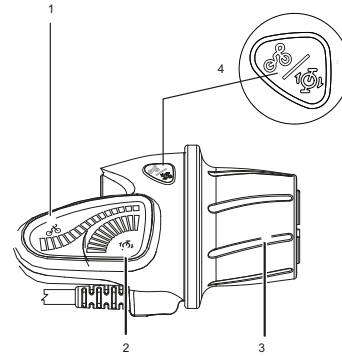
Értesítés

A belső agy nem teljesen vízhatlan. Ha víz jut be az agyba, rozsdásodhat és emiatt nem tudja ellátni kapcsolási funkcióját.

- ▶ Soha ne használja az S-pedelec-et olyan helyeken, ahol víz hatolhat az agyba.
- ▶ Soha ne szerelje szét saját maga az agyat. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

Az agy álló helyzetben nem kapcsolható a teljes áttételi sáv szélességben. Szokásosan az áttételi sáv szélesség 50% – 70%-a kapcsolható álló helyzetben. Az áttételi tartomány többi része menet közben állítható be.

Az ENVILO automata váltóhoz tartozik egy kijelzős forgómarkolatos váltó.



75. ábra: ENVILO kijelzős forgómarkolat

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | Forgómarkolat |
| 2 | Váltó kijelzése |
| 3 | Kábelház |
| 4 | Beállítóhüvely |

6.21.1 Automatikus váltás

Automata módban a rendszer automatikusan a kívánt pedálhajtási frekvenciához igazítja az áttételt.

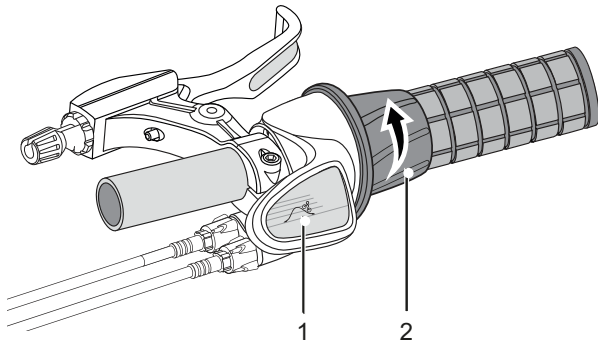
A pedálhajtási frekvencia meghatározását a [6.13.14.5](#) fejezet ismerteti.

6.21.1.1 Kézi váltás

Lefelé váltás

Induláshoz vagy hegymenetben kapcsoljon alacsony áttételi arányra.

- ▶ Fordítsa hátrafelé a forgómarkolatot.
- ⇒ A kijelzőben hegy szimbólum látható.

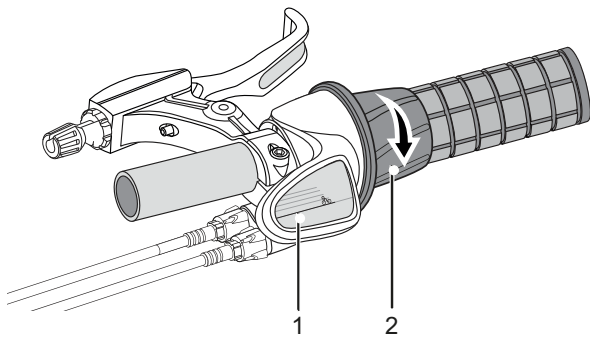


76. ábra: Hegy kijelzés (1) lefelé váltásnál (2)

Felfelé váltás

Magasabb sebességekhez kapcsoljon magas áttételi arányra.

- ▶ Fordítsa előre a forgómarkolatot.
- ⇒ A kijelzőben síkság szimbólum látható.



77. ábra: Síkság kijelzés (1) felfelé váltásnál (2)

6.22 Parkolás

Értesítés

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

- ▶ Soha ne állítsa le az S-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 az S-pedelec-et.
- ▶ Ha az S-pedelec-et 3 °C alatti hőmérsékleten használja, előtte a szaküzletben szervizelést kell végeztetni és elő kell készíteni a téli használatot.

Az S-pedelec nagy súlya alatt puha felületen az oldaltámasz besüllyedhet. Az S-pedelec felbillenhet és felborulhat.

- ▶ Az S-pedelec-et csak sík és szilárd talajon állítsa le.

- 1 Kapcsolja ki a hajtóműrendszert (lásd [6.18.2 fejezet](#)).
- 2 Leszállás után az oldaltámaszt lábával hajtsa le teljesen a felállítás előtt. Ügyeljen a biztos állásra.
- 3 Állítsa fel teljesen az S-pedelec-et és vizsgálja meg az állékonyságát.
- 4 Ha az S-pedelec-et a szabadban parkolja, nyereghuzattal takarja le a nyeret.
- 5 Kerékpárlakattal zárja le az S-pedelec-et.
- 6 Lopásvédelemként távolítsa el az akkumulátort (lásd [6.18.1.1 fejezet](#)).
- 7 Minden út után végezze el az S-pedelec tisztítását és ápolását, lásd [7.2 fejezet](#).

Ellenőrzési lista minden kerékpározás után

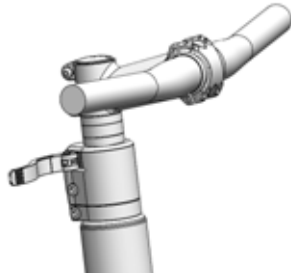
Tisztítás	
<input type="checkbox"/>	Világítás és reflektorok lásd 7.2.5. fejezet
<input type="checkbox"/>	Fék lásd 7.2.5. fejezet
<input type="checkbox"/>	Teleszkópos villa lásd 7.2.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Rugós nyeregcső lásd 7.2.6. fejezet
<input type="checkbox"/>	Hátsó lengéscsillapító lásd 7.2.7. fejezet
<input type="checkbox"/>	Pedal lásd 7.2.4. fejezet
Ápolás	
<input type="checkbox"/>	Teleszkópos villa lásd 3. fejezet

6.22.1 Gyorsállítású kormányzár becsavarozása

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

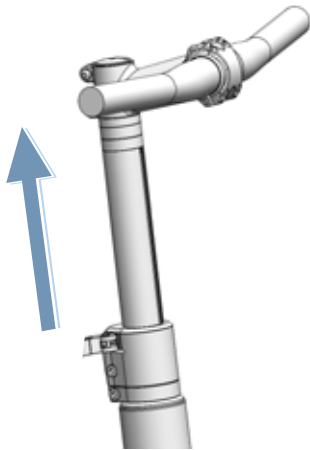
Helytakarékos leállításhoz fordítsa be a gyorsállítású kormányzárát.

1 Nyissa a kormányzár gyorskioldóját.



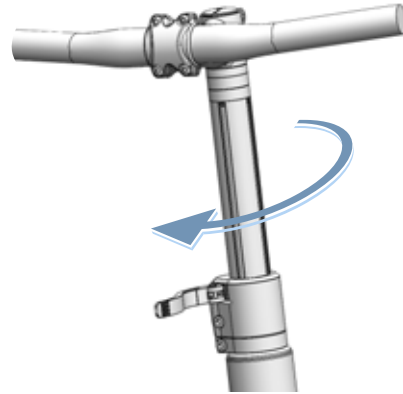
78. ábra: Példa: All Up nyitott kormányzár gyorskioldóval

2 Húzza a lehető legmagasabb helyzetbe a kormányt.



79. ábra: Példa: All Up legmagasabb helyzetbe húzva

3 Fordítsa a kormányt 90°-kal az óramutató járásának irányába.



80. ábra: Példa: All Up befordítva

4 Állítsa a kormányt a szükséges magasságra.

5 Zárja a kormányzár-gyorskioldót.

7 Tisztítás, ápolás és karbantartás

- Az S-pedelec tisztítását, ápolását és karbantartását ellenőrzési listák szerint végezze. Csak ezeknek az intézkedéseknek a betartásával csökkenthető az alkatrészek kopása, növelhető az üzemidő és garantálható a biztonság.

Ellenőrzési lista minden kerékpározás előtt		
<input type="checkbox"/>	Kellő tisztaság ellenőrzése	lásd 7.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	Védőberendezések ellenőrzése	lásd 7.1.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Akkumulátor szilárd rögzítésének ellenőrzése	lásd 6.7.3 fejezet
<input type="checkbox"/>	Világítás ellenőrzése	lásd 7.1.13. fejezet
<input type="checkbox"/>	Fék ellenőrzése	lásd 7.1.14. fejezet
<input type="checkbox"/>	Rugós nyeregcső ellenőrzése	lásd 7.1.9. fejezet
<input type="checkbox"/>	Csomagtartó ellenőrzése	lásd 7.1.5. fejezet
<input type="checkbox"/>	Csengő ellenőrzése	lásd 7.1.10. fejezet
<input type="checkbox"/>	Markolatok ellenőrzése	lásd 7.1.11. fejezet
<input type="checkbox"/>	Hátsó lengéscsillapító ellenőrzése	lásd 7.1.4. fejezet
<input type="checkbox"/>	Kerék körfutásának ellenőrzése	lásd 7.1.7. fejezet
<input type="checkbox"/>	Váz ellenőrzése	lásd 7.1.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	Gyorszár ellenőrzése	lásd 7.1.8. fejezet
<input type="checkbox"/>	Sárvédők ellenőrzése	lásd 7.1.6. fejezet
<input type="checkbox"/>	USB-védősapka ellenőrzése	lásd 7.1.12. fejezet

Ellenőrzési lista minden kerékpározás után		
<input type="checkbox"/>	Világítás tisztítása	lásd 7.2.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Reflektorok tisztítása	lásd 7.2.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Fék tisztítása	lásd 7.2.5. fejezet
<input type="checkbox"/>	Teleszkópos villa tisztítása	lásd 7.2.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	Teleszkópos villa ápolása	lásd 3. fejezet
<input type="checkbox"/>	Rugós nyeregcső tisztítása	lásd 7.2.6. fejezet
<input type="checkbox"/>	Hátsó lengéscsillapító tisztítása	lásd 7.2.7. fejezet
<input type="checkbox"/>	Pedál tisztítása	lásd 7.2.4. fejezet

Heti munkák ellenőrzési listája		
<input type="checkbox"/>	Lánc tisztítása.	lásd 7.3.18. fejezet
<input type="checkbox"/>	Városi, összehajtható, teherszállító, gyermek- és ifjúsági kerékpárok	száraz időben: 10 naponként nedves időben: 2–6 naponként
<input type="checkbox"/>	Túra- és versenykerékpárok	száraz időben: 140...200 km-enként nedves időben: 100 km-enként
<input type="checkbox"/>	Terepkerékpárok	száraz időben: 60...100 km-enként nedves időben: minden használat után
<input type="checkbox"/>	Szj (250–300 km-enként)	lásd 7.3.17. fejezet
<input type="checkbox"/>	Lánc ápolása.	lásd 7.4.16. fejezet és 7.4.16.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Városi, összehajtható, teherszállító, gyermek- és ifjúsági kerékpárok	száraz időben: 10 naponként nedves időben: 2...6 naponként
<input type="checkbox"/>	Túra- és versenykerékpárok	száraz időben: 140...200 km-enként nedves időben: 100 km-enként
<input type="checkbox"/>	Terepkerékpárok	száraz időben: 60...100 km-enként nedves időben: Mindig ápolni kell
<input type="checkbox"/>	Körbefutó láncvédő ápolása.	lásd 7.4.16.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Guminyomás ellenőrzése (legalább hetente egyszer)	lásd 7.5.1.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Gumibroncsok ellenőrzése (10 naponként)	lásd 7.5.1.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	Nyeregcső eightpins Olaj utántöltése (20 óránként)	lásd 7.4.19. fejezet

Havi munkák ellenőrzési listája	
<input type="checkbox"/>	Akkumulátor tisztítása lásd 7.3.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	Kezelőegység tisztítása lásd 7.3.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Fedélzeti számítógép tisztítása lásd 7.3.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Tárcsafék fékbetétek ellenőrzése (havonta vagy 1000 fékezés után) lásd 7.5.2.6. fejezet
<input type="checkbox"/>	Felnifék fékbetétek ellenőrzése (havonta vagy 3000 fékezés után) lásd 7.5.1.3. fejezet
<input type="checkbox"/>	Felni fékfelületének ellenőrzése lásd 7.5.2.6. fejezet
<input type="checkbox"/>	Fékkar tisztítása lásd 7.3.15.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Féktárcsa tisztítása lásd 7.3.16. fejezet
<input type="checkbox"/>	Féktárcsa ellenőrzése lásd 7.5.2.4. fejezet
<input type="checkbox"/>	Fékboddenek ellenőrzése lásd 7.5.2.3. fejezet
<input type="checkbox"/>	Csomagtartó tisztítása lásd 7.3.4. fejezet
<input type="checkbox"/>	Markolatok tisztítása lásd 7.3.7. fejezet
<input type="checkbox"/>	Markolatok ápolása lásd 7.4.8. fejezet
<input type="checkbox"/>	Kézifék ellenőrzése lásd 7.5.2.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Hidraulikus rendszer ellenőrzése lásd 7.5.2.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	Kazetta tisztítása lásd 7.3.14. fejezet
<input type="checkbox"/>	Körbefutó láncvédős lánc tisztítása lásd 7.3.18.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Lánckerekek tisztítása lásd 7.3.14. fejezet
<input type="checkbox"/>	Bőrmarkolatok tisztítása lásd 7.3.7.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Bőrmarkolatok ápolása lásd 7.4.8.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	Bőrnyereg tisztítása lásd 7.3.9.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Bőrnyereg ápolása lásd 7.4.11. fejezet
<input type="checkbox"/>	Kormány tisztítása lásd 7.3.6. fejezet
<input type="checkbox"/>	Motor tisztítása lásd 7.3.3. fejezet

Havi munkák ellenőrzési listája	
<input type="checkbox"/>	Agy tisztítása lásd 7.3.12. fejezet
<input type="checkbox"/>	Váz tisztítása lásd 7.3.4. fejezet
<input type="checkbox"/>	Gumiabroncsok tisztítása lásd 7.3.10. fejezet
<input type="checkbox"/>	Kontrafék ellenőrzése lásd 7.5.2.5. fejezet
<input type="checkbox"/>	Nyereg tisztítása lásd 7.3.9. fejezet
<input type="checkbox"/>	Nyeregcső tisztítása lásd 7.3.8. fejezet
<input type="checkbox"/>	Nyeregcső ápolása lásd 7.4.9. fejezet
<input type="checkbox"/>	Váltókar tisztítása lásd 7.3.13.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Váltó tisztítása lásd 7.3.13. fejezet
<input type="checkbox"/>	Boddenek tisztítása lásd 7.3.13. fejezet
<input type="checkbox"/>	Tárcsafék ellenőrzése lásd 7.5.2.4. fejezet
<input type="checkbox"/>	Sárvédő tisztítása lásd 7.3.4. fejezet
<input type="checkbox"/>	Oldaltámasz tisztítása lásd 7.3.4. fejezet
<input type="checkbox"/>	Küllők és küllőfeszítő csavarok tisztítása lásd 7.3.11. fejezet
<input type="checkbox"/>	Küllőfeszítő csavarok ápolása lásd 7.4.13. fejezet
<input type="checkbox"/>	Merev villa tisztítása lásd 7.3.4. fejezet
<input type="checkbox"/>	Áttétel tisztítása lásd 7.3.13. fejezet
<input type="checkbox"/>	Hátsó váltó tisztítása lásd 7.3.14. fejezet
<input type="checkbox"/>	Kormányzár tisztítása lásd 7.3.5. fejezet

Negyedéves munkák ellenőrzési listája	
<input type="checkbox"/>	Fék nyomáspont ellenőrzése lásd 7.5.2.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Tárcsafék ellenőrzése (100 óra menetidő után vagy 2000 km-enként) lásd 7.5.2.6. fejezet
<input type="checkbox"/>	Küllők ellenőrzése lásd 7.5.1.3. fejezet

Ellenőrzési lista legalább félévenkénti munkákhoz (vagy 1000 km-enként)	
<input type="checkbox"/>	Váltó bovdenek ellenőrzése lásd 7.5.10.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	Fékkarok ápolása lásd 7.4.18.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Karbon nyeregcső ápolása lásd 7.4.9.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	Váltó villamos vezetékének ellenőrzése lásd 7.5.10.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Rugós nyeregcső ápolása lásd 7.4.9.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Felnik ápolása lásd 7.4.10. fejezet
<input type="checkbox"/>	Felnik ellenőrzése lásd 7.5.1.3. fejezet
<input type="checkbox"/>	Felnihorgok ellenőrzése lásd 7.5.1.3. fejezet
<input type="checkbox"/>	Villa ápolása lásd 7.4.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	A sebességváltó ellenőrzése lásd 7.5.10. fejezet
<input type="checkbox"/>	Csomagtartó ápolása lásd 7.4.3. fejezet
<input type="checkbox"/>	Lánc ellenőrzése lásd 7.5.8. fejezet
<input type="checkbox"/>	Külső váltó ellenőrzése lásd 7.5.9.1. fejezet és 7.5.10.3. fejezet
<input type="checkbox"/>	Láncfeszítés ellenőrzése lásd 7.5.9. fejezet
<input type="checkbox"/>	Kerék ellenőrzése lásd 7.5.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Kormány ápolása lásd 7.4.7. fejezet
<input type="checkbox"/>	Kormány ellenőrzése lásd 7.5.5. fejezet
<input type="checkbox"/>	Világítás ellenőrzése lásd 7.5.3. fejezet
<input type="checkbox"/>	Agy ápolása lásd 7.4.12. fejezet
<input type="checkbox"/>	Agy ellenőrzése lásd 7.5.9.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	Rögzítőcsavar-lyukak ellenőrzése lásd 7.5.1.4. fejezet
<input type="checkbox"/>	Pedálok ápolása lásd 7.4.15. fejezet
<input type="checkbox"/>	Pedál ellenőrzése lásd 7.5.7. fejezet
<input type="checkbox"/>	Váz ápolása lásd 7.4.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Szífeszítés ellenőrzése lásd 7.5.9. fejezet
<input type="checkbox"/>	Nyereg ellenőrzése lásd 7.5.6. fejezet
<input type="checkbox"/>	Váltókar ápolása lásd 7.4.14.2. fejezet
<input type="checkbox"/>	Váltómű kardántengelyek ápolása lásd 7.4.14.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Váltómű kapcsológörgők ápolása lásd 7.4.14.1. fejezet
<input type="checkbox"/>	Oldaltámasz ápolása lásd 7.4.5. fejezet
<input type="checkbox"/>	Oldaltámasz stabilitásának ellenőrzése lásd 7.5.14. fejezet
<input type="checkbox"/>	Vezetőcsapágó ellenőrzése lásd 8.5.5. fejezet

Ellenőrzési lista legalább félévenkénti munkákhoz (vagy 1000 km-enként)	
<input type="checkbox"/>	Kormányzár ápolása lásd 7.4.6. fejezet
<input type="checkbox"/>	Kormányzár ellenőrzése lásd 7.5.4. fejezet

évente vagy 2000 km-enként	
<input type="checkbox"/>	Agy, kúpos csapágóazású, állítása lásd 8.5.5. fejezet
<input type="checkbox"/>	Rögzítőcsavarágó ellenőrzése (1000 óránként vagy 2000 km-enként) lásd 7.5.1.5. fejezet

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, lépjen kapcsolatba szaküzlettel a komponensek tisztításához, ill. cseréjéhez.
- ▶ Tisztítás, ápolás vagy javítás után hajtson végre néhány fékezési próbát

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

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

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

- ▶ Soha ne tisztítsa az S-pedelec-et nagynyomású tisztítóval vagy sűrített levegővel.

Óvatosan bánjon vízslaggal. Soha ne tartsa a vízugarat közvetlenül a tömitési területekre.

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. Ugyancsak nem zárható ki, hogy víz kerül az elektromos komponensekbe és ezek megromlását okozza.

- ▶ Soha ne tisztítsa az S-pedelec-et nagynyomású tisztítóval, vízszaggal vagy sűrített levegővel.

A zsírozott részek, pl. a nyeregcső, a kormány vagy a kormányoszár ezek után már nem szoríthatók biztosan.

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

Erős tisztítószer, mint az acetonek, triklóretilén vagy metilén, valamint oldószerek, amilyen a hígító, alkohol vagy korrózióvédő, megtámadhatják és roncsolhatják az S-pedelec alkatrészeit.

- ▶ Csak jóváhagyott kerékpár-, ill. S-pedelec-tisztító- és ápolószereket használjon.

7.1 Minden használat előtt

Ennek a tisztítási utasításnak a betartásával csökkenthető az alkatrészek kopása, növelhető az üzemidő és garantálható a biztonság.

7.1.1 Védőberendezések ellenőrzése

Szállítás közben vagy ha az S-pedelec-et a szabadban parkolja, a lánc-, ill. a szíjvédő tárcsa, a sárvédők vagy a motorburkolat letörhet és hiányozhat.

- ▶ Ellenőrizze, hogy minden védőberendezés hiánytalanul megvan.

7.1.2 Váz ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a vázon a repedéseket, deformálódásokat és festési sérüléseket.
- ▶ Ha repedések, deformálódások vagy festési sérülések vannak, mielőtt üzemben kívül helyezi az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.1.3 Villa ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a villa repedéseit, deformálódását, elszíneződött részeket, kifolyt olajat vagy a festés sérüléseit. A rejtett helyeken is nézze meg az alsó oldalon.
- ⇒ Ellenőrizze a váz repedéseit, deformálódását, elszíneződött részeket, kifolyt olajat vagy a festés sérüléseit, mielőtt üzemben kívül helyezi az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.1.4 Hátsó lengéscsillapító ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a hátsó lengéscsillapító repedéseit, deformálódását, elszíneződött részeket, kifolyt olajat vagy a festés sérüléseit. A rejtett helyeken is nézze meg az alsó oldalon.
- ⇒ Ellenőrizze a váz repedéseit, deformálódását, elszíneződött részeket, kifolyt olajat vagy a festés sérüléseit, mielőtt üzemben kívül helyezi az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.1.5 Csomagtartó ellenőrzése

- 1 Tartsa az S-pedelec-et a váznál fogva. Tartsa a csomagtartót a másik kezével.
 - 2 A csomagtartót ide-oda mozgatva ellenőrizze, hogy minden csavarkötés szilárdan rögzítve van-e.
- ⇒ Húzza meg a meglazult csavarokat.
 - ⇒ A meglazult kosarakat kosártartóval vagy kábelgyorskötőzővel tartósan rögzítse.

7.1.6 Sárvédők ellenőrzése

- 1 Tartsa az S-pedelec-et a váznál fogva. Tartsa a sárvédőt a másik kezével.
 - 2 A sárvédőt ide-oda mozgatva ellenőrizze, hogy minden csavarkötés szilárdan rögzítve van-e.
- ⇒ Húzza meg a meglazult csavarokat.

7.1.7 Kerék körfutásának ellenőrzése

- ▶ Egymás után emelje fel az első és a hátsó kereket. Közben hozza mozgásba a kereket.
- ⇒ Ha a kerék ferdén fut vagy meglazult, helyezze üzemben kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.1.8 Gyorszár ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a gyorszárnál, hogy minden gyorszár szilárdan teljesen zárva vég helyzetben van-e.
- ⇒ Ha a gyorszár nincs szilárdan zárt vég helyzetben, nyissa a gyorszárat és állítsa vég helyzetbe.
- ⇒ Ha a gyorszárat nem lehet szilárd vég helyzetbe állítani, helyezze üzemben kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.1.9 Rugós nyeregcső ellenőrzése

- ▶ Hagyja be- és kirugózni a rugós nyeregcsövet.
- ⇒ Ha be- és kirugózás közben szokatlan zajok lépnek fel vagy a rugós nyeregcső ellenállás nélkül enged, helyezze üzemen kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.1.10 Csengő ellenőrzése

- 1 Nyomja le a csengő gombját.
 - 2 Engedje visszaugrani a gombot.
- ⇒ Ha nem hallható világos és jól hallható csengőhang, cserélje ki a csengőt. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.1.11 Markolatok ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a markolatok szilárd rögzítését.
- ⇒ Szorítsa meg a meglazult markolatok csavarját.

7.1.12 USB-védősapka ellenőrzése

- ⇒ Rendszeresen ellenőrizze és szükség esetén hozza rendbe az *USB-csatlakozó védősapkáját*, ha van védősapka.

7.1.13 Világítás ellenőrzése

- 1 Kapcsolja be a világítást.
 - 2 Ellenőrizze, hogy világít-e az első lámpa és a hátsó lámpa.
- ⇒ Ha az első lámpa és a hátsó lámpa nem világít, helyezze üzemen kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.1.14 Fék ellenőrzése

- 1 Álló helyzetben nyomja meg a két fékkart.
 - 2 Hajtsa a pedálokat.
- ⇒ Ha a fékkarok megszokott helyzetében nem épül fel az ellennyomás, helyezze üzemen kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
 - ⇒ Ha a fék fékfolyadékot veszít, helyezze üzemen kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.2 Minden használat után

Ennek a tisztítási utasításnak a betartásával csökkenthető az alkatrészek kopása, növelhető az üzemidő és garantálható a biztonság.

Az S-pedelec minden használat utáni tisztításához legyen készenlétben:

Szerszám		Tisztítószer	
 kendő	 vödör	 víz	 mosogatószer
 kefe	 villaolaj	 szilikon- vagy teflonolaj	 savmentes kenőzsír

40. táblázat: Szükséges szerszámok és tisztítószer minden használat után

7.2.1 Világítás és reflektorok tisztítása



- 1 Tisztítsa meg az első lámpát, hátsó lámpát és a reflektorokat nedves kendővel.

7.2.2 Teleszkópos villa tisztítása



- 1 Nedves kendővel távolítsa el a szennyeződést és lerakódásokat az állócsövekről és a lehúzó tömítésekről. Az állócsöveken ellenőrizze a horpadásokat, karcosodásokat, elszíneződéseket vagy a kifolyt olajat.
- 2 Kenje le néhány csepp szilikonspray-vel a portömítéseket és állócsöveket.
- 3 Tisztítás után ápolja le a teleszkópos villát.

7.2.3 Teleszkópos villa ápolása



- Kezelje le a portömítéseket villaolajjal.

7.2.4 Pedálok tisztítása



- Tisztítsa meg a pedálokat kefével és szappanos lúggal.

7.2.5 Fék tisztítása



- A fék és a felni komponensein keletkezett szennyeződések enyhén nedves kendővel tisztítsa.

7.2.6 Rugós nyeregcső tisztítása



- A csuklók szennyeződéseit kerékpározás után azonnal enyhén nedves kendővel tisztítsa.

7.2.7 Hátsó lengéscsillapító tisztítása



- A csuklók szennyeződéseit kerékpározás után azonnal enyhén nedves kendővel tisztítsa.

7.3 Alaptisztítás

Az alaptisztítási utasítás betartásával csökkenthető az alkatrészek kopása, növelhető az üzemidő és garantálható a biztonság.

Az alaptisztításhoz szükséges:

Szerszám		Tisztítószer	
			
kesztyű	fogkefe	víz	kenőanyag
			
kendő	ecset	mosogató-szer	féktisztító
			
szivacs	locsoló-kanna	zsíreltávolító	bőrtisztító
			
kefék	vödör		

41. táblázat: Szükséges szerszámok és tisztítószer az alaptisztításhoz

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

7.3.1 Fedélzeti számítógép és kezelőegység



Értesítés

Vízbehatolás esetén a fedélzeti számítógép megrongálódik.

- ▶ Soha ne merítse a fedélzeti számítógépet vízbe.
- ▶ Soha ne használjon tisztítószeret.
- ▶ Nedves, puha kendővel óvatosan tisztítsa meg a fedélzeti számítógépet és a kezelőegységet.

7.3.2 Akkumulátor



VIGYÁZAT

Tűz és robbanás vízbehatolás következtében

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

- ▶ Tartsa tisztán és szárazon az érintkezőket.
- ▶ Soha nem szabad az akkumulátort vízbe meríteni.

Értesítés

- ▶ Soha ne használjon tisztítószeret.

- 1 Az akkumulátor elektromos csatlakozóit száraz kendővel vagy ecsettel tisztítsa.
- 2 Törölje le a díszített oldalakat egy nedvességgel bepermetezett kendővel.

7.3.3 Motor



Értesítés

Vízbehatolás esetén a motor megrongálódik.

- ▶ Soha ne nyissa fel a motort.
- ▶ Soha ne merítse a motort vízbe.
- ▶ Soha ne használjon tisztítószeret.
- ▶ Nedves, puha kendővel külsőleg óvatosan tisztítsa meg a motort.

7.3.4 Váz, villa, csomagtartó, sárvédők és oldaltámasz



- 1 A szennyeződés intenzitásától és makacosságától függően az alkatrészeket teljesen áztassa be mosogatószerrel.
- 2 Rövid hatásidő után távolítsa el a szennyeződést szivaccsal, kefével és fogkefével.
- 3 Öblítse le az alkatrészeket vízzel egy locsolókannából.
- 4 Törölje le az olajfoltokat zsíreltávolítóval.

7.3.5 Kormányzár



- 1 A kormányzár tisztítását kendővel és szappanos lúggal végezze.
- 2 Öblítse le az alkatrészt vízzel egy locsolókannából.

7.3.6 Kormány



- 1 Kendővel és szappanos lúggal tisztítsa meg a kormányt a markolatokkal és minden kapcsolóval, ill. forgómarkolatossal.
- 2 Öblítse le az alkatrészt vízzel egy locsolókannából.

7.3.7 Markolatok



- 1 Szivaccsal, vízzel és szappanos lúggal tisztítsa meg a markolatokat.
- 2 Öblítse le az alkatrészt vízzel egy locsolókannából.
- 3 Tisztítás után ápolja le a gumimarkolatokat (lásd [7.4.8. fejezet](#)).

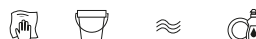
7.3.7.1 Bőrmarkolatok



A bőr természetes termék és hasonló tulajdonságokkal rendelkezik, mint az emberi bőr. Rendszeres tisztítás és ápolás segít a kiszáradás, ridegedés, foltosodás, valamint a fakulás megelőzésében.

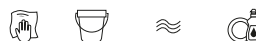
- 1 Távolítsa el a szennyeződést nedves, puha kendővel.
- 2 A makacs szennyeződések börtisztító szerrel távolítsa el.
- 3 Tisztítás után ápolja le a bőrmarkolatokat (lásd [7.4.8.2. fejezet](#)).

7.3.8 Nyeregcső



- 1 A nyeregcső tisztítását kendővel és szappanos lúggal végezze.
- 2 Öblítse le az alkatrészt vízzel egy locsolókannából.
- 3 Egy kendő segítségével és zsíreltávolítóval törölje le a szerelőpaszta- vagy zsírmaradékokat.

7.3.9 Nyereg



- 1 Tisztítsa meg a nyeret langyos vízzel és szappanos lúggal benedvesített kendővel.
- 2 Öblítse le az alkatrészt vízzel egy locsolókannából.

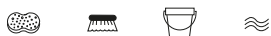
7.3.9.1 Bőrnyereg



A bőr természetes termék és hasonló tulajdonságokkal rendelkezik, mint az emberi bőr. Rendszeres tisztítás és ápolás segít a kiszáradás, ridegedés, foltosodás, valamint a fakulás megelőzésében.

- 1 Távolítsa el a szennyeződést nedves, puha kendővel.
- 2 A makacs szennyeződésekert bőrtisztító szerrel távolítsa el.
- 3 Tisztítás után ápolja le a bőrnyerget (lásd [7.4.11. fejezet](#)).

7.3.10 Gumiabroncsok



- 1 Szivaccsal, kefével és szappanos tisztítószerrel tisztítsa meg a gumiabroncsokat.
- 2 Öblítse le az alkatrészt vízzel egy locsolókannából.
- 3 Távolítsa el a beszorult zúzottkővet és apróbb köveket.

7.3.11 Küllők és küllőfeszítő csavarok

- 1 Belülről kifelé haladva tisztítsa meg a küllőket szivaccsal, kefével és szappanos lúggal.
- 2 Szivaccsal tisztítsa meg a felnit.
- 3 Öblítse le az alkatrészt vízzel egy locsolókannából.
- 4 Tisztítás után ápolja le a küllőfeszítő csavarokat (lásd [7.4.13. fejezet](#)).

7.3.12 Agy



- 1 Húzzon védőkesztyűt.
- 2 Szivaccsal és szappanos lúggal távolítsa el a szennyeződést az agyról.
- 3 Öblítse le az alkatrészt vízzel egy locsolókannából.
- 4 Zsíreltávolítóval és kendővel törölje le az olajtartalmú szennyeződést.

7.3.13 Váltóelemek



- 1 A váltót, bovdeneket és az áttételt vízzel, mosogatószerrel és kefével tisztítsa.
- 2 Öblítse le az alkatrészt vízzel egy locsolókannából.

7.3.13.1 Váltókar



- Nedves, puha kendővel óvatosan tisztítsa meg a váltókart.

7.3.14 Kazetta, lánckerekek és hátsó váltó



- 1 Húzzon védőkesztyűt.
- 2 Zsíreltávolítóval permetezze be a kazettát, a lánckerekeket és a hátsó váltót.
- 3 Rövid áztatási idő után kefével távolítsa el a durva szennyeződést.
- 4 Mosson le minden alkatrészt mosogatószerrel és fogkefével.
- 5 Öblítse le az alkatrészt vízzel egy locsolókannából.

7.3.15 Fék

7.3.15.1 Fékkar



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

7.3.16 Féktárcsa



Értesítés

- ▶ Óvja a féktárcsát kenőanyagoktól és az emberi bőr zsírtól.

- 1 Húzzon védőkesztyűt.
- 2 Permetezze be a féktárcsát féktisztító spray-vel.
- 3 Törölje le egy kendővel.

7.3.17 Szíj



Értesítés

- ▶ Soha ne használjon agresszív (savtartalmú) tisztítószeret, rozsooldót vagy zsírtávolítót a szíj tisztításánál.

- 1 Nedvesítsen be egy kendőt szappanos lúggal. Helyezze a kendőt a szíjra.
- 2 Tartsa gyenge nyomással, miközben a szíj a hátsó kerék forgatásával lassan áthalad a kendőn.

7.3.18 Lánc



Értesítés

- ▶ Soha ne használjon agresszív (savtartalmú) tisztítószeret, rozsooldót vagy zsírtávolítót a lánc tisztításánál.
- ▶ Soha ne használjon fegyverolajat vagy rozsooldó spray-t.
- ▶ Soha se használjon lánctisztító készülékeket és ne alkalmazzon lánctisztító fűrdőt.
- ▶ Körbefutó védelemmel rendelkező láncot a szerviz alkalmával tisztíttassa meg és ápolgassa le.

- ✓ Tegyen alá újságpapírt vagy papírkendőket a szennyeződés felfogására.

- 1 Mosogatószerrel gyengén nedvesítsen be egy keféjét. Kefélje le a lánc két oldalát.
- 2 Nedvesítsen meg egy kendőt szappanos lúggal. Helyezze a kendőt a lánc köré.
- 3 Tartsa gyenge nyomással, miközben a lánc a hátsó kerék forgatásával lassan áthalad a kendőn.
- 4 Kendővel és zsírtávolítóval alaposan törölje le az olajos, szennyezett láncokat.
- 5 Tisztítás után ápolja le a láncokat (lásd [7.4.16. fejezet](#)).

7.3.18.1 Lánc körbefutó láncvédővel



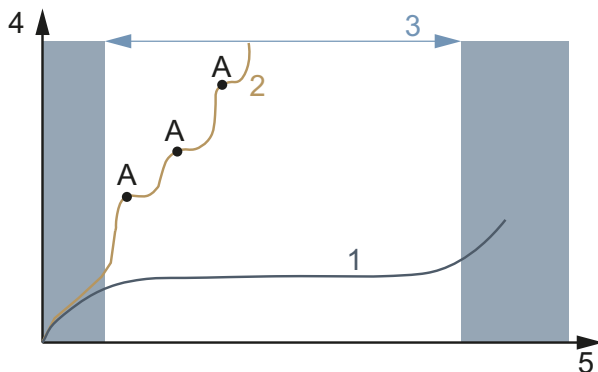
Értesítés

Tisztítás előtt el kell távolítani a láncvédőt. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

- ▶ A láncvédő alsó oldalán tisztítsa meg a vízkifolyó furatot.
- ▶ Tisztítás után ápolja le a láncokat (lásd [7.4.16.1. fejezet](#)).

7.4 Ápolás












Az ápolási utasítás betartásával csökkenthető az alkatrészek kopása, növelhető az üzemidő és garantálható a biztonság.



81. ábra: Kopás, üzemidő (x) az anyagledörzsölődés (y) arányában diagram

Egy ideálisan ápolott hajtólánc (1) élettartama (3) egy három kenéssel (A) rendszertelenül kent hajtólánchoz (2) képest csaknem háromszor olyan hosszú.

Az ápoláshoz ezek a szerszámok és tisztítószerek szükségesek:

Szerszám		Tisztítószer	
 kendő	 fogkefe	 vázpermetező viasz	 szilikon- vagy teflonolaj
		 savmentes kenőzsír	 villaolaj
		 teflonspray	 spray-olaj
		 láncolaj	 bőrápolószer
		 póluszsír	

42. táblázat: Szükséges szerszámok és tisztítószerek az ápoláshoz

7.4.1 Váz



Értesítés

- ▶ Fényes lakkfelületeken a keményviasz politúr vagy a védőviasz különösen ellenálló. Ezek az autótartozék-kereskedésekben vásárolható termékek alkalmatlanok matt lakkozásokhoz.
- ▶ Permetező viaszt csak egy kis helyen végzett próba után használjon.

- 1 Törölje le a vázat egy kendővel.
- 2 Permetezze be a vázat permetező viasszal és hagyja megszáradni.
- 3 Egy kendő segítségével dörzsölje le a viaszfátyolt.

7.4.2 Villa



Értesítés

- ▶ Fényes lakkfelületeken a keményviasz politúr vagy a védőviasz különösen ellenálló. Ezek az autótartozék-kereskedésekben vásárolható termékek alkalmatlanok matt lakkozásokhoz.
- ▶ Permetező viaszt csak egy kis helyen végzett próba után használjon.

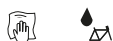
- 1 Törölje le a vázat egy kendővel.
- 2 Permetezze be a vázat ápoló olajjal és hagyja megszáradni.
- 3 Egy kendő segítségével dörzsölje le újra a viaszfátyolt.

7.4.3 Csomagtartó



- 1 Törölje le a csomagtartót egy kendővel.
- 2 Permetezze be a csomagtartót permetező viasszal és hagyja megszáradni.
- 3 Egy kendővel tisztítsa meg a csomagtartót.
- 4 Öntapadó fóliával védje a csomagoló táskák kidörzszőlődési helyeit, cserélje ki az elhasználódott öntapadó fóliát.
- 5 Alkalmanként szilikonspray-vel vagy permetező viasszal ápolja le a spirálrugókat.

7.4.4 Sárvédő



- ▶ A sárvédő anyagától függően hordjon fel keményviasz politúrt, fémpolitúrt vagy műanyagápolószert a termék használati útmutatója szerint.

7.4.5 Oldaltámasz ápolása



- 1 Törölje le a oldaltámaszt egy kendővel.
- 2 Permetezze be a oldaltámaszt permetező viasszal és hagyja megszáradni.
- 3 Kendővel tisztítsa meg a oldaltámaszt.
- 4 A támasz csuklóit kenje le spray-olajjal.

7.4.6 Kormányzár



- 1 Permetezze be a lakkozott és polírozott fémfelületeket permetező viasszal és hagyja megszáradni.
- 2 Egy kendő segítségével dörzsölje le a viaszfátyolt.
- 3 Szilikon- vagy teflonolajjal olajozza be a kormányzár szárcsövét és a gyorskioldó forgópontját egy kendő segítségével.
- 4 Speedlifter Twist esetén olajozza be a Speedlifter testben lévő reteszelésoldó csapot.
- 5 A gyorskioldó kezelési erejének csökkentéséhez adjon egy kevés savmentes kenőzsírt a kormányzár gyorskioldója és a csúszóidom közé.
- 6 Kúpos szorítóval felszerelt kormányzárnál évente hordjon fel új szerelőpaszta védőréteget a kormányzár és a villaszár közötti érintkezési területre.

7.4.7 Kormány



- 1 Permetezze be a lakkozott és polírozott fémfelületeket permetező viasszal és hagyja megszáradni.
- 2 Egy kendő segítségével dörzsölje le a viaszfátyolt.

7.4.8 Markolat

7.4.8.1 Gumimarkolatok

- 1 Kenje be a ragacsos gumimarkolatokat egy kevés síkporral.

Értesítés

- ▶ Soha ne hordjon fel síkport bőr- vagy habanyag markolatokra.

7.4.8.2 Bőrmarkolat



Kereskedelmi bőrápolószerek megőrzik a bőr simulékonyságát és ellenállóképességét, felfrissítik a színét és javítják, ill. felújítják a foltosodás elleni védelmet.

- 1 Alkalmazás előtt nem szembetűnő helyen próbálja ki a bőrápolószert.
- 2 A bőrmarkolatok ápolását bőrápolószerral végezze.

7.4.9 Nyeregcső

- 1 A csavarkötéseket permetező viasszal óvatosan konzerválja. Közben ügyeljen arra, hogy ne kerüljön viasz a fém érintkező felületekre.
- 2 Évente újítsa fel a szerelőpaszta védőréteget a nyeregcső és a nyeregszár fém érintkező felületein.

7.4.9.1 Rugós nyeregcső



- 1 Kenje le a csuklókat spray-olajjal.
- 2 Hagyja be- és kirugózni ötször a rugós nyeregcsövet. Egy tiszta kendővel távolítsa el a fölösleges kenőanyagot.

7.4.9.2 Karbon nyeregcső



Értesítés

Ha karbon nyeregcsöveket védő szerelőpaszta nélkül helyez alumíniumvázba, az eső és a szennyezett víz érintkezési korróziót okoz. Ezáltal a nyeregcsövet már csak nagy erőfeszítéssel tudja oldani. A karbon nyeregcső törése lehet a következménye.

- 1 Vegye ki a karbon nyeregcsövet.
- 2 Egy kendő segítségével távolítsa el a régi szerelőpasztát.
- 3 Kendő segítségével vigyen fel új szerelőpasztát.
- 4 Szerelje vissza a karbon nyeregcsövet.

7.4.10 Felni



- ▶ A krómozott felniket, rozsdamentes acélfelniket és polírozott alumíniumfelniket króm- vagy fémpolitúrral ápolja. Soha nem szabad a fékfelületet politúrral ápolni.

7.4.11 Bőrnyereg



Kereskedelmi bőrápolószerek megőrzik a bőr simulékonyságát és ellenállóképességét, felfrissítik a színét és javítják a foltosodás elleni védelmet.

- 1 Alkalmazás előtt nem szembetűnő helyen próbálja ki a bőrápolószert.
- 2 A bőrnyereg ápolását alulról bőrápolószerral végezze. Csak erősen igénybe vett és kiszáradt bőrnyeregnél végezze el az ápolást felül is bőrápolószerral.
- 3 Az ápolás után kerülje világos nadrág viselését, mivel az ápolószert befoghatja a ruhát.

7.4.12 Agy



- 1 Permetező viasszal főleg a küllőfuratok körüli részen végezze a konzerválást. Közben ügyeljen arra, hogy ne jusson viasz a fék részekre.
- 2 Gumitömítések ápolását egy kendő segítségével végezze mindössze egy-két csepp szilikonspray-vel. Tárcafékeknél soha ne használjon olajat.

7.4.13 Küllőfeszítő csavar



- 1 Hordjon fel permetező viaszt a felnik felőli oldalról a küllőfeszítő csavarokra.
- 2 Erősen korrodálódott küllőfeszítő csavarokat ápolja le egy csepp kúszóolajjal vagy finomápoló olajjal.

7.4.14 Váltó

7.4.14.1 Váltómű, kardántengelyek és kapcsológörgők



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

7.4.14.2 Váltókar



Értesítés

- ▶ Soha nem szabad a váltókarokat zsíreltávolítóval vagy kúszóolaj spray-vel kezelni.
- ▶ Néhány csepp spray-olajjal vagy műszerolajjal kenje le a kívülről hozzáférhető csuklókat és mechanikát.

7.4.15 Pedál

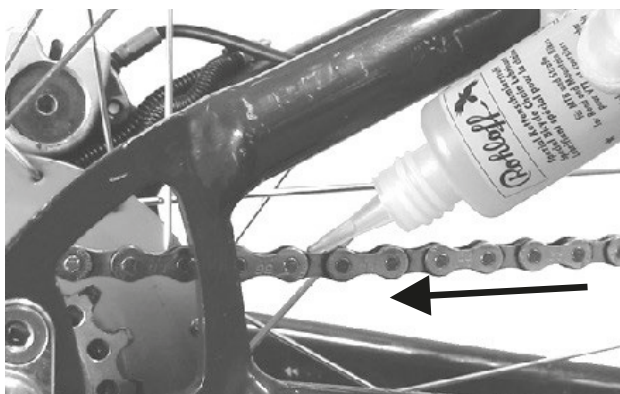


- 1 Kezelje le a pedálokat spray-olajjal. Közben ügyeljen arra, hogy ne kerüljön kenőanyag a taposó felületre.
- 2 A tömítéseket és a mechanikát néhány csepp olajjal takarékosan kenje le.
- 3 Egy tiszta kendővel távolítsa el a fölösleges kenőanyagot.
- 4 A fém talplapokat permetezze be szilikonspray-vel.

7.4.16 Lánc ápolása



- ✓ Tegyen alá újságpapírt vagy papírkendőket a láncolaj felfogására.
- 1 Emelje meg a hátsó kereket.
- 2 Ütemesen tekerje a hajtókart az óramutató járásával ellentétes irányban.
- 3 Ujjával érzéssel megnyomva engedjen a láncolajpalackból lehetővékony olajfilmet a lánctagokra. Az olajfilm annál vékonyabb, minél gyorsabban forgatja a hajtókart.



82. ábra: Lánc kenése

- 4 Egy kendő segítségével törölje le a fölösleges láncolajat. A túl bőségesen feljuttatott olajmennyiség határozza meg a lánckésőbbi szennyeződésének mértékét.
- 5 Néhány órán át vagy éjszaka hagyja behatolni a láncolajat a lánccsuklókba.

7.4.16.1 Körbefutó láncvédős lánc ápolása



- ✓ Tegyen alá újságpapírt vagy papírkendőket a láncolaj felfogására.
- 1 Emelje meg a hátsó kereket.
- 2 Ütemesen tekerje a hajtókart az óramutató járásával ellentétes irányban.
- 3 A láncvédő felső oldalán lévő olajfuraton át ujjával érzéssel megnyomva engedjen a láncolajpalackból lehetővékony olajfilmet a lánctagokra. Az olajfilm annál vékonyabb, minél gyorsabban forgatja a hajtókart.
- 4 Egy kendő segítségével törölje le a fölösleges láncolajat. A túl bőségesen feljuttatott olajmennyiség határozza meg a lánckésőbbi szennyeződésének mértékét.
- 5 Néhány órán át vagy éjszaka hagyja behatolni a láncolajat a lánccsuklókba.

7.4.17 Akkumulátor ápolása



- ▶ Az akkumulátoron alkalmanként póluszsírral vagy kontaktspray-vel zsírozza be dugópólusokat.

7.4.18 Fék ápolása

7.4.18.1 Fékkarok ápolása



Értesítés

- ▶ Soha nem szabad a fékkart zsíreltávolítóval vagy kúszóolaj spray-vel kezelni.
- ▶ Néhány csepp spray-olajjal vagy műszerolajjal kenje le a kívülről hozzáférhető csuklókat és mechanikát.

7.4.19 eightpins nyeregcsőszár kenése

- ▶ Töltsön eightpins Fluid V3-at 2,5 ml-es fecskendővel óvatosan és nagyon lassan a külső csövön lévő kenőfejbe.



83. ábra: Lánc kenése

Értesítés

- ▶ Maximum 2,5 ml olajat töltsön be, mert különben a belső tárolótér túlcserdul és az olaj a vázba folyik.

7.5 Karbantartás

A karbantartáshoz a következő szerszámok szükségesek.

	kesztyű
	csillagkulcs 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm és 15 mm
	nyomatékkulcs 5–40 Nm munkatartományban
	by.schulz kormány: TORX® tolatok: T50, T55 és T60
	belső kulcsnyílású hatlapú kulcs 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm és 8 mm
	csillagcsavarhúzó
	laposcsavarhúzó

43. táblázat: Szükséges karbantartó szerszámok

7.5.1 Kerék

- 1 Tartsa az S-pedelec-et.
- 2 Tartsa az első, ill. hátsó kereket és próbálja meg a kereket oldalra mozgatni. Közben ellenőrizze, hogy a kerékanya, ill. a gyorszár mozog-e.
 - ⇒ Ha a kerék, a kerékanya vagy a gyorszár oldalirányban mozdul, helyezze üzemen kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- 3 Emelje meg egy kicsit az S-pedelec-et. Forgassa az első, ill. hátsó kereket. Közben ellenőrizze, hogy a kerék sem oldalirányban, sem kifelé nem csapkod.
 - ⇒ Ha a kerék oldalirányban vagy kifelé csapkod, helyezze üzemen kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.1.1 Guminyomás ellenőrzése

Értesítés

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

- Túl nagy guminyomás esetén a gumiabroncs szétpattanhat.

A gumiabroncsok kopóalkatrészek és környezeti befolyások, mechanikus hatások, kifáradás vagy tárolás hatására elhasználódnak. Csak az optimális guminyomás biztosítja a fokozott defektvédelmet, alacsony gördülési ellenállást, hosszabb élettartamot és több biztonságot.

Levegővesztés

Még a legtömörebb belső is folyamatosan veszít a nyomásból, mivel az autógumikkal ellentétben a guminyomás egy S-pedelec gumiabroncsánál lényegesen magasabb és a falvastagságok jelentősen kisebbek. Havonta 1 bar nyomásvesztés normálisnak tekinthető. Ennek során a nyomásvesztés magasabb nyomásoknál lényegesen gyorsabban és alacsony nyomásoknál lényegesen lassabban történik.

Guminyomás ellenőrzése

A megengedett nyomáshatárok a gumiabroncs oldalfalán vannak megadva.



84. ábra: Guminyomás bar-ban (1) és psi-ben (2)

- A guminyomást legalább 10 naponként össze kell hasonlítani az S-pedelec okmányába bejegyzett értékkel.

Tűszelep**Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező S-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.
 - 1 Csavarozza le a szelepsapkát.
 - 2 Oldja a felniányát.
 - 3 Tegye a szelepre a kerékpárpumpát.
 - 4 Lassan pumpálja fel a gumiabroncsot és közben figyelje a guminyomást.
 - 5 Korrigálja a guminyomást az S-pedelec okmányában szereplő adatok szerint.
 - 6 Ha a guminyomás túl magas, oldja a hollandi anyát, engedjen le levegőt és utána újra nyomja be szorosan a hollandi anyát.
 - 7 Vegye le a kerékpárpumpát.
 - 8 Csavarozza rá szorosan a szelepsapkát.
 - 9 A felniányát ujjhegygel gyengén csavarozza rá a felnire.
- ⇒ Szükség esetén korrigálja a guminyomást (lásd 6.5.10 fejezet).

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

- ✓ Ajánljuk, hogy töltőállomás levegőpumpáját vagy nyomásmérővel felszerelt korszerű kerékpárpumpát használjon. Régebbi és egyszerű kerékpárpumpák alkalmatlanok autószeleppel való töltésre.
 - 1 Csavarozza le a szelepsapkát.
 - 2 Oldja a felniányát.
 - 3 Helyezze rá a kerékpárpumpát.
 - 4 Pumpálja fel a gumiabroncsot és közben figyelje a guminyomást.
- ⇒ A guminyomás az adatoknak megfelelően korrigálva van.
- 5 Vegye le a kerékpárpumpát.
 - 6 Csavarozza rá szorosan a szelepsapkát.

- 7 A felniányát ujjhegygel gyengén csavarozza rá a felnire.

⇒ Szükség esetén korrigálja a guminyomást (lásd 6.5.10 fejezet).

Francia szelep**Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező S-pedelec-ekre érvényes**

- ✓ Ajánljuk nyomásmérővel rendelkező kerékpárpumpa használatát. Figyelembe kell venni a kerékpárpumpa kezelési 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 recézett szélű anyát ujjhegygel gyengén csavarozza rá a felnire.
- ⇒ Szükség esetén korrigálja a guminyomást (lásd 6.5.10 fejezet).

7.5.1.2 A gumiabroncsok ellenőrzése

Kerékpárguminál a profilnak sokkal kisebb a jelentősége, mint pl. autóguminál. Ezért a gumiabroncs, a terepkerékpár gumitól eltekintve, még kopott profillal is tovább üzemeltethető.

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

Mivel a defektekkel szembeni ellenállóképességet a futófelület vastagsága is befolyásolja, ezért ésszerű lehet, ha már előtte kicseréli a gumiabroncsot.



85. ábra: Profil nélküli gumiabroncs, amit cserélni lehet (1), és gumiabroncs áttetsző defektvédelemmel (2), amit cserélni kell

- 2 Ellenőrizze az oldalfalak kopását. Ha repedések lépnek fel, a gumiabroncsot cserélni kell.



86. ábra: Példák kifáradási repedésekre (1) és öregedési repedésekre (2)

- ⇒ Gumiabroncs cseréje magasfokú mechanikus ismereteket feltételez. Ha a gumiabroncs le van futva, a szaküzletben kell cserélni.

7.5.1.3 Felni ellenőrzése



Bukás elhasználódott felni következtében

Az elhasználódott felni eltörhet és blokkolhatja a kereket. Ennek súlyos személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a felni *elhasználódását*.
- ▶ A felni repedései vagy deformálódása esetén helyezze üzemen kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

A felnik kopóalkatrészek és környezeti befolyások, mechanikus hatások, kifáradás vagy felnis fékeknél a fékezés következtében elhasználódnak.

- ▶ Ellenőrizze a felniágy kopását.
- ⇒ Egy láthatatlan kopásindikátorral rendelkező felnifék felnijeik akkor vannak elkopva, ha a kopásjelző a felni illesztése körzetében láthatóvá válik.
- ⇒ A látható kopásindikátorú felnik akkor vannak elkopva, ha a fék dörzsfelületén lévő fekete, körkörös mélyedés már nem látható.
- ▶ Ajánlott a fékbetét minden második cseréje alkalmával a *felniket* is cserélni.

7.5.1.4 Rögzítőcsavar-lyukak ellenőrzése

Rögzítőcsavarok kifáradást és igénybevételt okoznak a rögzítőcsavar-lyuk szélén.

- ▶ Ellenőrizze, hogy vannak-e repedések a rögzítőcsavar-lyuk szélén.

Ha repedések vannak a rögzítőcsavar-lyuk szélén, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.1.5 Rögzítőcsavarágy ellenőrzése

A rögzítőcsavar-lyukak gyengíthetik a gumiabroncságyat.

- ▶ Ellenőrizze, hogy a rögzítőcsavar-lyukakból kiindulva fellépnek-e repedések.
- ⇒ Ha repedések vannak a rögzítőcsavar-lyukakból kiindulva, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.1.6 Felnihorgok ellenőrzése

Mechanikus ütések a felnihorgok deformálódását okozhatják. A gumiabroncs biztonságos szerelése ilyen esetben már nem garantált.

- ▶ Ellenőrizze a görbe felnihorgokat is.
- ⇒ Ha görbe felnihorgokat talál, cserélje ki a felnit. Soha nem szabad a felnit fogóval javítani és visszahajlítani a horgot.

7.5.1.7 Küllők ellenőrzése

- ▶ Hüvelykujjával és mutatóujjával gyengén nyomja össze a küllőket. Ellenőrizze, hogy a feszítés minden küllőnél egyforma.
- ⇒ Ha a feszítés különböző vagy a küllők meglazultak, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.2 Fékrendszer ellenőrzése



Bukás a fék meghibásodása következtében

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

- ▶ Rendszeresen ellenőrizze a féktárcsát, fékbetéteket és a hidraulikus fékrendszert. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

A fék karbantartásának gyakorisága a használat intenzitásától és az időjárási viszonyoktól függ. Ha az S-pedelec-et szélsőséges feltételek, mint pl. eső, szennyeződés vagy nagy kilométerteljesítmény esetén használja, a karbantartást gyakrabban kell elvégezni.

7.5.2.1 Kézifék ellenőrzése

- 1 Ellenőrizze, hogy a kézifék minden csavarja fixen meg van-e húzva.
 - ⇒ Húzza meg a meglazult csavarokat.
- 2 Ellenőrizze, hogy a fékkar nem fordul el a kormányon.
 - ⇒ Húzza meg a meglazult csavarokat.
- 3 Ellenőrizze, hogy teljesen meghúzott fékkarnál még legalább 1 cm távolság marad a kézifék karja és a markolat között.
 - ⇒ Ha a távolság túl kevés, igazítson a markolatszélességen (lásd 6.5.9.5 fejezet, 6.5.10.1 fejezet vagy 6.5.10.2 fejezet).
- 4 Meghúzott fékkarnál a pedál hajtásával ellenőrizze a fékhatást.
 - ⇒ Ha a fékteljesítmény túl gyenge, állítsa be a fék nyomáspontját (lásd 6.5.9.8 fejezet).
 - ⇒ Ha a nyomáspont nem állítható be, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.2.2 Hidraulikus rendszer ellenőrzése

- 1 Húzza meg a fékkart és ellenőrizze, hogy lép-e ki fékfolyadék a vezetékekből, csatlakozókból vagy a fékbetéteken.
 - ⇒ Ha valamelyik helyen fékfolyadék kilépését tapasztalja, helyezze üzemem kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- 2 Húzza meg többször és tartsa a fékkart.
 - ⇒ Ha a nyomáspont bizonytalanul érezhető és változik, légteleníteni kell a féket. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.2.3 Bovdenek ellenőrzése

- 1 Húzza meg többször a bovdenkart. Közben ellenőrizze, hogy a bovdenek szorulnak-e vagy fellépnek-e kaparó zajok.
- 2 Szemmel ellenőrizze a bovdenek mechanikus állapotát és sérüléseit vagy a huzalvégek szakadását.
 - ⇒ A kifogásolható bovdeneket cseréltesse ki. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.2.4 Tárcsafék ellenőrzése

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

Fékbetétek ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze, hogy a fékbetétek vastagsága egy helyen sem kisebb mint 1,8 mm és a fékbetét és a tartólemez vastagsága nem kevesebb mint 2,5 mm.



87. ábra: Fékbetét ellenőrzése beépített állapotban a szállítási rögzítés segítségével

- 1 Ellenőrizze a fékbetétek sérülését és erős szennyeződését.
 - ⇒ A sérült vagy erősen szennyezett fékbetétet cseréltesse ki. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- 2 Húzza meg és tartsa a fékkart.
- 3 Közben ellenőrizze, hogy a szállítási rögzítés befér-e a fékbetétek tartólemezei közé.
 - ⇒ Ha a szállítási rögzítés befér a tartólemezek közé, a fékbetétek nem érték el a kopási határt. Elhasználódás esetén lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

Féktárcsák ellenőrzése

- ✓ Húzzon kesztyűt, mert a féktárcsa igen éles.
- 1 Fogja meg a féktárcsát és gyenge rángatással ellenőrizze, hogy a féktárcsa kotyogásmentesen ül-e a keréken.
 - 2 Ellenőrizze, hogy a fékbetétek a fékkar meghúzásakor és elengedésekor egyenletesen és szimmetrikusan visszatérnek a féktárcsa irányába.
 - ⇒ Ha a féktárcsát mozgatni lehet vagy a fékbetétek szabálytalanul mozognak, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
 - 3 Ellenőrizze, hogy a féktárcsa vastagsága egy ponton sem kevesebb mint 1,8 mm.
 - ⇒ Ha a kopás meghaladja a megengedett határt és a féktárcsa vastagsága 1,8 mm-nél kevesebb, ki kell cserélni a féktárcsát. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.3 Világítás ellenőrzése

1 Ellenőrizze a kábelcsatlakozások sérüléseit, korrodálódását és szilárd rögzítését az első lámpán és a hátsó lámpán.

⇒ Ha a kábelcsatlakozások sérültek, korrodálódtak vagy rögzítésük nem szilárd, helyezze üzemben kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

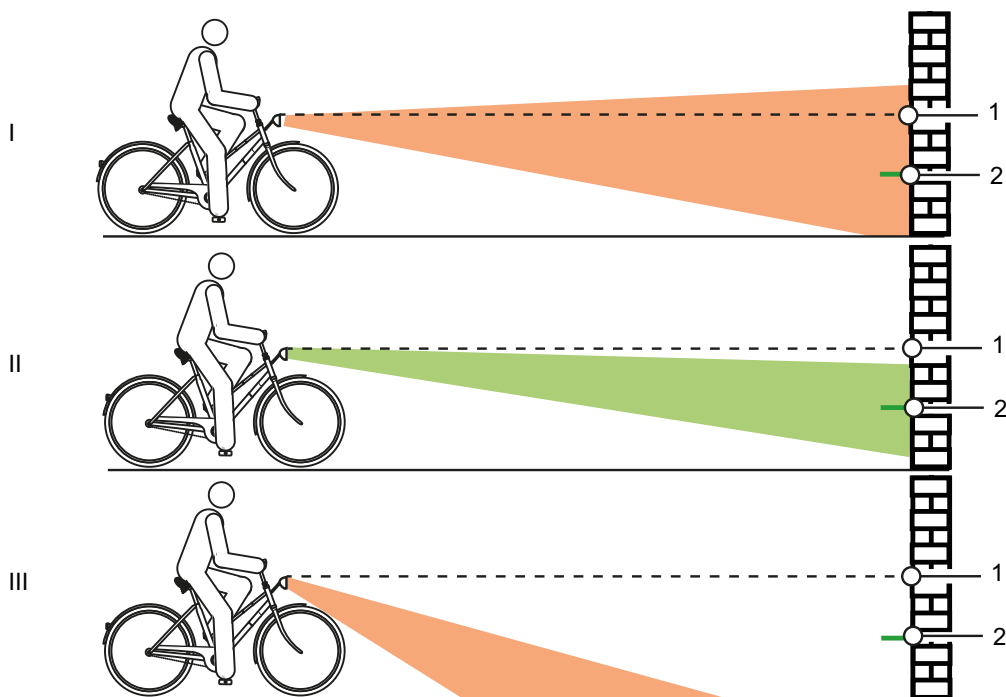
2 Kapcsolja be a világítást.

3 Ellenőrizze, hogy világít-e az első lámpa és a hátsó lámpa.

⇒ Ha az első lámpa vagy a hátsó lámpa nem világít, helyezze üzemben kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

4 Állítsa az S-pedelec-et 5 m-rel a fal mellé.

5 Állítsa egyenes helyzetbe az S-pedelec-et. Tartsa egyenesen két kezével a kormányt. Ne használja az oldaltámaszt.



88. ábra: Túl magasra (1), helyesen (2) és túl mélyre (3) beállított világítás

6 Ellenőrizze a fénykúp helyzetét.

⇒ Ha a fény túl magasra vagy túl alacsonyra van beállítva, végezze újra a világítás beállítását (lásd 6.5.10 fejezet).

7.5.4 Kormányzár ellenőrzése

- ▶ Rendszeres időközönként ellenőrizze és adott esetben a szaküzlettel állítsa be a kormányzárát és a gyorsárrendszert.
- ▶ Ha ehhez meglazítja a belső hatlapfejű csavart, a csavar oldása után be kell állítani a csapághézagot. Utána a meglazított csavarokat közepesen szilárd csavarbiztosítóval (pl. kék Loctite) kell ellátni és az előírás szerint meg kell húzni.
- ▶ Ellenőrizze a kúp, kormányzár-szorítócsavar és villaszár korróziós károsodásait.
- ⇒ Kopás és korrózió jelei esetén helyezze üzemen kívül az S-pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.5 Kormány ellenőrzése

- 1 A markolatoknál fogva tartsa szorosan két kezével a kormányt.
- 2 Mozgassa fel és le a kormányt, valamint nyomja billenő helyzetbe.
- ⇒ Ha a kormányt mozgatni lehet, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- 3 Rögzítse az első kereket oldalirányú elfordulás megakadályozására (pl. egy kerékpárállványban).
- 4 Tartsa a kormányt mindkét kezével.
- 5 Ellenőrizze, hogy a kormány elfordítható-e az első kerékhez képest.
- ⇒ Ha a kormányt mozgatni lehet, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.6 Nyereg ellenőrzése

- 1 Tartsa a nyeret.
- 2 Ellenőrizze, hogy a nyereg elfordítható, dönthető vagy valamelyik irányba tolható.
- ⇒ Ha a nyereg eltolható, elfordítható vagy valamelyik irányban mozdítható, újra állítsa be a nyeret (lásd 6.5.4 fejezet).
- ⇒ Ha nem sikerül rögzíteni a nyeret, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.7 Nyeregcső ellenőrzése

- 1 Vegye ki a nyeregcsövet a vázból.
- 2 Ellenőrizze a nyeregcső korrodálódását és repedéseit.
- 3 Szerelje vissza a nyeregcsövet.
- 4 Pedál ellenőrzése
- 5 Tartsa a pedált és próbálja meg oldalirányban kifelé vagy befelé elmozdítani. Közben figyelje, hogy oldalra elmozdul-e a hajtókar vagy a hajtókar-csapágy.
- ⇒ Ha a pedál, a hajtókar vagy a hajtókar-csapágy oldalra elmozdul, húzza meg szorosan a hajtókar hátoldalán lévő csavart.
- 6 Tartsa a pedált és próbálja meg függőlegesen felfelé vagy lefelé elmozdítani. Közben figyelje, hogy függőlegesen mozog-e a pedál, hajtókar vagy hajtókar-csapágy.
- ⇒ Ha a pedál, a hajtókar vagy a hajtókar-csapágy függőlegesen elmozdul, húzza meg a csavart.

7.5.8 Lánc ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a lánc rozsdásodását vagy deformálódását.
- ⇒ Ha a lánc rozsdás, cserélje ki, mivel nem képes megfelelni a hajtás húzó igénybevételének. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.9 Lánc és szíjfeszítés ellenőrzése

Értesítés

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

- ▶ Havonta ellenőrizze a láncfeszítést.
- ▶ Agyváltónál a lánc feszítéséhez a hátsó kereket hátra és előre kell tolni. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.9.1 Külső váltó ellenőrzése

Külső váltóval rendelkező S-pedelec-eknél a láncot a váltómű feszíti.

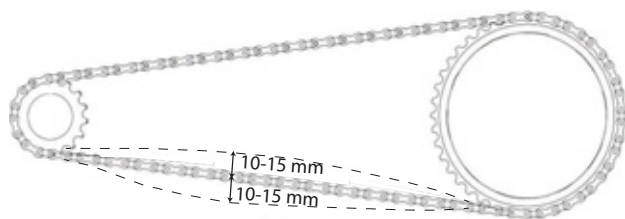
- 1 Állítsa állványra az S-pedelec-et.
 - 2 Ellenőrizze a lánc belógását.
 - 3 Ellenőrizze, hogy a váltóművet gyenge nyomással előre lehet mozgatni és magától visszaáll korábbi helyzetébe.
- ⇒ Ha a lánc belóg vagy a váltómű nem áll vissza magától, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.9.2 Agyváltó ellenőrzése

Agyváltóval vagy kontrafékkel rendelkező pedelec-eknél a lánc, ill. a szíj feszítése egy excenteres csapágó vagy eltolható agytengely felfogás segítségével történik a középcsapágóban. A feszítéshez speciális szerszámok és szakismertetek szükségesek. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

- ✓ Körbefutó láncvédővel felszerelt S-pedelec-eknél távolítsa el a láncvédőt.

- 1 Állítsa állványra az S-pedelec-et.
- 2 A hajtókar egy teljes elfordításával három-négy helyen ellenőrizze a lánc-, ill. szíjfeszítést.



89. ábra: Láncfeszítés ellenőrzése

- ⇒ Ha a lánc, ill. a szíj több mint 2 cm-rel benyomható, a lánc feszítését szaküzletben meg kell húzatni. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- ⇒ Ha a lánc, ill. a szíj felfelé és lefelé kevesebb mint 1 cm-rel nyomható be, a lánc, ill. a szíj feszítésén lazítani kell. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- ⇒ Akkor érte el az optimális lánc-, ill. szíjfeszítést, ha a lánc közepén a kifogaskerék és a fogaskerék között maximum 10...15 mm-rel nyomható be. Emellett a hajtókart ellenállás nélkül forgatni lehet.

7.5.10 A sebességváltó ellenőrzése

- 1 Ellenőrizze, hogy a sebességváltó valamennyi komponense sérüléstől mentes.
- 2 Ha vannak sérült komponensek, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- 3 Állítsa állványra az S-pedelec-et.
- 4 Forgassa a hajtókart az óramutató járásának irányában.
- 5 Kapcsolja egymás után a sebességeket.
- 6 Ellenőrizze, hogy minden sebesség szokatlan zaj nélkül kapcsolható.
- 7 Ha a sebességek kapcsolása nem megfelelő, állítsa be a sebességváltót.

7.5.10.1 Elektromos sebességváltó

- 1 Ellenőrizze a kábelcsatlakozások sérüléseit, korrodálódását és szilárd rögzítését.
- ⇒ Ha sérült, korrodálódott vagy meglazult kábelcsatlakozások vannak, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.10.2 Mechanikus sebességváltó

- 1 Kapcsoljon többször egymás után. Közben ellenőrizze, hogy a bovdének szorúlnak-e vagy fellépnek-e kaparó zajok.
 - 2 Szemmel ellenőrizze a bovdének mechanikus állapotát és sérüléseit vagy a huzalvégek szakadását.
- ⇒ A kifogásolható bovdéneket cseréltesse ki. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.10.3 Külső váltó ellenőrzése

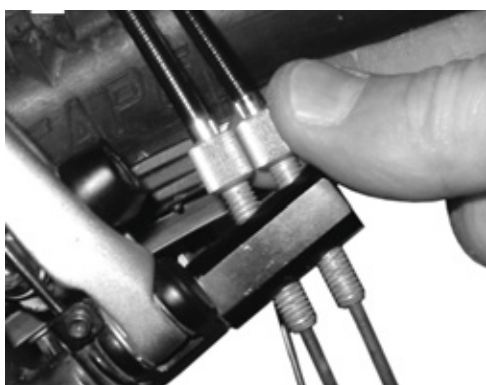
- 1 Ellenőrizze, hogy van-e szabad tér a láncfeszítő és a küllők között.
- ⇒ Ha nincs szabad tér vagy a lánc csúszik a küllőkön, ill. a gumiabroncson, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- 2 Ellenőrizze, hogy van-e szabad tér a váltómű, ill. lánc és a küllők között.
- ⇒ Ha nincs szabad tér vagy a lánc csúszik a küllőkön, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.11 A váltó beállítása

7.5.11.1 ROHLOFF agy

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

- 1 Ellenőrizze, hogy a váltóbovden feszítése úgy van-e beállítva, hogy a váltómarkolat forgatása közben 5 mm elfordítási játék érezhető.
 - 2 A húzásbeállító elfordításával állítsa be a váltóbovden feszítését.
- ⇒ A húzásbeállító kifelé forgatásával nő a váltóbovden feszítése.
- ⇒ A húzásbeállító befelé forgatásával csökken a váltóbovden feszítése.



90. ábra: Belső váltóvezérléssel rendelkező ROHLOFF agyváltozatok húzásbeállítója a húzásellentartón van



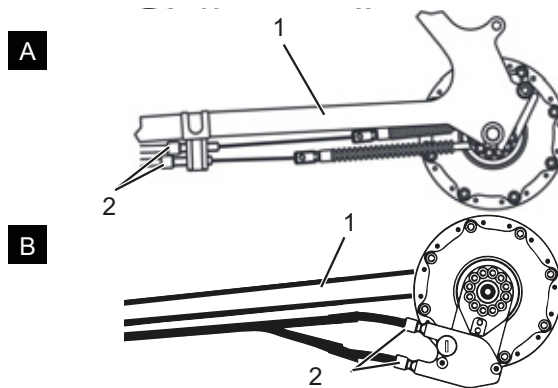
91. ábra: Külső váltóvezérléssel rendelkező ROHLOFF agyváltozatok húzásbeállítója a kötéldobozon van, ami a bal oldalon található

- 3 Ha a váltó beállítása következtében a váltómarkolaton látható jel és számok nem fedik egymást, csavarozza be az egyik húzásbeállítót és ugyanannyival csavarozza ki a másik húzásbeállítót.

7.5.12 Bovdennel működő sebességváltó, kétbovdenes

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

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

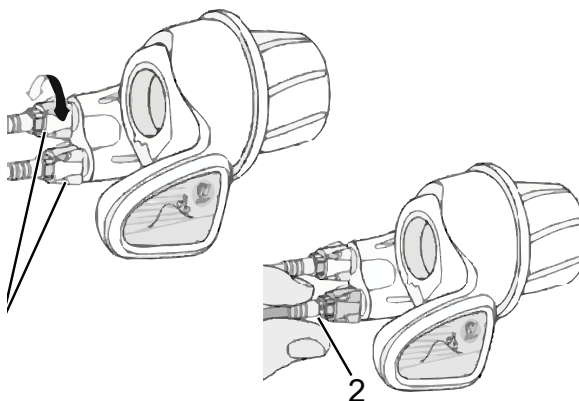


92. ábra: Beállítóhüvelyek (2) láncvillára (1) szerelt bovdenes működésű kétbovdenes sebességváltó két alternatív kivitelén (A és B)

7.5.13 Bovdennel működő forgómarkolatos váltó, kétbovdenes

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

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



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

7.5.14 Oldaltámasz stabilitásának ellenőrzése

- 1** Állítsa az S-pedelec-et egy 5 cm-es kis kiemelkedésre.
 - 2** Hajtsa ki az oldaltámaszt.
 - 3** Rángatással ellenőrizze az S-pedelec stabilitását.
- ⇒ Ha az S-pedelec billen, húzza meg a csavarokat vagy változtasson az oldaltámasz magasságán.

8 Szervizelés

8.1 Első ellenőrzés

A kerékpározás közben fellépő vibráció hatására csavarok és rugók, amelyek az S-pedelec gyártásánál szilárdan meg vannak húzva, ülepednek, ill. meglazulnak.

- ▶ Közvetlenül az S-pedelec vásárlásakor egyeztessen egy leghamarabbi időpontot az első ellenőrzéshez.
- ▶ Jegyeztesse be az első ellenőrzést a szervizfüzetbe és bélyegeztesse le.



- ▶ Végeztesse el az első ellenőrzést, lásd 8.4 fejezet.

8.2 Szervizelés

félévenként

Legkésőbb hat hónaponként a szaküzletben szervizelést kell végeztetni. Csak így garantált az S-pedelec biztonsága és működése.

A szervizelési munkák szakismereteket, valamint speciális szerszámokat és speciális kenőanyagokat igényelnek. Az előírt szervizelések és eljárások végre nem hajtása esetén az S-pedelec kárt szenvedhet. Ezért a szervizelést csak szaküzletben szabad elvégezni.

- ▶ Vegye fel a kapcsolatot a szaküzlettel és egyeztessen időpontot.
- ▶ Jegyezze be a végrehajtott szervizmunkákat a szervizfüzetbe és bélyegezze le.



- ▶ Végezze el a szervizmunkát.

8.3 Alkatrészfüggő szervizmunkák

Minőségi alkatrészek kiegészítő szervizelést igényelnek. A szervizelési munkák szakismereteket, valamint speciális szerszámokat és speciális kenőanyagokat igényelnek. Az előírt szervizelések és eljárások végre nem hajtása esetén az S-pedelec kárt szenvedhet. Ezért a szervizelést csak szaküzletben szabad elvégezni.

A villa szakszerű karbantartásának végrehajtása nemcsak hosszú tartósságot garantál, hanem a teljesítményt is optimális szinten tartja.

Minden szervizelési időköz mutatja a kerékpározási órák maximális számát az alkatrész gyártója által ajánlott mindenkori szervizelés fajtájához.

- ▶ Rövidebb szervizelési időközökkel a használattól, terep- és környezeti viszonyoktól függően optimalizálja a teljesítményt.



- ▶ Az S-pedelec vásárlásakor a kiegészítő szervizelési munkát igénylő meglévő alkatrészeket a megfelelő szervizelési időközökkel jegyezze be a szervizfüzetbe.
- ▶ Közölje a kiegészítő szerviztervet a vevővel.
- ▶ Jegyezze be a végrehajtott szervizmunkákat a szervizfüzetbe és bélyegezze le.

Teleszkópos villa szervizelési időközök		
Suntour teleszkópos villa		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés 1	50 óránként
<input type="checkbox"/>	Szervizelés 2	100 óránként
FOX teleszkópos villa		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés	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

Rugós nyeregcső szervizelési időközök		
by.schulz rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés	Az első 250 km után, utána 1.500 km-enként
Suntour rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés	100 óránként vagy évente
eightpins rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Lehúzó tisztítása	20 óra
<input type="checkbox"/>	Siklópersely tisztítása	40 óra
<input type="checkbox"/>	Siklópersely, lehúzó és filccsíkok cseréje	100 óra
<input type="checkbox"/>	Gázrugó tömítés-szerviz	200 óra
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*	50 óránként
<input type="checkbox"/>	Az alsó nyeregcső kiszerelése, fémszegek tisztítása, ellenőrzése és szükség szerint cseréje, valamint új kenőzsír felhordása Reverb AXS™ A1-hez*	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
FOX rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés	125 óránként vagy évente
Minden más rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés	100 óránként

Hátsó lengéscsillapító karbantartási 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"/>	Szervizelés	125 óránként vagy évente
Suntour hátsó lengéscsillapító		
<input type="checkbox"/>	A lengéscsillapító átfogó szervizelése a lengéscsillapító újrafelépítésével és a levegőtöltés cseréjével	100 óránként

Agy szervizelési időközök		
SHIMANO 11 sebességes agy		
<input type="checkbox"/>	Belső olajcsere és szervizelés	1.000 km a használat kezdete után, utána 2 évenként, ill. 2.000 km-enként
SHIMANO minden más hajtóműagy		
<input type="checkbox"/>	Belső komponensek kenése	Évente egyszer, ill. 2.000 km-enként
ROHLOFF Speedhub 500/14		
<input type="checkbox"/>	Kötéldoboz tisztítása és kötéldob belső oldalának zsírzása	500 km-enként
<input type="checkbox"/>	Olajcsere	5.000 km-enként vagy legalább évente egyszer
pinion		
<input type="checkbox"/>	Szerviz 1 Hajtáselemek átvizsgálása és adott esetben cseréje Univerzális bovdenkerék, siklófelület és váltódoboz belső tér, bolygókerék stb. alapos tisztítása és bőséges zsírzása	500 km-enként
<input type="checkbox"/>	Szerviz 2 Futógörgők cseréje és olajcsere	10.000 km-enként

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 súlyos személyi sérüléssel járó balesethez vezethet.

- ▶ A fék javítását csak szaküzletben szabad végezni.
- ▶ Csak olyan átalakításokat és munkákat szabad végrehajtani a féken (például szétszerelés, lecsiszolás vagy lakkozás), amelyeket a fék kezelési 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.

- ▶ Szervizelés 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.

- ▶ Bízta meg a szaküzletet az S-pedelec féléves alaptisztításával, 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.

8.4 Első ellenőrzés végrehajtása

A kerékpározás közben fellépő vibráció hatására csavarok és rugók ülepedhetnek, ill. meglazulhatnak, amelyek az S-pedelec gyártásánál szilárdan meg vannak húzva.

- ▶ Ellenőrizze a gyorsárrendszer szilárdságát.
- ▶ Ellenőrizze minden csavar és csavarkötés meghúzási nyomatékát.

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

Vizsgálja át az első két óra kerékpározási idő után a kormány és a gyorsárrendszer szilárd rögzítését.



8.5 Szervizelési utasítás

A szervizelési utasítás betartásával csökkenthető az alkatrészek kopása, növelhető az üzemidő és garantálható a biztonság.

A tényleges állapot diagnosztizálása és dokumentálása

Komponens	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Alváz							
Váz	havonta	szennyeződés	...	7.3.4. fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	6 hónap	ápolás	...	7.4.1. fejezet	OK	kezeletlen	viaszozás
	6 hónap	sérülések, törés, karcoldások ellenőrzése	1.6.8 fejezet	...	OK	sérülés tapasztalható	S-pedelec üzemen kívül helyezése, új váz a darabjegyzék szerint
Kormánymű							
Kormány	havonta	tisztítás	...	7.3.6. fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	6 hónap	viaszozás	...	7.4.7. fejezet	OK	kezeletlen	viaszozás
	6 hónap	rögzítés ellenőrzése	7.5.5. fejezet	...	OK	meglazult, rozsdás	csavarok meghú-zása, adott esetben új kormány a darabjegyzék szerint
Kormányház	havonta	tisztítás	...	7.3.5. fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	6 hónap	viaszozás	...	7.4.6. fejezet	OK	kezeletlen	viaszozás
	6 hónap	rögzítés ellenőrzése	7.5.4. fejezet és 8.6.4. fejezet	...	OK	meglazult, rozsdás	csavarok meghú-zása, adott esetben új kormányház a darabjegyzék szerint
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfo-gadás	Elutasítás	
Markolatok	havonta	tisztítás	...	7.3.7. fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	havonta	ápolás	7.4.8. fejezet	...	OK	kezeletlen	síkpor
	minden használat előtt	kopás, rögzítés ellenőrzése	7.1.11. fejezet	...	OK	hiányzik, ketyog	csavarok meghú-zása, új markolatok és borítások a darabjegyzék szerint
Kormány-csapág	6 hónap	tisztítás és sérülések ellenőrzése	...	tisztítás, kenés és beszabályozás	OK	nem tiszta	tisztítás és kenés
Villa (merev)	6 hónap	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése	...	kiszere-lés, ellenőrzés, kenés, besze-relés	OK	sérülés tapasztalható	új villa a darabjegyzék szerint



Komponens	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Kerék							
Kerék	minden használat előtt	körfutás	7.1.7. fejezet	...	OK	ferde futás	kerék újbóli befogása
	6 hónap	összeszerelés	7.5.1. fejezet	...	OK	meglazult	gyorszár beszabályozása
Gumiabroncs	havonta	tisztítás	7.3.10. fejezet	...	OK	szennyeződés	tisztítás
	hetente	guminyomás	7.5.1.1. fejezet	...	OK	guminyomás túl alacsony/túl magas	guminyomás tesztelése
	10 nap	kopás	7.3.10. fejezet	...	OK	lefutott profil	új gumiabroncs darabjegyzék szerint
Felni	6 hónap	viaszozás	...	7.4.10. fejezet	OK	kezeletlen	viaszozás
	6 hónap	kopás	7.5.1.3. fejezet	...	OK	sérült felni	új felni darabjegyzék szerint
	havonta	félfelület kopása	7.5.2.6. fejezet	...	OK	elhasználódott félfelület	új felni darabjegyzék szerint
Küllők	havonta	tisztítás	...	7.3.11. fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	3 hónap	feszítés ellenőrzése	7.5.1.3. fejezet	...	OK	meglazult, feszítés különböző	küllők megfeszítése vagy új küllők darabjegyzék szerint
	6 hónap	felni horgok ellenőrzése	7.5.1.3. fejezet	...	OK	görbe felni horgok	új felni darabjegyzék szerint
Küllőfeszítő csavar	havonta	tisztítás	...	7.3.11. fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	havonta	viaszozás	...	7.4.13. fejezet	OK	kezeletlen	viaszozás
Rögzítő-csavar-lyukak	6 hónap	repedések ellenőrzése	7.5.1.4. fejezet	...	OK	repedések	új felni darabjegyzék szerint
Rögzítőcsavarágó	évente	repedések ellenőrzése	7.5.1.5. fejezet	...	OK	repedések	új felni darabjegyzék szerint
Agy	havonta	tisztítás	...	7.3.12. fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	havonta	ápolás	...	7.4.12. fejezet	OK	kezeletlen	kezelés
Agyváltó (opcionális)	havonta	tisztítás	...	7.3.12. fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	havonta	ápolás	...	7.4.12. fejezet	OK	kezeletlen	kezelés
	6 hónap	rögzítés ellenőrzése	OK	meglazult, rozsdás	csavarok meghúzósa, adott esetben új kormány a darabjegyzék szerint
	6 hónap	működéspróba	7.5.9.2. fejezet	...		hibás váltás	az agy újbóli beállítása



Komponens	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Nyereg és nyeregcső							
Nyereg	havonta	tisztítás		7.3.9. fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	6 hónap	rögzítés ellenőrzése	7.5.6. fejezet	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Nyeregcső	havonta	tisztítás	...	7.3.8. fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	6 hónap	ápolás	...		OK	kezeletlen	bőrviasz
	6 hónap	komplett tisztítás, rögzítés és festésvédő fólia ellenőrzése	...	8.6.8 fejezet	OK	meglazult	csavarok meghúzása, új festésvédő fólia
Védőberendezések							
Szj-, ill. láncvédő tárcsa	6 hónap	rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Sárvédő	6 hónap	rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Motorburkolat	6 hónap	rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Fékberendezés							
Fékkar	6 hónap	rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Fékfolyadék	6 hónap	folyadékszint ellenőrzése	évszak szerint	...	OK	túl kevés	folyadékszint utántöltése, sérülés esetén az <i>S-pedelec</i> üzemen kívül helyezése, új féktömlők
Fékbetétek	6 hónap	fékbetétek, féktárcsa és felni	sérülések ellenőrzése	...	OK	sérülés tapasztalható	új fékbetétek, féktárcsa és felnik
Kontrafék kontravas	6 hónap	rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Fékberendezés	6 hónap	rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Világítóberendezés							
Világítás kábelezés	6 hónap	csatlakozások, helyes fektetés	ellenőrzés	...	OK	kábelhiba, nincs világítás	újrakábelezés
Féklámpa	6 hónap	Helyzetjelző lámpa	működéspróba	...	OK	nem állandó a fény	új hátsó lámpa a darabjegyzék szerint, adott esetben csere
Hátsó lámpa	6 hónap	Helyzetjelző lámpa	működéspróba	...	OK	nem állandó a fény	új hátsó lámpa a darabjegyzék szerint, adott esetben csere
Első világítás	6 hónap	helyzetjelző lámpa, nappali világítás	működéspróba	...	OK	nem állandó a fény	új első világítás a darabjegyzék szerint, adott esetben csere
Reflektorok	6 hónap	hiánytalan, helyzet, rögzítés	ellenőrzés	...	OK	hiányos vagy sérült	új reflektorok



Komponens	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Hajtómű/váltó							
Lánc/kazetta/kisfogaskerék/lánckerék	6 hónap	sérülések ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...	OK	sérülés	adott esetben rögzítés vagy új alkatrész a darabjegyzék szerint
Láncvédő/küllővédő	6 hónap	sérülések ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...	OK	sérülés	új a darabjegyzék szerint
Középcsapágy/hajtókar	6 hónap	rögzítés ellenőrzése	rögzítés ellenőrzése	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Pedálok	6 hónap	rögzítés ellenőrzése	rögzítés ellenőrzése	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Váltókar	6 hónap	rögzítés ellenőrzése	rögzítés ellenőrzése	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Bovdenek	6 hónap	sérülések ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...	OK	meglazult és meghibásodott	bovdenek beállítása, esetleg új bovdenek
Hátsó váltó	6 hónap	sérülések ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...	OK	a váltás nem vagy nehezen lehetséges	beállítás
Váltómű	6 hónap	sérülések ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...	OK	a váltás nem vagy nehezen lehetséges	beállítás
Elektromos hajtás							
Fedélzeti számítógép	6 hónap	sérülések ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...	OK	nincs kijelzés, hibás ábrázolás	újraindítás, akkumulátor teszt, új szoftver vagy új fedélzeti számítógép, <i>üzemen kívül</i> helyezés
Elektromos hajtás kezelőegység	6 hónap	hajtás sérüléseinek ellenőrzése	hajtás sérüléseinek ellenőrzése	...	OK	nem reagál	újraindítás, kapcsolatba lépés a kezelőegység gyártójával, új kezelőegység
Sebességmérő	6 hónap	Kalibrálás	sebességmérés	...	OK	az S-pedelec 10 %-kal túl gyorsan/lassan halad	az S-pedelec üzemén kívül helyezése a hibaforrás megtalálásáig
Kábelezés	6 hónap	szemrevételezés	szemrevételezés	...	OK	rendszerkimaradás, sérülések, megtört kábelek	újrákábelezés
Akkumulátor	6 hónap	első vizsgálat	lásd Szerelés fejezet	...	OK	Hibaüzenet	kapcsolatba lépés az akkumulátor gyártójával, <i>üzemen kívül</i> helyezés, új akkumulátor
Akkumulátortartó	6 hónap	szilárd, lakat, érintkezők	rögzítés ellenőrzése	...	OK	meglazult, a lakat nem zár, nincs kontakt	új akkutartó
Motor	6 hónap	szemrevételezés és rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...	OK	sérült, meglazult	a motor meghúzása, kapcsolatba lépés a motor gyártójával, új motor, <i>üzemen kívül</i> helyezés
Szoftver	6 hónap	verzió kiolvasása	szoftververzió ellenőrzése	...	aktuális állapotú	nem aktuális állapotú	frissítés betöltése



Komponens	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Egyebek							
Csomagtartó	minden használat előtt	szilárdság	7.1.5. fejezet	...	OK	meglazult	szilárd
	havonta	szennyeződés	...	7.3.4. fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	6 hónap	ápolás	...	7.4.3. fejezet	OK	kezeletlen	viaszozás
	6 hónap	rögzítés és festésvédő fólia átvizsgálása	8.5.2. fejezet	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása, új festésvédő fólia
Oldaltámasz	havonta	szennyeződés	...	7.3.4. fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	6 hónap	ápolás	...	7.4.5. fejezet	OK	kezeletlen	viaszozás
	6 hónap	rögzítés	7.5.14. fejezet	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
	6 hónap	stabilitás	7.5.14. fejezet	...	OK	billenés	támaszmagasság változtatása
Kürt	minden használat előtt	hangzás	működéspróba 7.1.10. fejezet	...	OK	nincs hangja, halk, hiányzik	új csengő darabjegyzék szerint

Műszaki ellenőrzés, biztonság ellenőrzése, próbaút

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



8.5.1 Váz szervizelése

- 1 Ellenőrizze a vázon a repedéseket, deformálódásokat és festési sérüléseket.
- ⇒ Ha repedések, deformálódások vagy festési sérülések vannak, mielőtt üzemen kívül helyezi az S-pedelec-et. Új váz darabjegyzék szerint.

8.5.2 Csomagtartó ellenőrzése

A csomagtartón csomagtáskák és -dobozok következtében karcosodások, repedések és törések keletkezhetnek.

- 1 Vizsgálja át a csomagtartón tapasztalható karcosodásokat, repedéseket és töréseket.
- ⇒ Cserélje ki a sérült csomagtartót.
- ⇒ Ha a festésvédő fólia elhasználódott vagy hiányzik, ragasszon fel új festékvédő fóliát.

8.5.3 Gyorszáras tengely szervizelése

VIGYÁZAT

Bukás meglazult gyorsár következtében

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

- ▶ Szerelje az első kerék gyorskioldóját a féktárcsa szemközti oldalára.

Bukás meghibásodott vagy hibásan beszerelt gyorsár következtében

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

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

Bukás a szorítóerő hibás beállítása következtében

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

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

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

- 1 Oldja a gyorsárat.
- 2 Rögzítse a gyorsárat.
- 3 Ellenőrizze a gyorskioldó helyzetét és szorítóerejét.

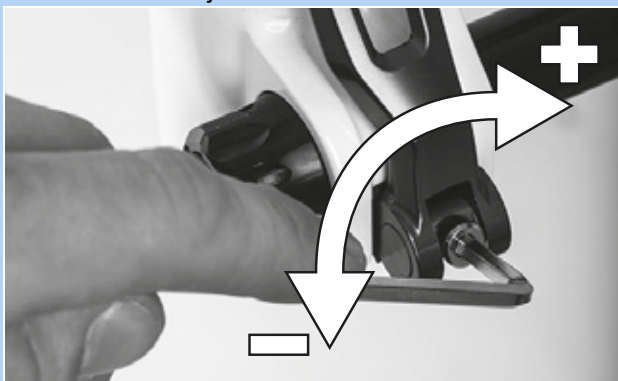


- ⇒ A gyorskioldónak egy szintben kell lenni az első házon.
- ⇒ A gyorskioldó kar zárásakor gyenge lenyomatnak kell látszani a kézfelületén.



95. ábra: A gyorszár szorítóerejének beállítása

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



96. ábra: A gyorszár szorítóerejének beállítása

8.5.4 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 a kormány és a gyorszárrendszer szilárd rögzítését.

8.5.5 Vezetőcsapágy szervizelése

- 1 Szerelje ki a villát.
- 2 Tisztítsa meg a vezetőcsapágyat. Erős szennyeződés esetén öblítse ki a csapágyat tisztítószerezrel, mint WD-40 vagy Karamba.
- 3 Ellenőrizze a vezetőcsapágy sérüléseit.
 - ⇒ Ha a vezetőcsapágy sérült, a darabjegyzék szerint cserélje ki a vezetőcsapágyat.
- 4 A vezetőcsapágyat és a csapágyülékeket igen szívós és víztaszító zsírral (pl. Dura Ace SHIMANO márkájú speciális zsír) zsírozza be.
- 5 Szerelje be újra a villát kormánycsapággal a villa utasítása szerint.



8.5.6 A villa szervizelése

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

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.

- 1 Szerelje ki a villát.
 - 2 Ellenőrizze a villa repedéseit, deformálódását vagy a festés sérüléseit.
- ⇒ Ha repedések, deformálódások vagy festési sérülések vannak, mielőtt üzemen kívül helyezi az S-pedelec-et. Új villa darabjegyzék szerint.
- 3 Tisztítsa meg a belső és külső oldalt.
 - 4 Kenje le a villát.
 - 5 Szerelje be a villát.

8.5.6.1 Teleszkópos villa szervizelése

- 1 Szerelje ki a villát.
 - 2 Ellenőrizze a villa repedéseit, deformálódását vagy a festés sérüléseit.
- ⇒ Ha repedések, deformálódások vagy festési sérülések vannak, mielőtt üzemen kívül helyezi az S-pedelec-et. Új villa darabjegyzék szerint.
- 3 Szerelje szét a teleszkópos villát.
 - 4 Kenje le a portömítéseket és a siklóperselyeket.
 - 5 Ellenőrizze a nyomatékokat.
 - 6 Tisztítsa meg a belső és külső oldalt.
 - 7 Kenje le a villát.
 - 8 Szerelje be a villát.
 - 9 Állítsa be a teleszkópos villát (lásd 6.3.14 fejezet).

8.5.7 Nyeregcső szervizelése

FIGYELMEZTETÉS

Kenőolaj-mérgezés

Az eightpins nyeregcső kenőolaja érintés és belégzés esetén mérgező.

- ▶ Ha kenőolajjal dolgozik, viseljen mindig védőszemüveget és nitril kesztyűt.
- ▶ A nyeregcső kenését csak szabadban vagy igen jól szellőző helyiségben végezze.
- ▶ Kerülje a bőr érintkezését kenőolajjal. Olajozás, tisztítás és szervizelés közben viseljen nitril kesztyűt.
- ▶ Arra a területre, ahol a nyeregcső szervizelését végzi, tegyen olajfelfogó alátétet.

- 1 Vegye ki a nyeregcsövet a vázból.
 - 2 Tisztítsa meg a nyeregcsövet belül és kívül.
 - 3 Vizsgálja át a nyeregcsövön tapasztalható karcolódásokat, repedéseket és töréseket.
- ⇒ A sérült nyeregcsövet a darabjegyzék szerint cserélje ki.
- 4 Szerelje be a nyeregcsövet az S-pedelec okmányában található magassági adat szerint.

9 Hibakeresés, hibaelhárítás és javítás

9.1 Hibakeresés és hibaelhárítás

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

9.1.1 A hajtóműrendszer vagy a fedélzeti számítógép nem indul el

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

- 1 ellenőrizze, hogy be van-e kapcsolva az akkumulátor. Ha nincs, indítsa el az akkumulátort.
- ⇒ Ha a feltöltési szintjelző LED-jei nem világítanak, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- 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, **tartsa nyomva legalább 15 másodpercig a be-ki gombot (fedélzeti számítógép).**
- 14 Ha a hajtóműrendszer nem indul, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

9.1.2 problémák a váltásnál

Ha a Rohloff E-14 váltóegység működése során váltási problémák merülnek fel, pl. ha nem lehet minden fokozatot kapcsolni, akkor kalibrálás végezhető.

Az automatikus kalibrálás során automatikusan megközelíti a Rohloff SPEEDHUB 500/14 mindkét vég helyzetét, azaz az 1. és a 14. sebességfokozatot, nyugtázza és elmenti az elért vég helyzeteket.

- 1 Kapcsolja ki a hajtóműrendszert.
- 2 A Rohloff E-14 gombon tartsa lenyomva egyszerre a **plusz gombot (sebességváltó)** és a **mínusz gombot (sebességváltó)**.
- 3 Kapcsolja be a hajtóműrendszert. Tartsa nyomva mindkét gombot.
- ⇒ A Rohloff E-14 váltóegység kb. 8 másodperc múlva elindítja az automatikus kalibrációt. A Rohloff E-14 váltóegységen elindul a váltási folyamat.
- 4 Engedje fel mindkét gombot, amikor az automatikus kalibrálás elindul.
- 5 Várja meg, amíg a Rohloff E-14 váltóegység automatikus kalibrálása befejeződik. Más kapcsolási zajok nem hallhatók.
- ⇒ Ha a 745-ös hibakód jelenik meg, az automatikus kalibrálás sikertelen volt, és meg kell ismételni.
- 6 Tartsa nyomva az **M gombot** (kb. 8 másodpercig), amíg a hajtóműrendszer automatikusan kikapcsol.
- ⇒ A Rohloff E-14 váltóegység kétszer csipog, mielőtt a kerék kikapcsol, jelezve, hogy a kalibrációs tárolási folyamat sikeres volt.
- 7 Ha az automatikus kalibrálás többször is meghiúsul, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

9.1.3 hibaüzenet

Hibaüzenet kijelzése esetén haladjon végig a következő beavatkozási lépéseken:

- 1** Jegyezze meg a rendszerüzenet számát.
A hibaüzenetek táblázata a [6.3 fejezet](#) fejezetben található.
- 2** Kapcsolja ki és indítsa újra a hajtóműrendszert.
- 3** Ha a rendszerüzenet még mindig látható, szerelje ki és szerelje be újra az akkumulátort.
- 4** Indítsa újra a hajtóműrendszert.
- 5** Ha a rendszerüzenet még mindig látható, lépjen kapcsolatba a szaktereskedővel.

9.1.4 Hiba a rásegítésben

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Nem nyújt rásegítést.	Túl magas a sebesség?	1 Ellenőrizze a kijelzőben látható kijelzéseket. Az elektronikus váltási rásegítés csak 25 km/h legnagyobb sebességig működik.
	Megfelelően fel van töltve az akkumulátor?	1 Ellenőrizze az akkumulátor feltöltését. 2 Ha az akkumulátor csaknem üres, töltsse fel az akkumulátort.
	Magas hőmérsékleten, hosszú emelkedőkön vagy hosszú ideig nehéz teherrel történő kerékpározás következtében az akkumulátor esetleg túlságosan felforrósodhat.	1 Kapcsolja ki a hajtóműrendszert. 2 Várjon egy ideig és utána újra ellenőrizze a jelenséget.
	Az akkumulátor, a fedélzeti számítógép vagy a rásegítési kapcsoló esetleg hibásan van csatlakoztatva vagy az Ön részéről egy vagy több hiba állhat fenn.	► Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
Nem nyújt rásegítést.	Hajtja a pedálokat?	► Az S-S-pedelec nem motorkerékpár. Hajtsa a pedálokat.
	Ki van kapcsolva a rendszer?	► A rendszer bekapcsolásához nyomja meg a be-ki gombot (akkumulátor) .
	A rásegítő üzemmód [OFF] állásba van kapcsolva?	1 Állítsa a rásegítő üzemmódot az [OFF]-tól eltérő másik rásegítő fokozatba. 2 Ha még mindig úgy érzi, hogy nincs rásegítés, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
A rásegítéssel használt útszakasz túl rövid.	Az akkumulátor tulajdonságai a téli évszakban romlanak.	Ez nem jelent problémát.
	Az útszakasz az útfeltételektől, a sebességfokozattól és a világítás teljes használati idejétől függően rövidülhet.	1 Ellenőrizze az akkumulátor feltöltését. 2 Ha az akkumulátor csaknem üres, töltsse fel az akkumulátort.
	Teljesen fel van töltve az akkumulátor?	► Ha a teljesen feltöltött akkumulátorral megtehető útszakasz rövidül, esetleg nem működik teljes értékűen az akkumulátor. Cserélje ki az akkut új akkumulátorra.
	Az akkumulátor kopóalkatrész. Ismételt feltöltés és hosszú használati idők az akkumulátor romlását okozzák (teljesítményvesztés).	► Ha egy egyszeri feltöltéssel megtehető útszakasz igen rövid, cserélje ki az akkut új akkumulátorra.
A pedálok nehezen hajthatók.	Fel vannak pumpálva megfelelő nyomásra a gumiabroncsok?	► Pumpálja fel a gumiabroncsokat.
	A rásegítő üzemmód [OFF] állásba van kapcsolva?	► Állítsa a rásegítési szintet [BOOST] állásba.
	Az akkumulátor töltése esetleg alacsony.	1 Ellenőrizze az akkumulátor feltöltését. 2 Ha az akkumulátor csaknem üres, töltsse fel az akkumulátort.
	Lábbal a pedálon kapcsolta be a rendszert?	1 Kapcsolja be újra a rendszert a pedál megnyomása nélkül. 2 Ha még mindig nincs rásegítés, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

44. táblázat: Rásegítési hiba megoldása

9.1.5 Akkumulátor hiba

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Az akkumulátor gyorsan elveszíti a töltést.	Lehetséges, hogy az akkumulátor használati idejének végén jár.	► Cserélje ki a régi akkut új akkumulátorra.
Az akkumulátort nem lehet újra feltölteni.	Szoroson be van dugva a töltőkészülék hálózati dugója a dugaszoló aljzatba?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Húzza ki a töltőkészülék hálózati dugóját. 2 Dugja be a hálózati dugót. 3 Indítsa el a töltési műveletet.
	Szoroson be van dugva a töltőkészülék töltődugója az akkumulátorba?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, húzza ki a töltőkészülék töltődugóját. 2 Dugja be a töltődugót. 3 Indítsa el a töltési műveletet.
	Biztosan össze van kötve az adapter a töltődugóval vagy az akkumulátor-töltőkészülék csatlakozójával?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, kösse össze az adaptert az akkumulátor töltődugójával vagy töltőkészülék-csatlakozójával. 2 Indítsa el a töltési műveletet.
	Szenyezett a töltőkészülék, a töltőadapter vagy az akkumulátor csatlakozó kapcsa?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, törölje le és tisztítsa meg a csatlakozó kapcsokat egy száraz kendővel. 2 Indítsa el a töltési műveletet. 3 Ha az akkumulátort még mindig nem lehet újra feltölteni, lépjen kapcsolatba szaküzlettel.
Az akkumulátor nem kezdi el a töltési műveletet, amikor a töltőkészülék csatlakoztatva van.	Lehetséges, hogy az akkumulátor használati idejének végén jár.	► Cserélje ki a régi akkut új akkumulátorra.
Az akkumulátor és a töltőkészülék felforrósodik.	Az akkumulátor és a töltőkészülék hőmérséklete esetleg túllépi az üzemi hőmérséklet-tartományt.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Szakítsa meg a töltési műveletet. 2 Várjon egy ideig. 3 Indítsa el a töltési műveletet. 4 Ha az akkumulátor túl forró ahhoz, hogy megérinthesse, ez azt jelezheti, hogy probléma van az akkumulátorral. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
A töltőkészülék meleg.	Ha a töltőkészüléket folyamatosan használja akkumulátorok töltéséhez, akkor az felmelegedhet.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Várjon egy ideig. 2 Indítsa el a töltési műveletet.
Folyadék lép ki az akkumulátorból.		► Tartsa magát a 2. Biztonság fejezetben szereplő összes figyelmeztetéshez.
A töltőkészüléken a LED nem gyullad ki.	Ha az akku teljesen fel van töltve, kialszik a LED a töltőkészüléken.	Ez nem működési hiba.
	Szoroson be van dugva a töltőkészülék töltődugója az akkumulátorba?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ellenőrizze a csatlakozón az idegen tárgyakat. 2 Dugja be a töltődugót. 3 Ha semmi nem változik, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
	Teljesen fel van töltve az akkumulátor?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ha semmi nem változik, húzza ki a töltőkészülék hálózati dugóját. 2 Dugja be a hálózati dugót. 3 Indítsa el a töltési műveletet. 4 Ha a töltőkészüléken még mindig nem világít a LED, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

45. táblázat: Akkumulátor hiba megoldása

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Az akkumulátort nem lehet kiszerezni.		Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
Az akkumulátort nem lehet beszerelni.		► Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
Szokatlan szag észlelhető.		<ol style="list-style-type: none"> 1 Azonnal vegye ki az akkumulátort az S-pedelec-ből. 2 Forduljon a tűzoltósághoz. 3 Tartsa magát a 2. Biztonság fejezetben szereplő összes figyelmeztetéshez.
Füst lép ki az akkumulátorból.		<ol style="list-style-type: none"> 1 Azonnal vegye ki az akkumulátort az S-pedelec-ből. 2 Forduljon a tűzoltósághoz. 3 Tartsa magát a 2. Biztonság fejezetben szereplő összes figyelmeztetéshez.

45. táblázat: Akkumulátor hiba megoldása

9.1.6 A fedélzeti számítógép hibája

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
A monitor nem mutat adatokat, ha megnyomja a be-ki gombot (akkumulátor) .	Az akkumulátor töltöttségi szintje esetleg nem elegendő.	► Töltse fel az akkumulátort.
	Be van kapcsolva az áram?	► Az áram bekapcsolásához nyomja meg a be-ki gombot (akkumulátor) .
	Elindult az akkumulátor töltése?	► Ha az akkumulátor fel van szerelve az S-pedelec-re és éppen folyik a töltés, az akku nem kapcsolható be. Szakítsa meg a töltési műveletet.
	Szabályosan van felszerelve a dugó az áramkábelre?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ellenőrizze, hogy az áramkábelek dugója nincsenek-e bontva. 2 Ellenkező esetben lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
	Adott körülmények között csatlakoztatva van egy komponens, amit a rendszer nem tud azonosítani.	► Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
A sebességfokozat nem jelenik meg a kijelzőn.	A sebességfokozatot csak az elektronikus sebességváltó használata esetén mutatja.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ellenőrizze, hogy ki van-e húzva az áramkábel dugója. 2 Ellenkező esetben lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
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 az S-pedelec-kel. Ez nem hiba.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Állítsa meg az S-pedelec-et. 2 Csak álló helyzetben változtasson a beállításokon.
Az idő kijelzés villog és „0:00” értéket mutat.	A fedélzeti számítógépben lévő akkumulátor elérte használati idejének végét.	► A fedélzeti számítógép akkumulátorának kicseréléséhez lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

46. táblázat: Kijelző hiba megoldása

9.1.7 A világítás nem működik

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

47. táblázat: Akkumulátor hiba megoldása

9.1.8 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 fedélzeti számítógép figyelmeztetést vagy hibát mutat. Kövesse a 6.2 Rendszerüzenetek fejezetben a megfelelő kódhoz megadott utasításokat.
Elektronikus sebességváltó használata esetén sebességváltás közben gyengül a pedálhajtás rásegítése.	Ez azért van, hogy a komputer optimális mértékre beállítsa a pedálhajtás rásegítését.	► Ez nem működési hiba.
Váltás után zaj hallható		► Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
Normál kerékpározás közben a hátsó kerék felől zaj hallható.	A sebességváltó beállítása esetleg nem megfelelően történt.	► Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
Ha az S-pedelec-et megállítja, az áttétel nem a funkció tulajdonságainál előre beállított pozícióba kapcsol.	Adott esetben túl erős nyomást gyakorolt a pedálokra.	► Csak gyenge nyomást gyakoroljon a pedálokra, hogy könnyebb legyen az áttétel váltása.

48. táblázat: Hajtóműrendszer egyéb hibák

9.2 Javítás

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

- gumibroncs, belső és küllők cseréje,
- fékbetétek, felnik és féktárcsák cseréje,
- lánc cseréje és feszítése.

9.2.1 Eredeti alkatrészek és kenőanyagok

Az S-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 Első lámpa beállítása

- ▶ Az *első lámpát* úgy állítsa be, hogy a fénykúpja 10 m-rel a pedelec előtt találja el az útburkolatot (lásd 6.4 fejezet).

9.2.4 Teleszkópos villa gumibroncs mozgásszabadságának ellenőrzése

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

- 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.

9.3 Javítási lista

i:SY Drive Speed RE 14 ZR F

	Gyártó, típus	Javítási útmutató
Váz	ISY G4	https://www.srsuntour.com/general-fork-manual-22/
Első kerék villa	Haoji, ISY Compact	service@zeg.de
Kormány	Satori, ROXETTA	service@zeg.de
Kormányház	Satori, LIMES-RL	service@zeg.de
Markolatok	Ergon, GP-1	https://www.ergonbike.com/infocenter/downloads/manual_gp1.pdf
Vezérlőegység	Haoji, IHSS	service@zeg.de
Nyeregcső	Satori, CAMBER SP-387	service@zeg.de
Csomagtartó	Haojie, QC-A186A	service@zeg.de
Visszapillantó tükör	Busch & Müller	https://www.bumm.de/de/produkte/ruckspiegel/produkt/913-712vlge.html?
Kürt	Supernova, M99	https://supernova-lights.com/service/downloads/
Kerékpárállvány	Pletscher	https://www.pletscher.ch/index.php/downloads-de
Rendszámtáblatartó	Supernova	https://supernova-lights.com/service/downloads/
Akkumulátorlakat	Axa	https://www.axasecurity.com/bike-security/de-de/informationen/schloesser/
Fék		
Elöl		
Tárcsafék	Magura, MT4-E	https://www.magura.com/de/components/techcenter/
Fékbetétek	Magura, 7.S Breake Pads	
Féktárcsa	Magura, Storm 180 HC	
Fékkar	Magura, MT4-E, 3-finger blade	
Fékvezeték	Magura	
Hátul		
Tárcsafék	Magura, MT4-E	https://www.magura.com/de/components/techcenter/
Fékbetétek	Magura, 7.S Breake Pads	
Féktárcsa	Magura, Storm 180 HC	
Fékkar	Magura, MT4-E	
Fékvezeték	Magura	

Kerék		
Agytengely felfogatás	Haoji, I:SY Drive Speed RE 14 ZR F	service@zeg.de
Elöl		
Agy	Shimano, M-6000	si.shimano.com/#/de/search/Series
Küllő	Mach 1, Niro 2.0	service@zeg.de
Küllőfeszítő csavar	Mach 1, Nipple 14G	service@zeg.de
Felni	Ryde, Andra 40	service@zeg.de
Gumiabroncs	Schwalbe, Pick-Up Perf.	https://www.schwalbe.com/technik-faq/
Hátul		
Agy	enviolo, TR	https://support.enviolo.com/hc/en-us/categories/115000329072-Set-up-configuration
Váltókar jobbra	enviolo, TR	https://support.enviolo.com/hc/en-us/categories/115000329072-Set-up-configuration
Küllő	Mach 1, Niro 2.0	service@zeg.de
Küllőfeszítő csavar	Mach 1, Nipple 14G	service@zeg.de
Felni	Ryde, Andra 40	service@zeg.de
Gumiabroncs	Schwalbe, Pick-Up Perf.	https://www.schwalbe.com/technik-faq/
hajtás		
Motor	BOSCH, Performance Line CX, BDU490P	https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/
Kijelző	Bosch Intuvia	https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/
Akkumulátor	Bosch, PowerPack 500, BBS275	https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/
Töltőkészülék	Bosch, Standard Charger	https://www.bosch-ebike.com/de/service/downloads/
Lánc/szíj	Gates, BELT CDX	https://de.gatescarbondrive.com/resources/manuals-and-tech
Pedál	VP F55	en.wellgopedal.com/download_list.php?cid=2
Kisfogaskerék/ fogaskoszorú	Gates	https://de.gatescarbondrive.com/resources/manuals-and-tech
Lánckerék készlet	Gates	https://de.gatescarbondrive.com/resources/manuals-and-tech
Világítóberendezés		
Fényszóró	Supernova, M99-Mini Pro-45	https://supernova-lights.com/service/downloads/
Hátsó lámpa	Supernova, M99-TE	https://supernova-lights.com/service/downloads/
Féklámpa	Supernova, M99-TE	https://supernova-lights.com/service/downloads/
Rendszám-tábla-világítás	Supernova, M99-TE	https://supernova-lights.com/service/downloads/

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. Fogyasztók a törvény szerint kötelesek minden használt elem és akkumulátor visszaadására. Tilos a háztartási hulladékba történő ártalmatlanítás.

Az akkumulátor gyártója a (BattG) törvény 9. §-a értelmében köteles ingyenesen visszavenni a használt akkumulátorokat. Az S-pedelec váza, 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 az S-pedelec-et, az akkumulátort vagy a töltőkészüléket az ártalmatlanításhoz.


Az S-pedelec, a fedélzeti számítógép, a felnyitatlan és sérülésmentes akkumulátor, valamint a töltőkészülék ingyenesen szívesen visszaadható bármelyik szaküzletben. A régiótól függően további ártalmatlanítási lehetőségek állnak rendelkezésre.

- Az üzemen kívül helyezett S-pedelec alkotóelemeit száraz, fagymentes és napsugárzás ellen védett helyen kell tárolni.

10.1 Vezérfonal hulladékok ártalmatlanításához

Hulladéktípus	Ártalmatlanítás
Nem veszélyes hulladék	
Újrafelhasználás	
Újrahasznosított papír, karton	Papírgyűjtő tartály, papírkonténer, sérülésmentes szállítási csomagolás visszaadása a szállítónak
Fémhulladék és alumínium	Leadás kommunális átvételi helyen vagy elszállítás hulladék-ártalmatlanító cégek által
Gumiabroncsok, belsők	A gumigyártók hulladékgyűjtési létesítményeinek listája, elszállítási úrlapok és faxminták a gumigyártónál kaphatók egyébként maradványhulladék-tároló (Szürke tartály)
Kompozitalkatrészek (pl. karbon, üvegszál erősítésű műanyag)	Nagyméretű karbon alkatrészek, mint a sérült vázák és karbonfelnik, újrahasznosításra beküldhetők speciális gyűjtőpontokra, lásd www.cfk-recycling.de
Kettős rendszerű eladási csomagolások műanyagból, fémből és kompozit anyagokból, könnyű csomagolások	Adott esetben elszállítás hulladék-ártalmatlanítási szakcég által, szállítási csomagolások visszaadása a szállítónak Műanyaggyűjtő tartály (Sárga tartály)
CD-k, DVD-k	Leadás kommunális átvételi pontokon, mivel kiváló minőségű műanyag és könnyen hasznosítható Egyébként maradványhulladék-tároló (Szürke tartály)

49. táblázat: Vezérfonal hulladékok ártalmatlanításához

Hulladéktípus	Ártalmatlanítás
Ártalmatlanítás	
Maradványhulladék	Maradványhulladék-tároló (Szürke tartály)
Biológiailag lebomló kenőanyagok Biológiailag lebomló olajok Biológiailag lebomló, olajjal szennyezett tisztítórongyok	Maradványhulladék-tároló (Szürke tartály)
Izzólámpák, halogén világítóeszközök	Maradványhulladék-tároló (Szürke tartály)
Veszélyes hulladék	
 Újrafelhasználás	
Elemek, akkumulátorok	Visszaadás az akkumulátorgyártónak
Elektromos készülékek: Motor Kijelző Kézelőegység Kábelszálak	Leadás kommunális elektromos hulladékgyűjtő ponton
Ártalmatlanítás	
Hulladékolaj Olajjal szennyezett tisztítórongyok Kenőolaj Hajtóműolaj Kenőzsír Tisztító folyadékok Petróleum Mosóbenzín Hidraulikaolaj Fékfolyadék	Soha nem szabad különböző olajtartalmú folyadékokat keverni. Az eredeti tartóedényben kell tárolni Kis mennyiségek (legtöbbször <30 kg) Leadás veszélyes hulladékokat gyűjtő kommunális átvételi pontokon (pl. mobil méreggyűjtőhely) Nagyobb mennyiség (>30 kg) Hulladék-ártalmatlanító cégek
Festékek Lakkok Hígítók	Leadás veszélyes hulladékokat gyűjtő kommunális átvételi pontokon (pl. mobil méreggyűjtőhely)
Neon világítóeszközök, energiatakarékos világítóeszközök	Leadás veszélyes hulladékokat gyűjtő kommunális átvételi pontokon (pl. mobil méreggyűjtőhely)

49. táblázat: Vezérfonal hulladékok ártalmatlanításához



11 Dokumentumok

11.1 Szerelési jegyzőkönyv

Dátum:

Vázszám:

Komponensek	Leírás		Szempon- tok		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 beállítás
Váz	sérülések, törés, karcoldások ellenőrzése		OK	sérülés tapasztalható	<i>üzemen kívül helyezés, új váz</i>
Markolatok, borítások	rögzítés ellenőrzése		OK	hiányzik	csavarok meghúzása, új markolatok és 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
Kürt		működéspróba	OK	nincs hangja, halk, hiányzik	új csengő darabjegyzék szerint
Felfüggesztéselemek					
Villa, teleszkópos villa	sérülések ellenőrzése		OK	sérülés tapasztalható	új villa a darabjegyzék szerint
Hátsó lengéscsillapító	sérülések ellenőrzése		OK	sérülés tapasztalható	új villa a darabjegyzék szerint
Rugós nyeregcső	sérülések ellenőrzése		OK	sérülés tapasztalható	új villa a darabjegyzék szerint
Fékberendezés					
Fékkar	rögzítés ellenőrzése		OK	meglazult	csavarok meghúzása
Fékfolyadék	folyadékszint ellenőrzése		OK	túl kevés	fékfolyadékszint utántöltése, sérülés esetén új féktömlők
Fékbetétek	fékbetétek, féktárcsa és felnik sérüléseinek ellenőrzése		OK	sérülés tapasztalható	új fékbetétek, féktárcsa és felnik
Kontrafék kontravas	rögzítés ellenőrzése		OK	meglazult	csavarok meghúzása
Világítóberendezés					
Akkumulátor	első vizsgálat		OK	Hibaüzenet	<i>üzemen kívül helyezés, kapcsolatba lépés az akkumulátor gyártójával, új akkumulátor</i>
Világítás kábelezés	csatlakozások, helyes fektetés		OK	kábelhiba, nincs világítás	újrákábelezés
Hátsó lámpa	Helyzetjelző lámpa	működéspróba	OK	nem állandó a fény	<i>üzemen kívül helyezés, új hátsó lámpa a darabjegyzék szerint, adott esetben csere</i>
Első lámpa	helyzetjelző lámpa, nappali világítás	működéspróba	OK	nem állandó a fény	<i>üzemen kívül helyezés, új első világítás a darabjegyzék szerint, adott esetben csere</i>
Reflektorok	hiánytalan, állapot, rögzítés		OK	hiányos vagy sérült	új reflektorok



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 és 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					
Fedélzeti számítógép	sérülések ellenőrzése	működéspróba	OK	nincs kijelzés, hibás ábrázolás	újraindítás, akkumulátor teszt, új szoftver vagy új fedélzeti számítógép, <i>üzemen kívül helyezés</i>
Elektromos hajtás kezelőegység	hajtás sérülések ellenőrzése	működéspróba	OK	nem reagál	újraindítás, kapcsolatba lépés a kezelőegység gyártójával, új kezelőegység
Sebességmérő		sebességmérés	OK	az S-pedelec 10 %-kal túl gyorsan/lassan halad	az S-pedelec üzemén kívül helyezése a hibaforrás megtalálásáig
Kábelezés	szemrevételezés		OK	rendszerkimaradás, sérülések, megtört kábelek	újrákábelezés
Akkumulátortartó	szilárd, lakat, érintkezők	működéspróba	OK	meglazult, a lakat nem zár, nincs kontakt	új akkutartó
Motor	szemrevételezés és rögzítés		OK	sérült, meglazult	a motor meghúzása, kapcsolatba lépés a motor gyártójával, új motor
Szoftver	verzió kiolvasása		aktuális állapotú	nem aktuális állapotú	frissítés betöltése

Műszaki ellenőrzés, biztonság ellenőrzése, próbaút

Komponensek	Leírás	Tesztek	Szempon- tok	Elutasítás	Intézkedések elutasításánál
	Szerelés/ellenőrzés		Elfogadás		
Fékberendezés		működéspróba	OK	nincs teljes lefékezés, a fékút túl hosszú	a hibás elem lokalizálása és kijavítása a fékberendezésben
Váltás üzemi terhelés mellett		működéspróba	OK	problémák a váltásnál	a váltó újbóli beállítása
Felfüggesztéselemek (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:	



11.2 Szervizelési jegyzőkönyv

A tényleges állapot diagnosztizálása és dokumentálása

Dátum:

Vázszám:

Komponens	Végrehajtás	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Alváz							
Váz		szennyeződés	...	7.3.4. fejezet			
		ápolás	...	7.4.1. fejezet			
		sérülések, törés, karcoldások ellenőrzése	1.6.8 fejezet	...			
Kormánymű							
Kormány		tisztítás	...	7.3.6. fejezet			
		viaszozás	...	7.4.7. fejezet			
		rögzítés ellenőrzése	7.5.5. fejezet	...			
Kormányzár		tisztítás	...	7.3.5. fejezet			
		viaszozás	...	7.4.6. fejezet			
		rögzítés ellenőrzése	7.5.4. fejezet és 8.6.4. fejezet	...			
	Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás		
Markolatok		tisztítás	...	7.3.7. fejezet			
		ápolás	7.4.8. fejezet	...			
		kopás, rögzítés ellenőrzése	7.1.11. fejezet	...			
Kormány-csapágó		tisztítás és sérülések ellenőrzése	...	tisztítás, kenés és beszabályozás			
Villa (merev)		sérülések, korrózió, törés ellenőrzése	...	kiszerezés, ellenőrzés, kenés, beszerelés			



Komponens	Végrehajtás	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Kerék							
Kerék		kőfutás	7.1.7. fejezet	...			
		összeszerelés	7.5.1. fejezet	...			
Gumiabroncs		tisztítás	7.3.10. fejezet	...			
		guminyomás	7.5.1.1. fejezet	...			
		kopás	7.3.10. fejezet	...			
Felnik		viaszozás	...	7.4.10. fejezet			
		kopás	7.5.1.3. fejezet	...			
		félfelület kopása	7.5.2.6. fejezet	...			
Küllők		tisztítás	...	7.3.11. fejezet			
		feszítés ellenőrzése	7.5.1.3. fejezet	...			
		felnihorgok ellenőrzése	7.5.1.3. fejezet	...			
Küllőfeszítő csavar		tisztítás	...	7.3.11. fejezet			
		viaszozás	...	7.4.13. fejezet			
Rögzítő-csavar-lyukak		repedések ellenőrzése	7.5.1.4. fejezet	...			
Rögzítőcsavarágó		repedések ellenőrzése	7.5.1.5. fejezet	...			
Agy		tisztítás	...	7.3.12. fejezet			
		ápolás	...	7.4.12. fejezet			



Komponens	Végrehajtás	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Agyváltó (opcionális)		tisztítás	...	7.3.12. fejezet			
		ápolás	...	7.4.12. fejezet			
		rögzítés ellenőrzése			
		működéspróba	7.5.9.2. fejezet	...			
Nyereg és nyeregcső							
Nyereg		tisztítás		7.3.9. fejezet			
		rögzítés ellenőrzése	7.5.6. fejezet	...			
Nyeregcső		tisztítás	...	7.3.8. fejezet			
		ápolás	...				
		komplett tisztítás, rögzítés és festésvédő fólia ellenőrzése	...	8.6.8 fejezet			
Védőberendezések							
Szj-, ill. láncvédő tárcsa		rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...			
Sárvédő		rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...			
Motorburkolat		rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...			
Fékberendezés							
Fékkar		rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...			
Fékfolyadék		folyadékszint ellenőrzése	évszak szerint	...			
Fékbetétek		fékbetétek, féktárcsa és felni	sérülések ellenőrzése	...			
Kontrafék kontravas		rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...			
Fékberendezés		rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...			



Komponens	Végrehajtás	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Világítóberendezés							
Világítás kábelezés		csatlakozások, helyes fektetés	ellenőrzés	...			
Féklámpa		Helyzetjelző lámpa	működéspróba	...			
Hátsó lámpa		Helyzetjelző lámpa	működéspróba	...			
Első világítás		helyzetjelző lámpa, nappali világítás	működéspróba	...			
Reflektorok		hiánytalan, helyzet, rögzítés	ellenőrzés	...			
Hajtómű/váltó							
Lánc/kazetta/kisfogaskerék/lánckerék		sérülések ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...			
Láncvédő/küllővédő		sérülések ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...			
Középcsapágy/hajtókar		rögzítés ellenőrzése	rögzítés ellenőrzése	...			
Pedálok		rögzítés ellenőrzése	rögzítés ellenőrzése	...			
Váltókar		rögzítés ellenőrzése	rögzítés ellenőrzése	...			
Bovdenek		sérülések ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...			
Hátsó váltó		sérülések ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...			
Váltómű		sérülések ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...			
Elektromos hajtás							
Fedélzeti számítógép		sérülések ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...			
Elektromos hajtás kezelőegység		hajtás sérüléseinek ellenőrzése	hajtás sérüléseinek ellenőrzése	...			
Sebességmérő		Kalibrálás	sebességmérés	...			
Kábelezés		szemrevételezés	szemrevételezés	...			
Akkumulátor		első vizsgálat	lásd Szerelés fejezet	...			
Akkumulátortartó		szilárd, lakat, érintkezők	rögzítés ellenőrzése	...			
Motor		szemrevételezés és rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...			
Szoftver		verzió kiolvasása	szoftververzió ellenőrzése	...			



Komponens	Végrehajtás	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Egyebek							
Csomagtartó		szilárdság	7.1.5. fejezet	...			
		szennyeződés	...	7.3.4. fejezet			
		ápolás	...	7.4.3. fejezet			
		rögzítés és festés- védő fólia átvizsgálása	8.5.2. fejezet	...			
Oldaltámasz		szennyeződés	...	7.3.4. fejezet			
		ápolás	...	7.4.5. fejezet			
		rögzítés	7.5.14. fejezet	...			
		stabilitás	7.5.14. fejezet	...			
Kürt		hangzás	működés- próba 7.1.10. fejezet	...			

Műszaki ellenőrzés, biztonság ellenőrzése, próbaút

Komponens	Leírás		Szempontok		Intézkedések elutasításánál
	Végrehajtás	Tesztek	Elfogadás	Elutasítás	
Fékberendezés		működéspróba			
Váltás üzemi terhelés mellett		működéspróba			
Felfüggesztéselemek (villa, rugóstag, nyeregcső)		működéspróba			
Elektromos hajtás		működéspróba			
Világítóberendezés		működéspróba			
Próbaút		működéspróba			

Dátum:	
Szerelő neve:	
Végátvétel a műhely vezetősége részéről:	

11.3 Darabjegyzék

i:SY DrivE Speed N3.8 ZR F

Váz	ISY G4	...
Első kerék villa	Haoji, ISY Compact	20"
Kormány	Satori, ROXETTA	660 mm, R:37 mm, markolatszög:20°
Kormányoszár	Satori, LIMES-RL	28,6 × 31,8 × 80 mm
Markolatok	RTI / Ergon, GP-10	...
Vezérlőegység	Haoji, IHSS	...
Nyeregcső	Satori, CAMBER SP-387	34,9 × 400 mm
Csomagtartó	Haojie, QC-A186A	...
Visszapillantó tükör	Busch & Müller	...
Kürt	Supernova, M99	...
Kerékpárállvány	Pletscher	...
Rendszámtáblatartó	Supernova	...
Akkumulátorlakat	Axa	...
Fék		
Elöl		
Tárcsafék	Magura, MT4-E	...
Fékbetétek	Magura, 7.S Breake Pads	...
Féktárcsa	Magura, Storm 180 HC	Ø 180 mm
Fékkar	Magura, MT4-E, 3-finger blade	3 ujjas fékkar
Fékvezeték	Magura	Hossz: 950 mm
Hátul		
Tárcsafék	Magura, MT4-E	...
Fékbetétek	Magura, 7.S Breake Pads	...
Féktárcsa	Magura, Storm 180 HC	Ø 180 mm
Fékkar	Magura, MT4-E	3 ujjas fékkar
Fékvezeték	Magura	Hossz: 950 mm
Kerék		
Agytengely felfogatás	Haoji, I:SY DrivE Speed RE 14 ZR F	...
Elöl		
Agy	Shimano, M-6000	Első kerék szabadonfutó agy

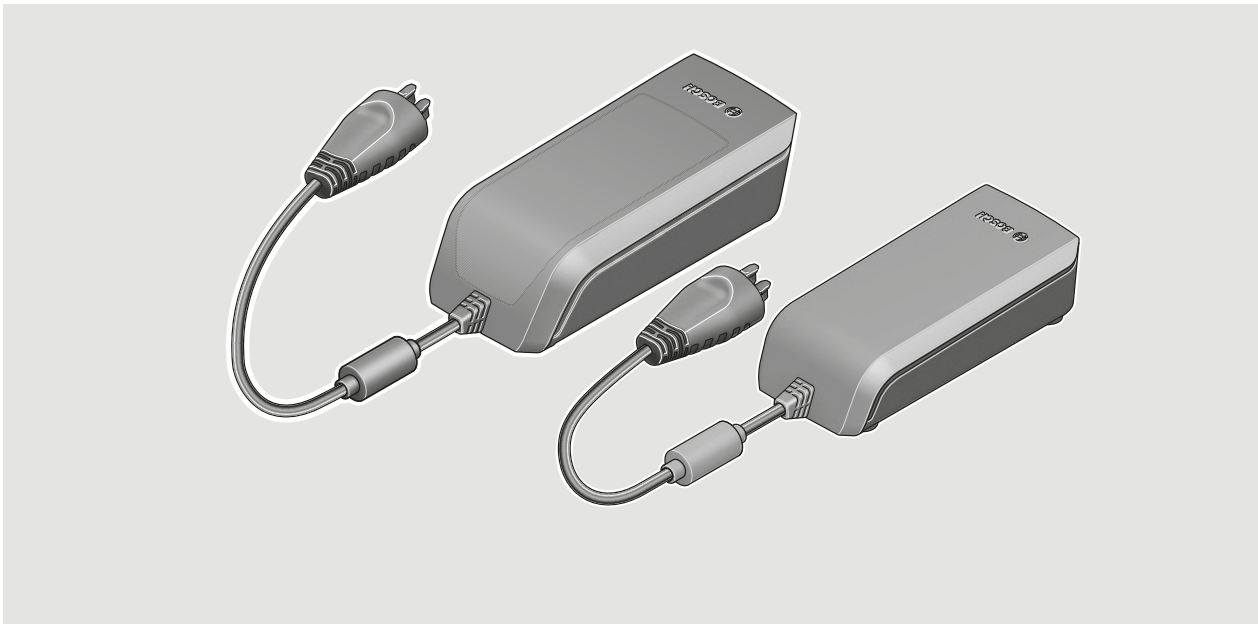
Küllő	Mach 1, Niro 2.0	Ø 2,0 mm
Küllőfeszítő csavar	Mach 1, Nipple 14G	2 mm
Felni	Ryde, Andra 40	40/406
Gumiabroncs	Schwalbe, Pick-Up Perf.	60-406
Hátul		
Agy	enviolo, TR32 CVP	Hajtóműagy, fokozatmentesen kapcsolható
Váltókar jobbra	enviolo, TR	Forgómarkolatos váltó
Küllő	Mach 1, Niro 2.0	Ø 2,0 mm
Küllőfeszítő csavar	Mach 1, Nipple 14G	2 mm
Felni	Ryde, Andra 40	40/406
Gumiabroncs	Schwalbe, Pick-Up Perf.	60-406
hajtás		
Motor	BOSCH, Performance Line CX, BDU490P	...
Kijelző	Bosch Intuvia	...
Akkumulátor	Bosch, PowerPack 500, BBS275	...
Töltőkészülék	Bosch, Standard Charger	4 A
Lánc/szíj	Gates, BELT CDX	125T
Pedál	VP F55	...
Hajtókar/hajtómű Váltó	Magan / Rohloff	...
Kisfogaskerék/ fogaskoszorú	Gates	...
Lánckerék készlet	Gates	...
Világítóberendezés		
Fényszóró	Supernova, M99-Mini Pro-45	fényszóróval, 1400 lumen, 280 Lx
Hátsó lámpa	Supernova, M99-TE	
Féklámpa	Supernova, M99-TE	
Rendszám tábla-világítás	Supernova, M99-TE	

11.4 Töltőkészülék kezelési utasítása



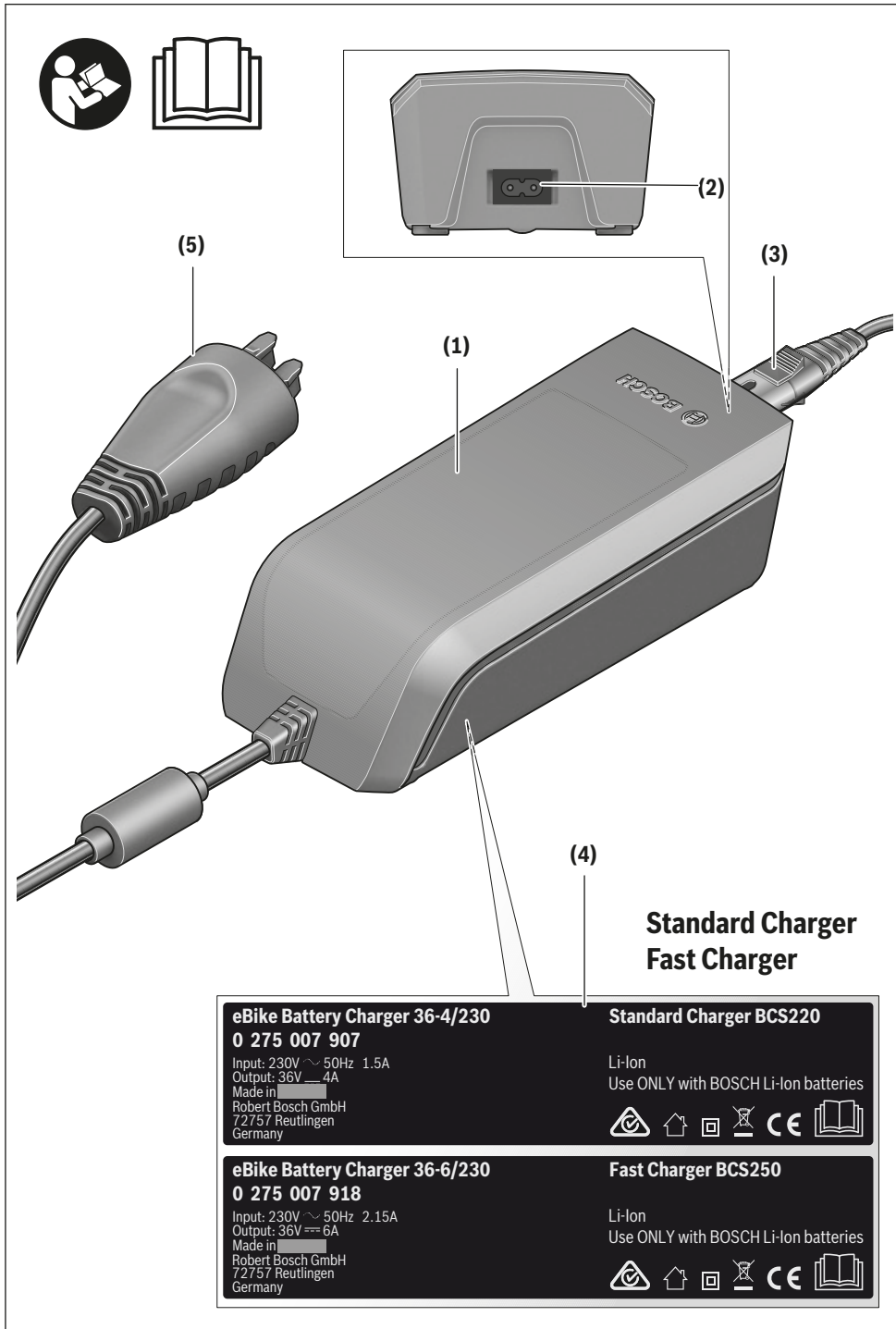
Charger

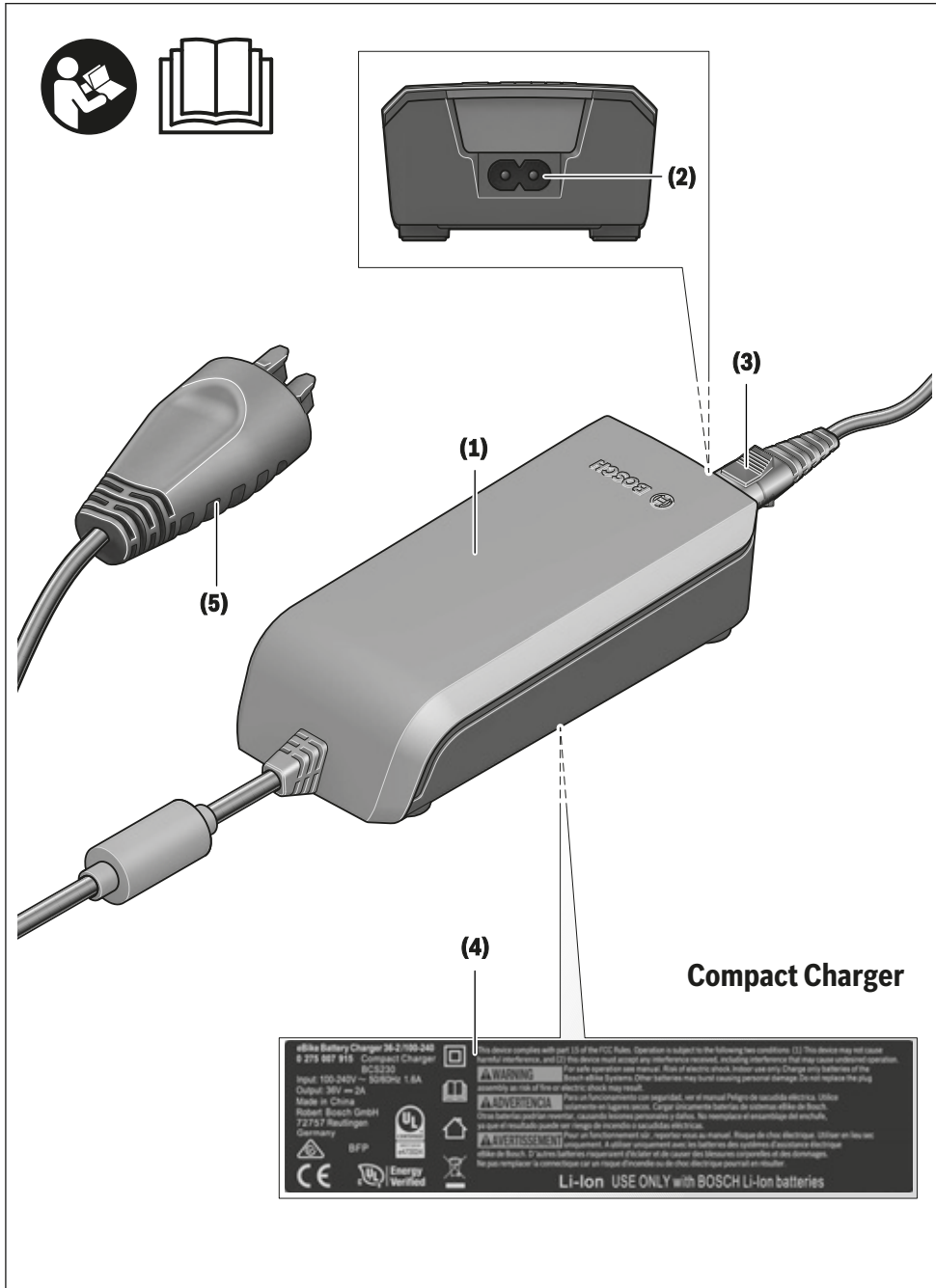
BCS220 | BCS230 | BCS250



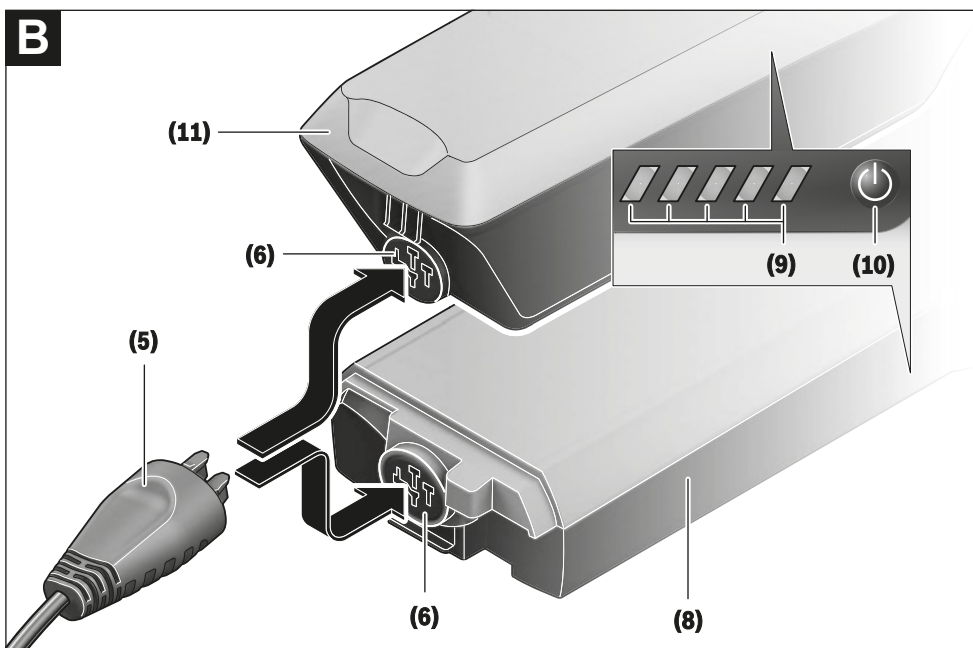
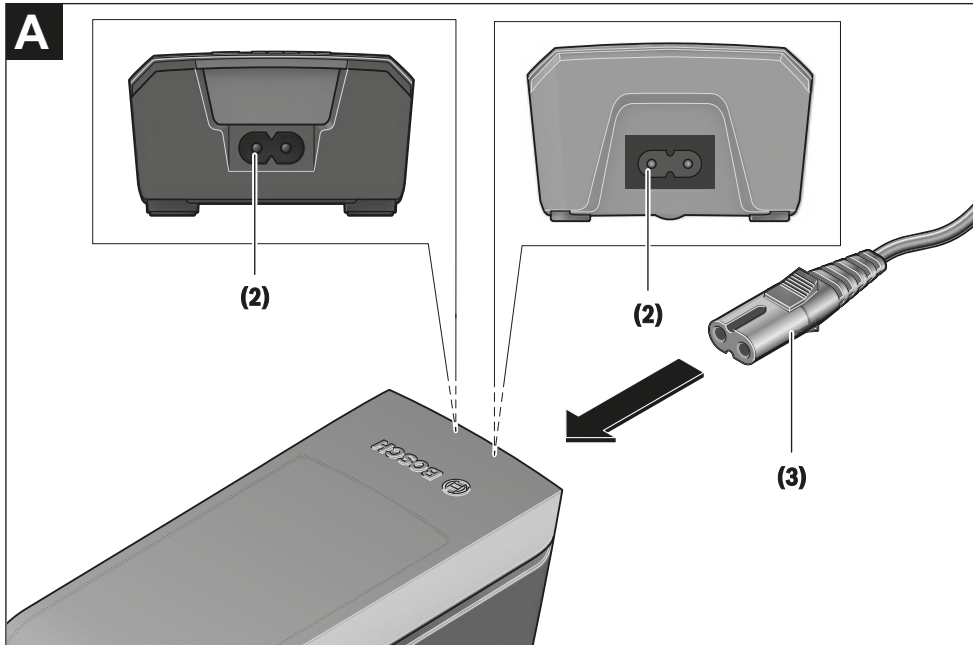
- pl** Oryginalna instrukcja obsługi
- cs** Původní návod k obsluze
- sk** Pôvodný návod na obsluhu
- hu** Eredeti használati utasítás
- ro** Instrucțiuni de folosire originale
- bg** Оригинално ръководство за експлоатация
- sl** Originalna navodila za uporabo
- hr** Originalne upute za uporabu
- et** Originaalkasutusjuhend
- lv** Oriģinālā lietošanas pamācība
- lt** Originali instrukcija

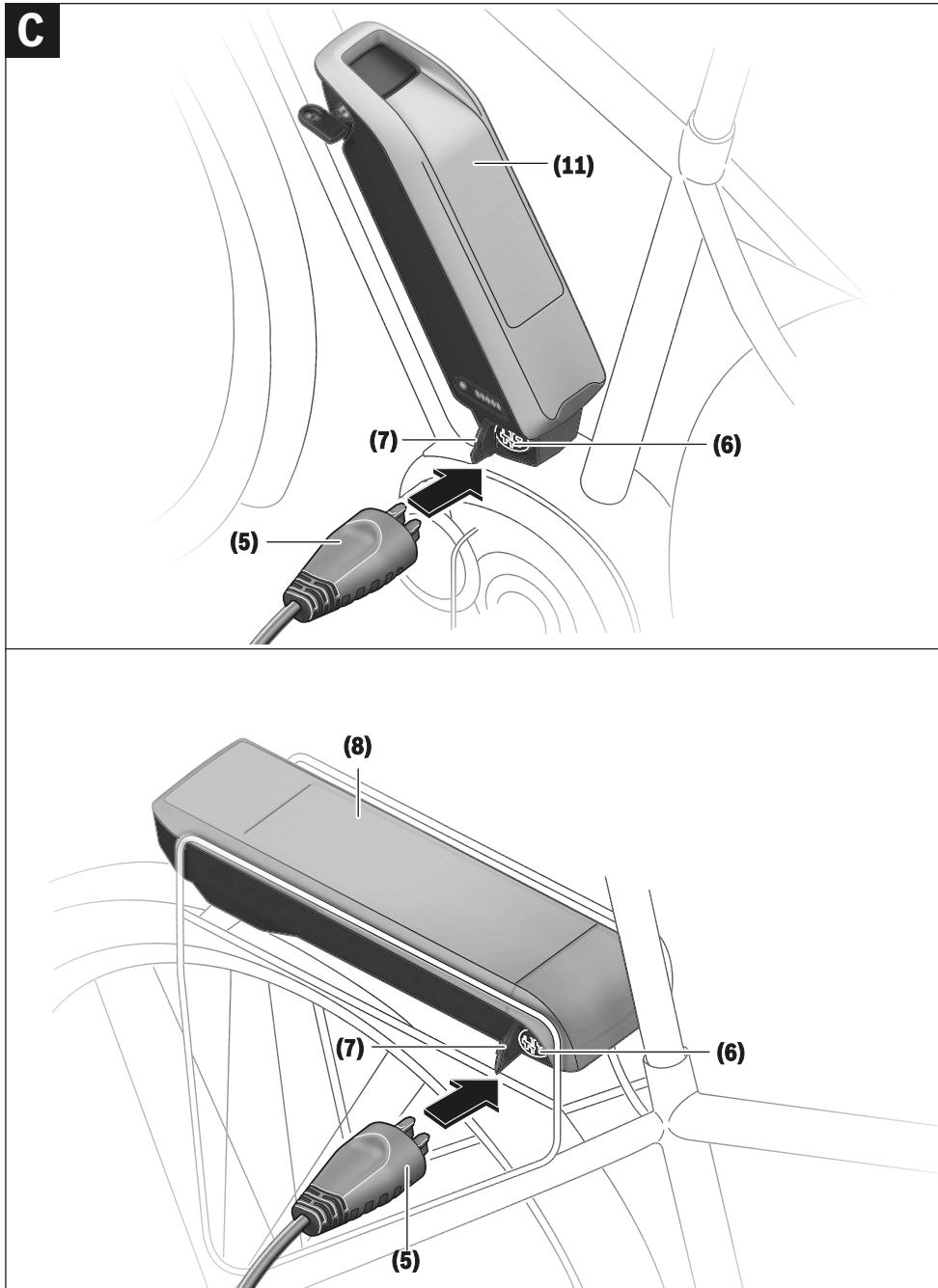




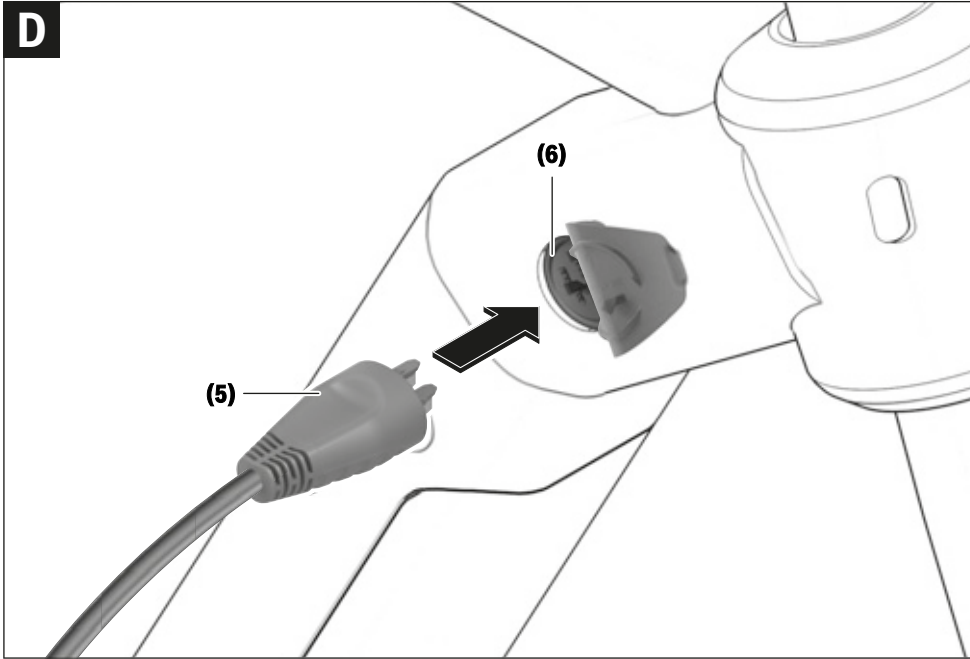


4 |





6 |



Biztonsági tájékoztató



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása

áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az ebben a használati utasításban használt **akkumulátor** fogalom eredeti Bosch eBike-akkumulátorokat jelent.



Tartsa távol a töltőkészüléket az esőtől és a nedvességtől. Ha víz hatol be egy töltőkészülékbe, ez megnöveli az áramütés veszélyét.

- ▶ **Csak az eBike-okhoz engedélyezett Bosch lítium-ion-akkumulátorokat töltsön.** Az akku feszültségének meg kell egyeznie a töltőkészülék akkutöltő-feszültségével. Ellenkező esetben tűz- és robbanásveszély áll fenn.
- ▶ **Tartsa tisztán a töltőkészüléket.** A szennyeződés áramütés veszélyét okozza.
- ▶ **Minden használat előtt ellenőrizze a töltőkészüléket, a kábelt és a csatlakozó dugót. Ne használja a töltőkészüléket, ha az már megrongálódott. Ne nyissa fel a töltőkészüléket.** Egy megrongálódott töltőkészülék, kábel és csatlakozó dugó megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne üzemeltesse a töltőkészüléket egy gyúlékony alapon (pl. papír, textíliák stb.) helyezve, illetve gyúlékony környezetben.** A töltőkészüléknek a töltés során fellépő felmelegedése tűzhöz vezethet.
- ▶ **Legyen óvatos, ha a töltési folyamat közben megérinti a töltőkészüléket. Viseljen védőkesztyűt.** A töltőkészülék különösen magasabb környezeti hőmérsékletek mellett erősen felmelegedhet.
- ▶ **Az akkumulátorok megrongálódása vagy szakszerűtlen kezelése esetén abból gőzök léphetnek ki. Azonnal juttasson friss levegőt a helyiségbe, és ha panaszai vannak, keressen fel egy orvost.** A gőzök ingerelhetik a légutakat.
- ▶ **Az eBike-akkumulátort nem szabad felügyelet nélkül feltölteni.**
- ▶ **Tartsa a gyerekeket a használat, tisztítás és karbantartás során felügyelet alatt.** Ez biztosítja, hogy gyerekek ne játszanak a töltőkészülékkel.
- ▶ **A töltőkészüléket gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel, illetve kellő tapasztalattal és ismeretekkel nem rendelkező személyek csak egy felelős személy felügyelete alatt vagy egy ilyen személy utasítására használhatják.** Ellenkező esetben fennáll a hibás kezelés és a sérülés veszélye.
- ▶ **Olvassa el és tartsa be az eBike-rendszer valamennyi Üzemeltetési útmutatásában és az eBike Üzemeltetési utasításában található biztonsági előírásokat, figyelmeztetéseket és utasításokat.**

- ▶ A töltőkészülék alsó oldalán egy angol nyelvű felragasztott címke található (ez az ábrákat tartalmazó oldalon a **(4)** számmal van jelölve), amelynek a következő a tartalma: CSAK BOSCH Lítium-ion-akkumulátorokkal használja!

A termék és a teljesítmény leírása

Rendeltetészerű használat

Az itt bemutatott funkciókon felül előfordulhat, hogy szoftver változtatások hibák megszüntetéséhez és egyes funkciók ki-terjesztéséhez vezetnek.

A Bosch eBike-töltőkészülékek kizárólag a Bosch gyártmányú eBike-akkumulátorok töltésére vannak előírva és azokat nem szabad más célokra használni.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az ábrának az Üzemeltetési utasítás elején lévő, ábrákat tartalmazó oldalon.

Ezen Üzemeltetési utasítás egyes ábrái az Ön eBike-ja felszereléseitől függően kismértékben eltérhetnek a tényleges kivitelétől.

- (1) Töltőkészülék
- (2) Készülék csatlakozó hüvely
- (3) Készülék csatlakozó dugó
- (4) A töltőkészülék biztonsági előírásai
- (5) Töltő csatlakozó dugó
- (6) Hüvely a töltő csatlakozó dugó számára
- (7) Töltőhüvely fedél
- (8) Csomagtartó-akkumulátor
- (9) Üzemi és töltési állapot kijelző
- (10) Akkumulátor be-/kikapcsológomb
- (11) Standard-akkumulátor

Magyar – 2

Műszaki adatok

Töltőkészülék		Standard Charger (36-4/230)	Compact Charger (36-2/100-230)	Fast Charger (36-6/230)
Termékkód		BCS220	BCS230	BCS250
Névleges feszültség	V~	207 ... 264	90 ... 264	207 ... 264
Frekvencia	Hz	47 ... 63	47 ... 63	47 ... 63
Akkumulátor-töltőfeszültség	V=	36	36	36
Töltőáram (max.)	A	4	2	6 ^{A)}
Töltési időtartam				
- PowerPack 300, kb.	h	2,5	5	2
- PowerPack 400, kb.	h	3,5	6,5	2,5
- PowerPack 500, kb.	h	4,5	7,5	3
Üzemi hőmérséklet	°C	0 ... +40	0 ... +40	0 ... +40
Tárolási hőmérséklet	°C	+10 ... +40	+10 ... +40	+10 ... +40
Súly, kb.	kg	0,8	0,6	1,0
Védelmi osztály		IP 40	IP 40	IP 40

A) A töltőáram a PowerPack 300-nál valamint a Classic+ Line akkumulátorainál 4 A értékre van korlátozva.

A adatok 230 V hálózati feszültségre [U] vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek és külön, egyes országok számára készült kivitelek esetén ezek az adatok változhatnak.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

A töltőkészülék csatlakoztatása a hálózathoz (lásd a A ábrát)

► **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre!** Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie a töltőkészülék típus-tábláján található adatokkal. A 230 V-os töltőkészülékeket 220 V hálózati feszültségről is szabad üzemeltetni.

Dugja be a hálózati csatlakozó kábel **(3)** készülék csatlakozó-dugóját a töltőkészüléken található **(2)** készülék hüvelybe.

Csatlakoztassa a hálózati csatlakozó kábelt (ez az adott országtól függően különböző lehet) villamos hálózathoz.

A levett akkumulátor feltöltése (lásd a B ábrát)

Kapcsolja ki az akkumulátort és vegye ki azt az eBike-on található tartójából. Ehhez olvassa el és tartsa be az akkumulátor Kezelési Utasítását.

► **Az akkumulátort csak tiszta felületen helyezze el.** Kerülje el mindenképp előtte a töltőhüvely és az érintkezők például homok vagy föld által történő beszennyezését.

Dugja be a töltőkészülék **(5)** töltő dugaszoló csatlakozóját az akkumulátor **(6)** csatlakozó hüvelyébe.

Az akkumulátor feltöltése a kerékpáron (lásd a C és D ábrát)

Kapcsolja ki az akkumulátort Tisztítsa meg a töltőhüvely **(7)** fedelét. Mindenek előtt kerülje el a töltőhüvely és az érintkezők pl. homokkal vagy földdel való beszennyezését. Emelje le a töltőhüvely **(7)** fedelét és dugja bele a **(5)** töltő csatlakozó dugót a **(6)** töltőhüvelybe.

► **A töltőkészüléknek a töltés során fellépő felmelegedése következtében tűzveszély áll fenn. Az akkumulátorokat a kerékpáron csak száraz állapotban és csak tűzbiztos helyen töltsse fel.** Ha erre nincs lehetőség, vegye ki az akkumulátort a tartójából és egy erre alkalmas helyen töltsse fel azt. Ehhez olvassa el és tartsa be az akkumulátor Kezelési Utasítását.

Töltési eljárás két behelyezett akkumulátor esetén
Ha egy eBike-re két akkumulátor van felszerelve, akkor a nem lezárt csatlakozón keresztül mindkét akkumulátort fel lehet tölteni. Először töltsse fel mindkét akkumulátort egymás után kb. 80-90 %-ra, majd a két akkumulátor párhuzamosan összekapcsolásra kerül és a készülék teljesen feltölti azokat (a LED-ek mindkét akkumulátoron villognak). Üzem közben a két akkumulátor váltakozva kerül kérésre. Ha kiveszi az akkumulátorokat a tartókból, akkor mindegyiket külön-külön feltöltheti.

Töltési folyamat

A töltési folyamat azonnal megkezdődik, mielőtt összekapcsolja a töltőkészüléket az akkumulátorral, illetve a kerékpáron található töltőhüvelyt összekapcsolja a villamos hálózattal.
Figyelem: A töltésre csak akkor van lehetőség, ha az eBike-akkumulátor hőmérséklete a megengedett töltési hőmérséklettartományon belül van.
Figyelem: A töltési folyamat közben a hajtóegység deaktiválva van.
Az akkumulátort a fedélzeti számítógéppel és anélkül is fel lehet tölteni. Fedélzeti számítógép nélküli töltés esetén a töltési folyamatot az akkumulátor feltöltési szintjelző display-en lehet nyomon követni.
Ha a fedélzeti számítógép csatlakoztatva van, akkor a kijelzőjén megjelenik egy megfelelő üzenet.

A töltésszintet az akkumulátoron található (9) töltésszint kijelző és a fedélzeti számítógép kijelzőjén megjelenő sávok mutatják.

A töltési folyamat közben az akkumulátoron világítanak a (9) töltésszint kijelző LED-jei. Minden egyes folytonosan világító LED kb. a teljes kapacitás 20 %-os feltöltésének felel meg. A villogó LED a következő 20 % feltöltését jelzi.

Ha az eBike-akkumulátor teljesen feltöltésre került, akkor valamennyi LED azonnal kialszik és a fedélzeti számítógép kikapcsolásra kerül. A töltési folyamat befejeződik. Az eBike-akkumulátoron található (10) be-/kikapcsológomb megnyomásával a töltési állapotot 3 másodpercre ki lehet jelezeteni.




Válassza le a töltőkészüléket a villamos hálózatról és az akkumulátort a töltőkészülékről.

Az akkumulátornak a töltőkészüléktől való leválasztásakor az akkumulátor automatikusan kikapcsolásra kerül.

Figyelem: Ha az akkumulátort a kerékpáron töltötte fel, akkor a töltési folyamat befejezése után gondosan zárja le a (6) töltőhüvelyt a (7) fedéllel, hogy ne hatolhasson be szennyeződés vagy víz.

Ha a töltőkészüléket a töltés után nem választja el az akkumulátortól, akkor a töltőkészülék néhány óra elteltével ismét bekapcsolásra kerül, ellenőrzi a töltési szintet, és szükség esetén újra kezdi a töltési folyamatot.

Hibák – okaik és elhárításuk módja

A hiba oka	Hibaelhárítás
 <p>Az akku elromlott.</p>	<p>Az akkumulátoron két LED villog.</p> <p>Forduljon egy kerékpár márkekereskedőhöz.</p>
 <p>Az akkumulátor túl meleg vagy túl hideg</p>	<p>Az akkumulátoron három LED villog.</p> <p>Válassza le az akkumulátort a töltőkészülékről, amíg nem éri el a töltési hőmérséklettartományt.</p> <p>Csak akkor csatlakoztassa ismét az akkumulátort a töltőkészülékkel, ha az akkumulátor elérte a megengedett töltési hőmérsékletet.</p>
 <p>A töltőkészülék nem tölt.</p>	<p>Nem villog egy LED sem (az eBike-akkumulátor feltöltési szintjétől függően egy vagy több LED folytonosan világíthat).</p> <p>Forduljon egy kerékpár márkekereskedőhöz.</p>
Töltésre nincs lehetőség (az akkumulátoron nincs kijelzés)	
A csatlakozó dugó nincs helyesen bedugva	Ellenőrizze az összes csatlakozó dugós összeköttetést.
Az akkumulátor érintkezői el vannak szennyeződve.	Óvatosan tisztítsa meg az akkumulátor érintkezőit.
A dugaszoló aljzat, a kábel vagy a töltőkészülék elromlott.	Ellenőrizze a hálózati feszültséget, ellenőriztesse a kerékpárkereskedővel a töltőkészüléket.
Az akku elromlott.	Forduljon egy kerékpár márkekereskedőhöz.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

Ha a töltőkészülék nem működik, kérjük forduljon egy kerékpár márkekereskedőhöz.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Ha a töltőkészülékkel kapcsolatban bármilyen kérdése van, kérjük forduljon egy kerékpár márkekereskedőhöz.

A kerékpár márkakereskedők kapcsolatfelvételi adatai a www.bosch-ebike.com weboldalon találhatóak.

Hulladékkezelés

A töltőkészülékeket, a tartozékokat és a csomagolásokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Ne dobja ki a töltőkészülékeket a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:



A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU sz. Európai Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használatlan töltőkészülékeket külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újrafelhasználásra le kell adni.

A változtatások joga fenntartva.

12 Szószedet

A menetkész pedelec súlya

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

Forgalomba hozatal

Forrás: 2006/42/EK EU irányelv, 2006.05.17., A gép vagy részben kész gép első alkalommal való hozzáférhetővé tétele a Közösségben forgalmazás vagy használat céljából ellenszolgáltatás fejében vagy ingyenesen.

Gyártási év

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

Gyártó

Forrás: 2006/42/EK EU irányelv, 2006.05.17. Minden olyan természetes vagy jogi személy, aki a Gépek irányelv hatálya alá tartozó gépeket és részben kész gépeket tervez és/vagy gyárt, és aki felelős azért, hogy a gép vagy részben kész gép megfeleljen ennek az irányelvnek, a saját neve vagy márkaneve alatt vagy saját használatára történő forgalomba hozatal céljából.

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 szíj, 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 el látni 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 gumiabroncssegység nélkül.

Legkisebb betolási mélység

Forrás: ISO DIN 15194:2017, Jelölés, ami a kormányoszár 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, Független 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 mindenkori 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 akár SAG (angol, sag) is, a villa összenyomódása, amit a testsúly, a felszerelés (pl. hátizsák), az ülés helyzet és a váz geometriája okoz.

Nehezen járható terep

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

Névleges tartós teljesítmény

Forrás: ISO DIN 15194:2017, a gyártó által meghatározott kimenő teljesítmény, amelyenél a motor az előírt környezeti feltételek mellett eléri termikus egyensúlyát.

Nyeregcső

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

Nyomáspont

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

Összehajtható kerékpár

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

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 szakember végzi. Így biztosítható a szervizelt elemek lehetőleg hosszú élettartama és alacsony kopása. A szakszerű szervizelés gyakran a jótállás biztosításának is előfeltétele.

Szlip

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

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 nevezzük. 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 használathoz főleg szállítási és szabadidős célokra terveztek.

Versenykerékpár

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

Vészleállítás

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

Villamos hajtással támogatott pedelec, pedelec

Forrás: ISO DIN 15194:2017, (en: electrically power assisted cycle) Pedálokkal és villamos segédmotorral felszerelt pedelec, amit nem lehet kizárólag ezzel a villamos segédmotorral hajtani, kivéve indításrásegítő üzemmódban.

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 kormány szár közötti összeköttetést jelenti.

12.1 Rövidítések

ABS = Blokkolásgátló rendszer

ECP = Electronic Cell Protection

12.2 Egyszerűsített fogalmak

A jobb olvashatóságához a következő fogalmakat használjuk:

Fogalom	Jelentés
Használati utasítás	Eredeti használati utasítás
Lengéscsillapító	Hátsó lengéscsillapító
Szaküzlet	Kerékpárszaküzlet
Motor	Hajtómotor, részben kész gép
Szíjhajtás	Fogazott szíjhajtás

50. táblázat: Egyszerűsített fogalmak

14 Tárgymutató

- A**
 A felnífék reteszelőkarja 25
 A váltó forgómarkolatos váltója, 33
 Abroncsméret, 23
 Agy, 23
 - ápolás, 106
 - tisztítás, 101
 Agytengely felfogatás, 21
 Akkumulátor
 - felélesztése, 82
 Akkumulátor, 29
 - ártalmatlanítás, 141
 - beszerelése, 82
 - ellenőrzés, 48
 - kiszerelese, 82
 - szállítása 45
 - tisztítás, 99
 - továbbítása 45
 Csomagtartó-akkumulátor, 30
 Műszaki adatok 42
 Vázakkumulátor, 30
 Akkumulátorház, 30
 Akkumulátorkulcs, 30
 Akkumulátorlakat, 30
 Alaptisztítás 99
- B**
 Be-ki gomb (akkumulátor), 30
 Be-ki gomb (kijelző), 33
 Bőrmarkolat,
 - ápolás, 105
 Bőrmarkolatok,
 - tisztítás, 100
 Bőrnnyereg,
 - ápolás, 106
 - tisztítás, 101
 Bovden 25
- C**
 Csomagtartó,
 - ápolás, 104
 - átalakítás, 81
 - használat, 80
 - tisztítás, 100
 Csomagtartó-akkumulátor,
 - kiszerelese, 82
- E**
 Első kerék fék, 26
 - fékezés, 87
 Első kerék lásd Kerék
 Első üzembe helyezés, 48
 Első világítás, 29
- F**
 Fedélzeti számítógép akkumulátor,
 - töltése 83
 Fedélzeti számítógép, 31
 - felszerelése, 83
 - levétele, 83
 - tisztítás, 99
 elhelyezkedés 32
 Fék, 25
 - fékbovdenek ellenőrzése 115
 - féktárcsa ellenőrzés 114
 - nyomáspont ellenőrzése 113
 - szállítási rögzítés 45
 - tisztítás, 98
 Betétcsap, 25
 Fedősapka, 25
 hidraulikus, 25
 Hollandi anya, 25
 Kilincsgomb, 25
 mechanikus, 25
 Vezetéktartó, 25
 Fékbetét, 26
 Fékkar
 - tisztítás, 102
 Fékkar,
 - ápolás, 108
 Féknyereg, 26
 Féktárcsa, 26
 - ellenőrzés 114
 - tisztítás, 102
 Fékvezeték, 25
 Felni, 22, 23
 - ápolás, 105
 Feltöltési szintjelző (akkumulátor), 30
 Feltöltési szintjelző (kijelző), 33
 Feltöltési szintjelző, 41
 Funkciókijelzés, 33
 Futómű, 20
- G**
 Gomb,
 be-ki (akkumulátor) 30
 Gumiabroncs, 23
 - ellenőrzés 111
 - tisztítás, 101
 Guminyomás, 23
- H**
 Hajtóműrendszer, 28
 - bekapcsolás, 84
 - kikapcsolás, 84
 elektromos, 29
 mechanikus, 28
 Hátsó kerék fék, 26
 Hátsó lámpa, 29
 Hátsó váltó,
 - tisztítás, 101
- I**
 Infó gomb (kezelőegység), 38
 Infó gomb (kijelző), 33
- K**
 Kapcsológörgő,
 - ápolás 106
 Karbon nyeregcső,
 - ápolás, 105
 Kardántengely,
 - ápolás 106
 Kazetta,
 - tisztítás, 101
 Kerék, 23
 Kezelőegység, 31
 - tisztítás, 99
 Kézifék,
 elhelyezkedés 32
 Kijelzés 33
 Kijelző,
 - akkumulátor töltése, 74, 85
 - felszerelése, 74
 - levétele, 74
 Kijelző-akkumulátor, 31
 Kijelzőben látható kijelzés, 33
 Kormány, 19, 21, 32
 - ápolás, 104
 - tisztítás, 100
 Kormánycsapágy, 20
 Kormánymű, 20
 Kormányoszár, 20
 - ápolás, 104
 - ellenőrzés 116
 - tisztítás, 100
 Küllő, 23
 Küllőfeszítő csavar, 24
 - ápolás, 106
- L**
 Lánc, 19, 28
 - ápolás, 107
 - szervizelés, 110, 117
 - tisztítás, 102
 Láncfeszítés,
 - ellenőrzés 116
 Lánckerék, 28

- Lánckerekek,
- tisztítás, 101
- Láncvédő, 15
- tisztítás, 102
- Legkisebb betolási mélység jele, 62
- Lehívott motorteljesítmény, 33
- Lockout,
elhelyezkedés 32
- M**
- Markolat,
- ápolás, 105
- Markolatok,
- tisztítás, 100
- Menetirány, 28
- Mínusz gomb, 38
- Motor, 29
- tisztítás, 99
Műszaki adatok 42
- Motorburkolat, 15
- N**
- Nyereg, 81
- használat, 81
- nyereg dőlésszögének változtatása, 61
- nyeregmagasság megállapítása, 61, 63
- tisztítás, 100
- ülés hossz változtatása, 63
- Nyeregcső, 19, 27
- ápolás, 105
- tisztítás, 100
- O**
- Oldaltámasz,
- ápolás, 104
- tisztítás, 100
- P**
- Patentzár nyeregcső, 27
- Pedál, 28
- ápolás, 106
- tisztítás, 98
- Plusz gomb, 38
- R**
- Rásegítési fok, 33, 41
- kiválasztása, 86
ECO, 33
eMTB, 33
OFF, 33
SPORT, 33
TOUR, 33
TURBO, 33
- Rendszerbeállítás, 36
módosítható, 35, 36, 37, 75
- Rendszerüzenet, 37, 55
- RESET gomb, 33
- Rugós nyeregcső, 27
- ápolás, 105
- tisztítás, 98
- S**
- SAG,
beállító kerék elhelyezkedés 32
- Sárvédő, 15
- ápolás, 104
- tisztítás, 100
- Sebességmérő, 33
- Sebességváltó,
- kapcsolása, 88
- váltás, 90
- S-pedelec,
- szállítása 45
- Szelep, 23
autószelep, 23
francia szelep, 23
Tűszelep, 24
- Szíj, 28
- tisztítás, 102
- Szíjfeszítés,
- ellenőrzés 116
- Szíjtárcsa, 28
- Szíjvédő, 15
- T**
- Tárcsafék, 26
- Teleszkópos villa,
- ápolás, 98
- tisztítás, 98
- Téli szünet, lásd Üzemszünet teljes menetidő, 36
- Tolási rásegítés gomb, 38
- Tolási rásegítés,
- használata, 86
- Töltési csatlakozó fedél, 30
- Töltési csatlakozó, 30
- Töltőkészülék, 30
- ártalmatlanítás, 141
- U**
- USB-csatlakozó, 31, 33
- használata, 85
- Utazási információ, 35
- visszaállítása, 86
- Avg. speed (Átl. sebesség), 35
- Clock (Óra), 35
- Max. speed (Max. sebesség), 35
- Odometer (Kilométeróra), 35
- Range (Tartomány), 35
- Trip distance (Utazás távolsága), 35
- Trip time (Utazás időtartama), 35
- utazási információ,
- váltás, 86
- Üzemszünet, 46
- előkészítése 46
- végrehajtása 46
- V**
- Váltási javaslat, 33, 34
- Váltóelemek,
- tisztítás, 101
- Váltókar,
- ápolás, 106
- tisztítás, 101
- Váltómű, 28
- ápolás, 106
- Váz, 19, 20
- ápolás, 98, 103
- tisztítás, 100
- Vázakkumulátor,
- beszerelése, 82
- Védősapka 33
- Vészleállító rendszer 16
- Vezérlőegység lásd Kormány-csapágy
- Vezetőcsapágy lásd Kormány-csapágy
- Világítás gomb, 33
- Világítás, 33
- Villa, 21
- ápolás, 98, 103
- tisztítás, 100
- Villafok, 21
- Villamos vezeték,
- ellenőrzés 115
- Villazár, 21
- Villazáró,
elhelyezkedés 32