

FONTOS

HASZNÁLAT ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL
ŐRIZZE MEG, HOGY KÉSŐBB FELLAPOZHASSA



BOSCH



Az eredeti használati utasítás fordítása BULLS MTB pedelec-ekhez BOSCH LED Remote kezelőegységgel

Aminga

CX, EVA 1, EVA 2, EVA 3, EVA 4, EVA TR 1, EVA TR 2, EVA TR 3

Copperhead

EVO 1, EVO 1 XXL, EVO 2, EVO 2 XXL, EVO 2 XXL Street, EVO 3, EVO 3 XXL, EVO AM 1, EVO AM 2, EVO AM 3

LT

CX, CX EVO, Performance

Sonic

EVA, EVA TR1, EVO, EVO AM 1, EVO TR 1

Allground CX, Evo 500, Evo 625, LT CX

23-18-2001, 23-18-2002, 23-18-2005, 23-18-2006, 23-18-2009, 23-18-2010, 23-18-2013, 23-18-2014,
23-18-2017 ... 23-18-2023, 23-18-2027, 23-18-2029 ... 23-18-2048, 23-18-3003, 23-18-3005,
23-18-3015 ... 23-18-3021, 23-18-3024, 23-18-3027 ... 23-18-3030, 23-18-3032 ... 23-18-3035,
23-18-3058, 23-18-3059, 23-18-3066, 23-18-3071, 23-18-3072

Tartalomjegyzék

1	Erről a használati utasításról	
1.1	Gyártó	12
1.2	Törvények, szabványok és irányelvek	12
1.3	Language	12
1.4	Tájékoztatására	12
1.4.1	Figyelmeztetések	12
1.4.2	Szövegkiemelések	12
1.5	A használati utasítás céljai	13
1.6	Típuszám és modell	14
1.7	Vázszám	15
1.8	A használati utasítás azonosítása	15
2	Biztonság	
2.1	Fennmaradó kockázatok	16
2.1.1	Tűz- és robbanásveszély	16
2.1.2	Áramütés	18
2.1.3	Bukásveszély	18
2.1.4	Csonkolási veszély	18
2.1.5	Kulcs letörése	18
2.1.6	Bluetooth® okozta zavarok	19
2.2	Mérgező anyagok	20
2.2.1	Rákkeltő anyagok	20
2.2.2	Mérgező anyagok	20
2.2.3	Maró és irritáló anyagok	20
2.3	Követelmények a kerékpárosokkal szemben	21
2.4	Védelmet igénylő csoportok	21
2.5	Egyéni védőeszközök	21
2.6	Védőberendezések	21
2.7	Biztonsági jelzések és biztonsági tájékoztató	22
2.8	Magatartás vészhelyzetben	22
2.8.1	Veszélyes helyzetek a közúti forgalomban	22
2.8.2	Kifolyt fékfolyadék	22
2.8.3	Kilépő akkumulátorgőzők	23
2.8.4	Akkumulátortűz	23
2.8.5	A hátsó lengéscsillapítóból kifolyó kenőanyagok és olajok	23
2.8.6	A villából kifolyó kenőanyagok és olajok	24
2.8.7	Adatvédelmi nyilatkozat	25
3	Leírás	
3.1	Rendeltetésszerű használat	26
3.1.1	Nem rendeltetésszerű használat	26
3.1.2	Legnagyobb megengedett összsúly (mős)	27
3.1.3	Környezeti követelmények	28
3.1.4	Alkalmazási terület	28
3.1.5	Okostelefon és operációs rendszer	30
3.2	Adattábla	31
3.3	Alkatrészek	32
3.3.1	Áttekintés	32
3.3.2	Futómű	33
3.3.2.1	Váz	33
3.3.2.2	Hátsó lengéscsillapító	35
3.3.2.3	Kormánymű	37
3.3.2.4	Kormánycsapágó	37
3.3.2.5	Kormányoszár	37
3.3.2.6	Kormány	38

3.3.2.7	Teleszkópos villa	38
3.3.2.8	SR SUNTOUR HLO tubus	45
3.3.2.9	SR SUNTOUR LO tubus	46
3.3.2.10	SR SUNTOUR LOR tubus	47
3.3.2.11	SR SUNTOUR LORC tubus	49
3.3.2.12	SR SUNTOUR RLR tubus	50
3.3.2.13	SR SUNTOUR RC tubus	51
3.3.2.14	SR SUNTOUR RL tubus	52
3.3.2.15	Agy	53
3.3.3	Nyereg	54
3.3.3.1	Női nyereg	55
3.3.3.2	Férfi nyereg	55
3.3.4	Fék	58
3.3.4.1	Mechanikus fék	58
3.3.4.2	Hidraulikus fék	58
3.3.4.3	Tárcsafék	59
3.3.5	Mechanikus hajtóműrendszer	60
3.3.5.1	Lánchajtás felépítése	60
3.3.5.2	Színhajtás felépítése	60
3.3.6	Elektromos hajtóműrendszer	61
3.3.6.1	Motor	61
3.3.6.2	Töltőkészülék	61
3.3.6.3	Világítás	61
3.3.6.4	Akkumulátor	62
3.3.6.5	Vázakkumulátor	63
3.3.7	Fedélzeti számítógép	64
3.4	A vezérlés és a kijelzések leírása	65
3.4.1	Kormány	65
3.4.2	BOSCH LED Remote fedélzeti számítógép	66
3.4.2.1	Választott rásegítési fok kijelzése	67
3.4.2.2	ABS kijelzés (opcionális)	67
3.4.2.3	Feltöltési szintjelző (fedélzeti számítógép)	67
3.4.2.4	Rendszerüzenet	68
3.4.2.5	Szoftver-frissítések	69
3.4.2.6	Tevékenység nyomon követése	69
3.4.2.7	Lock funkció	70
3.4.3	Kézifék	71
3.4.4	Felfüggesztés és lengéscsillapítás	72
3.4.4.1	SR SUNTOUR levegőszelep (villa) és SAG beállító kerék (villa)	72
3.4.4.2	SR SUNTOUR lengéscsillapító-beállító	73
3.4.4.3	FOX lengéscsillapító-beállító	76
3.4.5	Váltó	77
3.4.5.1	SHIMANO külső váltó	77
3.4.5.2	SHIMANO SL-T6000 külső váltó	78
3.4.6	Akkumulátor	79
3.4.6.1	Feltöltési szintjelző (akkumulátor)	79
3.5	Műszaki adatok	80
3.5.1	Pedelec	80
3.5.2	Kibocsátások	80
3.5.3	Járművilágítás	80
3.5.4	LED Remote fedélzeti számítógép	80
3.5.5	BOSCH Performance Line CX motor	80
3.5.6	Akkumulátor	81
3.5.6.1	BOSCH PowerPack 545	81
3.5.6.2	BOSCH PowerPack 725	81
3.5.6.3	BOSCH PowerTube 500	81
3.5.6.4	BOSCH PowerTube 625	81
3.5.6.5	BOSCH PowerTube 750	81
3.5.7	Hátsó lengéscsillapító	82

3.5.7.1	ROCKSHOX Deluxe Select hátsó lengéscsillapító	82
3.5.7.2	SR SUNTOUR Edge LOR8 Trunion Mount hátsó lengéscsillapító	83
3.5.7.3	SR SUNTOUR Edge Plus R Trunion Mount hátsó lengéscsillapító	84
3.5.7.4	SR SUNTOUR Edge Plus 2CR hátsó lengéscsillapító	85
3.5.8	Nyereg	86
3.5.8.1	BROOKS ENGLAND nyeregszélesség	86
3.5.8.2	ERGON nyeregszélesség	86
3.5.8.3	SELLE ROYAL nyeregszélesség	86
3.5.9	Nyeregcső	87
3.5.9.1	LIMOTEC, A1 /A1L	87
3.5.9.2	ROCKSHOX, Reverb AXS™	89
3.5.10	Gumiabroncs	90
3.5.10.1	SCHWALBE defektvédelmi szint	90
3.5.10.2	Gumiabroncsok, SUPERO defektvédelmi szint	91
3.5.11	Meghúzási nyomaték	92

4 Szállítás és tárolás

4.1	Szállítási súly és méretek	103
4.2	Kialakított fogantyúk, emelési pontok	103
4.3	Szállítás	104
4.3.1	A szállítási rögzítés használata	104
4.3.2	Pedelec szállítása	104
4.3.2.1	Autóval	104
4.3.2.2	Vonattal	104
4.3.2.3	Tömegközlekedésben	105
4.3.2.4	Távolsági buszon	105
4.3.2.5	Repülőgépen	105
4.3.3	Pedelec továbbítása	105
4.3.4	Akkumulátor szállítása	105
4.3.5	Akkumulátor továbbítása	105
4.4	Tárolás	106
4.4.1	Pedelec	106
4.4.2	Fedélzeti számítógép, kijelző és töltőkészülék	106
4.4.3	Akkumulátor	106
4.4.4	Üzemszünet	107
4.4.4.1	Üzemszünet előkészítése	107
4.4.4.2	Üzemszünet végrehajtása	107

5 Összeszerelés

5.1	Kicsomagolás	108
5.2	Szükséges szerszámok	108
5.3	Üzembe helyezés	109
5.3.1	Az akkumulátor vizsgálata	109
5.3.2	Kerék előszerelése	110
5.3.3	A rugórendszer beállítása a testsúlyhoz	111
5.3.3.1	SR SUNTOUR rugós elemek beállítása	111
5.3.4	LIMOTEC nyeregcső beállítása	112
5.3.5	Kerék beszerelése SUNTOUR villába	113
5.3.5.1	Csavaros tengely (12AH2 és 15AH2)	113
5.3.5.2	20 mm-es keresztengely	114
5.3.5.3	Q-LOC gyorszár	116
5.3.6	Kerék beszerelése FOX villába	117
5.3.6.1	Gyorszár (15 mm)	117
5.3.6.2	Kabolt tengely	117
5.3.7	Pedálok felszerelése	119
5.3.8	A kormányzár és a kormány ellenőrzése	120
5.3.8.1	A kötések ellenőrzése	120
5.3.8.2	Szilárd rögzítés ellenőrzése	120
5.3.8.3	A csapágyházag ellenőrzése	120
5.4	A pedelec eladása	120

6 Üzemeltetés

6.1	Kockázatok és veszélyek	121
6.2	Tippek hosszabb hatótávolság eléréséhez	123
6.3	Hibaüzenet	124
6.3.1	Fedélzeti számítógép	124
6.3.1.1	Kritikus hibák	124
6.3.1.2	Kevésbé kritikus hibák	124
6.3.2	Akkumulátor	125
6.4	Betanítás és vevőszolgálat	126
6.5	A pedelec személyre szabása	126
6.5.1	Előkészületek	126
6.5.2	Az ülés helyzet meghatározása	127
6.5.3	Nyeregcső	128
6.5.3.1	A nyeregcső beállítása a testsúlyhoz	128
6.5.4	Nyereg	128
6.5.4.1	Nyereg cseréje	128
6.5.4.2	A nyereg alakjának meghatározása	129
6.5.4.3	Minimális nyeregszélesség meghatározása hullámkartonnal	130
6.5.4.4	Minimális nyeregszélesség meghatározása zselépárnával	130
6.5.4.5	Nyeregszélesség kiszámítása	131
6.5.4.6	Nyeregkeménység kiválasztása	131
6.5.4.7	Nyeregkeménység beállítása	131
6.5.4.8	A nyereg beállítása	132
6.5.4.9	A nyeregmagasság beállítása	132
6.5.4.10	Nyeregmagasság beállítása távirányítóval	133
6.5.4.11	A nyereghelyzet beállítása	134
6.5.4.12	A nyereg dőlésszögének beállítása	134
6.5.4.13	A nyereg szilárdságának ellenőrzése	134
6.5.5	Kormány	135
6.5.5.1	Kormány cseréje	135
6.5.5.2	A kormány szélesség beállítása	135
6.5.5.3	A kéz helyzetének beállítása	135
6.5.5.4	A kormány beállítása	136
6.5.6	Kormányoszár	137
6.5.6.1	Kormányoszár cseréje	137
6.5.6.2	A kormányoszár magasság beállítása gyorszárral	137
6.5.6.3	A kormányoszár szilárdságának ellenőrzése	137
6.5.6.4	A gyorszár szorítóerejének beállítása	137
6.5.6.5	Szárcsöves kormányoszár beállítása	138
6.5.6.6	Ahead kormányoszár beállítása	138
6.5.6.7	Állítható szögű kormányoszár beállítása	138
6.5.7	Markolatok	139
6.5.7.1	Markolatok cseréje	139
6.5.7.2	Ergonomikus markolatok beállítása	139
6.5.7.3	A kormány szilárdságának ellenőrzése	139
6.5.8	Gumiabroncs	140
6.5.8.1	Gumiabroncsok cseréje	140
6.5.8.2	Töltőnyomás beállítása	140
6.5.9	Fék	142
6.5.9.1	Fék cseréje	142
6.5.9.2	A fékbetétek bejáratása	142
6.5.9.3	Kézifék pozíciójának módosítása	142
6.5.9.4	Kézifék dőlésszögének módosítása	143
6.5.9.5	Markolatszélesség megállapítása	143
6.5.9.6	SHIMANO kézifék markolatszélesség beállítása	144
6.5.9.7	SHIMANO ST-EF41 kézifék markolatszélesség beállítása	145
6.5.9.8	TEKTRO kézifék markolatszélesség beállítása	146
6.5.10	Váltó	147
6.5.10.1	Váltó cseréje	147

6.5.10.2	SHIMANO váltókar beállítása	147
6.5.11	Felfüggesztés és lengéscsillapítás	148
6.5.12	Villa SAG beállítása	148
6.5.12.1	FOX légrugós villa SAG beállítása	150
6.5.12.2	ROCKSHOX acél teleszkópos villa SAG beállítása	151
6.5.12.3	ROCKSHOX légrugós villa SAG beállítása	152
6.5.12.4	SR SUNTOUR légrugós villa SAG beállítása	155
6.5.12.5	INTEND légrugós villa SAG beállítása	159
6.5.13	SAG hátsó lengéscsillapító beállítása	160
6.5.13.1	SR Suntour hátsó lengéscsillapító SAG beállítása	162
6.5.13.2	ROCKSHOX hátsó lengéscsillapító SAG beállítása	165
6.5.13.3	FOX hátsó lengéscsillapító SAG beállítása	167
6.5.14	Villa húzófokozat-csillapítása	169
6.5.14.1	SR SUNTOUR villa húzófokozat-csillapítás beállítása	170
6.5.14.2	ROCKSHOX teleszkópos villa beállítása	171
6.5.14.3	FOX teleszkópos villa beállítása	172
6.5.15	Hátsó lengéscsillapító húzófokozatos lengéscsillapító beállítása	173
6.5.15.1	SR SUNTOUR hátsó lengéscsillapító beállítása	174
6.5.15.2	ROCKSHOX hátsó lengéscsillapító beállítása	175
6.5.15.3	FOX hátsó lengéscsillapító beállítása	176
6.5.16	Világítás	177
6.5.16.1	Fényszóró cseréje	177
6.5.16.2	Hátsó lámpa és (küllő-)fényvisszaverők cseréje	177
6.5.16.3	Világítás beállítása	177
6.5.16.4	Fényszóró beállítása	178
6.5.17	Fedélzeti számítógép	179
6.5.17.1	Felhasználói fiók létrehozása	179
6.5.17.2	A fedélzeti számítógép összekötése az okostelefonnal	179
6.5.17.3	Szoftver frissítése	179
6.5.17.4	Tevékenység nyomon követés aktiválása	179
6.5.17.5	Lock funkció beállítása (opcionális)	180
6.5.17.6	Szoftverfrissítés végzése	180
6.6	Tartozékok	181
6.6.1	Gyerekülés	181
6.6.2	Utánfutó	182
6.6.3	Csomagtartó	182
6.6.4	Első kosarak	182
6.6.5	Csomagtáskák és -dobozok	183
6.6.6	Kormányvégek	183
6.6.7	Oldaltámasz	183
6.6.8	Kiegészítő elemes, ill. akkus fényszóró	183
6.6.9	Okostelefon-tartó	183
6.6.10	Teleszkópos villa csavarrugó	183
6.7	Egyéni védőeszközök és közlekedésbiztonsági tartozékok	184
6.7.1	Kerékpározás kerékpáros parkokban és terepen	184
6.7.2	Kerékpározás közúton	184
6.8	Minden használat előtt	185
6.9	Felfüggesztés és lengéscsillapítás használata	186
6.9.1	Felfüggesztés zárása	186
6.9.1.1	SR SUNTOUR teleszkópos villa zárása	186
6.9.1.2	SR SUNTOUR hátsó lengéscsillapító zárása	187
6.9.1.3	ROCKSHOX nyomásfokozatos lengéscsillapító villa beállítása	188
6.9.2	Teleszkópos villa nyomásfokozatos lengéscsillapító beállítása	190
6.9.2.1	SR SUNTOUR Low-Speed nyomásfokozat-csillapítás használata	191
6.9.2.2	SR SUNTOUR High-Speed nyomásfokozat-csillapítás használata	192
6.9.3	Hátsó lengéscsillapító nyomásfokozatos lengéscsillapító beállítása	193
6.9.3.1	SR SUNTOUR nyomásfokozatos lengéscsillapító beállítása	194
6.9.3.2	ROCKSHOX nyomásfokozat-lengéscsillapító beállítása	195
6.9.3.3	ROCKSHOX küszöb beállítása	196

6.10	Nyereg használata	197
6.10.1	Bőrnnyereg használata	197
6.11	A pedálok használata	197
6.12	Kormány használata	197
6.12.1	Bőrmarkolatok használata	197
6.13	Az akkumulátor használata	198
6.13.1	Beépített akkumulátor használata	198
6.13.1.1	Beépített akkumulátor kiszereleése	198
6.13.1.2	Beépített akkumulátor beszerelése	198
6.13.2	Vázakkumulátor	199
6.13.2.1	Vázakkumulátor kiszereleése	199
6.13.2.2	Vázakkumulátor beszerelése	199
6.13.3	Akkumulátor töltése	199
6.14	Elektromos hajtóműrendszer használata	200
6.14.1	Elektromos hajtóműrendszer bekapcsolása	200
6.14.2	Az elektromos hajtóműrendszer kikapcsolása	200
6.15	A fedélzeti számítógép használata	201
6.15.1	Diagnosztikai csatlakozó használata	201
6.15.2	Kezelőegység akkumulátor töltése	201
6.15.3	A világítás használata	202
6.15.4	A kijelzések fényerejének beállítása	202
6.15.5	A tolási rásegítés használata	202
6.15.6	Rásegítési fok kiválasztása	203
6.16	Fék	204
6.16.1	A fékkar használata	204
6.17	Váltó	205
6.17.1	Külső váltó használata	205
6.17.2	SHIMANO Rapidfire külső váltó kapcsolása	206
6.18	A pedelec parkolása	207
6.18.1	Gyorsállítású kormány szár becsavározása	208
6.18.2	Lock funkció aktiválása	209

7 Tisztítás, ápolás és ellenőrzés

7.1	Minden használat előtt	214
7.1.1	Védőberendezések ellenőrzése	214
7.1.2	Váz ellenőrzése	214
7.1.3	Villa ellenőrzése	214
7.1.4	Hátsó lengéscsillapító ellenőrzése	214
7.1.5	Csomagtartó ellenőrzése	214
7.1.6	Sárvédők ellenőrzése	214
7.1.7	Kerék körfutásának ellenőrzése	214
7.1.8	Gyorszár ellenőrzése	214
7.1.9	Rugós nyeregcső ellenőrzése	215
7.1.10	Csengő ellenőrzése	215
7.1.11	Markolatok ellenőrzése	215
7.1.12	USB-védősapka ellenőrzése	215
7.1.13	Világítás ellenőrzése	215
7.1.14	Fék ellenőrzése	215
7.2	Minden használat után	216
7.2.1	Világítás és reflektorok tisztítása	216
7.2.2	Teleszkópos villa tisztítása	216
7.2.3	Teleszkópos villa ápolása	216
7.2.4	Pedálok tisztítása	216
7.2.5	Fék tisztítása	216
7.2.6	Rugós nyeregcső tisztítása	216
7.2.7	Hátsó lengéscsillapító tisztítása	216
7.3	Alaptisztítás	217
7.3.1	Fedélzeti számítógép és kezelőegység tisztítása	217
7.3.2	Akkumulátor tisztítása	217

7.3.3	Motor tisztítása	217
7.3.4	Váz, villa, csomagtartó, sárvédők és oldaltámasz tisztítása	218
7.3.5	Kormányoszár tisztítása	218
7.3.6	Kormány tisztítása	218
7.3.7	Markolatok tisztítása	218
7.3.7.1	Bőrmarkolatok tisztítása	218
7.3.8	Nyeregcső tisztítása	218
7.3.9	Nyereg tisztítása	219
7.3.9.1	Bőرنyereg tisztítása	219
7.3.10	Gumiabroncsok tisztítása	219
7.3.11	Küllők és küllőfeszítő csavarok tisztítása	219
7.3.12	Agy tisztítása	219
7.3.13	Váltóelemek tisztítása	219
7.3.13.1	Váltókar tisztítása	219
7.3.14	Kazetta, lánckerekek és hátsó váltó tisztítása	219
7.3.15	Fék tisztítása	220
7.3.15.1	Kézifék tisztítása	220
7.3.16	Féktárcsa tisztítása	220
7.3.17	Szj tisztítása	220
7.3.18	Lánc tisztítása	220
7.3.18.1	Körbefutó láncvédős lánc tisztítása	220
7.4	Ápolás	221
7.4.1	Váz ápolása	221
7.4.2	Villa ápolása	221
7.4.3	Csomagtartó ápolása	222
7.4.4	Sárvédő ápolása	222
7.4.5	Oldaltámasz ápolása	222
7.4.6	Kormányoszár ápolása	222
7.4.7	Kormány ápolása	222
7.4.8	Markolatok ápolása	223
7.4.8.1	Gumimarkolatok ápolása	223
7.4.8.2	Bőrmarkolat ápolása	223
7.4.9	Nyeregcső ápolása	223
7.4.9.1	Rugós nyeregcső ápolása	223
7.4.9.2	Karbon nyeregcső ápolása	223
7.4.10	Felni ápolása	223
7.4.11	Bőرنyereg ápolása	223
7.4.12	Agy ápolása	224
7.4.13	Küllőfeszítő csavar ápolása	224
7.4.14	Váltómű ápolása	224
7.4.14.1	Váltómű kardántengelyek és kapcsológörgők ápolása	224
7.4.14.2	Váltókar ápolása	224
7.4.15	Pedál ápolása	224
7.4.16	Lánc ápolása	225
7.4.16.1	Körbefutó láncvédős lánc ápolása	225
7.4.17	Akkumulátor ápolása	225
7.4.18	Fék ápolása	226
7.4.18.1	Kézifék ápolása	226
7.4.19	EIGHTPINS nyeregcsőoszár kenése	226
7.5	Ellenőrzés	227
7.5.1	Kerék ellenőrzése	227
7.5.1.1	Guminyomás ellenőrzése	227
7.5.1.2	A gumiabroncsok ellenőrzése	229
7.5.1.3	Felnik ellenőrzése	230
7.5.1.4	Rögzítőcsavar-lyukak ellenőrzése	230
7.5.1.5	Rögzítőcsavarágyp ellenőrzése	230
7.5.1.6	Felnihorgok ellenőrzése	230
7.5.1.7	Küllők ellenőrzése	230
7.5.2	Fékkrendszer ellenőrzése	231

7.5.2.1	Kézifék ellenőrzése	231
7.5.2.2	Hidraulikus fékrendszer ellenőrzése	231
7.5.2.3	Bovdenek ellenőrzése	231
7.5.2.4	Tárcsafék ellenőrzése	232
7.5.3	Lánc ellenőrzése	233
7.5.3.1	Láncfeszítés ellenőrzése	233
7.5.3.2	Lánckopás ellenőrzése	233
7.5.4	Szj ellenőrzése	235
7.5.4.1	A szj kopásának ellenőrzése	235
7.5.4.2	A szjtárcsa kopásának ellenőrzése	235
7.5.4.3	Szj feszítés ellenőrzése	235
7.5.5	Világítás ellenőrzése	238
7.5.6	Kormányoszár ellenőrzése	239
7.5.7	Kormány ellenőrzése	239
7.5.8	Nyereg ellenőrzése	239
7.5.9	Nyeregcső ellenőrzése	239
7.5.10	Pedál ellenőrzése	239
7.5.11	Váltó ellenőrzése	239
7.5.11.1	Elektromos váltó ellenőrzése	240
7.5.11.2	Mechanikus váltó ellenőrzése	240
7.5.11.3	Külső váltó ellenőrzése	240
7.5.11.4	Agyváltó ellenőrzése	240
7.5.11.5	A váltó beállítása	241

8 Ellenőrzés és szervizelés

8.1	Első ellenőrzés	243
8.2	Átfogó ellenőrzés	243
8.3	Alkatrészfüggő szervizelés	243
8.4	Első ellenőrzés végrehajtása	246
8.5	Átfogó ellenőrzés végrehajtása	247
8.5.1	Váz ellenőrzése	254
8.5.1.1	Karbonváz ellenőrzése	254
8.5.2	Csomagtartó ellenőrzése	254
8.5.3	Hátsó lengéscsillapító ellenőrzés és karbantartása	254
8.5.4	Hajtóműagy ellenőrzése	255
8.5.4.1	Kúpos csapágyazású agy állítása	255
8.5.5	Kormányoszár ellenőrzése	256
8.5.6	Vezetőcsapágy ellenőrzése és zsírása	256
8.5.7	Gyorszáras tengely ellenőrzése	256
8.5.8	Villa ellenőrzése	257
8.5.8.1	Karbon teleszkópos villa ellenőrzése	258
8.5.8.2	Teleszkópos villa ellenőrzése	258
8.5.9	Nyeregcső ellenőrzése	258
8.5.9.1	Karbon nyeregcső ellenőrzése	258
8.5.9.2	BY.SCHULZ rugós nyeregcső ellenőrzése és zsírása	259
8.5.9.3	RS SUNTOUR rugós nyeregcső ellenőrzése és zsírása	259
8.5.9.4	FOX alkatrészfüggő szervizelés	260

9 Hibakeresés, hibaelhárítás és javítás

9.1	Fájdalmak kerülése	261
9.1.1	Üléssel kapcsolatos panaszok	262
9.1.2	Csípőfájdalom	262
9.1.3	Hátfájdalom	262
9.1.4	Fájdalom nyakban és vállban	263
9.1.5	Zsibbadt vagy fájó kezek	263
9.1.6	Fájdalom a combban	263
9.1.7	Térdfájdalom	264
9.1.8	Lábfájdalom	264
9.2	Hibakeresés és hibaelhárítás	265

9.2.1	A hajtóműrendszer vagy a fedélzeti számítógép nem indul el	265
9.2.2	Rásegítési hibák elhárítása	266
9.2.3	Akkumulátor hibák elhárítása	267
9.2.4	Kezelőegység hibák elhárítása	268
9.2.5	Tárcsafék hibák elhárítása	269
9.2.6	ROCKSHOX teleszkópos villa hibák elhárítása	270
9.2.6.1	Túl gyors kirugózás	270
9.2.6.2	Túl lassú kirugózás	271
9.2.6.3	A rugózás hegymenetben túl puha	272
9.2.6.4	Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken	273
9.2.7	SR SUNTOUR teleszkópos villa hibák elhárítása	274
9.2.7.1	Túl gyors kirugózás	274
9.2.7.2	Túl lassú kirugózás	275
9.2.7.3	A rugózás hegymenetben túl puha	276
9.2.7.4	Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken	277
9.2.8	FOX teleszkópos villa hibák elhárítása	278
9.2.8.1	Túl gyors kirugózás	278
9.2.8.2	Túl lassú kirugózás	279
9.2.8.3	A rugózás hegymenetben túl puha	280
9.2.8.4	Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken	281
9.2.9	INTEND villa hibák elhárítása	282
9.2.10	SR SUNTOUR hátsó lengéscsillapító hibák elhárítása	283
9.2.10.1	Túl gyors kirugózás	283
9.2.10.2	Túl lassú kirugózás	284
9.2.10.3	A rugózás hegymenetben túl puha	285
9.2.10.4	Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken	286
9.2.11	FOX hátsó lengéscsillapító hibák elhárítása	287
9.2.11.1	Túl gyors kirugózás	287
9.2.11.2	Túl lassú kirugózás	288
9.2.11.3	A rugózás hegymenetben túl puha	289
9.2.11.4	Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken	290
9.2.12	ROCKSHOX hátsó lengéscsillapító hibák elhárítása	291
9.2.12.1	Túl gyors kirugózás	291
9.2.12.2	Túl lassú kirugózás	292
9.2.12.3	A rugózás hegymenetben túl puha	293
9.2.12.4	Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken	294
9.2.13	Szabadonfutó hibák elhárítása	295
9.2.14	Világítás hibák elhárítása	296
9.2.15	Gumiabroncs hibák elhárítása	296
9.2.16	Nyeregcső hibák elhárítása	296
9.2.17	Egyéb hibák elhárítása	297
9.3	Javítás	298
9.3.1	Eredeti alkatrészek és kenőanyagok	298
9.3.2	Váz javítása	298
9.3.2.1	Váz fényezési sérüléseinek javítása	298
9.3.2.2	Kavicsfelverődés miatti sérülés javítása karbonvázon	298
9.3.3	Teleszkópos villa javítása	298
9.3.3.1	Villa fényezési sérüléseinek javítása	298
9.3.3.2	Kavicsfelverődés miatti sérülés javítása karbonvázon	298
9.3.3.3	Nyeregcső javítása	298
9.3.3.4	Kavicsfelverődés miatti sérülés javítása karbon nyeregcsövön	298
9.3.4	Világítás cseréje	299
9.3.5	Fényszóró beállítása	299
9.3.6	Teleszkópos villa gumiabroncs mozgásszabadságának ellenőrzése	299
9.3.7	A pedelec komponenseinek cseréje telepített lock funkcionál	300
9.3.7.1	Okostelefon cseréje	300
9.3.7.2	Fedélzeti számítógép cseréje	300
9.3.7.3	Lock funkció aktiválása motorcsere után	300

10	Újrafelhasználás és ártalmatlanítás	
10.1	Vezérfonal hulladékok ártalmatlanításához	301
11	Dokumentumok	
11.1	Szerelési jegyzőkönyv	303
11.2	Ellenőrzési és karbantartási jegyzőkönyv	305
11.3	Darabjegyzék	309
11.3.1	Aminga CX	309
11.3.2	Aminga EVA 1	312
11.3.3	Aminga EVA 2	315
11.3.4	Aminga EVA 3	318
11.3.5	Aminga EVA 4	321
11.3.6	Aminga EVA TR 1	324
11.3.7	Aminga EVA TR 2	327
11.3.8	Aminga EVA TR 3	330
11.3.9	Copperhead EVO 1	333
11.3.10	Copperhead EVO 2	335
11.3.11	Copperhead EVO 3	338
11.3.12	Copperhead EVO 1 XXL	341
11.3.13	Copperhead EVO 2 XXL	344
11.3.14	Copperhead EVO 2 XXL Street	347
11.3.15	Copperhead EVO 3 XXL	350
11.3.16	Copperhead EVO AM 1	353
11.3.17	Copperhead EVO AM 2	356
11.3.18	Copperhead EVO AM 3	359
11.3.19	LT CX	362
11.3.20	LT CX EVO	365
11.3.21	LT Performance	368
11.3.22	Sonic EVA	371
11.3.23	Sonic EVA TR1, 29	374
11.3.24	Sonic EVO	377
11.3.25	Sonic EVO AM 1	380
11.3.26	Sonic EVO TR 1	382
11.4	Töltőkészülék kezelési utasítása	385
12	Szószedet	
12.1	Rövidítések	395
12.2	Egyszerűsített fogalmak	395
13	Függelék	
I.	Az eredeti EK-/EU-megfelelőségi nyilatkozat fordítása	396
II.	RED-irányelv szerinti megfelelőségi nyilatkozat	398
III.	CE megfelelőségi nyilatkozat	398
14	Tárgymutató	

Köszönjük bizalmát!

A BULLS terep-pedelec-jei csúcsmínőségű sporteszközök. Jól választott. A végső összeszerelést, tanácsadást és betanítást szaküzlete végzi. Akár ellenőrzés, átalakítás vagy javítás – szaküzlete jövőben is elérhető lesz az Ön számára.

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

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



www.bulls.de/service/downloads.

Szerzői jog

© ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

E 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 bármikor szoftverváltoztatás történhet a hibák megszüntetésére és egyes funkciók bővítésére.

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

www.bulls.de/service/downloads.

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:




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

1.3 Language

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

1.4 Tájékoztatására

A jobb olvashatósághoz a használati utasításban különböző jelöléseket alkalmazunk.

	Szakkereskedő szövege
	Az alkatrészek cseréjére vonatkozó tudnivalók
	Fitness tudnivaló

1.4.1 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.

1.4.2 Szövegkiemelések

A *használati utasításban* tíz szövegkiemelés található:

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

1. táblázat: Szövegkiemelések

1.5 A használati utasítás céljai

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

A használati utasítás elsősorban pedelec-használók számára készült.

A fehér háttérrel látható szakaszokban az a cél, hogy műszaki laikusok biztonságosan be tudják állítani, használni, tisztítani tudják a pedelec-et 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, ellenőrzést és javítást.

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

A munka alkalmával mindig ki kell tölteni a 11.1 és 11.2 fejezetben felsorolt összes dokumentumot.

Fejezet		Kerékpáros	Szaküzlet
1	Erről a használati utasításról	<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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Üzemeltetés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Tisztítás, ápolás és ellenőrzés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ellenőrzés és szervizelés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.1	Fájdalmak kerülése	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2	Hibakeresés és hibaelhárítás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3	Javítás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Újrafelhasználás és ártalmatlanítás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Dokumentumok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Szószedet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Függelék	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Tárgymutató	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. táblázat: Célcsoportok-fejezetek mátrix

1.6 Típuszám és modell

A használati utasítás része a következő típuszámú pedelec-eknek:

Típusz.	Modell	Pedelec-fajta
23-18-2001	Copperhead EVO 1	Terepkerékpár
23-18-2002	Copperhead EVO 1 29	Terepkerékpár
23-18-2005	Copperhead EVO 2 (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2006	Copperhead EVO 2 29 (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2009	Copperhead EVO 2 (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2010	Copperhead EVO 2 29 (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2013	Copperhead EVO 2 (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2014	Copperhead EVO 2 29 (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2017	Copperhead EVO 3 (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2018	Copperhead EVO 3 29 (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2019	Copperhead EVO 3 (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2020	Copperhead EVO 3 29 (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2021	Copperhead EVO 3 (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2022	Copperhead EVO 3 29 (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2023	Copperhead EVO AM 1	Terepkerékpár
23-18-2027	Copperhead EVO 1 XXL 27,5	Terepkerékpár
23-18-2029	Copperhead EVO 2 XXL (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2030	Copperhead EVO 2 XXL 29 (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2031	Copperhead EVO 2 XXL (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2032	Copperhead EVO 2 XXL 29 (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2033	Copperhead EVO 2 XXL (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2034	Copperhead EVO 2 XXL 29 (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2035	Copperhead EVO 2 XXL Street (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2036	Copperhead EVO 2 XXL Street (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2037	Copperhead EVO 3 XXL (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2038	Copperhead EVO 3 XXL (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2039	Copperhead EVO 3 XXL (Wave)	Terepkerékpár
23-18-3003	Copperhead EVO AM 3	Terepkerékpár
23-18-3005	Copperhead EVO AM 2	Terepkerékpár

3. táblázat: Típuszám, modell és pedelec-fajta

Típusz.	Modell	Pedelec-fajta
23-18-3015	LT CX EVO	Terepkerékpár
23-18-3016	LT CX EVO 29	Terepkerékpár
23-18-3017	LT CX	Terepkerékpár
23-18-3018	LT CX 29	Terepkerékpár
23-18-3019	LT Performance	Terepkerékpár
23-18-3020	LT Performance 29	Terepkerékpár
23-18-3021	Aminga EVA 3	Terepkerékpár
23-18-3024	Aminga EVA TR 1	Terepkerékpár
23-18-3027	Aminga EVA 4	Terepkerékpár
23-18-3028	Aminga EVA TR 3	Terepkerékpár
23-18-3029	Aminga EVA 1	Terepkerékpár
23-18-3030	Aminga EVA 2 (Gent)	Terepkerékpár
23-18-3032	Aminga EVA 2 (Wave)	Terepkerékpár
23-18-3033	Aminga EVA TR 2	Terepkerékpár
23-18-3034	Aminga CX	Terepkerékpár
23-18-3035	Copperhead EVO 1 XXL 29	Terepkerékpár
23-18-3040	LT CX 27,5 400Wh	Terepkerékpár
23-18-3041	LT CX 29 400Wh	Terepkerékpár
23-18-3058	Sonic EVA 29	Terepkerékpár
23-18-3059	Sonic EVO 29	Terepkerékpár
23-18-3066	Sonic EVO AM 1 29/27,5	Terepkerékpár
23-18-3071	Sonic EVO TR 1, 29	Terepkerékpár
23-18-3072	Sonic EVA TR1, 29	Terepkerékpár

3. táblázat: Típuszám, modell és pedelec-fajta

1.7 Vázsám

Minden váz egy beütött saját vázszámmal rendelkezik (lásd 2. ábra). A vázsám segítségével a pedelec hozzárendelhető a tulajdonoshoz. A vázsám számít a legfontosabb azonosító jelnek a tulajdonjog ellenőrzéséhez.

1.8 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	MY23B0a - 69_1.0_15.11.2022
-----------------------	-----------------------------

2 Biztonság

2.1 Fennmaradó kockázatok

Pedelec-eknél a következő fennmaradó kockázatok állnak fenn:

- Tűz- és robbanásveszély
- Áramütés
- Bukásveszély
- Csonkolási veszély
- Kulcs letörése
- Bluetooth® okozta zavarok



2.1.1 Tűz- és robbanásveszély

Tilos kritikus hibával tölteni

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

- ▶ A töltőkészüléket csak hibátlan elektromos hajtóműrendszerrel kösse össze.

Kerülje víz behatolását

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 üzemen kívül az akkumulátort.

Hő elkerülése

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 hőmérsékletingadozásokat.

Tilos hibás töltőkészüléket használni

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

- ▶ Csak jóváhagyott akkumulátorokat töltsön.

Akadályozza meg az áthidalás okozta rövidzárlatot

A 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.

Sérült vagy hibás akkumulátor kezelése

A meghibásodott akkumulátorok veszélyes árunak minősülnek. Ilyenek számát:

- Az olyan cellák vagy akkumulátorok, amelyeket biztonsági okokból hibásként azonosítottak;
- kifolyt vagy gáztalan akkumulátorok,
- olyan cellák vagy akkumulátorok, amelyeket külső vagy mechanikus sérülés ért, és
- olyan cellák vagy akkumulátorok, amelyek biztonságosságát még nem vizsgálták.

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 üzemen kívül.

- ▶ Bukás vagy ütközés után az akkumulátort legalább 24 órára helyezze üzemén kívül és figyelje.
- ▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

Hibás akkumulátor tárolása

A szakkereskedő ártalmatlanítja a hibás akkumulátort.

- ▶ A hibás akkumulátort a pedelec-ben szállítsa.



- ▶ Az ártalmatlanításig az akkumulátort egy ADR SV 376, P908 szerinti biztonsági tartályban kell szárazon tárolni.



Abbildung 1: Biztonsági tartály, példa

- ▶ Soha ne tárolja éghető anyagok közelében.
- ▶ Szakszerűen ártalmatlanítsa a meghibásodott akkumulátorokat.

Kerülje a túlhevülést a töltőkészüléknél

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

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

A felforrósodott fékek és motorok lehűtése

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 a pedelec-et éghető felületre (fű, fa) helyezni.



2.1.2 Áramütés

Tilos sérült hálózati alkatrészeket használni

Sérült töltőkészülékek, áramvezetékek és dugaszok fokozzák az áramütés veszélyét.

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

A víz bejutásának elkerülése

Ha víz jut a töltőkészülékbe, áramütés kockázata áll fenn.

- ▶ A töltőkészüléket csak beltérben használja.

Kondenzvíz kezelése

A hőmérséklet hidegről megre 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

Gyorszár helyes beállítása

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

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

Megfelelő meghúzási nyomaték használata

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 3.5.11 fejezetben megadott meghúzási nyomatékot.

Csak engedélyezett féket használjon

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

- ▶ A keréken csak az engedélyezett féket használja.



2.1.4 Csonkolási veszély

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

A lánckerekek és a szíjtárcsák behúzhatják az ujjakat, és súlyos sérüléseket okozhatnak az ujjakon.

- ▶ Mindig tartsa távol az ujjait a forgó féktárcsáktól, a lánc- vagy szíjhajtástól.

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

2.2 Méregző anyagok

Ha olyan anyagok ömlenek ki vagy kerülnek felhasználásra, amelyek veszélyt jelentenek az emberekre és a környezetre, hatékony óvintézkedéseket kell tenni.

Veszélyek, terhelések és egészségügyi kockázatok lehetségesek a következők miatt:

- Rákkeltő, csírasejtmutagén és reprodukciót károsító anyagok,
- mérgező anyagok és
- maró és irritáló anyagok (légutak, bőr).

Mi történhet?

- Súlyos egészségkárosodás,
- a születendő élet veszélyeztetése és
- illetéktelenek veszélyeztetése magánterületen történő elterjesztés és szennyezés miatt.

2.2.1 Rákkeltő anyagok



A rákkeltő veszélyes anyagok olyan anyagok, amelyek rákot válthatnak ki vagy elősegíthetik a rák kialakulását. A veszélyes anyagokra vonatkozó európai jogszabályokban 1A, 1B és 2 kategóriába vannak besorolva, és a H350/ H350i és H351 H-mondattal vannak jelölve. Az egészségre gyakorolt súlyos következmények és a betegség kitöréséig eltelt idő miatt különösen fontos a szakértői kockázatértékelés elvégzése, valamint a megfelelő óvintézkedések kiválasztása és alkalmazása.

Felfüggesztés-olaj

A felfüggesztés-olaj a hátsó lengéscsillapítóban, a villában és a 8pins nyeregcsőben ingerli a légutakat, a génállomány megváltozásához vezet a csírasejtekben, és meddőséget és rákot okozhat érintés esetén.

- ▶ Soha ne szerelje szét a hátsó lengéscsillapítót vagy a rugós villát.
- ▶ A szervizelési és tisztítási munkák terhes nők számára tilosak.
- ▶ Kerülje a bőr érintkezését felfüggesztés-olajjal.

2.2.2 Méregző anyagok



A mérgező anyagok (más néven toxikus anyagok) olyan anyagok, amelyek egy meghatározott, alacsony dózis felett a szervezetbe jutva károsíthatják az élő szervezeteket. A mérgező anyag lenyelt mennyiségének növekedésével nő a mérgezés miatti egészségkárosodás valószínűsége. Ez halált okozhat.

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.

Felfüggesztés-olaj

A hátsó lengéscsillapítóban, a villában és a 8pins nyeregcsőben lévő felfüggesztés-olaj érintkezéskor mérgező.

- ▶ Soha ne szerelje szét a hátsó lengéscsillapítót vagy a rugós villát.
- ▶ A szervizelési és tisztítási munkák terhes nők számára tilosak.
- ▶ Kerülje a bőr érintkezését felfüggesztés-olajjal.

2.2.3 Maró és irritáló anyagok



A maró hatású anyagok (más néven marószerek) elpusztítják az élő szöveteket vagy megtámadják a felületeket. A maró anyagok lehetnek szilárd, folyékony vagy gáznemű anyagok.

Az irritáló anyagok olyan veszélyes anyagok, amelyek egyszeri érintkezéskor irritálják a bőrt és a nyálkahártyát. Ez az érintett területek gyulladásához vezethet.

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.
- ▶ Soha ne lélegezzen be gőzöket.

2.3 Követelmények a kerékpárosokkal szemben

A kerékpáros fizikai, 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 szilárd lábbelit.
- ▶ Csak szorosan testhez álló ruhát viseljen.
- ▶ Viseljen nagy ütéselnyelést biztosító megfelelő mountainbike sisakot. Kerékpáros parkokban viseljen fullface sisakot.
- ▶ Viseljen térd-, könyök-, valamint hát- és nyakvédőt (pl. biztonsági dzsekit).
- ▶ Viseljen kesztyűt.
- ▶ Viseljen jól illeszkedő szemüveget.



2.6 Védőberendezések

A pedelec-en lévő három védőberendezés védi a kerékpárosokat a mozgó részekről, hőségtől vagy szennyeződéstől:

- A motorházon elhelyezett motorburkolatok hőtől védenek.
- ▶ Soha ne távolítsa el a védőberendezéseket.
- ▶ Rendszeresen vizsgálja át a védőberendezéseket.
- ▶ Sérült vagy hiányzó védőberendezés esetén helyezze üzemem kívül a pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

2.7 Biztonsági jelzések és biztonsági tájékoztató

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

Szimbólum	Magyarázat
	Általános figyelmeztetés
	Figyelembe kell venni a használati utasításokat

4. táblázat: Biztonsági jelölés

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 a 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 ruhát.
- ▶ 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

- 1 Gondoskodjon friss levegő bevezetéséről.
- 2 Panasz esetén azonnal forduljon orvoshoz.

Bőrrel való érintkezés után

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

Szemmel való érintkezés után

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

Lenyelés után

- 1 Öblítse ki a száját vízzel. Soha ne hánytassa a beteget. Aspirációs veszély.
- 2 Ha egy a hátán fekvő személy hányni kezd, helyezze stabil oldalhelyzetbe.
- 3 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.

- 1 Azonnal menjen a friss levegőre.
- 2 Panasz esetén forduljon orvoshoz.

Szemmel való érintkezés után

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

Bőrrel való érintkezés után

- 1 Azonnal távolítsa el a szilárd részecskéket.
- 2 Azonnal vegye le a szennyezett ruházatot.
- 3 Az érintett részt óvatosan bő vízzel legalább 15 percig öblítse.
- 4 Utána az érintett bőrtületeket gyengén tufolja, soha ne dörzsölje szárazon.
- 5 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.

2.8.5 A hátsó lengéscsillapítóból kifolyó kenőanyagok és olajok

- ▶ A kifolyt kenőanyagokat és olajokat környezetkímélő módon és a törvényi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítani kell (lásd 10.1 fejezet).
- ▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

2.8.6 A villából kifolyó kenőanyagok és olajok

- ▶ A kifolyt kenőanyagokat és olajokat környezetkímélő módon és a törvényi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítani kell (lásd 10.1 fejezet).

2.8.7 Adatvédelmi nyilatkozat

A pedelec Bosch DiagnosticTool 3 eszközre való csatlakoztatása esetén a termék tökéletesítésének céljára adatokat továbbítunk a Bosch hajtásegység használatáról (többek között energiafogyasztás, hőmérséklet stb.) a Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH) részére.

Közelebbi információkat a Bosch eBike weboldalon talál a következő címen:

www.bosch-ebike.com.

3 Leírás

3.1 Rendeltetésszerű használat

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

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

mindenkori felhasználási ország általánosan érvényes törvényeit, valamint balesetmegelőzési és környezetvédelmi előírásait.

Az akkumulátorok kizárólag a pedelec motorjának áramellátására készültek. Soha nem szabad akkumulátorokat más célokra használni.

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

Terepkerékpár



A terepkerékpárok sportos használatra készültek. Konstruktív ismérvei a durva profilú gumibroncsok, megerősített vázszerkezet és nagy áttételi tartomány.

A terepkerékpárok sporteszközök és nem közlekedő eszközök. A használat testi fitness mellett hozzászokást igényel. A használatát megfelelően trenírozni kell, különösen kanyarok bevételeit és a fékezést kell gyakorolni.

A kezek, csuklók, karok, a nyak, a vállak és a hát terhelése nagy. A gyakorlatlan kerékpáros hajlamos a túlfékezésre és ezáltal az ellenőrzés elvesztésére.

6. táblázat: Rendeltetésszerű használat

3.1.1 Nem rendeltetésszerű használat

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

- Kerékpározás közúton A terepkerékpárokat a közúti forgalomban való részvétel előtt a nemzeti törvényeknek és előírásoknak megfelelően világítással, csengővel stb. kell utólagosan felszerelni. Továbbá hozzá kell igazítani a gumibroncsokat.
- az elektromos hajtóműrendszer manipulálása,
- a vázsám, az adattábla vagy alkatrészek sorozatszámának megváltoztatása, törlése, felismerhetetlenné tétele vagy más módon történő manipulálása,
- kerékpározás sérült vagy hiányos pedelec-kel,
- kerékpározás lépcsőkön,
- mély vízben való áthaladás,
- helytelen töltőkészülékkel történő töltés,
- a pedelec kölcsönbe adása betanításban nem részesült kerékpárosnak,
- további személyek utazása a járművön,
- túlméretes csomaggal történő utazás,
- szabadkézzel történő kerékpározás,
- jégen és hóban történő kerékpározás,

- szakszerűtlen ápolás,
- szakszerűtlen javítás,
- nehéz alkalmazási körülmények, mint professzionális versenyen és
- akrobatikus gyakorlatokhoz, ugratórámpán, kaszkadőr mutatványokhoz vagy műrepülő gyakorlatokhoz való használat.

3.1.2 Legnagyobb megengedett összsúly (mös)

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

A legnagyobb megengedett összsúly

- a teljesen összeszerelt pedelec súlya,
- plusz testsúly,
- plusz csomag.

Típusz.	Modell	Mös [kg]
23-18-2001	Copperhead EVO 1	130
23-18-2002	Copperhead EVO 1 29	130
23-18-2005	Copperhead EVO 2 (Gent)	130
23-18-2006	Copperhead EVO 2 29 (Gent)	130
23-18-2009	Copperhead EVO 2 (Trapez)	130
23-18-2010	Copperhead EVO 2 29 (Trapez)	130
23-18-2013	Copperhead EVO 2 (Wave)	130
23-18-2014	Copperhead EVO 2 29 (Wave)	130
23-18-2017	Copperhead EVO 3 (Gent)	130
23-18-2018	Copperhead EVO 3 29 (Gent)	130
23-18-2019	Copperhead EVO 3 (Trapez)	130
23-18-2020	Copperhead EVO 3 29 (Trapez)	130
23-18-2021	Copperhead EVO 3 (Wave)	130
23-18-2022	Copperhead EVO 3 29 (Wave)	130
23-18-2023	Copperhead EVO AM 1	130
23-18-2027	Copperhead EVO 1 XXL 27,5	150
23-18-2029	Copperhead EVO 2 XXL (Gent)	150
23-18-2030	Copperhead EVO 2 XXL 29 (Gent)	150
23-18-2031	Copperhead EVO 2 XXL (Trapez)	150
23-18-2032	Copperhead EVO 2 XXL 29 (Trapez)	150
23-18-2033	Copperhead EVO 2 XXL (Wave)	150
23-18-2034	Copperhead EVO 2 XXL 29 (Wave)	150
23-18-2035	Copperhead EVO 2 XXL Street (Gent)	150
23-18-2036	Copperhead EVO 2 XXL Street (Wave)	150
23-18-2037	Copperhead EVO 3 XXL (Gent)	150
23-18-2038	Copperhead EVO 3 XXL (Trapez)	150
23-18-2039	Copperhead EVO 3 XXL (Wave)	150
23-18-3003	Copperhead EVO AM 3	130
23-18-3005	Copperhead EVO AM 2	130

7. táblázat: Típuszám, modell és legnagyobb megengedett összsúly

Típusz.	Modell	Mös [kg]
23-18-3015	LT CX EVO	130
23-18-3016	LT CX EVO 29	130
23-18-3017	LT CX	130
23-18-3018	LT CX 29	130
23-18-3019	LT Performance	130
23-18-3020	LT Performance 29	130
23-18-3021	Aminga EVA 3	130
23-18-3024	Aminga EVA TR 1	130
23-18-3027	Aminga EVA 4	130
23-18-3028	Aminga EVA TR 3	130
23-18-3029	Aminga EVA 1	130
23-18-3030	Aminga EVA 2 (Gent)	130
23-18-3032	Aminga EVA 2 (Wave)	130
23-18-3033	Aminga EVA TR 2	130
23-18-3034	Aminga CX	130
23-18-3035	Copperhead EVO 1 XXL 29	150
23-18-3040	LT CX 27,5 400Wh	130
23-18-3041	LT CX 29 400Wh	130
23-18-3058	Sonic EVA 29	150
23-18-3059	Sonic EVO 29	150
23-18-3066	Sonic EVO AM 1 29/27,5	150
23-18-3071	Sonic EVO TR 1, 29	150
23-18-3072	Sonic EVA TR1, 29	150

7. táblázat: Típuszám, modell és legnagyobb megengedett összsúly

3.1.3 Környezeti követelmények

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

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

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

Az adattáblán szimbólumok találhatóak a pedelec felhasználási területére vonatkozóan.











► Első útja előtt ellenőrizze, hogy milyen típusú utakon közlekedhet.

3.1.4 Alkalmazási terület

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

8. táblázat: Alkalmazási terület

A pedelec ezekhez a felhasználási területekhez alkalmatlan:

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

9. táblázat: Alkalmatlan terület

3.1.5 Okostelefon és operációs rendszer

Ahhoz, hogy használni tudja a hajtóműrendszer minden funkcióját, a kerékpárosnak a PC-n vagy az okostelefonon regisztrálnia kell és létre kell hoznia egy felhasználói fiókot.

Az alkalmazáson keresztül minden szükséges szoftverfrissítés letöltésre kerül. Az alkalmazásban beállításokat is lehet változtatni, menetadatokat és útvonalakat elemezni és prémium funkciókat engedélyezni.

A pedelec irányítóközpontja a BOSCH „BOSCH eBike Flow” alkalmazása. Az alkalmazás közvetlenül kapcsolódik a LED Remote fedélzeti számítógépre vagy rendszervezélőre.

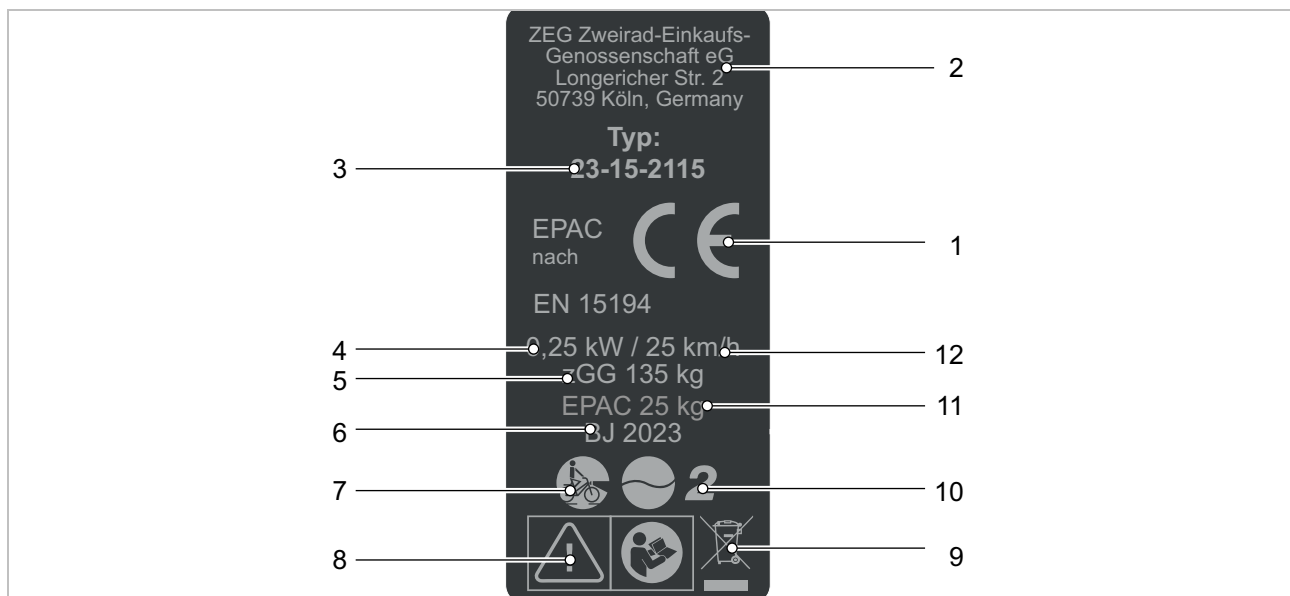
Minimális követelményként egy okostelefonra van szükség a következő tulajdonságokkal.

Okostelefon típus	Operációs rendszer minimális követelmények
iPhone	legalább iOS 14.0 verzió, valamint BLE 5.0-val (BLE = Bluetooth Low Energy)
Android okostelefon	legalább iOS 7.1 verzió, valamint BLE 5.0-val (BLE = Bluetooth Low Energy)

3.2 Adattábla

Az adattábla a vázon található. Az adattábla pontos helyét a 3. ábra mutatja.

Az adattáblán legfeljebb tizenkét adat található.



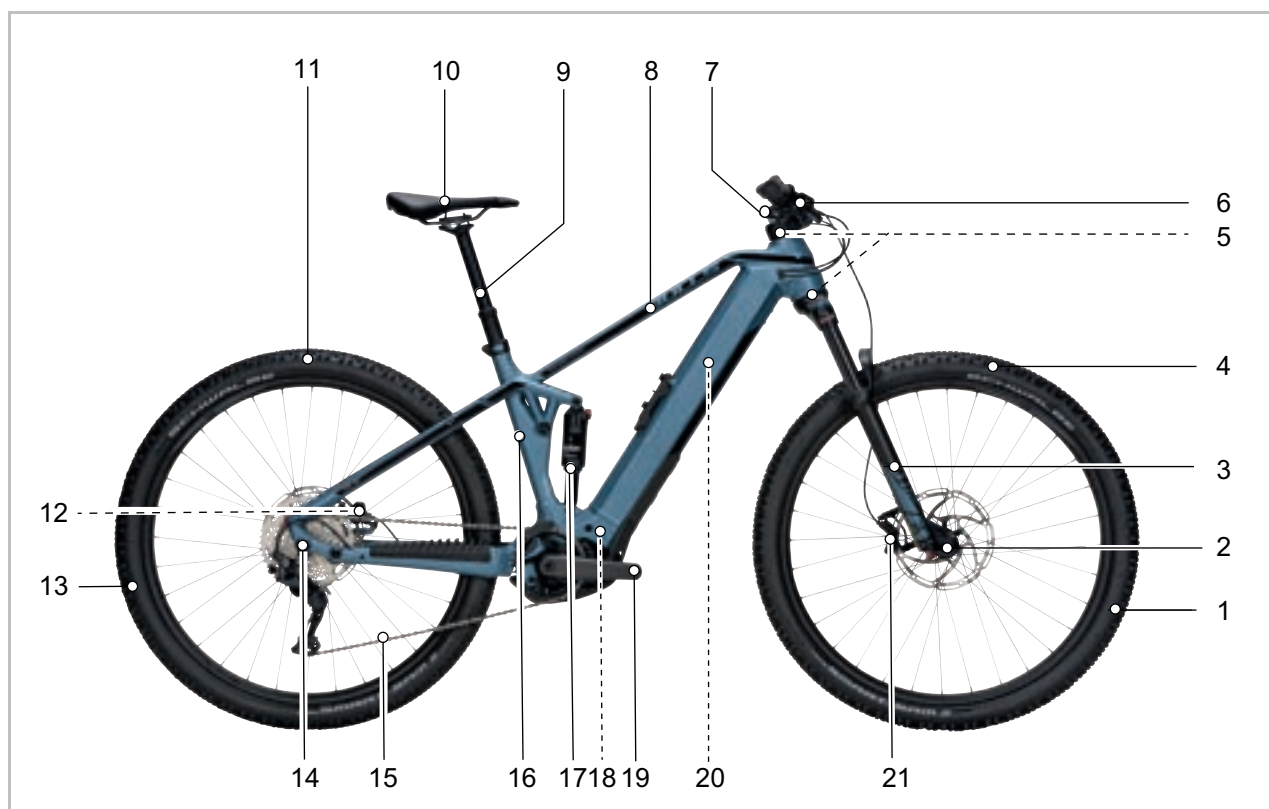
2. ábra: Példa ZEG adattábla

Sz.	Megnevezés	Leírás	Több információ
1	CE-jelölés	A CE-jelöléssel nyilatkozza a gyártó, hogy a pedelec megfelel a hatályos követelményeknek.	Függelék
2	Gyártó	A megadott címen érhető el a gyártó.	1.1 fejezet
3	Típuszám	Minden pedelec típus rendelkezik egy nyolcjegyű típuszámmal, ami a tervezési modellévet, a pedelec fajtáját és a változatot adja meg.	1.6 fejezet
4	Maximális névleges tartós teljesítmény	A maximális névleges tartós teljesítmény a lehető legnagyobb teljesítmény 30 percen át a villanymotor kihajtó tengelyén.	...
5	Legnagyobb megengedett összsúly (mős)	A megengedett legnagyobb összsúly a teljesen összeszerelt pedelec súlya plusz testsúly, csomag.	3.1.2 fejezet
6	Gyártási év	A gyártási év a pedelec előállításának éve.	...
7	Pedelec-fajta	Minden pedelec egy pedelec-fajta-hoz van hozzárendelve, ami meghatározza a rendeltetésszerű használatot, a funkciót és az alkalmazási területet.	3.1.4 fejezet
8	Biztonsági jelzések és biztonsági tájékoztató	A biztonsági jelölések veszélyekre figyelmeztetnek.	2.7 fejezet
9	Ártalmatlanítási értesítés	A pedelec ártalmatlanításakor kövesse a hulladékok ártalmatlanítására vonatkozó útmutatót.	10.1 fejezet
10	Alkalmazási terület	A pedelec-et csak engedélyezett helyeken használja.	3.1.4 fejezet
11	A menetkész pedelec súlya (opcionális, csak legalább 25 kg súlyú pedelec-ek esetében)	A menetkész pedelec súlyát 25 kg súlytól adjuk meg és az eladás időpontjában érvényes súlyra vonatkozik. A kiegészítő tartozékot hozzá kell számolni a súlyhoz.	4.1 fejezet
12	Lekapcsolási sebesség	A pedelec által addig a pillanatig elért sebesség, amikor az áram nullára vagy az üresjáratú értékre esik.	...

10. táblázat: Az adattáblán lévő adatok magyarázata

3.3 Alkatrészek

3.3.1 Áttekintés



3. ábra: Pedelec jobbról, példa Sonic EVO TR 1

11	Kerék	10	Nyereg	19	Adattábla
2	Agy	11	Kerék	20	Első kerék fék
3	Teleszkópos villa	12	Hátsó kerék fék		
4	Sárvédő	13	Agy		
5	Kormánycsapágó	14	Lánc		
6	Kormány	15	Vázszám		
7	Kormányoszár	16	Hátsó lengéscsillapító		
8	Váz	17	Motor		
9	Nyeregcső	18	Pedál		
		19	Akkumulátor		

3.3.2 Futómű

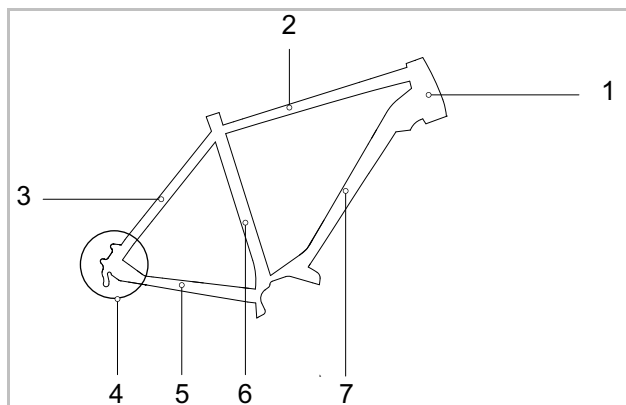
A futómű két komponensből áll:

- váz és
- kormánymű.

3.3.2.1 Váz

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

A váz geometriája határozza meg a pedelec menetviselkedését. A váz a következő elemekből áll:



4. ábra: A váz elemei

- | | |
|---|---|
| 1 | Kormánycső (vezérlőfejcsőnek is nevezik) |
| 2 | Felső vázcső |
| 3 | Hátsó támvilla (nyereg villának is nevezik) |
| 4 | Hátsó agytengely felfogatás |
| 5 | Hátsó alsó vázcső (láncvillának is nevezik) |
| 6 | Nyeregcső |
| 7 | Alsó vázcső |

A rugós vázak továbbá rendelkeznek egy hátsó lengéscsillapítóval.

Karbonváz

A karbon (CFK) rendkívül nagy szilárdságú, merev szálakból készült szén-, ill. karbonszál erősítésű műanyag. A karbonvázak epoxigyanta (EP) mátrixba ágyazott több réteg karbonból állnak. A legfelső réteget látható rétegnek nevezik.

Előnyök

- A karbonvázak merevebbek az alumíniumnál és jobb a tartós szilárdságuk.
- A karbonvázak nem rozsdásodnak.
- A karbonvázak megfelelő összeszerelés esetén, jelentéktelen bukások esetén hasonlóan hosszú élettartammal rendelkeznek mint az alumíniumvázak.
- Karbonvázak esetében lényegesen alacsonyabb a fáradási jelenségek előfordulása, mint alumíniumvázaknál.

Hátrányok

- A maximális terhelés túllépése esetén a karbon törik.
- A karbon nagyon érzékeny. Bukás után lehetséges, hogy egy belső sérülés kívülről nem ismerhető fel. A sérülések csak szaküzletben, pl. impulzusos termográfiaival vagy ultrahangos gerjesztéssel ismerhetők fel.
- A karbonvázak érzékenyek a hőre. Ha a vázat több órán keresztül 65 °C-nál magasabb hőmérséklet éri, akkor a váz meglágyulhat, és ez az egyes karbonrétegek egymás közötti leválásához (delaminációhoz) vezethet.
- Az olyan repedések nem javíthatók, melyek szétválasztják a karbonszálakat. Ilyen esetben új vázat kell vásárolni.
- A karbon újrahasználatossága nagyon rossz.

Vázméret

A váz méretének a testmagassághoz kell igazodnia.

Városi-, túra-, összecsukható és teherszállító kerékpár

Az egyenesebb ülőhelyzet miatt városi kerékpárok esetén a vázmagasság és az azzal összefüggő felsőcső-hosszúság esetében némileg nagyobb a túrés. Mivel a kormány és a nyereg a testmagasság szerint hozzáigazítható, az ajánlott vázméret tartománya némileg szélesebbre adható meg.

Testmagasság [cm]	Vázméret [cm]	
155 ... 165	S	43 ... 48
165 ... 175	M	48 ... 53
175 ... 185	L	53 ... 58
185 ... 195	XL	58 ... 62
195 ... 215	XXL	62 ... 65

11. táblázat: Ajánlott vázméret városi- és túrakerékpár esetében

Terepkerékpár

Terepkerékpárok esetében a vázgeometriák típusától és alkalmazási területtől függően különböznek. A vázméret független a kerékmérettől. Az ajánlott vázméreteket esetében a különbségeket már figyelembe vettük.

Testmagasság [cm]	Vázméret [cm]	Kerékméret [col]
150 ... 160	33 ... 37	26
160 ... 170	38 ... 43	26, 27,5
170 ... 180	43 ... 47	26, 27,5, 29
180 ... 190	47 ... 52	26, 27,5, 29
190 ... 200	51 ... 56	27,5, 29
200 ... 215	53 ... 60	27,5, 29

12. táblázat: Ajánlott vázméret terepkerékpár esetében

Versenykerékpár és gravel kerékpárok

Versenykerékpárok és gravel kerékpárok esetében a vázmagasságok közelebb vannak egymáshoz. A vázmagasságok fokozatosabb kiosztásai révén pontos illesztés válik lehetővé a testmagassághoz.

Az ülés helyzetet a pedelec-en főként a felsőcső hosszúsága határozza meg:

- Minél rövidebb a felsőcső, annál meredekebb az ülés helyzetet.
- Minél hosszabb a felsőcső, annál inkább előre nyújtott az ülés helyzetet.

Testmagasság [cm]		Vázméret [cm]
160 ... 175	XS	46 ... 48
165 ... 180	S	49 ... 51
170 ... 185	M	52 ... 54
175 ... 190	L	54 ... 56
180 ... 195	XL	57 ... 59
185 ... 200	XXL	58 ... 61

13. táblázat: Ajánlott vázméret versenykerékpár és gravel kerékpár esetében

Ifjúsági kerékpár

Fiatalkorban gyorsan változik a testmagasság. Ezért 6 havonta ellenőrizni kell a vázméretet.

Testmagasság [cm]	Vázméret [cm]
140 ... 150	33 ... 35
150 ... 160	35 ... 38
160 ... 170	38 ... 41
170 ... 180	41 ... 46
180 ... 190	46 ... 53

14. táblázat: Ajánlott vázméret ifjúsági kerékpár és terepkerékpár esetében

Gyermekkerékpár

A gyermekek folyamatosan növekszenek. Ezért 6 havonta ellenőrizni kell a vázméretet.

Kifejezetten kezdő kerékpárosok esetében fontos, hogy megálláskor mindkét láb biztosan a talajon legyen. Ezért a gyermekeknek a testmagasságuknak megfelelő pedelec-re van szükségük. Csak így garantált a biztonságos kerékpározás.

Testmagasság [cm]	Kerékméret [col]
85 ... 110	12
90 ... 120	16
100 ... 125	18
110 ... 130	20
120 ... 145	24
135 ... 165	26

15. táblázat: Ajánlott kerékméret gyermekkerékpár esetében

3.3.2.2 Hátsó lengéscsillapító

A hátsó lengéscsillapítót többnyire terepkerékpároknál építik be és arra szolgál, hogy sík talajon védje a pedelec-et és a kerékpárost ütésektől és lengéstől. A hátsó lengéscsillapító rugózása vagy acélrugóval, légrugózással, vagy a két rugófajttal történik.

Negatív rugóút (SAG)

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

Optimális beállításánál a hátsó lengéscsillapító ellenőrzött sebességgel rugózik ki. A hátsó kerék nem pattan fel a talajhullámról vagy a talajról, hanem érintkezésben marad a talajjal (kék vonal). A nyereg az egyenetlenség kiegyenlítésekor enyhén megemelkedik és egy kicsit lefelé süllyed, ha a felfüggesztés berugózik, amikor a kerék az egyenetlenség után érintkezik a talajjal. A hátsó lengéscsillapító ellenőrzött módon kirugózik, így a kerékpáros vízszintes beállítása a következő egyenetlenség kiegyenlítése közben megmarad. A felfüggesztés mozgása előre látható és ellenőrzött. A kerékpárost nem dobja felfelé vagy előre (zöld vonal).



5. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése

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

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



6. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése dombos terepen

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

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



7. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése egyenetlenségeknél

3.3.2.3 Kormánymű

A kormánymű komponensei:

- Kormánycsapágó,
- Kormányoszár,
- Kormány és
- Teleszkópos villa.

3.3.2.4 Kormánycsapágó

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

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

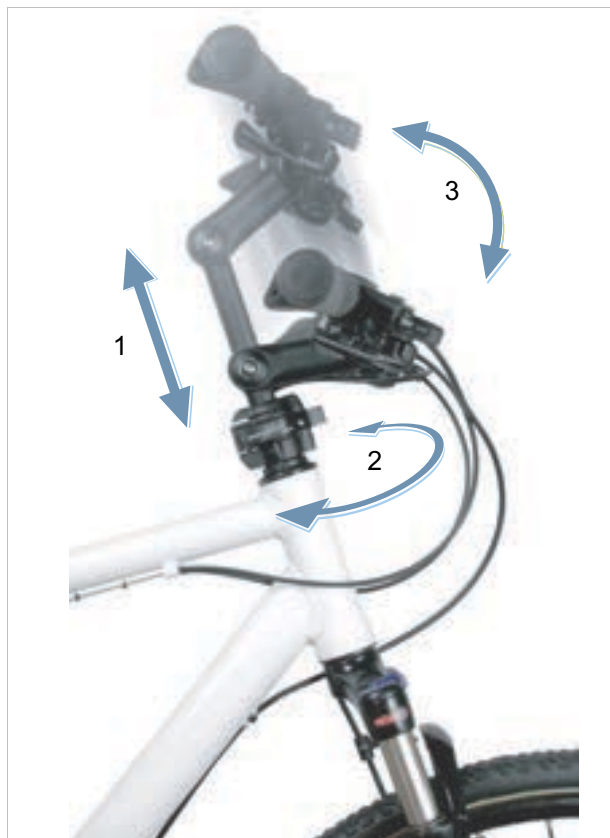
3.3.2.5 Kormányoszár

A kormányoszár köti össze a kormányt a villaszárcsővel. A kormányoszár a kormány kerékpárosra történő testreszabására szolgál. A kormányoszárral történik a kormánymagasság és a kormány és nyereg közötti távolság beállítása (lásd 6.5.6 fejezet).

Gyorsállítósú kormányoszárak

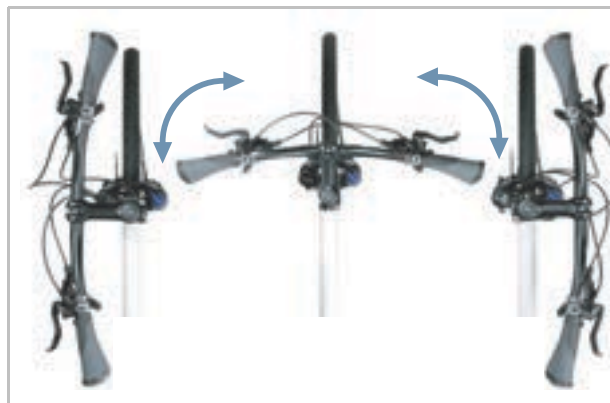
Gyorsállítósú kormányoszárak a villaszár hosszabbítását alkotják. Gyorsállítósú kormányoszárak magassága és szög helyzete szerszám nélkül változtatható. Modelltől függően akár 3 beállítás végezhető:

- 1 A kormány magasságának állítása,
- 2 Twist funkció és
- 3 A kormányoszár szögének állítása.



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

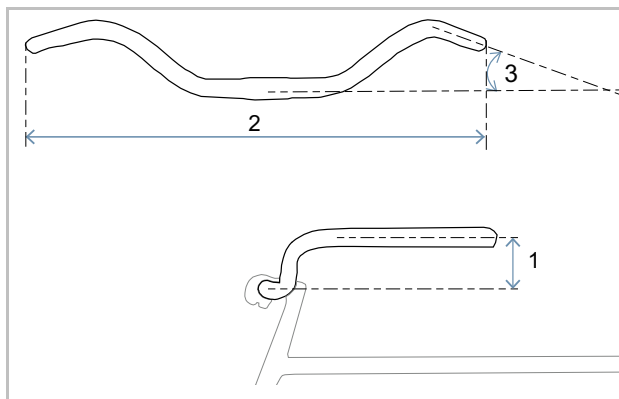
A magasság és a kormányoszár szögének állítása fokozza a menetkényelmet, annak révén, hogy hosszabb utakon különböző menetpozíciókat tud elfoglalni. A Twist funkció helytakarékos parkolásra szolgál.



9. ábra: Twist-funkció, példa: BY.SCHULZ

3.3.2.6 Kormány

A pedelec-et a kormánnyal irányítjuk. A kormány a felsőtest támaszkodására szolgál és helyet ad a kezelő- és leolvasható elemeknek (lásd 3.5.1 fejezet).



10. ábra: A kormány méretei

Minden kormány legfontosabb méretei a következők:

- 1 Magasság (*ang. rise*)
- 2 Szélesség
- 3 Markolatszög

3.3.2.7 Teleszkópos 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.

A merev villákhoz képest a teleszkópos villák javítják a talajjal való érintkezést és a kényelmi érzetet két funkcióval:

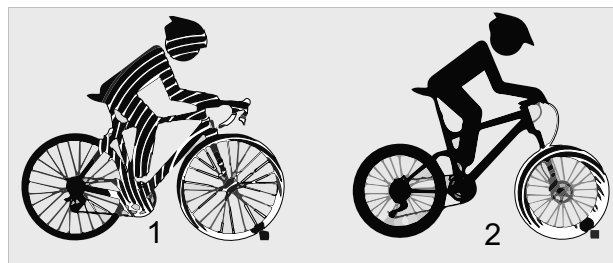
- Felfüggesztés és
- Lengéscsillapítás (opcionális funkció).

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

Felfüggesztés

Egy teleszkópos villa vagy acélrugóval, légrugózással, vagy a két rugófajtaival rugózik.

Felfüggesztéssel rendelkező pedelec-nél egy ütődést, amit pl. az úton lévő kő okozhat, nem vezet közvetlenül a villán keresztül a testbe, hanem az ütést a felfüggesztő rendszer felfogja. Közben a teleszkópos villa összenyomódik.



11. ábra: Felfüggesztés nélkül (1) és felfüggesztéssel (2)

Lengéscsillapítás

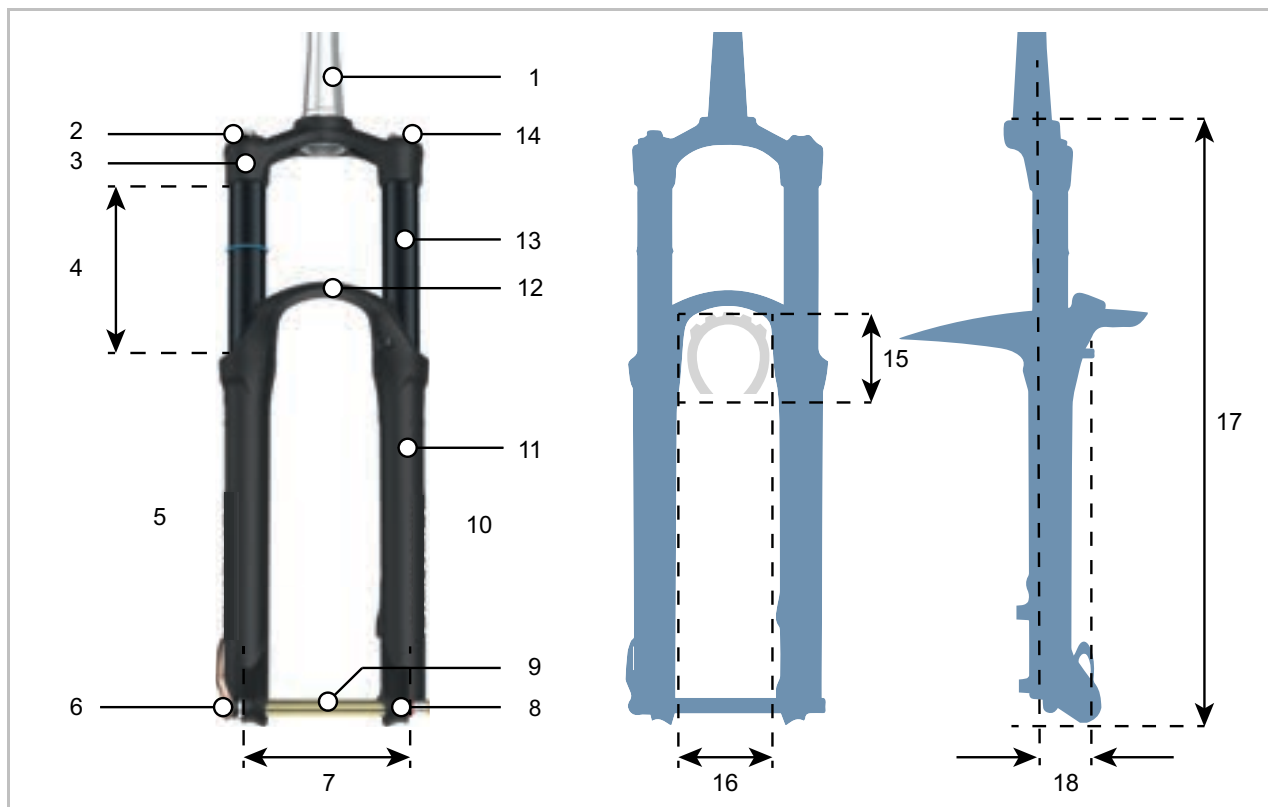
Az összenyomódás után a teleszkópos villa visszatér eredeti helyzetébe. Ha van lengéscsillapító, ez lefékezi ezt a mozgást és így megakadályozza, hogy a rugórendszer ellenőrizetlenül visszarugózzon és a villa felfelé és lefelé lengeni kezdjen. Két fajta lengéscsillapító különböztethető meg:

- Húzófokozatos lengéscsillapító,
- Nyomásfokozatos lengéscsillapító.

Opcionálisan a húzófokozatos lengéscsillapítók és a nyomásfokozatos lengéscsillapítók két különböző területre oszthatók:

- Highspeed lengéscsillapító,
- Lowspeed lengéscsillapító.

A teleszkópos villa felépítése



12. ábra: A teleszkópos villa felépítése

- 1 Villaszár
- 2 SAG beállító
- 3 Villakorona
- 4 Rugóút (villa)
- 5 Lengéscsillapító-oldal
- 6 Gyorszár
- 7 Osztásköz
- 8 Agytengely (villa)
- 9 Dugaszolható tengely
- 10 Légrugó-oldal
- 11 Merülőcső
- 12 Villahíd (alsó villakoronának is nevezik)
- 13 Állócső
- 14 Zár

Gumiabroncs-mozgásszabadság

- 15 Gumiabroncs-magasság
- 16 Gumiabroncs-áthaladási szélesség

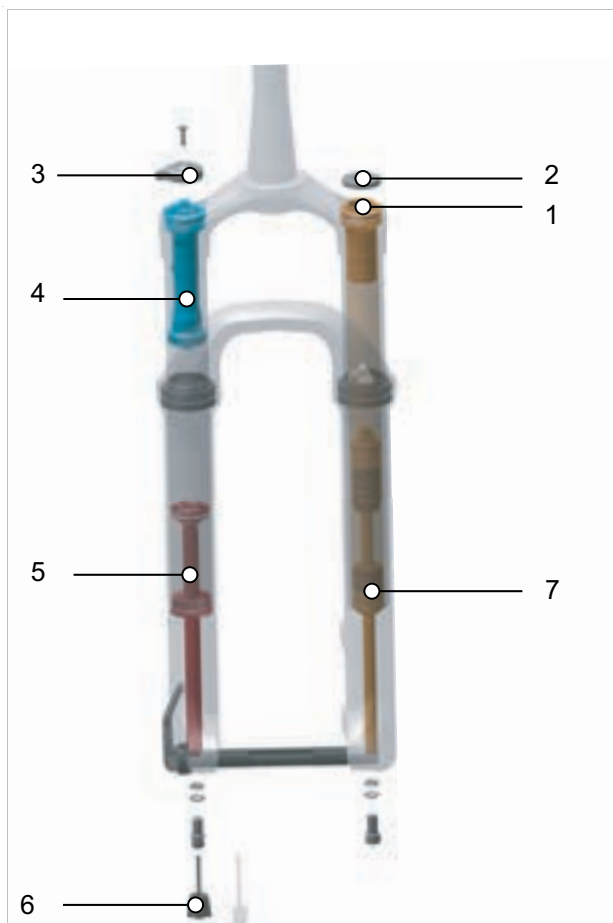
Oldalnézet

- 17 Beépítési magasság
- 18 Eltolás (*angolul offset*)

Villa-részegységek

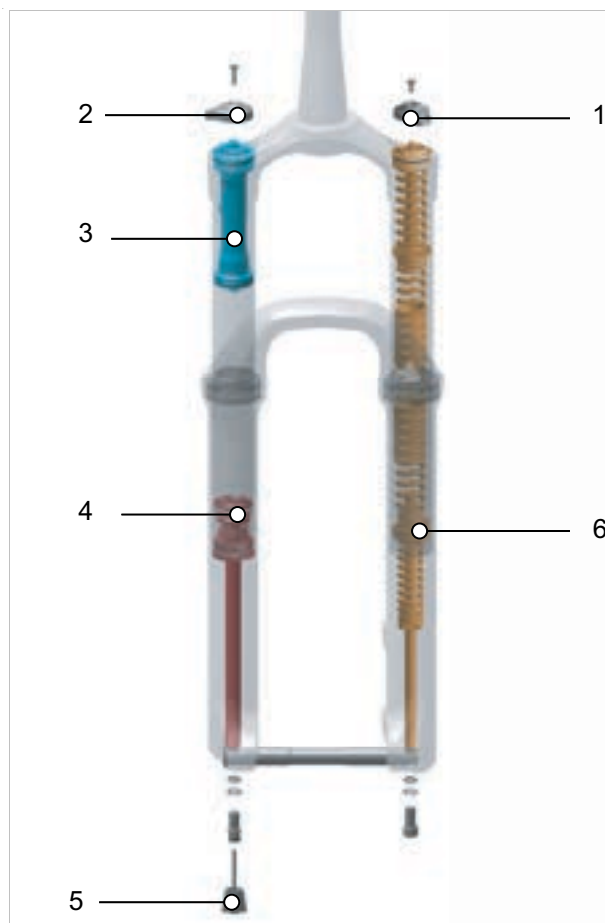
Egy teleszkópos villa legfeljebb 3 különböző részegységgel rendelkezik:

- Nyomásfokozat-lengéscsillapító (kék)
- Húzófokozatos lengéscsillapító (piros)
- Légrugó, ill. acélrugó (narancs)



13. ábra: A légrugós villa belső felépítése

- 1 Levegőszelep (villa)
- 2 Levegőszelep-fedél
- 3 Lengéscsillapító-beállító
- 4 Nyomásfokozatos lengéscsillapító
- 5 Húzófokozatos lengéscsillapító
- 6 Húzófokozat-beállító (villa)
- 7 Légrugó



14. ábra: Az acélrugós villa belső felépítése

- 1 SAG beállító kerék
- 2 Lengéscsillapító-beállító
- 3 Nyomásfokozatos lengéscsillapító
- 4 Húzófokozatos lengéscsillapító
- 5 Húzófokozat-beállító (villa)
- 6 Acélrugó

Tubusok

A lengéscsillapítók zárt részegységekben, az úgynevezett tubusokban lehetnek elhelyezve. Ezeket szerelik be a villába. A villákba különböző tubusokat lehet beszerezni. Ez nincs hatással a villa teljes teherbírására.

Negatív rugóút (SAG)

A negatív rugóút, SAG (*angolul sag* „süllyedés, lebakkanás”) a testsúly felszereléssel együtt (pl. hátizsák), az ülés helyzetét és a váz geometriája okozta teljes rugóút százalékos aránya. A SAG a vezetéstől függetlenül történik.

Optimális beállításkor a pedelec ellenőrzött sebességgel rugózik ki. A kerék egyenetlenségek esetén érintkezésben marad a talajjal (kék vonal). A villafej, a kormány és a test egyenetlenségeken való áthaladáskor követi a talajt (zöld vonal). A felfüggesztés mozgása előre látható és ellenőrzött.



15. ábra: A villa optimális menetviselkedése

Optimális beállításkor a villa dombos terepen a berugózás ellenében hat, rugóútván belül magasabban marad.

Ez megkönnyíti a sebesség fenntartását dombos terepen való haladáskor.



16. ábra: A villa optimális menetviselkedése dombos terepen

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

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



17. ábra: A villa optimális menetviselkedése egyenetlenségek esetén

Húzófokozatos lengéscsillapító

A húzófokozatos lengéscsillapítók (*angolul rebound*-nak is nevezik) a kirugózó mozgásokat, tehát a húzó terhelést csillapítják. A húzófokozatos lengéscsillapító határozza meg azt a sebességet, amivel a felfüggesztés terhelés után kirugózik. A húzófokozat-csillapítása vezérli a teleszkópos villa kiengedési és kirugózási sebességét, ami másfelől a húzó tapadásra és az ellenőrzésre van befolyással. A húzófokozat-csillapítása a kerékpáros testsúlya, a rugó keménysége és a rugót, valamint a terep és a kerékpáros igényei szerint testreszabható. Ha nagyobb a levegőnyomás vagy a rugó

keménysége, a kiengedési és kirugózási sebesség is nő. Optimális beállítás eléréséhez növelni kell a húzófokozat-csillapítást a levegőnyomás vagy a rugókeménység növelése esetén. A villa optimális beállításánál a lengéscsillapító ellenőrzött sebességgel rugózik ki. A kerék egyenetlenségek esetén érintkezésben marad a talajjal (kék vonal). A villafej, a kormány és a test egyenetlenségeken való áthaladásnál követi a talajt (zöld vonal). A felfüggesztés mozgása előre látható és ellenőrzött.



18. ábra: A villa optimális menetviselkedése

Nyomásfokozatos lengéscsillapító

A nyomásfokozatos lengéscsillapítók (kompressziós lengéscsillapítónak vagy *angolul compression*-nek is nevezik) a berugózó mozgásokat, tehát a nyomó terhelést csillapítják. A nyomásfokozat-lengéscsillapító lehetővé teszi a gyors személyre szabást, hogy a villa rugózási viselkedését a terep változásai esetén a terepviszonyokhoz igazítsa. Menet közbeni beállításokhoz készült. A nyomásfokozatos lengéscsillapító vezérli a nyomásfokozat löketsebességét vagy azt a mértéket, amellyel a villa lassú ütéseknel berugózik. A

nyomásfokozatos lengéscsillapító befolyásolja egyenetlenségek kiegyenlítését súlyáthelyezés, átjárók, kanyarodás, egyenetlenségek miatti egyenes lökések és fékezés közben. Optimális beállításnál a villa dombos terepen a berugózás ellenében hat, rugóútván belül magasabban marad és segít abban, hogy dombos terepen kerékpározva megtartsa a sebességet. Egyetlen területen történő haladáskor a villa gyorsan és akadálytalanul berugózik és kiegyenlíti az egyenetlenséget. A húzó tapadás (kék vonal) megmarad.



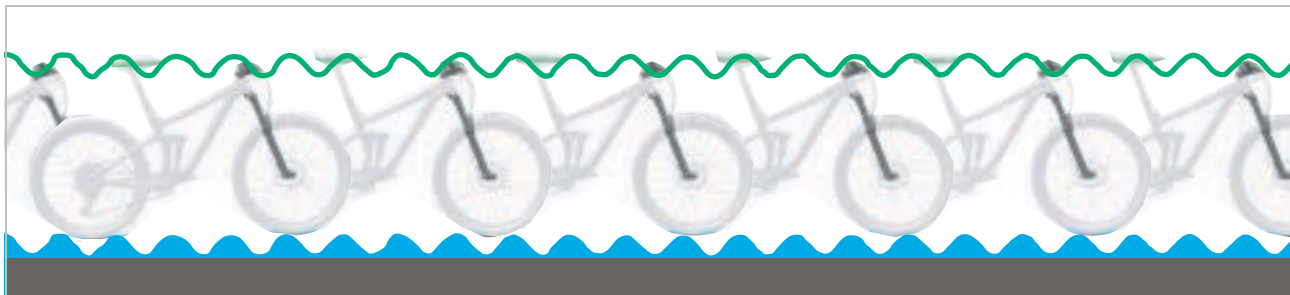
19. ábra: Optimális menetviselkedés dombos terepen

Highspeed lengéscsillapító

A teleszkópos villa nagy sebessége pl. buckapályán vagy ugrás utáni landoláskor áll elő.

A highspeed lengéscsillapító beállítási révén vezérelhető a villa rugózási viselkedése

- erősebb ütések esetén
- kis, gyors ütések (pl. lépcsőn) esetén és
- gyors, egymást követő ugrások utáni landolások esetén.



20. ábra: Highspeed mozgások

Lowspeed lengéscsillapító

A teleszkópos villa alacsony sebessége pl. talajhullámokon való áthaladáskor áll elő.

A Lowspeed lengéscsillapító beállítási révén vezérelhető a villa rugózási viselkedése

- eltolt ugrások esetén,
- a kerékpáros testsúlyának áthelyeződése esetén
- lassú erőhatás esetén.



21. ábra: Lowspeed-mozgások

Húzófokozat-csillapítás

A húzófokozat-csillapítás határozza meg azt a sebességet, amivel a felfüggesztés terhelés után kirugózik. A húzófokozat-csillapítása vezérli a teleszkópos villa kiengedési és kirugózási sebességét, ami másfelől a húzó tapadásra és az ellenőrzésre van befolyással. A húzófokozat-csillapítása a kerékpáros testsúlya, a rugó keménysége és a rugóút, valamint a terep és a kerékpáros igényei szerint testreszabható. Ha nagyobb a levegőnyomás vagy a rugó keménysége, a kiengedési és kirugózási

sebesség is nő. Optimális beállítás eléréséhez növelni kell a húzófokozat-csillapítást a levegőnyomás vagy a rugókeménység növelése esetén. A villa optimális beállításánál a lengéscsillapító ellenőrzött sebességgel rugózik ki. A kerék egyenetlenségek esetén érintkezésben marad a talajjal (kék vonal). A villafej, a kormány és a test egyenetlenségeken való áthaladásnál követi a talajt (zöld vonal). A felfüggesztés mozgása előre látható és ellenőrzött.



22. ábra: A villa optimális menetviselkedése

A teleszkópos villa nyomásfokozat-lengéscsillapítója

A nyomásfokozat-lengéscsillapító lehetővé teszi a gyors személyre szabást, hogy a villa rugózási viselkedését a terep változásai esetén a terepviszonyokhoz igazítsa. Menet közbeni beállításokhoz készült. A nyomásfokozat-lengéscsillapító vezérli a nyomásfokozat löketsebességét vagy azt a mértéket, amellyel a villa lassú ütéseknel berugózik. A nyomásfokozat-lengéscsillapító befolyásolja egyenetlenségek kiegyenlítését súlyáthelyezés, átjárók,

kanyarodás, egyenetlenségek miatti egyenletes lökések és fékezés közben. Optimális beállításnál a villa dombos terepen a berugózás ellenében hat, rugóútján belül magasabban marad és segít abban, hogy dombos terepen kerékpározva megtartsa a sebességet. Egyenetlen területen történő haladáskor a villa gyorsan és akadálytalanul berugózik és kiegyenlíti az egyenetlenséget. A húzó tapadás megmarad (kék vonal).



23. ábra: Optimális menetviselkedés dombos terepen

3.3.2.8 SR SUNTOUR HLO tubus



24. ábra: A HLO tubus kezelőelemei

Az SR Suntour HLO tubus rendelkezik

- egy nyomásfokozatos lengéscsillapítóval és
- egy húzófokozatos lengéscsillapítóval.

Kerékpározás előtt a rendszert a **húzófokozat-beállítón (villa)** (1) be kell állítani a mindenkori felületre.

A **nyomásfokozat-beállító** távirányítójával (2) a lengéscsillapító nyitható és zárható.

Ha a villában túl magas a nyomás, akkor egy szelep kinyitásával a lefúvatás funkcióval leengedhető a levegő. Ezzel megakadályozhatók a túlnyomás miatti károsodások.

		Funkció rendelkezésre áll
	Lock-out távirányító	...
	Lock-out villafej	x
Nyomásfokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	...
	Fixen beállítva	...
Húzófokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	...
	Fixen beállítva	...
	Lefúvatás funkció	...
	PCS	...

16. táblázat: SR SUNTOUR HLO funkciók áttekintése

3.3.2.9 SR SUNTOUR LO tubus



25. ábra: Az LO tubus kezelőelemei

Az SR Suntour LO tubus rendelkezik

- egy nyomásfokozatos lengéscsillapítóval és
- egy húzófokozatos lengéscsillapítóval.

Kerékpározás előtt a rendszert a **húzófokozat-beállítón (villa)** (1) be kell állítani a mindenkori felületre.

A **nyomásfokozat-beállító** távirányítójával (2) a lengéscsillapító nyitható és zárható.

Ha a villában túl magas a nyomás, akkor egy szelep kinyitásával a lefúvatás funkcióval leengedhető a levegő. Ezzel megakadályozhatók a túlnyomás miatti károsodások.

		Funkció rendelkezésre áll
	Lock-out távirányító	...
	Lock-out villafej	x
Nyomásfokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	...
	Fixen beállítva	x
Húzófokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	...
	Fixen beállítva	x
	Lefúvatás funkció	x
	PCS	...

17. táblázat: SR SUNTOUR LO funkciók áttekintése

3.3.2.10 SR SUNTOUR LOR tubus



26. ábra: Az LOR tubus kezelőelemei

Az SR Suntour LOR tubus rendelkezik

- egy Low-Speed nyomásfokozatos lengéscsillapítóval és
- egy Low-Speed húzófokozatos lengéscsillapítóval.

Kerékpározás előtt a rendszert a **húzófokozat-beállítón (villa)** (1) be kell állítani a mindenkori felületre.

Kerékpározás közben a Low-Speed nyomásfokozat-beállító keréken (2) a rugórendszer hozzáigazítható az aktuális felülethez. A **nyomásfokozat-beállítóval** a lengéscsillapító szintén nyitható és zárható is.

Ha a villában túl magas a nyomás, akkor egy szelep kinyitásával a lefúvatás funkcióval leengedhető a levegő. Ezzel megakadályozhatók a túlnyomás miatti károsodások.

		Funkció rendelkezésre áll
	Lock-out távirányító	...
	Lock-out villafej	x
Nyomásfokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	x
	Fixen beállítva	...
Húzófokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	x
	Fixen beállítva	...
	Lefúvatás funkció	x
	PCS	...

18. táblázat: SR SUNTOUR LOR funkciók áttekintése

SR SUNTOUR LORC-PCS tubus



27. ábra: A LORC-PCS kezelőelemei

Az SR Suntour LORC-PCS tubus PCS lengéscsillapító platformmal rendelkezik

- egy Low-Speed nyomásfokozatos lengéscsillapítóval és
- egy Low-Speed húzófokozatos lengéscsillapítóval.

A PCS tubuson belül úszó csapágyazású dugattyúk biztosítanak minimális kavitáció (buborékok képződése és felbomlása a levegő és olaj keveredése által) révén konzisztens csillapítást minden felületen.

Kerékpározás előtt a rendszert a **húzófokozat-beállítón (villa) (1)** be kell állítani a mindenkori felületre.

Kerékpározás közben a Low-Speed nyomásfokozat-beállító keréken (2) a rugórendszer hozzáigazítható az aktuális felülethez. A **nyomásfokozat-beállítóval** a lengéscsillapító szintén nyitható és zárható is.

Ha a villában túl magas a nyomás, akkor egy szelep kinyitásával a lefúvatás funkcióval leengedhető a levegő. Ezzel megakadályozhatók a túlnyomás miatti károsodások.

		Funkció rendelkezésre áll
	Lock-out távirányító	...
	Lock-out villafej	x
Nyomásfokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	x
	Fixen beállítva	...
Húzófokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	x
	Fixen beállítva	...
	Lefúvatás funkció	x
	PCS	x

19. táblázat: A SR SUNTOUR LORC-PCS funkcióinak áttekintése

3.3.2.11 SR SUNTOUR LORC tubus



28. ábra: Az LORC tubus kezelőelemei

Az SR Suntour LORC tubus rendelkezik

- egy Low-Speed nyomásfokozatos lengéscsillapítóval és
- egy Low-Speed húzófokozatos lengéscsillapítóval.

Kerékpározás előtt a rendszert a **húzófokozat-beállítón (villa)** (1) be kell állítani a mindenkori felületre.

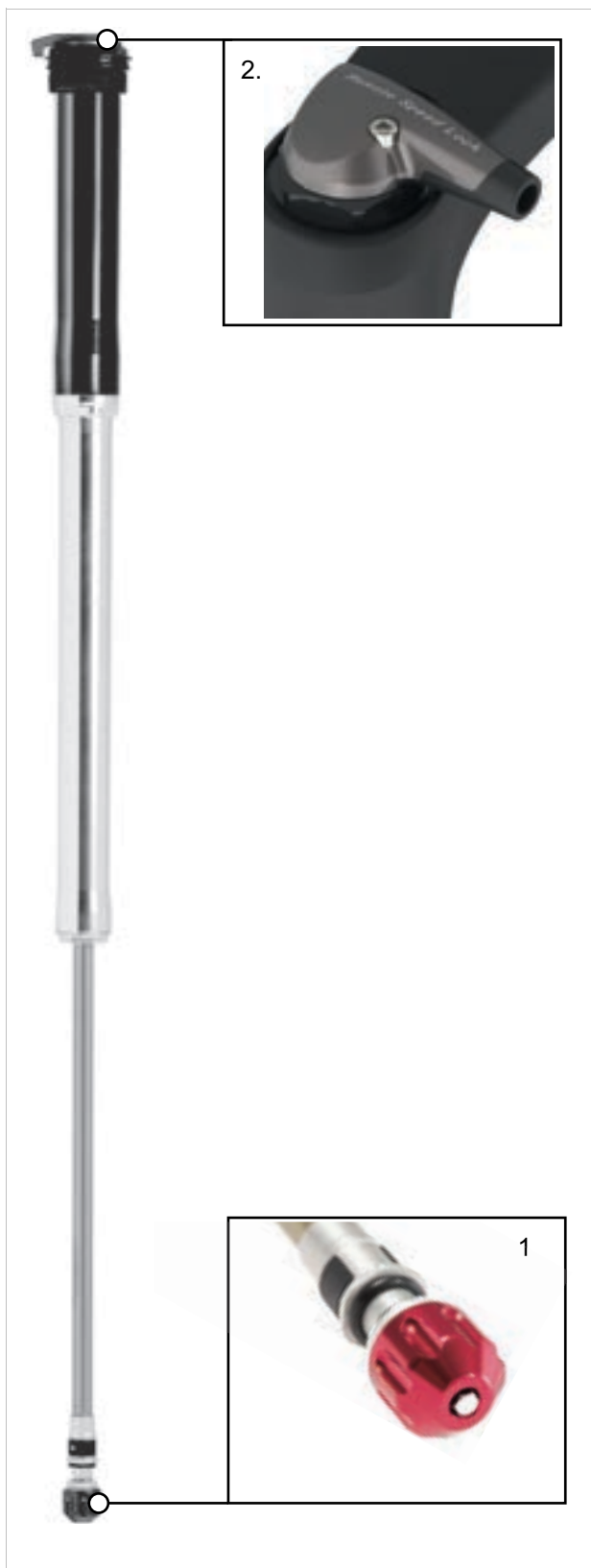
Kerékpározás közben a Low-Speed nyomásfokozat-beállító keréken (2) a rugórendszer hozzáigazítható az aktuális felülethez. A **nyomásfokozat-beállítóval** a lengéscsillapító szintén nyitható és zárható is.

Ha a villában túl magas a nyomás, akkor egy szelep kinyitásával a lefúvatás funkcióval leengedhető a levegő. Ezzel megakadályozhatók a túlnyomás miatti károsodások.

		Funkció rendelkezésre áll
	Lock-out távirányító	...
	Lock-out villafej	x
Nyomásfokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	x
	Fixen beállítva	...
Húzófokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	x
	Fixen beállítva	...
	Lefúvatás funkció	x
	PCS	...

20. táblázat: SR SUNTOUR LORC funkciók áttekintése

3.3.2.12 SR SUNTOUR RLR tubus



29. ábra: Az RLR tubus kezelőelemei

A hidraulikus SR Suntour RLR tubus rendelkezik

- egy fixen beállított nyomásfokozatos lengéscsillapítóval,
- egy Low-Speed húzófokozatos lengéscsillapítóval.

Kerékpározás előtt a rendszert a **húzófokozat-beállítón (villa)** (1) be kell állítani a mindenkori felületre.

A **nyomásfokozat-beállító** távirányítójával (2) a lengéscsillapító nyitható és zárható.

Ha a villában túl magas a nyomás, akkor egy szelep kinyitásával a lefúvatás funkcióval leengedhető a levegő. Ezzel megakadályozhatók a túlnyomás miatti károsodások.

		Funkció rendelkezésre áll
	Lock-out távirányító	x
	Lock-out villafej	...
Nyomásfokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	...
	Fixen beállítva	x
Húzófokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	x
	Fixen beállítva	...
	Lefúvatás funkció	x
	PCS	...

21. táblázat:SR SUNTOUR RLR funkciók áttekintése

3.3.2.13 SR SUNTOUR RC tubus



30. ábra: Az RC tubus kezelőelemei

A Suntour RC-PCS tubus rendelkezik

- egy Low-Speed nyomásfokozatos lengéscsillapítóval és
- egy Low-Speed húzófokozatos lengéscsillapítóval.

Kerékpározás előtt a rendszert a **húzófokozat-beállítón (villa)** (1) be kell állítani a mindenkori felületre.

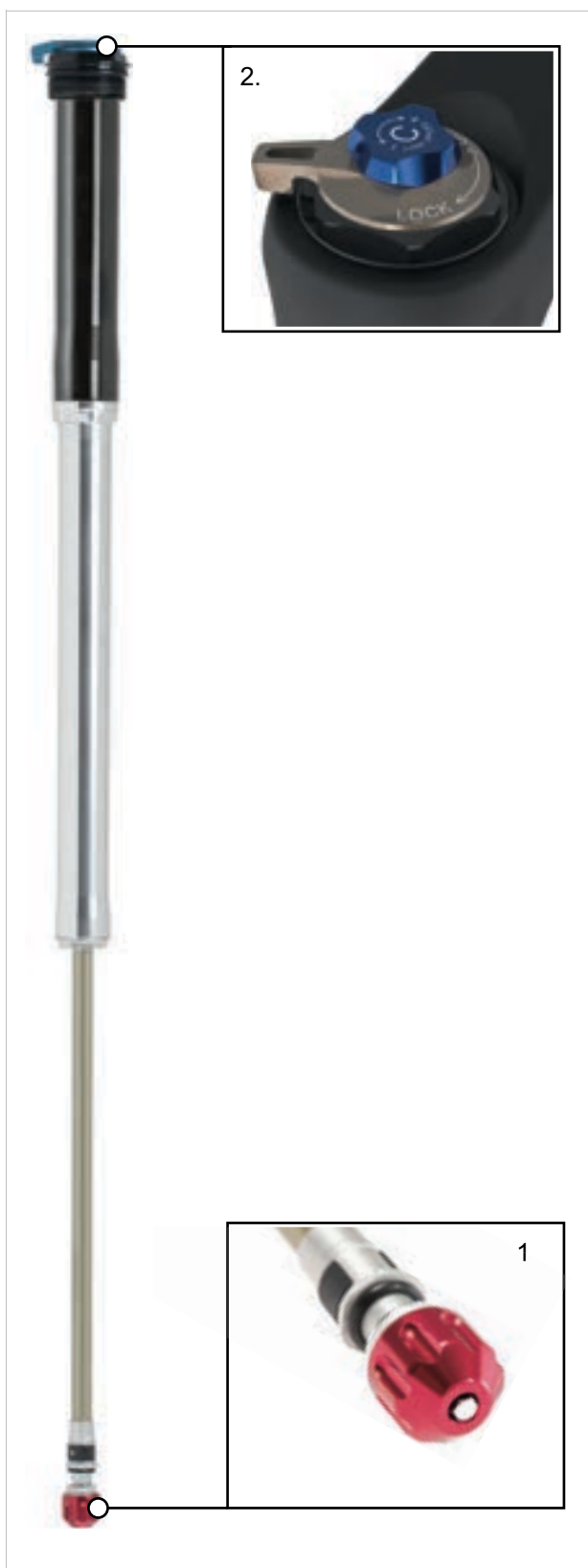
Kerékpározás közben a **nyomásfokozat-beállítón** (2) a rugórendszer hozzáigazítható az aktuális felülethez.

Ha a villában túl magas a nyomás, akkor egy szelep kinyitásával a lefúvatás funkcióval leengedhető a levegő. Ezzel megakadályozhatók a túlnyomás miatti károsodások.

		Funkció rendelkezésre áll
	Lock-out távirányító	...
	Lock-out villafej	...
Nyomásfokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	x
	Fixen beállítva	...
Húzófokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	x
	Fixen beállítva	...
	Lefúvatás funkció	x
	PCS	...

22. táblázat: SR SUNTOUR RC funkciók áttekintése

3.3.2.14 SR SUNTOUR RL tubus



31. ábra: Az RL tubus kezelőelemei

Az SR Suntour RL tubus rendelkezik

- egy nyomásfokozatos lengéscsillapítóval és
- egy húzófokozatos lengéscsillapítóval.

Kerékpározás előtt a rendszert a **húzófokozat-beállítón (villa)** (1) be kell állítani a mindenkori felületre.

Kerékpározás közben a Low-Speed nyomásfokozat-beállító keréken (2) a rugórendszer hozzáigazítható az aktuális felülethez. A **nyomásfokozat-beállítóval** a lengéscsillapító szintén nyitható és zárható is.

Ha a villában túl magas a nyomás, akkor egy szelep kinyitásával a lefúvatás funkcióval leengedhető a levegő. Ezzel megakadályozhatók a túlnyomás miatti károsodások.

		Funkció rendelkezésre áll
	Lock-out távirányító	x
	Lock-out villafej	...
Nyomásfokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	...
	Fixen beállítva	x
Húzófokozat-csillapítás	High-Speed	...
	Low-Speed	...
	Fixen beállítva	x
	Lefúvatás funkció	x
	PCS	...

23. táblázat: SR SUNTOUR RL funkciók áttekintése

3.3.2.15 Agy

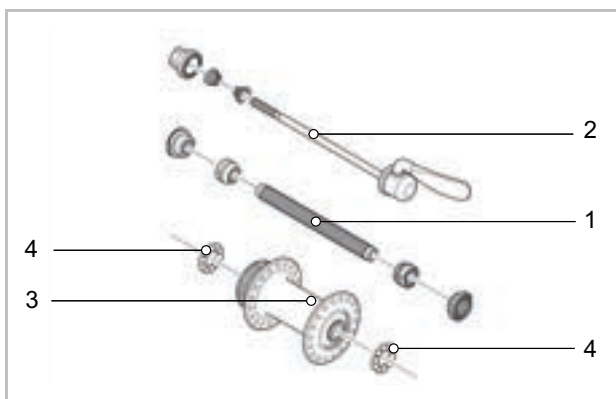
Az agy a kerék középpontjában található. A küllők kötik össze az agyat a felnivel és a gumiabronccsal. Az agyon áthalad egy tengely, ami elöl összeköti az agyat a villával és hátul a vázzal.

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

- kiegészítő berendezések nélküli agyak,
- fékagy (lásd Kontrafék),
- hajtóműagy, hajtásagynak is nevezik,
- agydinamó (csak kerékpároknál),
- agymotor (csak első és hátsó hajtású pedelec-eknél).

Kiegészítő berendezések nélküli agy

A pedelec-ek első kerékagya középső vagy hátsó motorral általában kiegészítő berendezések nélküli agyak.



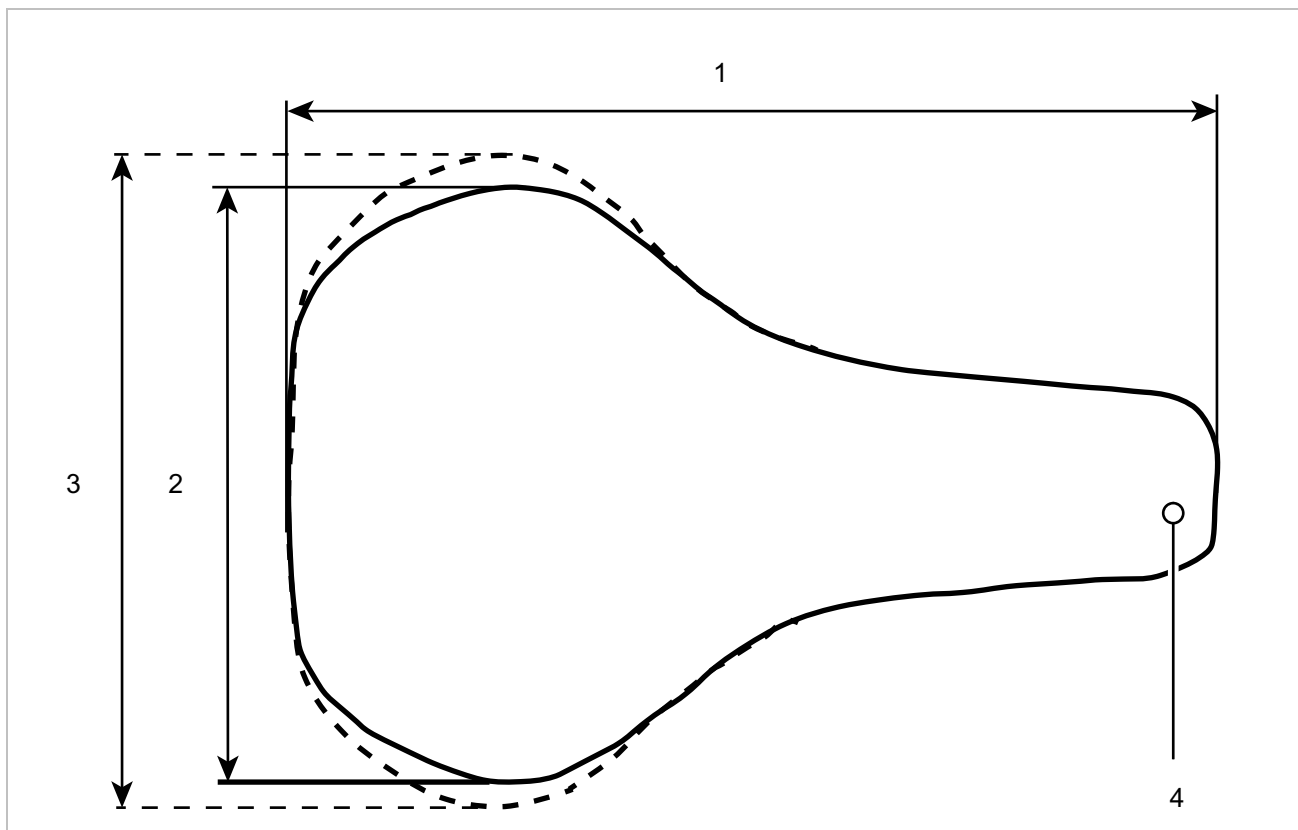
32. ábra: Első kerékagy példája, SHIMANO

- | | |
|---|---------------|
| 1 | Melléktengely |
| 2 | Gyorszár |
| 3 | Agytest |
| 4 | Golyóscsapágó |

3.3.3 Nyereg

A nyereg feladata, hogy elnyelje a testsúlyt, támogatást nyújtson és lehetővé tegye a különböző kerékpározási pozíciókat. A nyereg formája ezért a testalkattól, a testtartástól és a pedelec tervezett használatától függ.

Kerékpározáskor a testsúly a pedálokra, a nyeregre és a kormányra oszlik el. Felegyenesedett testhelyzetben a viszonylag kis nyeregfelület a testsúly mintegy 75%-át tartja.



33. ábra: A nyereg méretei

- 1 Nyereghossz
- 2 Nyeregszélesség (keskeny változat)
- 3 Nyeregszélesség (széles változat)
- 4 Nyeregorr

Az ülőrész a test egyik legérzékenyebb régiója. A nyeregnek fáradtság- és fájdalommentes ülést kell lehetővé tennie. A nyereg alakjának illeszkednie kell az egyéni anatómiához. Az üléssel kapcsolatos panaszok esetén alkalmazandó megoldások a 9.1 fejezetben vannak felsorolva.

A nyergeket különböző méretekben kínálják. Ekkor a medence szélessége és az ülőcsont távolsága döntő. A különböző nyeregváltozatok ezért a szélességükben különböznek.

A minimális nyeregszélesség meghatározására két módszer található a 6.5.4.3 és 6.5.4.4 fejezetben.

3.3.3.1 Női nyereg

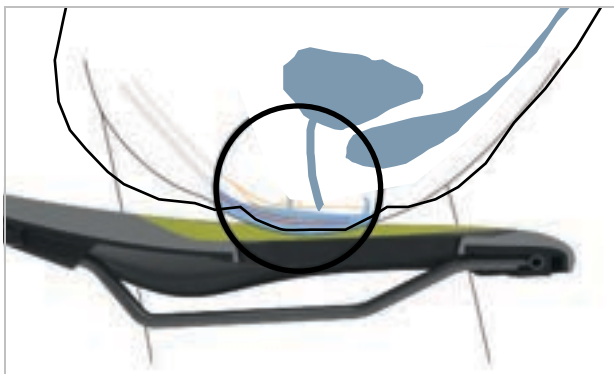
Az ülőcsonti gumók és a szeméremtest közötti távolság a nőknél átlagosan negyedével kisebb, mint a férfiaknál. Ezért fordulhatnak elő fájdalmas nyomáspontok a férfi nyergeken a nyereg orra miatt, mivel a túl keskeny vagy túl puha nyergek nyomják a nemi szerveket vagy a farokcsontot.



34. ábra: Női medence nyeregben

Anatómiailag a szeméremízület (a medence két felének elülső porcok összeköttetése) átlagosan 1/4-gyel mélyebben van, mint a férfi medencében. A szeméremcsontok egymáshoz viszonyított szöge nagyobb.

A medence mozgékonyasága a nőknél nagyobb, mint a férfiaknál. Ez gyakran azt okozza, hogy a medence jobban előrebillen a nyeregben. Ennek eredménye a nemi szervek területét érő nagy nyomás.



35. ábra: A nyereg nyomáspontjai, női anatómia

3.3.3.2 Férfi nyereg

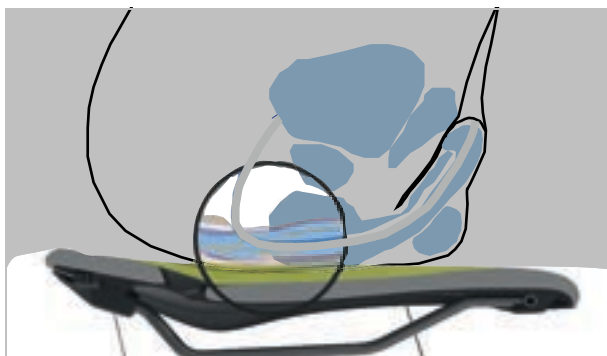
A női anatómiával ellentétben a férfiak szeméremízületei egymáshoz képest sokkal meredekebb helyzetben vannak. A szeméremcsonti ízület (symphysis) sokkal magasabb.



36. ábra: Férfi medence nyeregben

A férfiak medencéje kevésbé rugalmas, mint a nőké. A férfiak egyenesebben ülnek a nyeregben, és jobban megterhelik az ülőcsontokat. Így a nyereg hátsó része és a nyereg orra közötti átmeneti terület keskeny (Y-alakú) maradhat. Ez nagyobb szabad teret biztosít a pedálozáshoz.

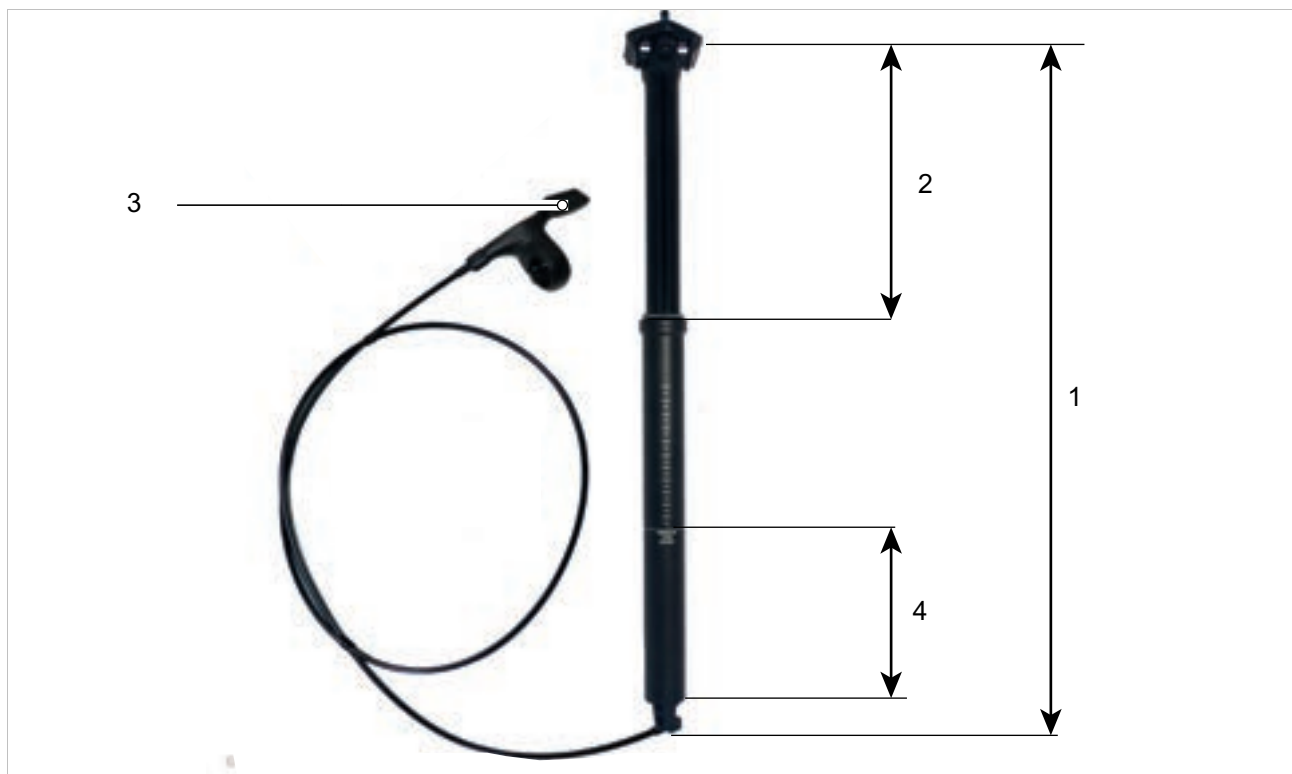
A kerékpározás során fellépő zsibbadást gyakran a férfiak érzékeny gátkörnyéki területére nehezedő nagy nyomás okozza. A rosszul beállított, túl keskeny vagy túl kemény nyergek miatt a nyereg orra közvetlenül a nemi szervekre nyomódik. A vérkeringés romlik. A külső nemi szervek ritkán okoznak panaszt, mivel el tudnak mozdulni az útból, és nem nyomják össze őket a csontozaton.



37. ábra: A nyereg nyomáspontjai, férfi anatómia

LIMOTEC, A1

A LIMOTEC A1 nyeregcső egy fokozatmentesen állítható magasságú nyeregcső, mely a kormányon elhelyezett távirányítóval süllyeszthető. A távirányítóval menet közben beállítható a nyereg magassága, pl. közlekedési lámpánál. Az állításkor mindkét kéz a kormányon marad.



38. ábra: A LIMOTEC A1 nyeregcső felépítése és méretei

- 1 A nyeregcső hossza
- 2 Dugattyúlöket
- 3 Nyeregcső távirányító
- 4 Legkisebb betolási mélység

Dugattyúlöket

A dugattyúlöket (*angolul hub*-nak is nevezik) az a maximális magasság, melyre a nyeregcső ki tud járni.

ROCKSHOX, Reverb AXS

A ROCKSHOX Reverb AXS nyeregcső süllyeszthető, elektromos nyeregcső. A ROCKSHOX Reverb AXS a kormányon egy távirányítóval rendelkezik, amivel a nyeregcső, pl. forgalmi lámpánál lesüllyeszthető és felemelhető. A nyeregcső bovdén helyett rádiós kapcsolattal rendelkezik.



39. ábra: ROCKSHOX Reverb AXS nyeregcső felépítése

- 1 Nyereg dőlésszög-beállító
- 2 Nyeregsínzorítók
- 3 AXS gomb
- 4 LED-kijelző
- 5 Akkumulátorrekesz
- 6 SRAM akkumulátor
- 7 Akkumulátorleválasztó
- 8 Levegőszelep-fedél
- 9 Legkisebb betolási mélység jele

Az SRAM akkumulátor feltöltése az SRAM töltőkészülékkel történik.



40. ábra: SRAM töltőkészülék tartozékok

- 1 SRAM akkumulátor
- 2 SRAM akkumulátor-töltőkészülék
- 3 Mikro USB-kábel
- 4 LED-es feltöltési szintjelző

3.3.4 Fék

A 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. Vész helyzetben a fékek meghúzása gyors és biztonságos megálláshoz vezet.

A fék működésbe hozása a fékkarral vagy

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

3.3.4.1 Mechanikus fék

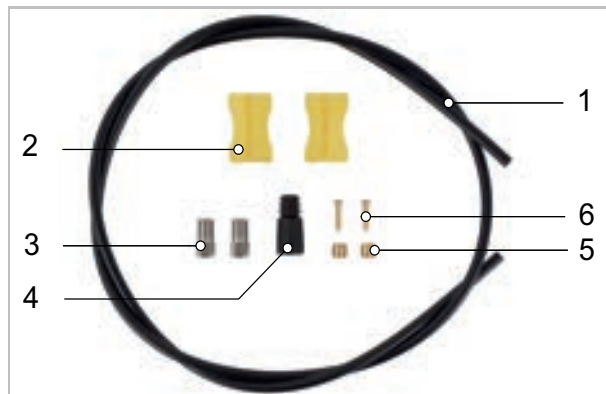
A fékbovden (tokos huzalnak is nevezik) belsejében egy huzal köti össze a fékkart a fékkel.



41. ábra: Bovden felépítése

3.3.4.2 Hidraulikus fék

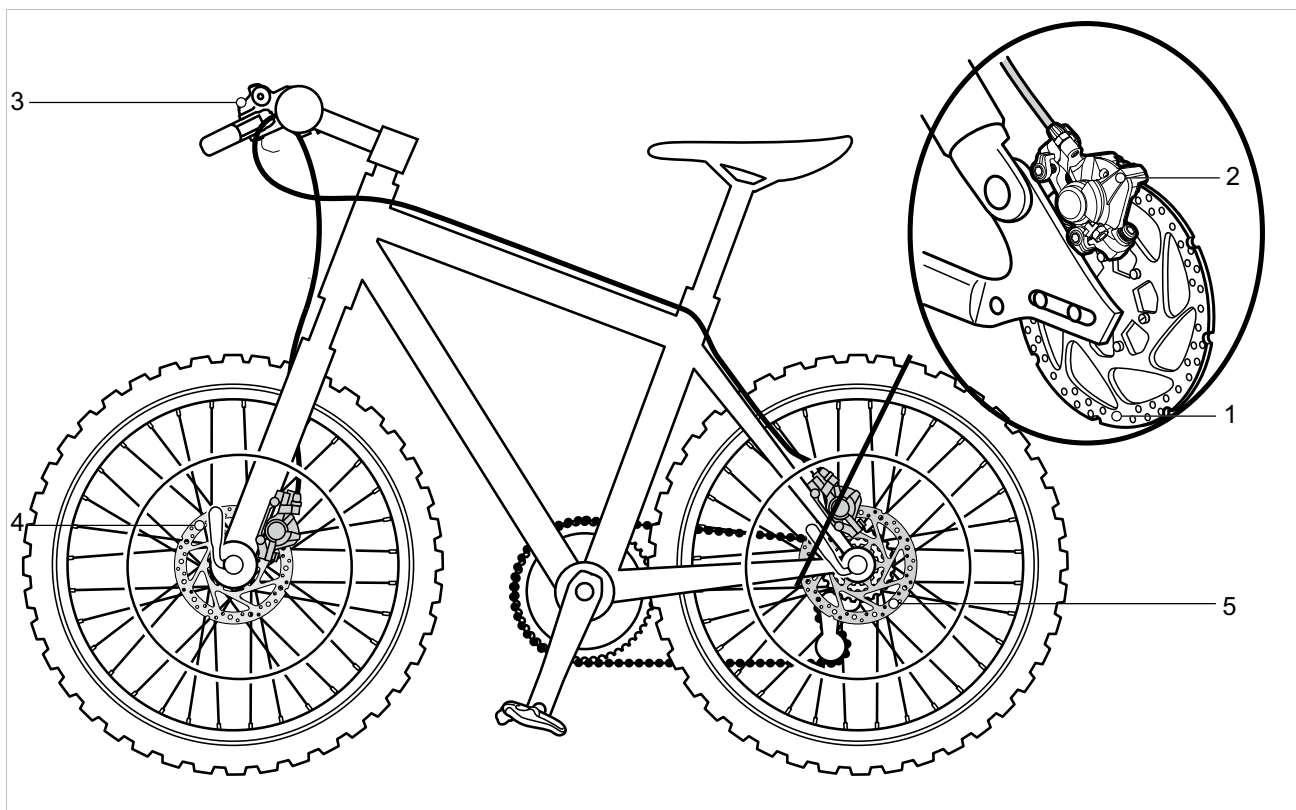
Egy zárt tömlőrendszerben található a fékfolyadék. A fékkar behúzásakor a berendezés a fékfolyadékon keresztül aktiválja a keréken lévő féket.



42. ábra: A fékvezeték részei

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

3.3.4.3 Tárccsafék



43. ábra: Fékrendszer tárccsafékkal, példa

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

Egy tárccsafékkal felszerelt pedelec-nél a féktárcsa az aggyal fixen össze van csavarozva.

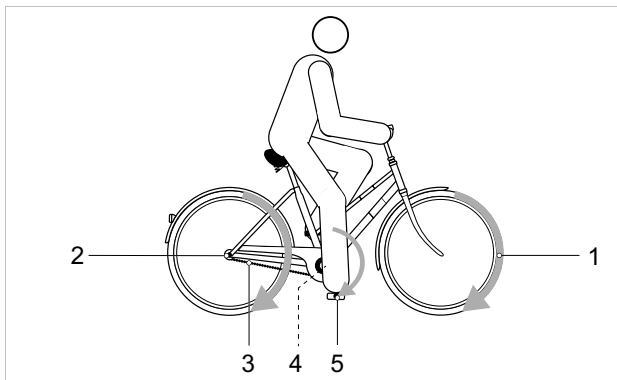
A fékkar meghúzása következtében felépül a fékező nyomás. A nyomást a fékfolyadékot keresztül a fékvezetékeken át továbbítja a féknyereg hengereihez.

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.

3.3.5 Mechanikus hajtóműrendszer

A 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.



44. ábra: Mechanikus hajtóműrendszer vázlata

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

A pedelec lánc- vagy szíjhajtással van felszerelve.

3.3.5.1 Lánchajtás felépítése



45. ábra: Külső váltóval felszerelt lánchajtás vázlata

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

A lánchajtás kompatibilis a következőkkel:

- kontrafék,
- agyváltó vagy
- külső váltó.

3.3.5.2 Szíjhajtás felépítése



46. ábra: Szíjhajtás vázlata

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

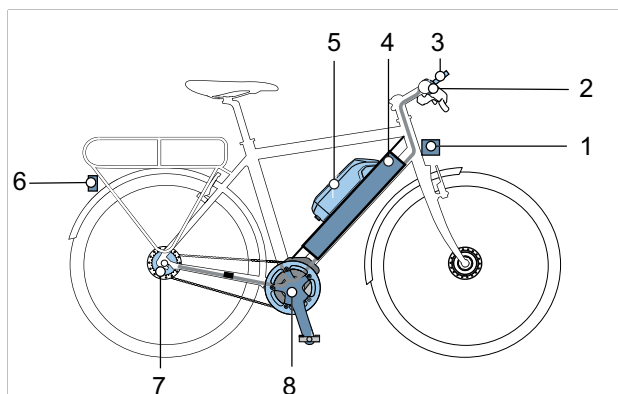
A szíjhajtás kompatibilis a következőkkel:

- kontrafék és
- agyváltó.

A szíjhajtás külső váltóval nem kompatibilis.

3.3.6 Elektromos hajtóműrendszer

A pedelec a mechanikus hajtóműrendszer mellett rendelkezik egy elektromos hajtóműrendszerrel.



47. ábra: Elektromos hajtóműrendszer vázlatja elektromos alkatrészekkel

- | | |
|---|--|
| 1 | Első lámpa |
| 2 | Fedélzeti számítógép |
| 3 | Kijelző (opcionális) |
| 4 | PowerTube akkumulátor vagy |
| 5 | PowerPack akkumulátor |
| 6 | Hátsó lámpa |
| 7 | Elektromos sebességváltó (opcionális) |
| 8 | Motor |
| 9 | Az akkumulátornak megfelelő töltőkészülék (az ábrán nem látható) |

3.3.6.1 Motor

Amikor a pedálok hajtása közben az izomerő meghalad egy meghatározott mértéket, a motor lágyan bekapcsol és rásegít a taposó mozgásra. A motorteljesítmény mindig függ a pedálhajtás közben befektetett erőtől: Kevés izomerő esetén a motoros rásegítés kevesebb, mint amikor sok izomerőt használnak. Ez a rásegítési szinttől függetlenül érvényes.

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

Tolási rásegítés bekapcsolható. A sebesség a berakott sebességfokozattól függ. Ameddig a kerékpáros nyomva tartja a tolási rásegítés gombot a kormányon, a motor lépéstempóban hajtja a pedelec-et. A sebesség legfeljebb 6 km/h lehet. A tolási rásegítés gomb elengedésekor leáll az

elektromos hajtóműrendszer. A pedelec nem rendelkezik külön vészkapcsolással. A motort vészhelyzetben a fedélzeti számítógép levételével lehet megállítani. A mechanikus fékek vészleállításra szolgálnak és gyors és biztonságos megálláshoz vezetnek vészhelyzetben.

3.3.6.2 Töltőkészülék

Minden pedelec-hez alaptartozékként adunk egy töltőkészüléket. A BOSCH cég következő töltőkészüléke használható:

- a 4 A Charger BPC3400.

Vegye figyelembe a kezelési utasítást a [11.4](#) Dokumentumok fejezetben.

3.3.6.3 Világítás

A világításhoz mindig hozzá tartozik

- az első lámpa (fényoszórónak vagy első világításnak is nevezik)
- a hátsó lámpa (zárófénynek is nevezik)

Bekapcsolt világításnál a fényoszóró és a hátsó lámpa egyaránt be van kapcsolva.

3.3.6.4 Akkumulátor

BOSCH akkumulátorai lítium-ionos akkumulátorok, amelyek fejlesztése és gyártása a technika mai 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 a pedelec-kel.
- A rendszer folyamatosan figyeli az akkumulátor hőmérsékletét.
- Az akkumulátort „Electronic Cell Protection (ECP)” védi mélykisülés, túltöltés, túlmelegedés és zárlat ellen.

Veszély esetén egy védőáramkör automatikusan lekapcsolja az akkumulátort. Veszély esetén egy védőáramkör automatikusan lekapcsolja az akkumulátort.

Feltöltött állapotban az akkumulátor energiatartalma magas. A biztonságos használathoz szükséges magatartási szabályok a 2. Biztonság fejezetben és a 6.9 Akkumulátor fejezetben található. 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 energiatakarékossági 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.

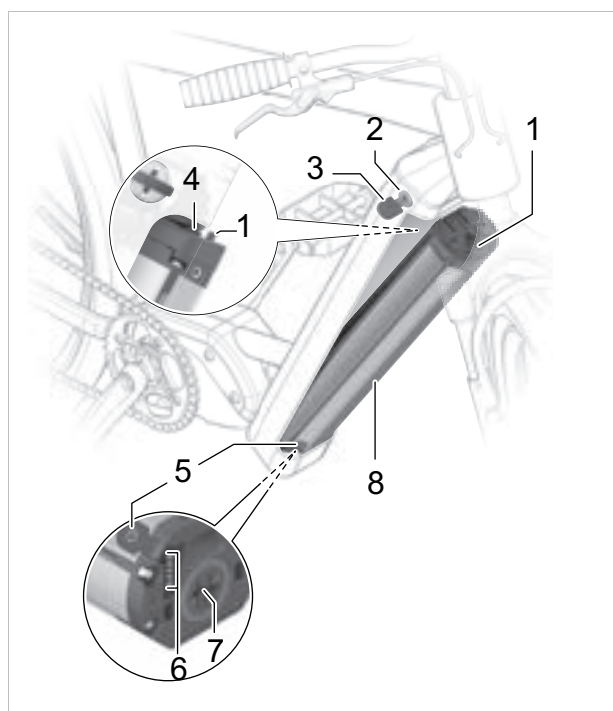
Minden akkumulátorhoz egyedi lakat tartozik.

A pedelec-be a következő akkumulátor lehet beépítve: Vagy beépített akkumulátor vagy vázakkumulátor.

Beépített akkumulátor



48. ábra: Az akkumulátor-változatok áttekintése



49. ábra: A PowerTube akkumulátor részletei

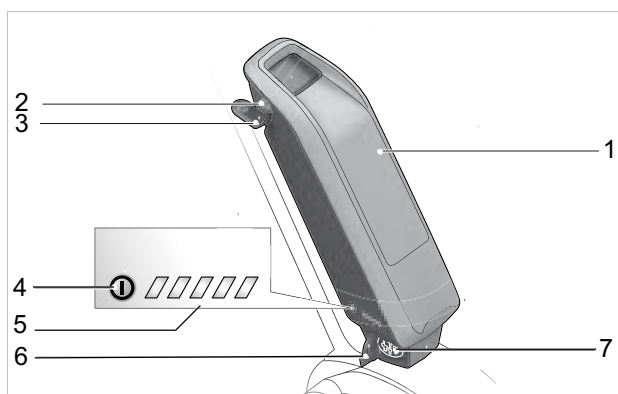
- 1 Biztosító horog
- 2 Akkumulátorlakat
- 3 Akkumulátorkulcs
- 4 Visszatartó rögzítő
- 5 Be-ki gomb (akkumulátor)
- 6 Feltöltési szintjelző (akkumulátor)
- 7 Töltődugó aljzat
- 8 Akkumulátorház

3.3.6.5 Vázakkumulátor

3 különböző vázakkumulátor lehet beépítve:



50. ábra: Vázakkumulátor áttekintése



51. 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

3.3.7 Fedélzeti számítógép

A kormányon elhelyezett fedélzeti számítógép kezelőegységként szolgál. Hat gombbal vezérli a rendszert és a kijelzőn található valamennyi kijelzést.



52. ábra: BOSCH LED Remote fedélzeti számítógép

Az eBike Flow alkalmazás Bluetooth® kapcsolaton keresztül érhető el.

A kezelőegység egy belső lítium-ionos akkumulátorral rendelkezik. A pedelec akkumulátora látja el a kezelőegységet energiával. Ha be van téve egy kellően feltöltött akkumulátor a pedelec-be és be van kapcsolva a hajtóműrendszer, a belső akkumulátor töltődik.

3.4 A vezérlés és a kijelzések leírása

3.4.1 Kormány

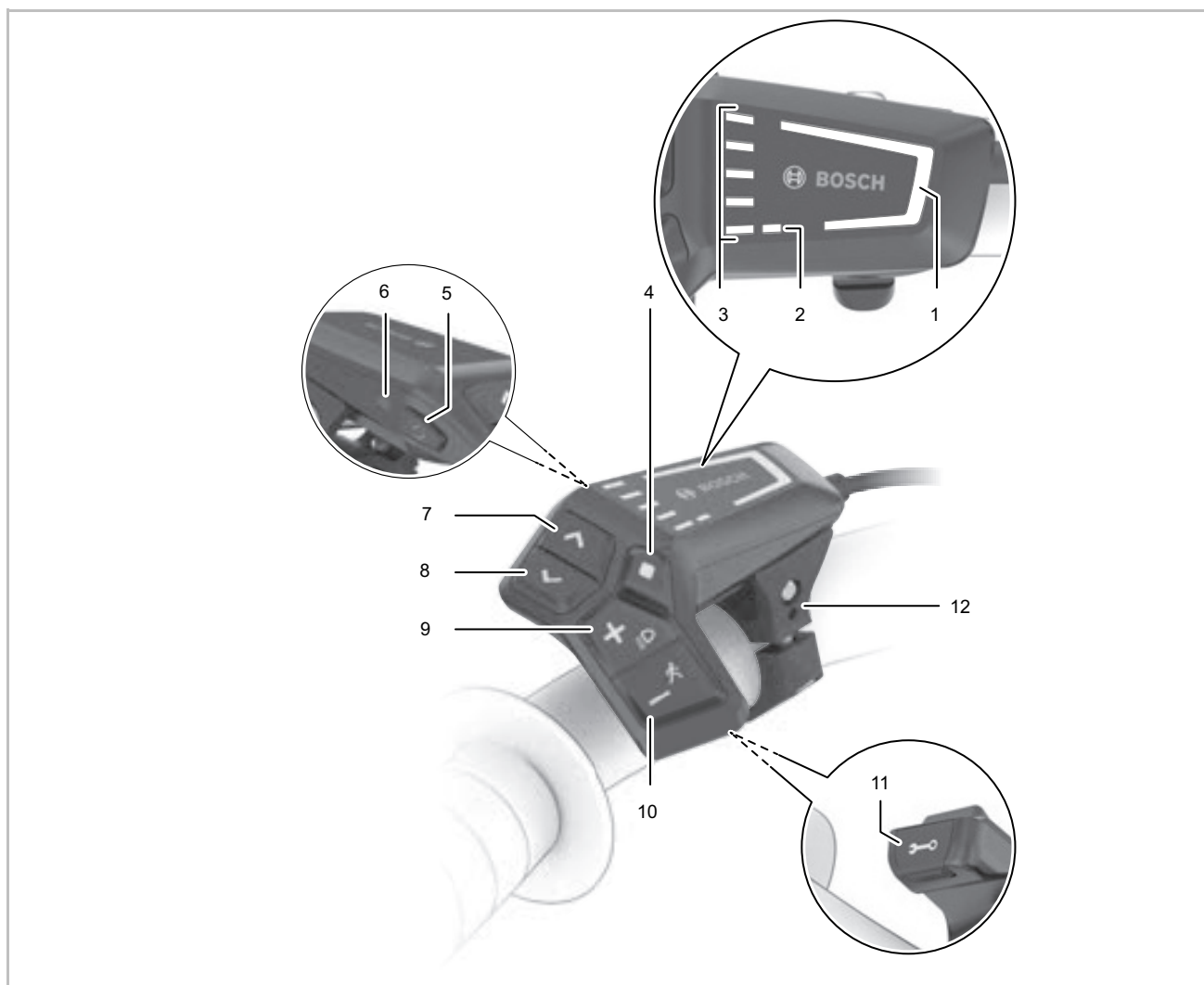


53. ábra: BOSCH Kiox 300-zal felszerelt kormány részletes nézete, példa



1, 6	Markolat	7	LED Remote kezelőegység
2	Hátó kerék kézifék (a kormány mögött)	8	Légszeleplap
3	Csengő	9	SAG beállító kerék
4	Kiox 300 kijelző	10	Váltókar
5	Első kerék kézifék (a kormány mögött)		

3.4.2 BOSCH LED Remote fedélzeti számítógép

A kormányon elhelyezett fedélzeti számítógép kezelőegységként szolgál. Hat gombbal vezérli a rendszert és a kijelzőn található valamennyi kijelzést.



54. ábra: BOSCH LED Remote fedélzeti számítógép áttekintése

1	Választott rásegítési fok kijelzése	8	<	Fényerő csökkentése gomb / Vissza gomb
2	ABS kijelzés (opcionális)	9	+	Plusz gomb / Világítás gomb
3	Feltöltési szintjelző (fedélzeti számítógép)	10	-	Mínusz gomb / Tolási rásegítés gomb
4	 Kiválasztó gomb	11		Diagnosztikai csatlakozó (csak karbantartási célra)
5	 Be-ki gomb (fedélzeti számítógép)	12		Tartó
6	Környezeti fényérzékelő			
7	> Fényerő növelése gomb / Előre gomb			

3.4.2.1 Választott rásegítési fok kijelzése

Minél magasabb rásegítési fok van kiválasztva, annál erősebben segíti a hajtóműrendszer a pedálozást.

A Performance Line CX hajtásaihoz rendelkezésre áll az „eMTB Mode” üzemmód. „eMTB Mode” üzemmódban a rásegítési tényezőt és a forgatónyomatékat a pedálhajtási erő függvényében automatikusan testreszabja.

Rásegítési fok	Szín	Használat
OFF	nincs	Bekapcsolt hajtóműrendszerrel a motoros rásegítés ki van kapcsolva. A pedelec mozgatása egyedül pedálozással ugyanúgy, mint egy normál pedelec esetében
ECO	zöld	Csekély rásegítés maximális hatáskoránál maximális hatótávolsághoz
TOUR	kék	Egyenletes rásegítés, hosszabb túrákhoz
eMTB/SPORT	ibolya	Erőteljes rásegítés, sportos induláshoz, optimális rásegítés minden terepen
TURBO	piros	Maximális rásegítés magas hajtásfrekvenciáig, sportos kerékpározáshoz

24. táblázat: Rásegítési fokok áttekintése

3.4.2.2 ABS kijelzés (opcionális)

Az ABS rendszerrel felszerelt pedelec-eknél az ABS kijelzés indításkor kigyullad.

Ha a pedelec 6 km/h sebességet ér el, kialszik az ABS kijelzés.

Hiba esetén az ABS kijelzés a választott rásegítési fok narancssárgán villogó kijelzésével együtt kigyullad.

Nyugtázza a hibát a kiválasztó gombbal, a választott rásegítési fok villogó kijelzése kialszik. Az ABS kijelzés tovább világít, így jelezve, hogy az ABS rendszer üzemben kívül van.

3.4.2.3 Feltöltési szintjelző (fedélzeti számítógép)

A feltöltési szintjelző (fedélzeti számítógép) mutatja az akkumulátor töltési állapotát. Az akkumulátor töltési állapotát szintén magán az akkumulátor LED-jein lehet leolvasni.

A kijelzésben minden kék oszlop 20% kapacitásnak és minden fehér oszlop 10% kapacitásnak felel meg. A legfelső oszlop mutatja a maximális kapacitást. Alacsony kapacitás esetén a két alsó kijelzés színe megváltozik:

Villogási minta	Kapacitás
	90 ... 100%
	80 ... 89%
	70 ... 79%

Villogási minta	Kapacitás
	60 ... 69%
	50 ... 59%
	40 ... 49%
	30 ... 39%
	20 ... 29%

Villogási minta	Kapacitás
	10 ... 19%
	0 ... 9%
	A piros LED villog: 0%

Az akkumulátor töltése közben villog a legfelső oszlop.

3.4.2.4 Rendszerüzenet

A fedélzeti számítógép mutatja kritikus vagy kevésbé kritikus hibák fellépését a hajtóműrendszerben.

A hajtóműrendszer által generált hibaüzenetek az eBike Flow alkalmazással vagy a szaküzlet segítségével olvashatók ki.

Az eBike Flow alkalmazásban egy linken keresztül minden információ megjeleníthető a hibáról és a hiba elhárításához szükséges segítségről.

Az összes rendszerüzenetről információk és egy táblázat található a 6.2 fejezetben.

3.4.2.5 Szoftver-frissítések

A szoftverfrissítések a „BOSCH eBike Flow” alkalmazáson a háttérben automatikusan továbbítódik a fedélzeti számítógépre, amikor az alkalmazás kapcsolódik a fedélzeti számítógéphez.

A frissítés ideje alatt a feltöltési szintjelző zöld villogása mutatja az előrehaladást.

Villogási minta	Jelentés
	<p>A zöld LED villog: Frissítés</p>

Ha megtörtént egy frissítés teljes átvitele, ezt a fedélzeti számítógép újraindításakor háromszor mutatja.

Alternatív lehetőségként a **SETTINGS <My eBike> <Components>** alatt ellenőrizhető, hogy van-e frissítés.

3.4.2.6 Tevékenység nyomon követése

Tevékenységek rögzítéséhez a PC-n vagy az okostelefonon egy felhasználói azonosítót kell megadni.

Tevékenységek rögzítéséhez a kerékpárosnak a portálon, ill. az alkalmazásban beleegyezését kell adnia a tartózkodási hely adatainak tárolásához. Csak akkor fogja az összes tevékenységet a portálon és az alkalmazásban mutatni.

A pozíciót csak akkor rögzíti, ha a fedélzeti számítógép össze van kötve az eBike-Connect alkalmazással.

A tevékenységeket a szinkronizálás után ábrázolja az alkalmazásban és a portálon.

3.4.2.7 Lock funkció

A lock funkcióval együtt a fedélzeti számítógép hasonlóan működik, mint a hajtóműrendszer kulcsa. A lock funkció bekapcsolása után a fedélzeti számítógép kivételével deaktiválódik az eBike hajtóegységének rásegítése. A mechanikus hajtóműrendszer továbbra is használható.

Az aktiválás ezután csak a pedelec-hez tartozó fedélzeti számítógéppel lehetséges. A lock funkció az eBike-Connect alkalmazás felhasználói fiókjához van kötve.

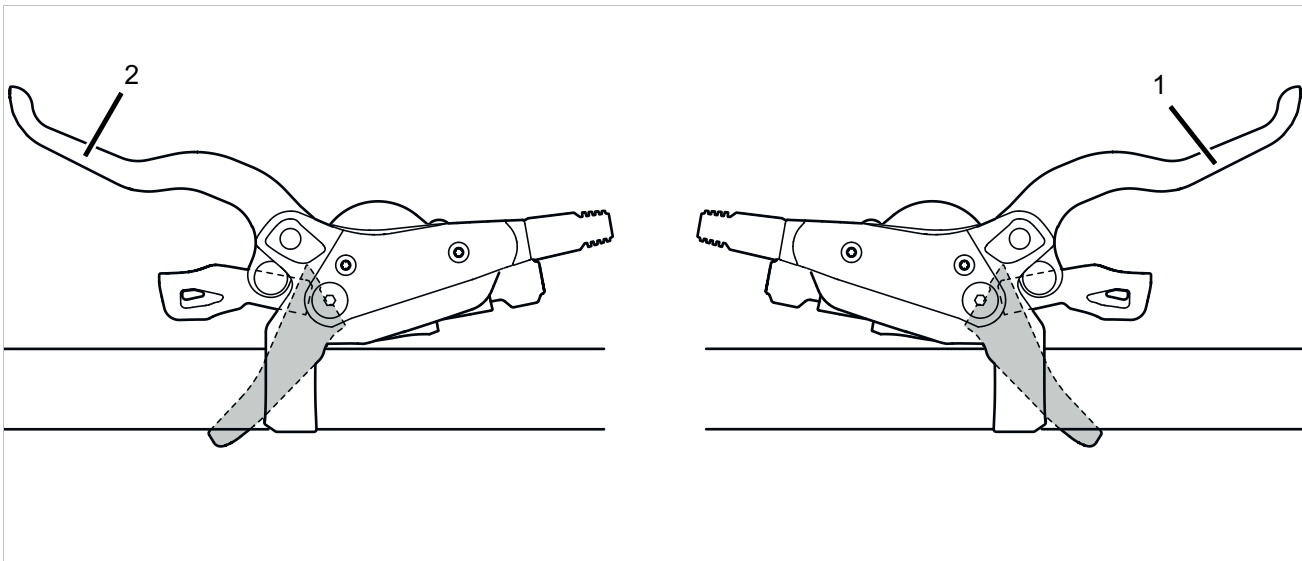
A lock funkció nem lopásvédelem, hanem egy mechanikus lakat kiegészítése. A lock funkció nem blokkolja mechanikusan a pedelec-et vagy hasonlókat. Csak a hajtóegység rásegítését deaktiválja.

Ha idegenek átmenetileg vagy tartósan hozzáférhetnek a pedelec-hez, a lock funkciót az eBike-Connect alkalmazásban ki kell kapcsolni.

Aktív és deaktivált lock funkció esetén a hajtóműrendszer lock hangokat ad. Az akusztikus visszajelzés alapbeállításban be van kapcsolva. A visszajelzés a SETTINGS <My eBike> menüpontban deaktiválható.

3.4.3 Kézifék

A kormányon balra és jobbra található egy kézifék.



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

A bal kézifék (2) vezérli az első kerék féket.

A jobb kézifék (1) vezérli a hátsó kerék féket.

3.4.4 Felfüggesztés és lengéscsillapítás

3.4.4.1 SR SUNTOUR levegőszelep (villa) és SAG beállító kerék (villa)

Modell	AIR EQ	AIR	COIL Adjustable	COIL
	Levegőszelep (villa)	Levegőszelep (villa)	SAG beállító kerék	SAG beállító kerék
Felfüggesztés	Légrugó	Légrugó	Acélrugó	Acélrugó
				
Rux		x		
Durolux	x			
Auron	x			
ZERON35		x	x	
Axon		x		
Epixon9	x			
Raidon		x		
XCR		x	x	
XCM		x	x	
XCT		x	x	
XCE			x	
M3010			x	x
Mobie45/34/25		x	x	
Mobie35	x			
MobieA32			x	
GVX		x		
NRX		x	x	
NCX32/NCX/TR-HSI		x	x	
NVX			x	
NEX			x	
CR			x	x

3.4.4.2 SR SUNTOUR lengéscsillapító-beállító

Modell	R2C2 RC2	3CR	2CR	RC
				
Távirányító	nincs	nincs	nincs	nincs
Villa				
Rux	O			
Durolux	O			O
Auron	O			
Mobie35		O	O	
Mobie34			x	
Aion				O
Zeron35				x

x = rendelkezésre áll

O = PCS-dugattyúban rendelkezésre áll

Modell	RLRC	LORC	RLR	LOR
				
Távirányító	van	nincs	van	nincs
Villa				
Auron	O	O		
Axon	x O	x O		
Aion			O	O
Zeron35			x	x
Axon			x	x
Epixon9			x	x
Raidon			x	x
XCR			x	x
XCM				x
Mobie25/45			x	x
GVX			x	x
NRX			x	x

x = rendelkezésre áll

O = PCS-dugattyúban rendelkezésre áll

Modell	RL	LO	NLO	HLO
				
Távirányító	van	nincs	nincs	van
Villa				
XCR	x	x		
XCM	x	x	x	x
XCT			x	x
Mobie34 CGO		x		
MobieA32	x	x	x	
NRX	x	x		
NCX32/NCX/TR-HSI	x	x		x
NVX	x		x	
NEX	x		x	x
CR		x		x

x = rendelkezésre áll

3.4.4.3 FOX lengéscsillapító-beállító

Modell	GRIP2	FIT4 3Pos-Adj
Típus	Hispeed nyomásfokozat-beállító	3 utas kar
		
Távírányító	nincs	nincs
Funkció		<ul style="list-style-type: none"> • NYITOTT üzemmód göröngyös lejtőkön • KÖZEPES üzemmód egyenetlen terepen és • KEMÉNY üzemmód a hatékony mászáshoz.
36 Performance 29"	<input type="checkbox"/>	
36 Performance Elite 29"	<input type="checkbox"/>	
38 Factory 29"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25. táblázat: Lengéscsillapító-beállító a teleszkópos villa szerint

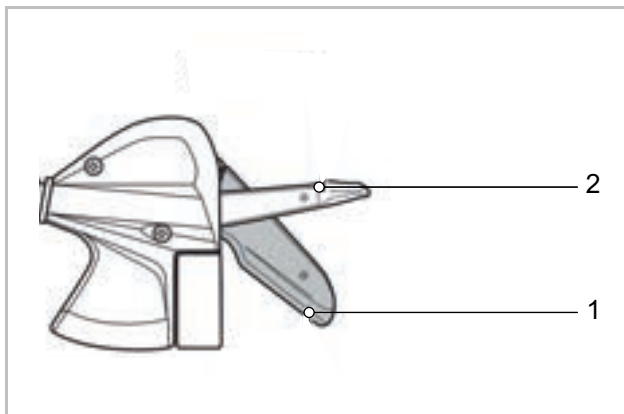
3.4.5 Váltó

3.4.5.1 SHIMANO külső váltó

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező járművekre érvényes

A kormányon jobbra található a váltó. A váltó maximum 2 váltókarral rendelkezik.

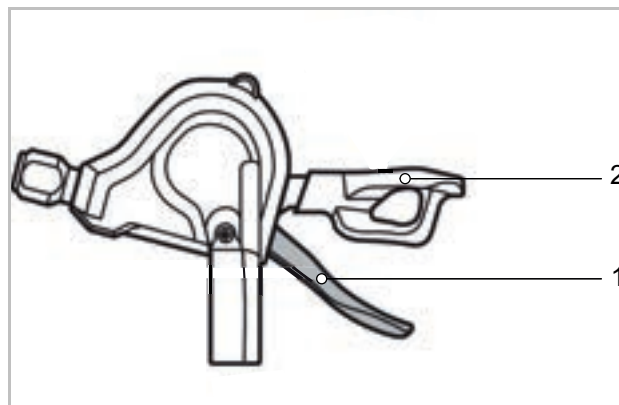
SHIMANO SL-M315 váltó



56. ábra: Példa: SHIMANO SL-M315

- 1 A váltókar
- 2 B váltókar

SHIMANO SL-M3100 váltó



57. ábra: Példa: SHIMANO SL-M3100

- 1 A váltókar
- 2 B váltókar (opcionális)

3.4.5.2 SHIMANO SL-T6000 külső váltó

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező járművekre érvényes

A kormányon balra található a váltóegység. A váltóegység 2 váltókarral és egy kijelzővel rendelkezik.



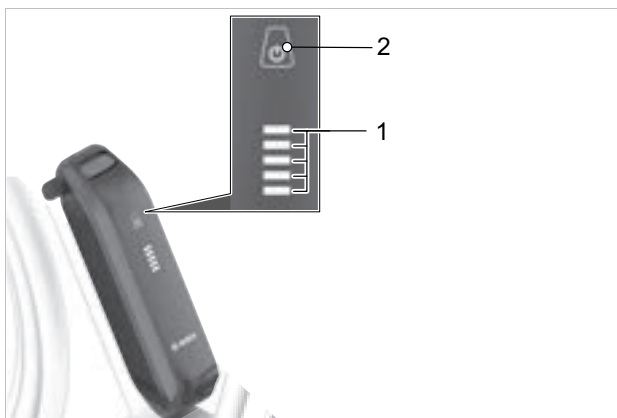
58. ábra: SHIMANO SL-T6000 váltó

- 1 Fokozat kijelzés
- 2 A kar (váltó)
- 3 B kar (váltó)

3.4.6 Akkumulátor

3.4.6.1 Feltöltési szintjelző (akkumulátor)

Minden akkumulátor rendelkezik egy feltöltési szintjelzővel:



59. ábra: A BOSCH PowerPack akkumulátor kijelző- és kezelőeleme



60. ábra: A BOSCH Power Tube akkumulátor kijelző- és kezelőeleme

- 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%

61. 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 kapacitása 10% alatt van, akkor az utolsó fennmaradó LED villog.

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

A töltési állapotot a fedélzeti számítógép tovább mutatja.

3.5 Műszaki adatok

3.5.1 Pedelec

Leadott teljesítmény / rendszer	250 W (0,25 kW)
Lekapcsolási sebesség	25 km/h
Töltési hőmérséklet	0 °C ... +40 °C
Üzemi hőmérséklet	-5 °C ... +40 °C
Tárolási hőmérséklet	+10 °C ... +40 °C

26. táblázat: Pedelec műszaki adatok

3.5.2 Kibocsátások

A védelmi követelmények a 2014/30/EU Elektromágneses összeférhetőség irányelv szerint vannak meghatározva. A 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

27. táblázat: A pedelec kibocsátásai

3.5.3 Járművilágítás

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

28. táblázat: Járművilágítás

3.5.4 LED Remote fedélzeti számítógép

Belső lítium-ionos akkumulátor	3,7 V, 75 mAh
Töltési hőmérséklet	0 °C ... +45 °C
Üzemi hőmérséklet	-5 °C ... +40 °C
Tárolási hőmérséklet	+10 °C ... +50 °C
Védettség	IP54
Méret	74 × 53 × 35 mm
Súly	0,03 kg
Diagnosztikai port	
Port	USB Type.C®
USB-töltőkábel *	USB Type.C®
USB-csatlakozó max. töltőárama	600 mA
USB-csatlakozó töltőfeszültsége	5 V
BLUETOOTH Low Energy®	
Frekvencia	2400...2480 MHz
Adóteljesítmény	1 mW

29. táblázat: BOSCH LED Remote fedélzeti számítógép műszaki adatai, BRC3600

*nem része az alapszállítmánynak

3.5.5 BOSCH Performance Line CX motor

Maximális névleges tartós teljesítmény	250 W
Max. nyomaték	85 Nm
Max. rásegítés	340%
Hajtókar-lánckerék áttétel	1 : 1
Max. sebesség	25 km/h
Névleges feszültség	36 V DC
Megengedett láncgörbe	47,5 mm 0/+15 mm
Hajtókar-csatlakozás	ISIS
Hajtókarcsavarok	M15 × 1
IP védettség	IP54
Súly, kb.	3 kg
Üzemi hőmérséklet	-5 °C ... +40 °C
Tömeg	kb. 2,9 kg
Tárolási hőmérséklet	-10 °C ... +40 °C

30. táblázat: BOSCH Performance Line CX motor műszaki adatai, BDU3740, BDU3741

3.5.6 Akkumulátor

3.5.6.1 BOSCH PowerPack 545

Névleges feszültség	36 V
Névleges kapacitás	14,4 Ah
Energia	545 Wh
Súly	3,0 kg
Védettség	IP54
Üzemi hőmérséklet	-5 °C ... +40 °C
Tárolási hőmérséklet	+10 °C ... +40 °C
Megengedett töltési hőmérséklet-tartomány	0 °C ... 40 °C

31. táblázat: BOSCH PowerPack 545, BBP3551 akkumulátor műszaki adatok

3.5.6.2 BOSCH PowerPack 725

Névleges feszültség	36 V
Névleges kapacitás	19,2 Ah
Energia	725 Wh
Súly	4,0 kg
Védettség	IP54
Üzemi hőmérséklet	-5 °C ... +40 °C
Tárolási hőmérséklet	+10 °C ... +40 °C
Megengedett töltési hőmérséklet-tartomány	0 °C ... 40 °C

32. táblázat: BOSCH PowerPack 725, BBP3556 akkumulátor műszaki adatok

3.5.6.3 BOSCH PowerTube 500

Névleges feszültség	36 V
Névleges kapacitás	13,4 Ah
Energia	500 Wh
Súly	3,0 kg
Védettség	IP54
Üzemi hőmérséklet	-5 °C ... +40 °C
Tárolási hőmérséklet	+10 °C ... +40 °C
Megengedett töltési hőmérséklet-tartomány	0 °C ... 40 °C

33. táblázat: BOSCH PowerTube 500, BBP3750 vízszintes, BBP3751 függőleges akkumulátor műszaki adatai

3.5.6.4 BOSCH PowerTube 625

Névleges feszültség	36 V
Névleges kapacitás	16,7 Ah
Energia	625 Wh
Súly	3,6 kg
Védettség	IP54
Üzemi hőmérséklet	-5 °C ... +40 °C
Tárolási hőmérséklet	+10 °C ... +40 °C
Megengedett töltési hőmérséklet-tartomány	0 °C ... 40 °C

34. táblázat: BOSCH PowerTube 625, BBP3760 vízszintes, BBP3761 függőleges akkumulátor műszaki adatai

3.5.6.5 BOSCH PowerTube 750

Névleges feszültség	36 V
Névleges kapacitás	20,1 Ah
Energia	750 Wh
Súly	4,3 kg
Védettség	IP54
Üzemi hőmérséklet	-5 °C ... +40 °C
Tárolási hőmérséklet	+10 °C ... +40 °C
Megengedett töltési hőmérséklet-tartomány	0 °C ... 40 °C

35. táblázat: BOSCH PowerTube 750, BBP3770 vízszintes, BBP3771 függőleges akkumulátor műszaki adatai

3.5.7 Hátsó lengéscsillapító

3.5.7.1 ROCKSHOX Deluxe Select hátsó lengéscsillapító



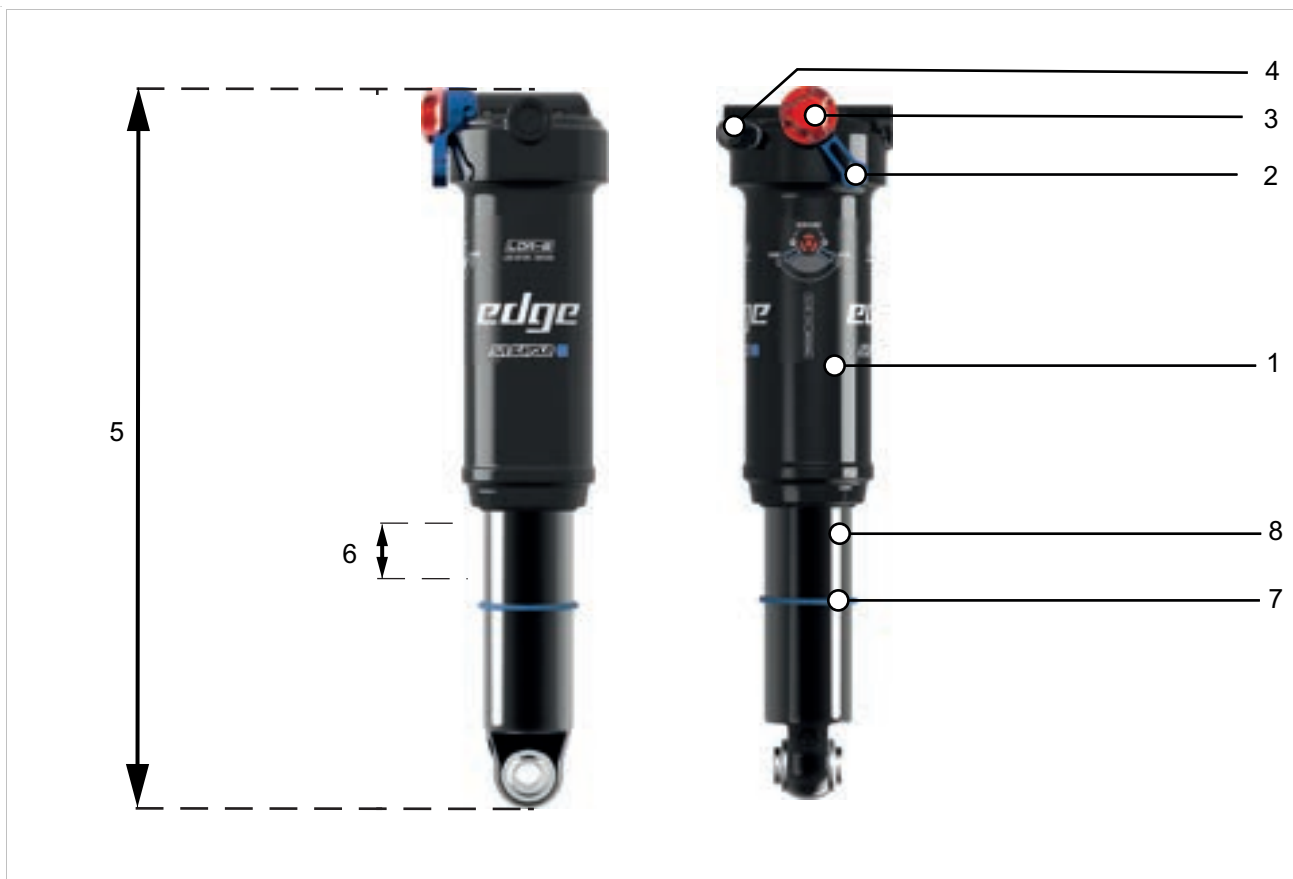
62. ábra: ROCKSHOX Deluxe Select felépítés

- 1 Levegőszelep (hátsó lengéscsillapító)
- 2 Húzófokozat-beállító (hátsó lengéscsillapító)
- 3 O-gyűrű
- 4 Skála

Műszaki előírások

Rugóváltozat	Könnyű hátsó lengéscsillapító DebonAir™ légrugóval.
Belső kenőanyag	Maxima Plush lengéscsillapító olaj a csökkentett súrlódásért és a lengéscsillapító alacsony zajáért.
Beállítások kerékpározás közben	A húzófokozat a húzófokozat-beállítóval állítható be.
Max. nyomás [PSI]	325
Dugattyú-beállítás	
Dugattyúváltozat	R
Húzófokozat-beállítás	H, L, M
Nyomásfokozat-beállítás	H, L, L1, LC, M
Lockout-erősség	...

3.5.7.2 SR SUNTOUR Edge LOR8 Trunnion Mount hátsó lengéscsillapító



63. ábra: Példa SR SUNTOUR Edge LOR8 Trunnion Mount hátsó lengéscsillapítóra

- 1 Levegőtartály
- 2 Nyomásfokozat-kar
- 3 Húzófokozat-beállító (hátsó lengéscsillapító)
- 4 Levegőszelep (hátsó lengéscsillapító)
- 5 Teljes hossz
- 6 SAG
- 7 O-gyűrű
- 8 Lengéscsillapító egység

Műszaki előírások

Rugóváltozat	Légrugó
Lengéscsillapítás	LOR8
Settings	<ul style="list-style-type: none"> • A húzófokozat a húzófokozat-beállító keréssel (Low Speed rebound) 80%-os lockout-értékkel beállítható • Nyomásfokozat nyomásfokozat-karral
Max. nyomás [PSI]	300

3.5.7.3 SR SUNTOUR Edge Plus R Trunnion Mount hátsó lengéscsillapító



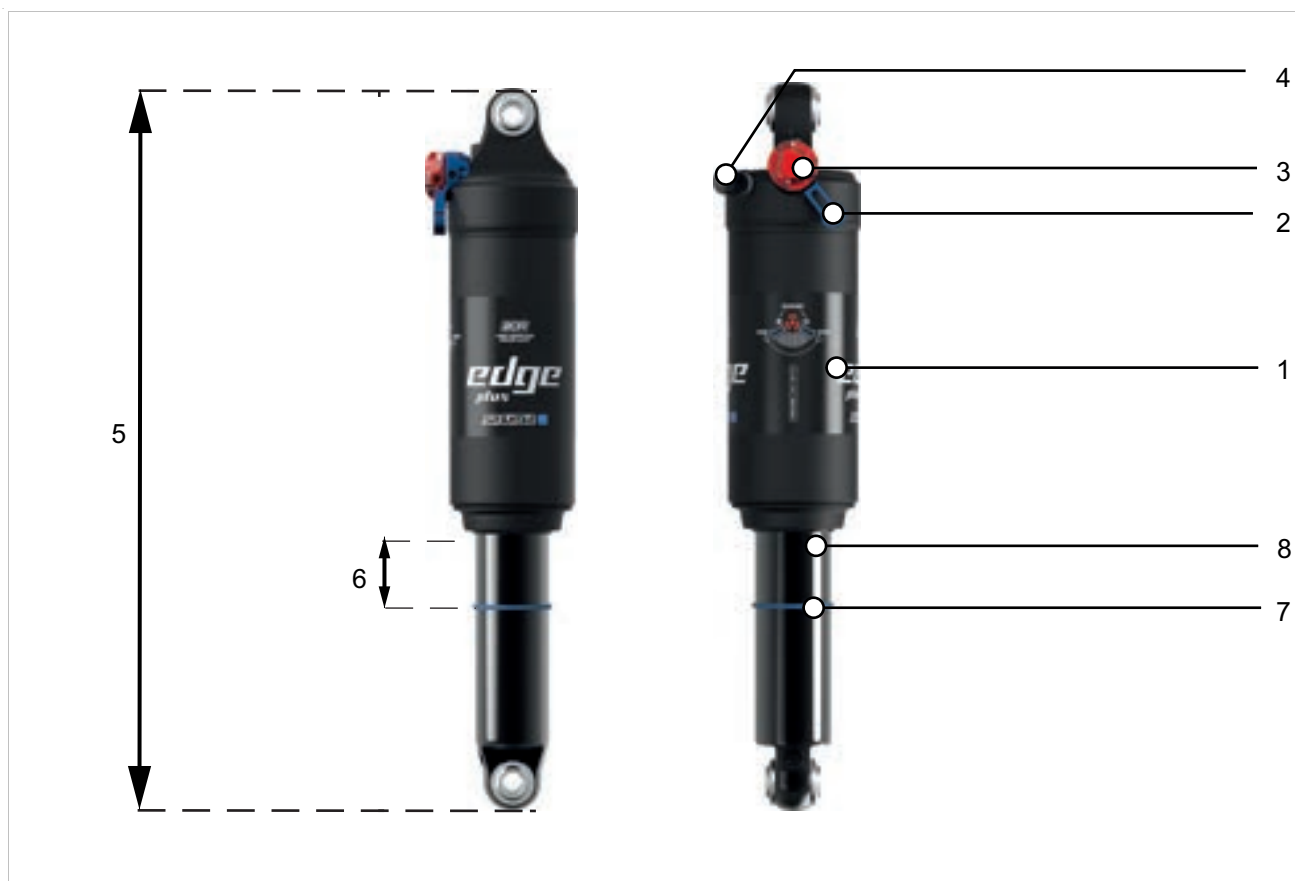
64. ábra: Példa SUNTOUR Edge Plus R Trunnion Mount hátsó lengéscsillapítóra

- 1 Levegőtartály
- 2 Húzófokozat-beállító (hátsó lengéscsillapító)
- 3 Levegőszelep (hátsó lengéscsillapító)
- 4 Teljes hossz
- 5 SAG
- 6 Lengéscsillapító egység
- 7 O-gyűrű

Műszaki előírások

Rugóváltozat	Légrugó
Lengéscsillapítás	R
Beállítások kerékpározás közben	A húzófokozat a húzófokozat-beállítóval (hátsó lengéscsillapító) Low Speed rebound) 80%-os lockout-értékkel beállítható Nyomásfokozat nyomásfokozattal
Max. nyomás [PSI]	300

3.5.7.4 SR SUNTOUR Edge Plus 2CR hátsó lengéscsillapító



65. ábra: Példa SUNTOUR Edge Plus 2CR

- 1 Levegőtartály
- 2 Nyomásfokozat-kar
- 3 Húzófokozat-beállító (hátsó lengéscsillapító)
- 4 Levegőszelep (hátsó lengéscsillapító)
- 5 Teljes hossz
- 6 SAG
- 7 O-gyűrű
- 8 Lengéscsillapító egység

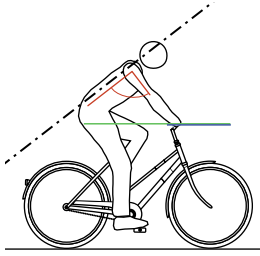
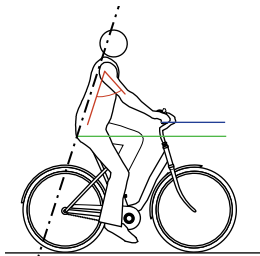
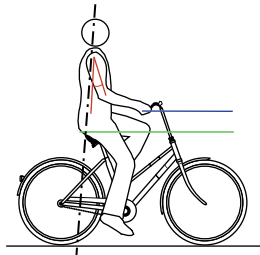
Műszaki előírások

Rugóváltozat	Légrugó
Lengéscsillapítás	2CR
Beállítások kerékpározás közben	<ul style="list-style-type: none"> • A húzófokozat a húzófokozat-beállítóval állítható be (hátsó lengéscsillapító). • Nyomásfokozat nyomásfokozat-karral
Max. nyomás [PSI]	300

36. táblázat: Műszaki előírások SUNTOUR Edge Plus 2 CR

3.5.8 Nyereg

3.5.8.1 BROOKS ENGLAND nyeregszélesség

Menethelyzet	
<p>Keskeny nyereg</p> <p>Jelentősen döntött felsőtest, 30° ... 60° hátszög.</p>	<p>Túrakerékpár pozíció</p> 
<p>Középszéles nyereg</p> <p>Enyhén döntött felsőtest, 60° ... 70° hátszög.</p>	<p>Városi kerékpár pozíció</p> 
<p>Széles nyereg</p> <p>Egyenes, majdnem függőleges testtartás, a hát csaknem 90°-os dőlésszöge.</p>	<p>Hollandrad pozíció</p> 

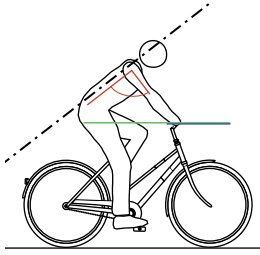
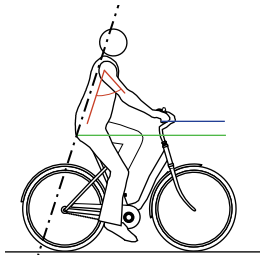
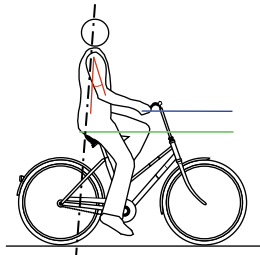
37. táblázat: BROOKS ENGLAND adatai

3.5.8.2 ERGON nyeregszélesség

Megfelelő ülőcsonttávolság	
Medium / Large	12 - 16 cm
Small / Medium	9 - 12 cm

38. táblázat: ERGON adatai

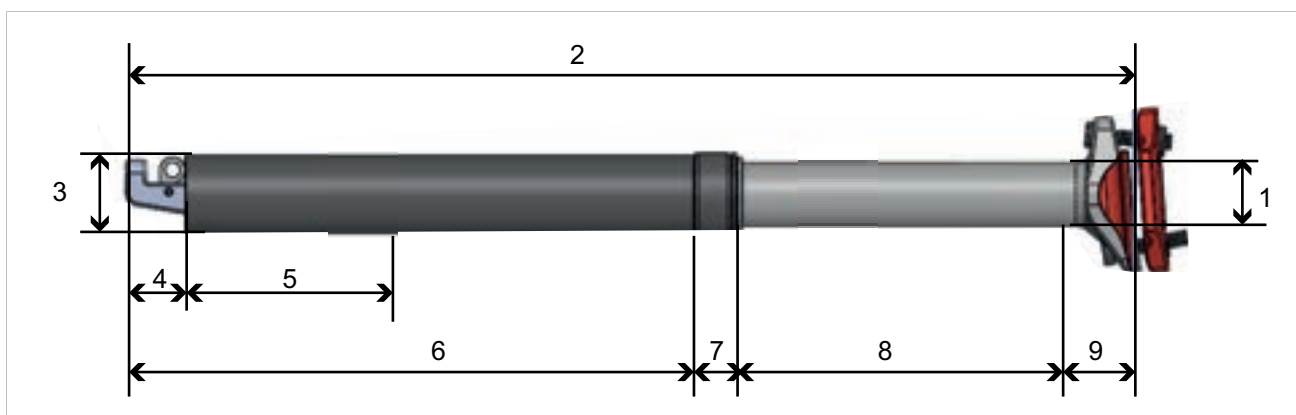
3.5.8.3 SELLE ROYAL nyeregszélesség

Menethelyzet	
<p>Athletic</p> <p>Jelentősen döntött felsőtest, 30° ... 60° hátszög.</p>	<p>Túrakerékpár pozíció</p> 
<p>Moderate</p> <p>Enyhén döntött felsőtest, 60° ... 70° hátszög.</p>	<p>Városi kerékpár pozíció</p> 
<p>Relaxed</p> <p>Egyenes, majdnem függőleges testtartás, a hát csaknem 90°-os dőlésszöge.</p>	<p>Hollandrad pozíció</p> 
Megfelelő ülőcsonttávolság	
Small	<11 cm
Medium	11 - 13 cm
Large	>13 cm

39. táblázat: SELLE ROYAL adatai

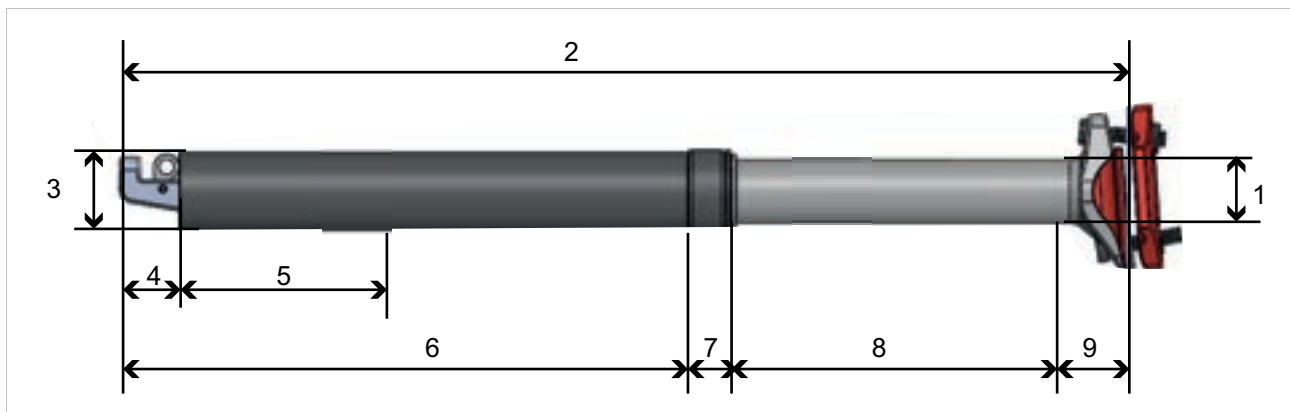
3.5.9 Nyeregcső

3.5.9.1 LIMOTEC, A1 /A1L



66. ábra: LIMOTEC, A1 nyeregcső méretek

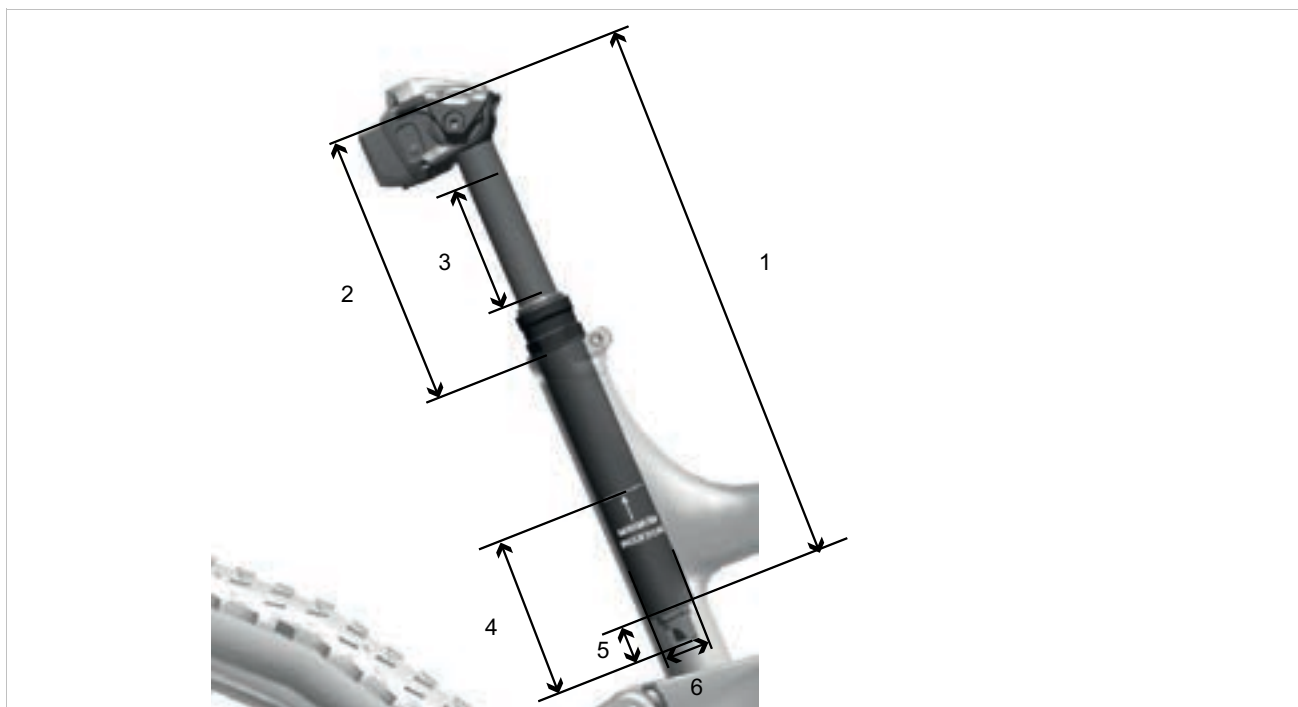
Számozás a rajzon		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Értékek ismertetése	Maximális testtöly [kg]	Ø [mm]	Hosszúság [mm]	Ø [mm]	[mm]	Legkisebb betölési mélység [mm]	[mm]	[mm]	Dugattyújöklet [mm]	[mm]
30,9 Ø / 75 mm	120	25,6	295	30,9	25	80	153	12	75	30
31,6 Ø / 75 mm	120	25,6	295	31,6	25	80	153	12	75	30
30,9 Ø / 100 mm	120	25,6	345	30,9	25	80	178	12	100	30
31,6 Ø / 100 mm	120	25,6	345	31,6	25	80	178	12	100	30
30,9 Ø / 125 mm	120	25,6	402	30,9	25	80	205	12	125	35
31,6 Ø / 125 mm	120	25,6	402	31,6	25	80	205	12	125	35
31,6 Ø / 150 mm	120	25,6	445	31,6	25	80	235	12	150	23



67. ábra: LIMOTEC A1L nyeregcső méretadatak

Számozás a rajzon		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Értékek ismertetése	Maximális testsúly [kg]	Ø [mm]	Hosszúság [mm]	Ø [mm]	[mm]	Legkisebb betölési mélység [mm]	[mm]	[mm]	Dugattyúöket [mm]	[mm]
30,9 Ø / 75 mm	120	25,6	295	30,9	25	100	178	...	75	...
31,6 Ø / 75 mm	120	25,6	295	31,9	25	100	178	...	75	...
30,9 Ø / 100 mm	120	25,6	345	30,9	25	100	203	...	100	...
31,6 Ø / 100 mm	120	25,6	345	31,9	25	100	203	...	100	...
34,9 Ø / 100 mm	120	28,6	345	34,9	25	100	203	...	100	...
30,9 Ø / 125 mm	120	25,6	402	30,9	25	100	230	...	125	...
31,6 Ø / 125 mm	120	25,6	402	31,9	25	100	230	...	125	...
34,9 Ø / 125 mm	120	28,6	402	34,9	25	100	230	...	125	...
30,9 Ø / 150 mm	120	25,6	445	30,9	25	80	253	...	150	...
31,6 Ø / 150 mm	120	25,6	445	31,9	25	80	253	...	150	...
34,9 Ø / 150 mm	120	28,6	445	34,9	25	110	253	...	150	...
30,9 Ø / 170 mm	120	25,6	485	30,9	25	110	273	...	170	...
31,6 Ø / 170 mm	120	25,6	485	31,9	25	110	273	...	170	...
34,9 Ø / 170 mm	120	28,6	485	34,9	25	110	273	...	170	...
34,9 Ø / 200 mm	120	28,6	545	34,9	25	110	293	...	200	...

3.5.9.2 ROCKSHOX, Reverb AXS™



68. ábra: ROCKSHOX, Reverb AXS™ nyeregcső méretek

Számozás a rajzon	1	2	3	4	5	6
Min ... max testsúly [kg]	Hosszúság [mm]	Szabadon lévő nyeregcső min. hossza [mm]	Rugóút [mm]	Legkisebb betolási mély- ség [mm]	Magasság Vent Valve [mm]	Ø [mm]
45 ... 114	340	340	100	103	23	30,9
45 ... 114	390	390	125	103	23	30,9
45 ... 114	440	440	150	103	23	30,9
45 ... 114	480	480	170	103	23	30,9
45 ... 114	340	340	100	103	23	31,6
45 ... 114	390	390	125	103	23	31,6
45 ... 114	440	440	150	103	23	31,6
45 ... 114	480	480	170	103	23	31,6
45 ... 114	340	340	100	103	23	34,9
45 ... 114	390	390	125	103	23	34,9
45 ... 114	440	440	150	103	23	34,9
45 ... 114	480	480	170	103	23	34,9

3.5.10 Gumiabroncs

3.5.10.1 SCHWALBE defektvédmi szint

PSS	Kaucsukbetét	Betétek kombinációja	Szövet-betét
7	SmartGuard®		
6		DualGuard Double Defense®	Tubeless Easy
5	GreenGuard® PunctureGuard		V-Guard
4			RaceGuard®
3	K-Guard		
2			Performance LiteSkin
1			

69. ábra: A defektvédő szalag osztályozása defektvédmi szint (PSS) szerint

	<p>SmartGuard® A SmartGuard® defektvédő szalag 5 mm-es, nagy rugalmasságú, speciális kaucsukból készült, amely részben újrahasznosításból származik.</p>
	<p>DualGuard A DualGuard defektvédő technológia két 2,5 mm-es speciális kaucsuk és nejlonszövet rétegből áll a futófelület alatt.</p>
	<p>Double Defense® A kombinált defektvédelem három változatban kapható:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Race változatban a SnakeSkin (körkörös) és további RaceGuard (futófelület alatt) nyújt védelmet. • A túraabroncsoknál a SnakeSkin az oldalfalakon, és a nagy sűrűségű V-Guard pedig a futófelület alatt található. • A „Plus” gumiabroncsok a futófelület alatt egy GreenGuard réteget, az oldalfalon pedig SnakeSkin réteget tartalmaznak.
	<p>Tubeless Easy A tubeless technológia, a speciális monofilszál szövetek (SnakeSkin vagy MicroSkin) megakadályozzák a légvesztést, és a defektjavító- és megelőző folyadékkal együtt garantálják a defektvédelmet.</p>

	<p>V-GUARD A V-Guard defektvédő szalagot könnyű és vágásálló szálak alkotják. Anyaga magas szintű defektállóságot biztosít a könnyű verseny- és túraabroncsok számára.</p>
	<p>GreenGuard® A GreenGuard® defektvédő szalag 3 mm-es, nagy rugalmasságú, részben újrahasznosított anyagból származó speciális kaucsukból készül 67 EPI karkasszon.</p>
	<p>PunctureGuard A PunctureGuard defektvédő szalag 3 mm vastag gumibetétből áll.</p>
	<p>RaceGuard® A RaceGuard® defektvédő szalag 2 réteg keresztetett nejlonszövetből áll, amely 67 EPI karkasszon helyezkedik el.</p>
	<p>K-Guard A K-Guard defektvédelem egy Kevlar® szálakkal megerősített természetes kaucsukbetétből áll. A Kevlar® a DuPont csúcstechnológiás szála, amelyet számos területen használnak a behatoló tárgyak elleni védelemre, beleértve a golyóálló mellényeket is.</p>
	<p>Performance és LiteSkin Gumiabroncs 50 EPI karkasszal - defektvédő szalag nélkül.</p>


3.5.10.2 Gumiabroncsok, SUPERO defektvédelmi szint

	<p>Level 7</p> <p>A 3 mm vastag LDP réteg alatt EPS szövetréteg található.</p>
	<p>Level 6</p> <p>Az EPS szövetréteget 1 mm vastag kaucsukréteggel kombinálják.</p>
	<p>EPS BtB</p> <p>EPS BtB (huzal a huzalra). A futófelület mellett az oldalfalakat is poliszálas szövetbevonat védi.</p>
	<p>EPS 2</p> <p>Az 5. EPS védelmi szintű gumiabroncs poliszálas szövetréteggel rendelkezik. A szövet a futófelület és a karkasz között helyezkedik el.</p>
	<p>LDP</p> <p>Az 5. LDP védelmi szintű gumiabroncs 3 mm vastag LDP defektvédő szalaggal rendelkezik. Ez egy extra vastag kaucsukréteg a futófelület és a karkasz között.</p>
	<p>EPS 1</p> <p>A 4. szintű gumiabroncsok egy további, sűrű szemű EPS szövetréteggel rendelkeznek. Ezáltal a gumiabroncs könnyű és alkalmas verseny- és ATB kerékpárokhoz.</p>
	<p>Kevlar® Inside</p> <p>A Kevlar® Inside abroncsok 1,5 mm vastag Kevlar® szövetréteggel rendelkeznek a karkasz és a kerék között.</p>
	<p>A karkasz 60 EPI-vel rendelkezik a 2. védelmi szintről.</p>
	<p>APL defektvédelem</p> <p>Az APL defektvédelem 1 mm vastag kaucsuk védőréteget képez a karkasz és a futófelület között. A karkasz 22-32 EPI-vel rendelkezik.</p>

PSS	Kaucsukbetét	Betétek kombi-nációja	Szövetbetét
L7		Level 7	
L6		Level 6	
L5	LDP		EPS 2 EPS BtB
L4			EPS 1
L3			Kevlar® Inside
L2			
L1	APL		

40. táblázat: A defektvédő szalag osztályozása defektvédelmi szint (PSS) szerint

3.5.11 Meghúzási nyomaték

Modell	Meghúzási nyomaték	Szerszám
Tengely		
Hagyományos tengelyanya	35 ... 40 Nm*	15 mm-es csavarkulcs
SR SUNTOUR csavaros tengely 12AH2 Tengely Rögzítőcsavar	8 ... 10 Nm 5 ... 6 Nm	Belső hatlapú toldat 6 mm Belső hatlapú toldat 5 mm
SR SUNTOUR csavaros tengely 15AH2 Tengely Rögzítőcsavar	8 ... 10 Nm 5 ... 6 Nm	Belső hatlapú toldat 6 mm Belső hatlapú toldat 5 mm
Intend Edge Tengely Rögzítőcsavar	3 ... 5 Nm 10 Nm	M6
Akkumulátor		
BOSCH PowerPack 400/500/600/800 4 × rögzítőcsavar házaljreteszelés 2 × rögzítőcsavar fedél 2 × rögzítőcsavar fedél 2 × rögzítőcsavar kábeloldali tartó 1 × rögzítőcsavar kábeloldali tartó 2 × rögzítőcsavar zároltali tartó 1 × rögzítőcsavar zároltali tartó	5 Nm 2 Nm 2 Nm 1,3 Nm 5 Nm 5 Nm 1 Nm	Torx® T25, M5 × 20 M3,5 × 12 M3,5 × 12 (hegyes) Torx® T15 Torx® T25, M5 × 20 Torx® T25 Torx® T15, M3,5 × 12
Kijelző		
FIT Comfort / Compact tartó Rögzítőcsavar	0,5 Nm	2,5 mm-es belső kulcsnyílású hatlapú kulcs
FIT Comfort / Compact Szerelőkengyel	0,8 Nm	Torx® T20
Fedélzeti számítógép		
FIT Remote Basic Szerelőkengyel	0,8 Nm	Torx® T20
FIT Remote kijelző Szerelőkengyel	0,8 Nm	Torx® T20
BOSCH Intuvia 100 tartó  Rögzítőcsavar 1, M3 × 22 Rögzítőcsavar 2, M3 × 14	1 Nm 1 Nm	Belső hatlapú toldat 3 mm Belső hatlapú toldat 3 mm
BOSCH rendszervezrlő Rögzítőcsavar	0,5 Nm	Torx® T10


Modell	Meghúzási nyomaték	Szerszám
BOSCH Mini Remote Rögzítőcsavar	0,4 Nm (nem 0,6 Nm, mint a Mini-Remote-on szerepel)	Belső hatlapú toldat 3 mm
SHIMANO SC-E5003 Rögzítőcsavar	0,8 Nm	Belső hatlapú toldat 3 mm
Fékbetétek		
SHIMANO Rugós gyűrű	2 ... 4 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 3 mm Lapos csavarhúzó
TEKTRO hidraulikus tárcsafékes rendszerhez Rögzítőcsavarok	3 ... 5 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 3 mm
Fékvezeték		
SHIMANO Kézifék összekötőcsavar	5 ... 7 Nm	Franciakulcs 8 mm
SHIMANO Féknyereg összekötőcsavar, verzió üreges csavar csatlakozóhoz	5 ... 7 Nm 8 ... 10 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 3 mm Hatlapú imbuszkulcs 4 mm
SHIMANO Féknyereg összekötőcsavar, egyenes változat	5 ... 7 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 3 mm
SHIMANO versenykerékpárhoz Vezetékkarmantyú összekötőcsavarja	5 ... 7 Nm	Franciakulcs 8 mm
TEKTRO hidraulikus tárcsafékes rendszerhez Légtelenítő szelep a féknyergén	4 ... 6 Nm	#
TEKTRO hidraulikus tárcsafékes rendszerhez A kiegyenlítő tartály zárócsavarjai a kéziféknél	2 ... 4 Nm	Torx® T15
Féknyereg		
SHIMANO Adapter-rögzítőcsavar és féknyereg-rögzítőcsavar, változat IS féktartóval	6 ... 8 Nm	...
SHIMANO Féknyereg-rögzítőcsavar, Postmount változat	6 ... 8 Nm	...
TEKTRO hidraulikus tárcsafékes rendszerhez Adaptorrögzítő csavarok	6 ... 8 Nm	#
TEKTRO hidraulikus tárcsafékes rendszerhez Féknyereg-rögzítő csavar	6 ... 8 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
Féktárcsa		
SHIMANO Center Lock típushoz Rögzítőcsavar, gyorszár	40 ... 50 Nm	TL-LR15 TL-FC36/TL-LR11 Görgős csavarkulcs
SHIMANO Center Lock típushoz Rögzítőcsavar, anyaváltozat	40 ... 50 Nm	TL-LR10 Csavarkulcs
SHIMANO 5 lyukú változathoz Rögzítőcsavarok	2 ... 4 Nm	Torx kulcs [25. sz.]

Modell	Meghúzási nyomaték	Szerszám
SHIMANO 6 lyukú változathoz Rögzítőcsavarok	2 ... 4 Nm	Torx kulcs [25. sz.]
TEKTRO hidraulikus tárcsafékes rendszerhez Rögzítőcsavarok	4 ... 6 Nm	Torx® T25
Cantilever fék		
SHIMANO Féknyereg rögzítőcsavar	5 ... 7 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
SHIMANO Rögzítőcsavar fékpofa	8 ... 9 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm Franciakulcs 10 mm
SHIMANO Bovden-rögzítőcsavar	6 ... 8 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
Két forgáspontos patkófék		
SHIMANO Rögzítőcsavar	8 ... 10 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
SHIMANO, modellek anyával Rögzítőcsavar	8 ... 10 Nm	Franciakulcs 10 mm
SHIMANO Rögzítőcsavar fékpofához	5 ... 7 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 4 mm
SHIMANO, bal oldal Rögzítőcsavar fékbovdenhez	6 ... 8 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
SHIMANO, jobb oldal Rögzítőcsavar fékbovdenhez	1 ... 1,5 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 2 mm
Nyeregcső távirányító		
EIGHTPINS Rögzítőcsavar Bovdenszorító	2,5 Nm 5 Nm	Belső hatlapú toldat 4 mm Belső hatlapú toldat 3 mm
Szabadonfutó koszorú		
SHIMANO	35 Nm	Szabadonfutó leszedő TL-FW30
Villa		
Intend Edge Duplahíd-csavar	12 Nm	
SR SUNTOUR Rugóoldal, felül, műanyag	5 Nm	
SR SUNTOUR Rugóoldal, felül, alumínium	20 Nm	
SR SUNTOUR Rugóoldal alul	10 Nm	Belső hatlapú toldat (meghúzási nyomaték)
SR SUNTOUR Rugóoldal, alul	8 Nm	Alumínium anya (meghúzási nyomaték)
SR SUNTOUR Rugóoldal, alul, (rugóút beállítása)	7 Nm	
SR SUNTOUR Csillapítási oldal, felül, műanyag	5 Nm	
SR SUNTOUR Csillapítási oldal, felül, alumínium	20 Nm	

Modell	Meghúzási nyomaték	Szerszám
SR SUNTOUR Csillapítási oldal Beállító nélkül	10 Nm	
SR SUNTOUR Csillapítási oldal Beállítóval	7 Nm	
SR SUNTOUR Villafej-befogók	7 Nm	
SRAM RockShox, 35 Zárósapka	28 Nm	Dugókulcs 24 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Nyomásfokozatos lengéscsillapító zárósapka	28 Nm	RockShox zárósapka-/kazetta leszedő szerszám (vagy standard kazetta leszedő szerszám)
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB DebonAir+-rugó zárósapka	28 Nm	RockShox zárósapka-/kazetta leszedő szerszám (vagy standard kazetta leszedő szerszám)
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Dual Position Air-rugó zárósapka	28 Nm	Dugókulcs 24 mm
SRAM RockShox, 35 Rögzítőcsavar – nyomásfokozat-beállító gyűrű és távirányító gyűrű	1,4 Nm	Belső hatlapú toldat 2,5 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Rögzítőcsavar – nyomásfokozat-beállító Charger RC (Select)	1,35 Nm	Belső hatlapú toldat 2,5 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Rögzítőcsavar – nyomásfokozat-beállító gyűrű Charger RC (Select)	0,75 ... 1,1 Nm	Belső hatlapú toldat 2,5 mm
SRAM RockShox, 35 Rögzítőcsavar – rugóút- beállító gyűrű (Dual Position Coil)	1,35 Nm	Belső hatlapú toldat 2,5 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB ButterCup-ház-vezetőrúd lezáró lap – lezáró lap a vezetőrudakhoz – légrugó és lengéscsillapító	3,3 Nm	Torx® T25
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB ButterCup-ház (felső) a ButterCup-házhoz (alsó) – légrugó és lengéscsillapító	3,3 Nm	Feltűző csillagkulcs 23 mm
SRAM RockShox Bottomless Tokens	4 Nm	Belső hatlapú toldat 8 mm és Dugókulcs 24 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Tömítőfej (húzófokozat) a lengéscsillapító patroncsövének takarósapkájához – Charger RC (Select), Rush RC (Base)	2 Nm	Dugókulcs 10 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Nyomáscsökkentő szelep (PRV) és dugó	9 Nm	Feltűző csillagkulcs 19 mm

Modell	Meghúzási nyomaték	Szerszám
SRAM RockShox Rögzítőcsavar – távírányítóbovden- űtközőgyűrű	Kézzel vagy 0,1 ... 0,3 Nm nyomatékkal	Belső hatlapú toldat 2 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Rögzítőcsavar – húzófokozat-beállító gyűrű	0,84 Nm	Belső hatlapú toldat 2,5 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Légrugó-vezetőrúdbetét (Select+, Select, Base – csak DebonAir+)	3,3 Nm	Belső hatlapú toldat 5 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Bütyökbeállító-rögzítőcsavar – nyomásfokozatos lengéscsillapító-beállító (HSC) × 2	0,56 Nm	Belső hatlapú toldat 2,5 mm
SRAM RockShox Alsó csavarok	6,8 Nm	Belső hatlapú toldat 5 mm
Kézifék		
SHIMANO Rögzítőcsavar	6 ... 8 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 4 mm Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
SHIMANO Rögzítőcsavar, BL-M987/ BL-M9000/BL-M9020	4 ... 6 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 4 mm
SHIMANO, kar tárcsafékhez Légtelenítőcsatlakozó	4 ... 6 Nm	Dugókulcs 7 mm
SHIMANO, kar tárcsafékhez Légtelenítőcsavar	0,3 ... 0,5 Nm	...
TEKTRO hidraulikus tárcsafékes rendszerhez Rögzítőcsavarok	5 ... 7 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 4 mm
Lánckerék		
FIT, Brose FIT Hajtókarcsillag-lezáró gyűrű (spider lockring)	28 Nm	ISIS középccsapágyzszerszám
FIT, Panasonic FIT Hajtókarcsillag csavarok	13 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
FIT, Panasonic FIT Hajtókarcsillag-lezáró gyűrű (spider lockring)	40 Nm	ISIS középccsapágyzszerszám
FIT, Panasonic FIT Hajtókarcsillag csavarok	13 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
SHIMANO MTB/ Trekkinghez Legnagyobb lánckerék / Közepes lánckerék Legkisebb lánckerék	14 ... 16 Nm 16 ... 17 Nm	...
SHIMANO, egydarabos kivitel Hajtókar/lánckerék rögzítőcsavar	12 ... 14 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm / Torx kulcs [30. sz.]
SHIMANO, kétdarabos kivitel Legnagyobb lánckerék Legkisebb lánckerék	12 ... 14 Nm 16 ... 17 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm / Torx kulcs [30. sz.] Hatlapú imbuszkulcs 5 mm / Torx kulcs [30. sz.]

Modell	Meghúzási nyomaték	Szerszám
SHIMANO, háromdarabos kivitel Legnagyobb lánckerék / Közepes lánckerék Legkisebb lánckerék	12 ... 14 Nm 16 ... 17 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm / Torx kulcs [30. sz.] Hatlapú imbuszkulcs 5 mm / Torx kulcs [30. sz.]
SHIMANO, FC-M8000, egydarabos kivitel Hajtókar/lánckerék rögzítőcsavar	12 ... 14 Nm	Torx kulcs [30. sz.]
SHIMANO, FC-M8000, kétdarabos kivitel Legnagyobb lánckerék Legkisebb lánckerék	12 ... 14 Nm 16 ... 17 Nm	Torx kulcs [30. sz.] Torx kulcs [30. sz.]
SHIMANO, FC-M8000, háromdarabos kivitel Legnagyobb lánckerék / Közepes lánckerék Legkisebb lánckerék	10 ... 12 Nm 16 ... 17 Nm	Torx kulcs [30. sz.] Torx kulcs [30. sz.]
Láncvédő		
Brose láncvédő szerelőkeret Rögzítőcsavarok	6 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 3 mm
Láncvédő BOSCH BDU37xx motorhoz Rögzítőcsavarok	max. 10 Nm	M6 × 10, fej: max. 5 mm, hosszúság: max. 8,5 mm
Hajtókar-csapágy/hajtókarkészlet		
Hagyományos monoblokk hajtókar-csapágy	35 ... 45 Nm	...
SHIMANO, HOLLOWTECH II/Kétrészes hajtókarkészlet Bal adapter és belső hüvely	35 ... 50 Nm	TL-FC24 / TL-FC25 / TL-FC32 / TL-FC36
SHIMANO, HOLLOWTECH II/Kétrészes hajtókarkészlet Sapka	0,7 ... 1,5 Nm	TL-FC16 / TL-FC18
SHIMANO, HOLLOWTECH II/Kétrészes hajtókarkészlet Bal hajtókarszár csavarja	12 ... 14 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
SHIMANO, OCTALINK típus Bal adapter és fő test	50 ... 70 Nm	TL-UN74-S/ TL-UN66
SHIMANO, OCTALINK típus Hajtókarkészlet	35 ... 50 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 8 mm Hatlapú imbuszkulcs 10 mm
SHIMANO, SQUARE típus Bal adapter és korpusz	50 ... 70 Nm	TL-UN74-S
SHIMANO, SQUARE típus Hajtókarkészlet	35 ... 50 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 8 mm
Kormány		
Szorítócsavar, hagyományos	5 ... 7 Nm*	#
KONTROL TECH kormánytartó egy vagy két csavarral	14 ... 16 Nm	#
SHIMANO Kormánytartó egy vagy két csavarral	20 ... 29 Nm	#
Motor		

Modell	Meghúzási nyomaték	Szerszám
FIT, Brose S Mag FIT Motor rögzítőcsavarok (vízszintes/függőleges)	23 / 25 Nm	13 mm-es dugókulcs 6 mm-es belső kulcsnyílású hatlapú kulcs
FIT, Panasonic FIT Motor rögzítőcsavarok	20 ... 24 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 6 mm
BOSCH motor BDU37xx 6 × rögzítőcsavar motorhoz	20 ± 2 Nm	Torx Plus® P40, M8 × 16 
Motorcover		
BOSCH Motorcover BDU37xx Rögzítőcsavarok alsó motorcover Rögzítőcsavarok motorcover	Első szerelés: 3 ± 0,5 Nm Utólagos beépítés: 2 ± 0,5 Nm Első szerelés: 3 ± 0,5 Nm Utólagos beépítés: 2 ± 0,5 Nm	Torx® TX 20 Torx® TX 20, 4 × 8 mm
FIT Brose motorburkolat	1 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 3 mm
Agy		
ROHLOFF, 14/500 Bajonettzárak/ kötéldobcsavarok	1,5 Nm	Belső hatlapú toldat 2 mm
ROHLOFF, 14/500 Olajleeresztő csavar	0,5 Nm	Belső hatlapú toldat 3 mm
ROHLOFF, 14/500 A láncfeszítő és az elfordulásgátló rögzítőcsavarjai	...	Belső hatlapú toldat 5 mm
ROHLOFF, 14/500 A kapcsolótengely forgatásához	...	Villáskulcs, 8 mm
ROHLOFF, 14/500 Minden más csavar	3 Nm	Torx® TX 20
ROHLOFF, 14/500 CC változatok	7 Nm	
ROHLOFF, 14/500 TS tengelyanya	30 ... 35 Nm	
ROHLOFF, 14/500 A vázbilincs rögzítőcsavarjai	6 Nm	Belső hatlapú toldat 4 mm
ROHLOFF, 14/500 A tengelylap rögzítőcsavarjai	7 Nm	Belső hatlapú toldat 5 mm
ROHLOFF, 14/500 Lánckerékcsavarok	7 Nm	Belső hatlapú toldat 5 mm
ROHLOFF, 14/500 A tárcsafék-felfogatás rögzítőcsavarja	8 Nm	M6
ROHLOFF, 14/500 A tárcsafék rögzítőcsavarja	10 Nm	Belső hatlapú toldat 5 mm
ROHLOFF, 14/500 Tengelylapcsavarok	3 Nm	Torx® TX 20

Modell	Meghúzási nyomaték	Szerszám
ROHLOFF, 14/500 Az elfordulásgátó bilincsenek csavarja	2,5 Nm	
ROHLOFF, 14/500 Vázbilincs	6 Nm	10-es csavarkulcs, 4 mm-es belső hatlapú toldattal ellen kell tartani
ROHLOFF, 14/500 Láncfeszítő rögzítőcsavar	8 Nm	Belső hatlapú toldat 5 mm
ROHLOFF, 14/500 Láncvezető rögzítőcsavar	3 Nm	Torx® TX 20
ROHLOFF, 14/500 Hátsó távtartó persely rögzítőcsavar	3 Nm	Torx® TX 20
ROHLOFF, 14/500 A váltómarkolat rögzítőcsavarja a kormányon	1 Nm	Belső hatlapú toldat 2,5 mm
ROHLOFF, 14/500 Bovdenűtköző	3 Nm	Torx® TX 20
ROHLOFF, 14/500 Bovden-ellentartó	6 Nm	Belső hatlapú toldat 4 mm
SHIMANO gyorszáras verzió FH-M3050, FH-M4050, FH-MT200-B, FH-MT400, FH-MT400-B, FH-MT500, FH-MT500-B, FH-MT510, FH-MT510-B, FH-RM33, FH-RM35, FH-TX505, FH-TY505, FH-UR600 HB-M3050, HB-M4050, HB-MT200, HB-MT400, HB-MT400-B, HB-RM33 HB-TX505 SLX FH-M7000, FH-M7010, FH-M7010-B, HB-M7000, HB-M7010, HB-M7010-B DEORE FH-M618, FH-M618-B, FH-M6000, FH-M6010, FH-M6010-B, HB-M618, HB-M618-B, HB-M6000, HB-M6010, HB-M6010-B Féktárcsa rögzítőcsavar	40 Nm	Franciakulcs és TL-LR15 (SHIMANO) speciális szerszám
SHIMANO E-THRU dugaszolható tengely Biztosítógyűrű féktárcsához	40 Nm	TL-FC36 (SHIMANO) speciális szerszám
SHIMANO, FH-M3050, FH-M4050, FH-M7000, FH-M6000, FH-RM33, FH-RM35, FH-UR600 Biztosítógyűrű, szabadonfutó egység	35 ... 50 Nm	Belső hatlapú toldat 10 mm
SHIMANO FH-MT200, FH-TX505, FH-TY505 Biztosítógyűrű, szabadonfutó egység	147 ... 200 Nm	Belső hatlapú toldat 12 mm
SHIMANO, FH-M7010, FH-M7010-B, FH-M6010, FH-M6010-B, FH-M618, FH-M618-B, FH-MT400, FH-MT400-B, FH-MT500, FH-MT500-B, FH-MT510 FH-MT510-B Ellenanya	15 ... 20 Nm	Kónuszkulcs 17 mm

Modell	Meghúzási nyomaték	Szerszám
SHIMANO , HB-M7000, HB-M6000, HB-M4050 Ellenanya	10 ... 15 Nm	Kónuszkulcs 13 mm és 17 mm
SHIMANO , HB-M7010, HB-M7010-B, HB-M6010, HB-M6010-B, HB-M618, HB-M618-B, HB-MT400, HB-MT400-B Ellenanya	21 ... 26 Nm	Kónuszkulcs 22 mm
SHIMANO agydinamó E2 típus	20 - 25 Nm	Csavarkulcs
SHIMANO agydinamó J2 típus	20 Nm	Csavarkulcs
SHIMANO agydinamó J2-A típus	20 Nm	Csavarkulcs
Pedál		
Pedál, hagyományos	33 ... 35 Nm	Franciakulcs 15 mm
SHIMANO Rögzítőcsavar	35 ... 55 Nm	Franciakulcs 15 mm
Nyeregcső		
by.schulz, G1 M8 nyeregcszorító csavar M5 rögzítő hernyócsavarok	20 ... 24 Nm 3 Nm	Belső hatlapú toldat 2,5 mm
by.schulz, G2 M6 nyeregcszorító csavar M5 rögzítő hernyócsavarok	12 ... 14 Nm 3 Nm	Belső hatlapú toldat 2,5 mm
EIGHTPINS NGS2 Nyeregcsőtengely Csúszó tengelykapcsoló Szelepfedél Postpin tengely Hátsó rögzítőcsavar (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
EIGHTPINS H01 Nyeregcsőtengely Csúszó tengelykapcsoló Szelepfedél Postpin tengely Hátsó rögzítőcsavar (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	
SR SUNTOUR rugós nyeregcső Nyeregcszorító csavar M5 rögzítő hernyócsavarok	15 ... 18 Nm 3 Nm	Belső hatlapú toldat 5,0 mm Belső hatlapú toldat 2,5 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

Modell	Meghúzási nyomaték	Szerszám
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
Váltómű		
SHIMANO MTB/ Trekkinghez Rögzítőcsavar, normál típus	8 ... 10 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
SHIMANO MTB/ Trekkinghez Rögzítőcsavar tartóval	3 ... 4 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
SHIMANO BMX kerékpárokhoz Rögzítőcsavar	3 ... 4 Nm	Állítható villáskulcs
SHIMANO MTB/ Trekkinghez Rögzítőcsavar bovdenhez	6 ... 7 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 4 mm / Hatlapú imbuszkulcs 5 mm / Állítható villáskulcs
SHIMANO MTB/ Trekkinghez Váltógörgő rögzítőcsavarja	2,5 ... 5 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 3 mm
SHIMANO MTB/ Trekkinghez Feszítógörgő rögzítőcsavarja	2,5 ... 5 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 3 mm
SHIMANO versenykerékpárhoz Rögzítőcsavar, normál típus	8 ... 10 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
SHIMANO versenykerékpárhoz Rögzítőcsavar tartóval	3 ... 4 Nm	Csavarkulcs
SHIMANO versenykerékpárhoz Rögzítőcsavar bovdenhez	6 ... 7 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 4 mm / Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
SHIMANO versenykerékpárhoz Görgő rögzítőcsavarja	2,5 ... 5 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 3 mm
Fényszóró		
FUXON fényszóró Rögzítőcsavar	>5 Nm	...
SUPERNOVA, M99 Pure/Pure+, V521s Rögzítőcsavar	2 Nm	M6 szerelőcsavar, önzáró anya, alátétgyűrű
SUPERNOVA, M99 Pure/Pure+, V521s Kormányzárcsavar	6 Nm	
Hátsó váltó		
SHIMANO MTB/ Trekkinghez Rögzítőcsavar, bilincstípus, E-típus és közvetlen szerelés	5 ... 7 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm

Modell	Meghúzási nyomaték	Szerszám
SHIMANO MTB/ Trekkinghez Belső csapágy adapter	35 ... 50 Nm	...
SHIMANO MTB/ Trekkinghez Top Swing csavar, billincstípus és E-típus	5 ... 7 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm / Franciaikulcs 9 mm
SHIMANO MTB/ Trekkinghez Down Swing csavar, billincstípus, közvetlen szerelés	5 ... 7 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
SHIMANO versenykerékpárhoz Rögzítőcsavar	5 ... 7 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm / Franciaikulcs 9 mm
SHIMANO versenykerékpárhoz Bovden rögzítőcsavarja	6 ... 7 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
Alsó motorvédő		
FIT, Brose Rögzítőcsavarok	6 Nm	Dugókulcs 8 mm Hatlapú imbuszkulcs 4 mm Hatlapú imbuszkulcs 3 mm
V-Brake fék		
SHIMANO Rögzítőcsavar összekötő bovdenhez	6 ... 8 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
SHIMANO Fékpofaanya	6 ... 8 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
SHIMANO Bovden-rögzítőcsavar	6 ... 8 Nm	Hatlapú imbuszkulcs 5 mm
Kormányoszár		
FSA, karbon szárcsöves kormányoszár	9 Nm	15 mm-es csavarkulcs

4 Szállítás és tárolás

4.1 Szállítási súly és méretek

Szállítási súly és méretek

Típusz.	Váz	Méret Karton [cm]	Súly** [kg]	Szállítási súly [kg]
23-18-2001	#	#	#	#
23-18-2002	#	#	#	#
23-18-2005	#	#	#	#
23-18-2006	#	#	#	#
23-18-2009	#	#	#	#
23-18-2010	#	#	#	#
23-18-2013	#	#	#	#
23-18-2014	#	#	#	#
23-18-2017	#	#	#	#
23-18-2018	#	#	#	#
23-18-2019	#	#	#	#
23-18-2020	#	#	#	#
23-18-2021	#	#	#	#
23-18-2022	#	#	#	#
23-18-2023	#	#	#	#
23-18-2027	#	#	#	#
23-18-2029	#	#	#	#
23-18-2030	#	#	#	#
23-18-2031	#	#	#	#
23-18-2032	#	#	#	#
23-18-2033	#	#	#	#
23-18-2034	#	#	#	#
23-18-2035	#	#	#	#
23-18-2036	#	#	#	#
23-18-2037	#	#	#	#
23-18-2038	#	#	#	#
23-18-2039	#	#	#	#
23-18-3003	#	#	#	#
23-18-3005	#	#	#	#
23-18-3015	#	#	#	#
23-18-3016	#	#	#	#
23-18-3017	#	#	#	#

41. táblázat: Típuszám, modell és pedelec fajtája

Típusz.	Váz	Méret Karton [cm]	Súly** [kg]	Szállítási súly [kg]
23-18-3018	#	#	#	#
23-18-3019	#	#	#	#
23-18-3020	#	#	#	#
23-18-3021	#	#	#	#
23-18-3024	#	#	#	#
23-18-3027	#	#	#	#
23-18-3028	#	#	#	#
23-18-3029	#	#	#	#
23-18-3030	#	#	#	#
23-18-3032	#	#	#	#
23-18-3033	#	#	#	#
23-18-3034	#	#	#	#
23-18-3035	#	#	#	#
23-18-3040	#	#	#	#
23-18-3041	#	#	#	#
23-18-3058	#	#	#	#
23-18-3059	#	#	#	#
23-18-3066	#	#	#	#
23-18-3071	#	#	#	#
23-18-3072	#	#	#	#

41. táblázat: Típuszám, modell és pedelec fajtája

**A jármű súlya akkumulátor nélkül

az utasítás készítésekor még nem állt rendelkezésre

4.2 Kialakított fogantyúk, emelési pontok

A kartonon nincsenek fogantyúk.

4.3 Szállítás

VIGYÁZAT

Bukás véletlen bekapcsolás esetén

A hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

4.3.1 A szállítási rögzítés használata

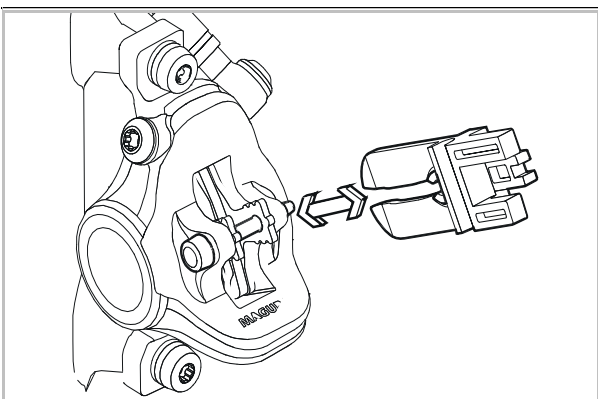
Csak pedelec tárcsafékekre érvényes

VIGYÁZAT

Olajvesztés hiányzó szállítási rögzítésnél

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

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



70. ábra: Szállítási rögzítés megfogatása

4.3.2 Pedelec szállítása

4.3.2.1 Autóval

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

- ▶ Vegye ki az akkumulátort és minden kivehető alkatrészt (képernyő, kerékpárpumpa, vizes palack stb.) a pedelec-ből.
- ▶ Az akkumulátor szállítását száraz, tiszta és közvetlen napsugárzás ellen védett területen végezze.
- ▶ Soha ne használjon olyan kerékpártartó rendszert, amelyeknél a pedelec fejére állítva a kormányhoz vagy a vázhoz van rögzítve. A szaküzletben tanácsokat kap a tartórendszer szakszerű kiválasztásához és biztonságos használatához.
- ▶ Szállításnál figyelembe kell venni a menetkész pedelec súlyát.

4.3.2.2 Vonattal

A kerékpárfülkével rendelkező vonatokon a legtöbb esetben lehetséges pedelec-ek szállítása.

- ✓ Ha az eBike-ot a vonaton szeretné magával vinni, akkor figyelembe kell vennie, hogy a peronhoz vezető út nem mindenhol akadálymentes. Ennek megfelelően időt kell tervezni a bevezetésre és az átállásra.

- 1 Vásároljon kerékpárjegyet a pedelec-hez.
- 2 Csatlakoztassa a pedelec-et biztonságosan a fülkében.
- 3 Foglaljon helyet az utaskocsiban.

A nagysebességű vonatokon a kerékpár szállítása csak egyes útvonalakon lehetséges. Az akkumulátornak útközben legyen szilárdan rögzítve, és nem tölthető.

4.3.2.3 Tömegközlekedésben

A helyi tömegközlekedésben, például a buszokon vagy a HÉV-en a pedelec-ek általában kerékpárjegy ellenében vehetők igénybe. Kivételt jelentenek a regionális szállítási tilalmak. Erről a közlekedési szövetségek nyújtanak tájékoztatást.

4.3.2.4 Távolsági buszon

Felár ellenében a távolsági buszokon általában pedelec-t is lehet szállítani. De a helyek száma korlátozott. A szabály itt a következő: foglaljon időben. A pedelec-et azonban nem minden buszjárat szállítja. Utazás előtt érdeklődjön az adott távolsági buszszolgáltatónál.

4.3.2.5 Repülőgépen

Az utasszállító repülőgépeken tilos az akkumulátorok szállítása. A szokásos légitársaságok sem szállítanak utasszállító repülőgépen akkumulátor nélküli pedelec-et.

Mindazok számára, akik nem akarják nélkülözni a pedelec-et a nyaralás alatt, hasznos lehet felkutatni a nyaralási célállomás pedelec-kölcsönző állomásait. Ez azt jelenti, hogy a nyaralásom sem áll semmi a pedelec-ezés örömének útjába.

4.3.3 Pedelec továbbítása

- ▶ Javasoljuk, hogy a pedelec szállításához a szaküzletben vásárolja meg az eszközöket a pedelec szakszerű csomagolásához.

4.3.4 Akkumulátor szállítása

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

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



4.3.5 Akkumulátor továbbítása

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

- ▶ Ha van érvényes veszélyes áru tanúsítvány, csomagolja és szállítsa az akkumulátort a hatályos veszélyes áru előírásoknak megfelelően.



4.4 Tárolás

- ▶ Mindig külön tárolja a pedelec-et, az akkumulátort, valamint a fedélzeti számítógépet, kijelzőt és a töltőkészüléket.



Tárolási hőmérséklet	+10 °C ... +40 °C
Páratartalom	30%...85%
Optimális tárolási hőmérséklet	+10 °C ... +20 °C
Optimális páratartalom	30%...60%

42. táblázat: A tárolás környezeti feltételei

- ▶ A -5 °C alatti vagy +40 °C feletti hőmérsékletet és a 85% feletti páratartalmat mindig kerülni kell.
- ▶ Pedelec, fedélzeti számítógép, akkumulátor és töltőkészülék
- száraz,
 - tiszta,
 - napsugárzástól védett,
 - jól szellőző helyen kell tárolni, és
 - tilos szabadban tárolni.

4.4.1 Pedelec

A pedelec-et tárolja garázsban vagy száraz pincében.

4.4.2 Fedélzeti számítógép, kijelző és töltőkészülék

A fedélzeti számítógépet, a kijelzőt és a töltőkészüléket száraz környezetben szobahőmérsékleten tárolja.

4.4.3 Akkumulátor

- ▶ Az akkumulátor hosszú élettartamához előnyös a kb. 10 °C és 20 °C közötti tárolás.
- ▶ Az akkumulátort füstjelzővel rendelkező helyiségben tárolja. Optimális az elektromos csatlakozóval rendelkező preventív box.
- ▶ Az akkumulátort tilos éghető vagy könnyen gyulladó tárgyak közelében tárolni.
- ▶ Az akkumulátort soha ne tárolja hőforrás közelében.

Új akkumulátor

- ✓ Szállítás után ellenőrizze az akkumulátorok épségét.
- ⇒ Sérült akkumulátor esetén tartsa be a 2.1 A sérült vagy hibás akkumulátorok kezelése a tárolás és az ártalmatlanítás során fejezetet.
- ✓ Optimális, ha a sértetlen akkumulátort 24 órán keresztül külön tárolja és megfigyeli.

Ha nem lép fel hiba, tárolja az akkumulátort egy külön helyiségben, ahol tűzgátló ajtó és füstérzékelő van.

Ha az akkumulátort az eredeti csomagolásában tárolja, legfeljebb öt réteget rakjon egymásra.

Akkumulátor alkalmazása

- 1 Karbantartás vagy javítás esetén azonnal vegye ki az akkumulátort az ügyfél pedelec-jéből.

A nem ellenőrzött akkumulátor hibás akkumulátornak minősül.

Az ellenőrzésig a sérült vagy hibás akkumulátorok kezelésére vonatkozó szabály vonatkozik.

- 2 Ellenőrizze az akkumulátort.
- 3 A tárolás a biztosítóval történő egyeztetés után történik.

Meghibásodott akkumulátor

- 4 Meghibásodott akkumulátor esetén tartsa be a 2.1 A sérült vagy hibás akkumulátorok kezelése a tárolás és az ártalmatlanítás során fejezetet.

4.4.4 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 tartósan a töltőkészülékre csatlakoztatva hagyni.

Ha az akkumulátort hosszabb ideig lemerült állapotban őrzi, az akku a csekély önkisülés ellenére károsodhat és a tárolási kapacitása erősen csökkenhet.

- ▶ Az akkumulátort legalább 30%-os töltöttségi szinttel tárolja.
- ▶ A LED Remote és a rendszervezérlő beépített akkumulátorának különösen alacsony töltöttségi szintjének elkerülése érdekében 3 havonta kb. 1 órán keresztül töltsa a részegységeket az USB diagnosztikai interfészen keresztül.

- ▶ Ha a pedelec-et akár négy hétig nem használja, vegye ki a fedélzeti számítógépet és az akkumulátort a tartójából.
- ▶ Ha a pedelec-et négy hétnél hosszabb időre üzemen kívül helyezi, elő kell készíteni az üzemszünetet.

4.4.4.1 Üzemszünet előkészítése

- ✓ Távolítsa el az akkumulátort a pedelec-ből.
- ✓ Töltsa fel az akkumulátort 30% - 60%-ra úgy, hogy a feltöltési szintjelzőn (akkumulátor) 2-3 LED világítson.
- ✓ Tisztítsa meg a pedelec-et egy nedvességgel bepermetezett kendővel és konzerválja viaszspray-vel. Soha ne viaszozza be a fék súrlódó felületeit.
- ✓ Hosszú állás előtt ajánlatos karbantartást, alaptisztítást és konzerválást végeztetni a szaküzletben.

4.4.4.2 Üzemszünet végrehajtása

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



5 Összeszerelés

FIGYELMEZTETÉS

Szemsérülés veszélye

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

- ▶ Szerelés közben szemei védelmére mindig viseljen védőszemüveget.

VIGYÁZAT

Bukás- és zúzdásveszély véletlen bekapcsolás esetén

Az elektromos hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

- ▶ Vegye ki az akkumulátort.

- ✓ A pedelec összeszerelését tiszta és száraz környezetben végezze.
- ✓ A munkakörnyezet hőmérséklete 15 °C - 25 °C között legyen.
- ✓ Az alkalmazott szerelőállványnak legalább 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).
- ⇒ A pedelec-et a gyártóműben a teszteléshez összeszereljük és ezután a szállításhoz szétszereljük. A pedelec 95% - 98%-ban elő van szerelve.

A szállítmány részei

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

5.2 Szükséges szerszámok

A 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 munkatartomány
	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

43. táblázat: Szükséges összeszerelő szerszámok



5.3 Üzembe helyezés

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

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

- ▶ Ésszerű minden pedelec-et összeszerelés után azonnal teljesen használatra kész állapotba hozni.
- ▶ A szerelési jegyzőkönyvben (lásd 11.1 fejezet) a biztonságot érintő ellenőrzések, teszt és karbantartási munka le vannak írva.
- ▶ A 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 szintjelző** egyik LED-je sem világít, lehetséges, hogy az akkumulátor sérült.
- ⇒ Ha a feltöltési szintjelző (akkumulátor) legalább egy LED-je, de nem az összes LED világít, az akkumulátor teljesen feltölthető.



5.3.2 Kerék előszerelése

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 mindenek előtt vizuális okai vannak.



71. 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.



72. ábra: Futásirányjelző nyíl MTB gumiabroncsokon

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



5.3.3 A rugórendszer beállítása a testsúlyhoz

Az ár nem tartalmazza



A nyeregcső és a villa olyan alkatrész, amelyet a jármű- vagy alkatrészgyártó engedélye alapján lehet kicserélni.

A terméksorozaton belül különböző méretek és keménységek cseréje nyeregcsövek esetében megengedett.

A teleszkópos villákban és nyeregcsövekben lévő acélrugók a testsúlyra vannak méretezve. Ha a testsúlyt túllépi vagy nem éri el, akkor a felfüggesztés már nem a tervezett mértékben működik. Ez ugyan nincs hatással a villa, ill. a nyeregcső engedélyezett teherbírására, azonban a felfüggesztés már nem optimálisan, ill. egyáltalán nem működik.

- Valamennyi alkatrészt, pl. a teleszkópos villát vagy az acélrugóval felszerelt rugós nyeregcsövet hozzá kell igazítani a testsúlyhoz.

5.3.3.1 SR SUNTOUR rugós elemek beállítása

Az ár nem tartalmazza

Az SR SUNTOUR acél teleszkópos villái és paralelogramma nyeregcsövei három különböző keménységi fokban kaphatók a különböző testsúlyokhoz:

Spirálrugós modell	puha	közepes	merev
Max. testsúly [kg]	50 ... 75	70 ... 95	90 ... 120

44. táblázat: Rugókeménységi fok és testsúly

Ha nincs másként megadva, akkor az SR SUNTOUR villák és nyeregcsövek gyárilag közepes keménységű rugóval kerülnek kiszállításra.

Rendelkezésre áll egy keményebb és egy puhább rugókeménység, így a teleszkópos villa hozzáigazítható a testsúlyhoz.



73. ábra: SR Suntour kemény spirálrugó

- 1 A pedelec értékesítése előtt kérdezze meg a testsúlyt.
- 2 Hasonlítsa össze a 44. táblázattal.
- 3 Amennyiben a testsúly eltér az előírásoktól, rendelje meg az SR SUNTOUR-tól a megfelelő rugós elemeket és szerelje be.



5.3.4 LIMOTEC nyeregcső beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ✓ A testsúly túllépi vagy nem éri el a nyeregcső működési súlyát.
- 1 Rendeljen új Limotec nyeregcsövet megfelelő működési súllyal.
- 2 Távolítsa el a meglévő nyeregcsövet.

A Limotec A1 és A5 cseréje

- 3 Számítsa ki a nyeregcső beállítását a kerékpáros lábának hosszától függően a következő ülésmagasság-képlettel:
ülésmagasság (SH) = belső lábhossz (l) \times 0,9
- 4 Süllyessze a nyeregcsövet a nyeregszárba.
- 5 A vázban lévő nyeregcsőbovden hosszát a távirányítóig húzza utána a nyeregcső süllyesztésével arányosan.
- 6 Szükség szerint rövidítse a nyeregcsőbovdent a kormányon.



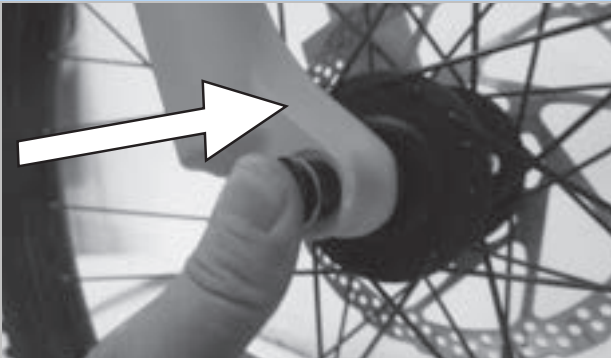
5.3.5 Kerék beszerelése SUNTOUR villába

Csak az ilyen felszereltségű Suntour villákra érvényes

5.3.5.1 Csavaros tengely (12AH2 és 15AH2)

Csak az ilyen felszereltségű Suntour villákra érvényes

- ✓ Beszerelés előtt arra kell ügyelni, hogy az O-gyűrű helyesen illeszkedjen a menetes részen.
- 1 Helyezze be az első kereket a villa agytengely felfogatásaiba.
- 2 Tolja be a tengelyt a hajtómű felőli oldalon az agyba.



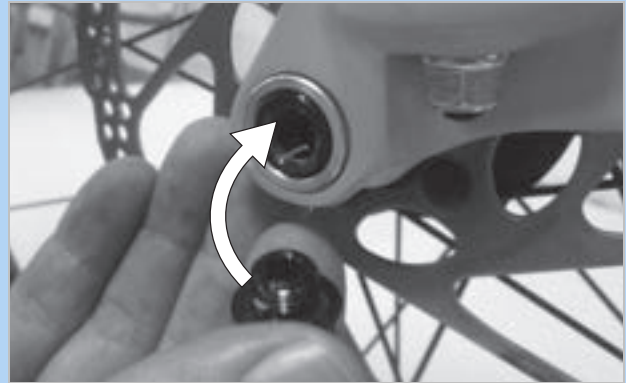
74. ábra: A tengely betolása nyílrányban

- 3 6 mm-es belső kulcsnyílású kulccsal húzza meg a tengelyt 8-10 Nm nyomatékra. A tengely menetének láthatónak kell lennie.



75. ábra: A tengely meghúzása nyílrányban

- 4 Tegye be a rögzítőcsavart a hajtóművel ellentétes oldalon.



76. ábra: Rögzítőcsavar beszerelése

- 5 Húzza meg a rögzítőcsavart 5 mm-es belső kulcsnyílású kulccsal 5–6 Nm nyomatékra.



77. ábra: A rögzítőcsavar meghúzása

⇒ A kerék be van szerelve.



5.3.5.2 20 mm-es kereszttegely

Csak az ilyen felszereltségű Suntour villákra érvényes

VIGYÁZAT

Bukás meglazult kereszttegely következtében

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

- ▶ Soha ne szereljen be hibás keresztteget.

Bukás meghibásodott vagy hibásan beszerelt kereszttegely következtében

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

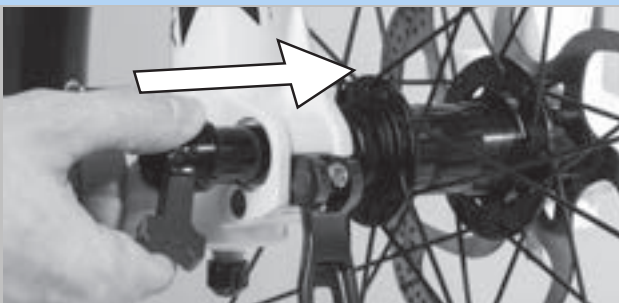
- ▶ A kereszttegetnek és a féktárcsának egymással szemben kell lennie.

Bukás a kereszttegely hibás beállítása következtében

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

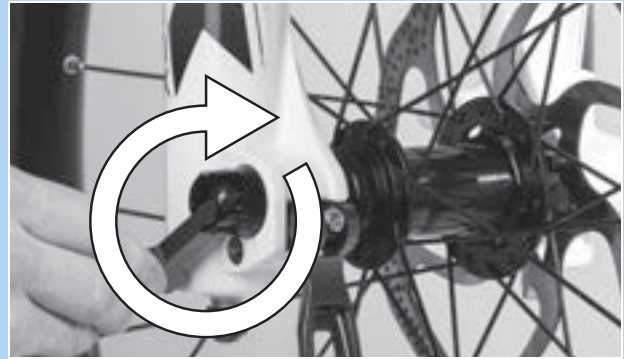
- ▶ Soha nem szabad a keresztteget szerszámmal (pl. kalapáccsal vagy fogóval) rögzíteni.

- 1 Tolja be a keresztteget a hajtómű felőli oldalon az agyba.



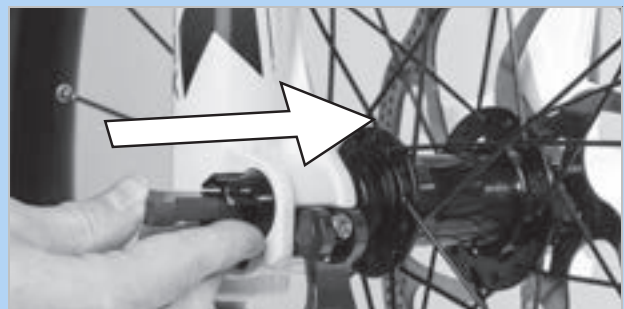
78. ábra: A kereszttegely betolása nyílrányban

- 2 Húzza meg a piros karral a keresztteget.



79. ábra: A tengely meghúzása nyílrányban

- 3 Tolja be a piros kart a kereszttegetbe.



80. ábra: Piros kar betolása nyílrányban

- 4 Zárja a gyorsárat.



81. ábra: A gyorsár nyomása nyílrányban

⇒ A kereszttegely biztosítva van.

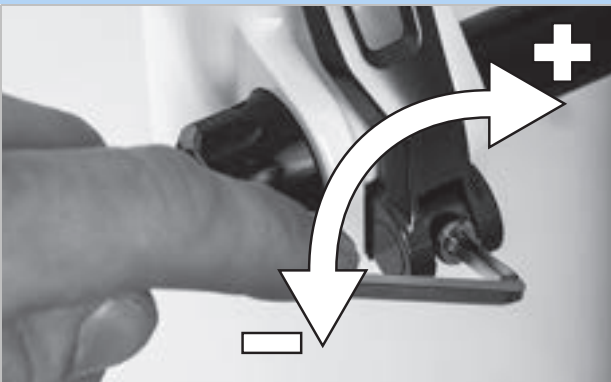


- 5** Ellenőrizze a gyorskioldó helyzetét és szorítóerejét. A gyorskioldónak síkban kell lenni a rugóstaggal.



82. ábra: A gyorskioldó kar tökéletes helyzete

- 6** Szükség szerint állítsa be a gyorskioldó szorítóerejét 4 mm-es belső kulcsnyílású hatlapú kulccsal.



83. ábra: A gyorsár szorítóerejének beállítása

- 7** Ellenőrizze a gyorskioldó kar helyzetét és szorítóerejét.

⇒ A kerék be van szerelve.



5.3.5.3 Q-LOC gyorsár

Csak az ilyen felszereltségű Suntour villákra érvényes

VIGYÁZAT

Bukás meglazult gyorsár következtében

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

- Soha ne szereljen be hibás gyorsárát.

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.

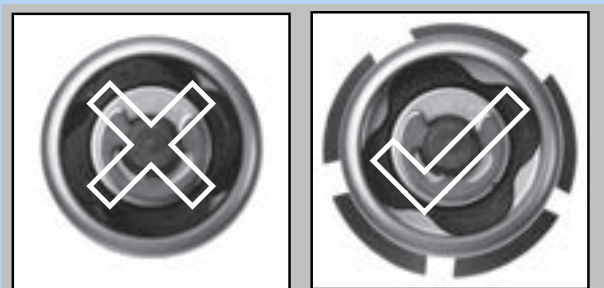
- Az első kerék gyorskioldó karjának és a féktárcsának egymással szemben kell lennie.

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 gyorsár eltörhet. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás a következménye.

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

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



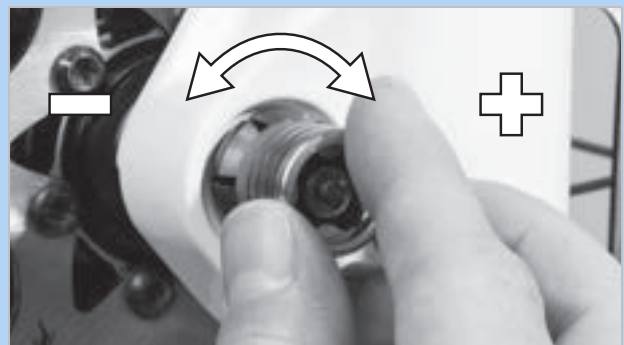
84. ábra: Zárt és nyitott karima

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



85. ábra: A gyorsár betolása nyilirányban

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



86. ábra: A feszítés beállítása

- 3 Zárja teljesen gyorsárát. Ellenőrizze a szilárd rögzítést és adott esetben a karimán igazítsa a beállításon.



87. ábra: A gyorsár zárása

- ⇒ A kerék be van szerelve.



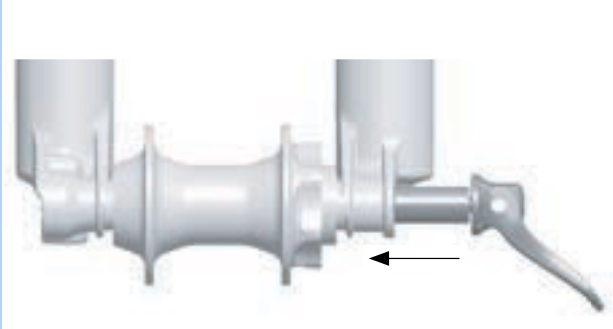
5.3.6 Kerék beszerelése FOX villába

5.3.6.1 Gyorszár (15 mm)

Csak 15 mm-es csavaros tengellyel felszerelt FOX villákra érvényes

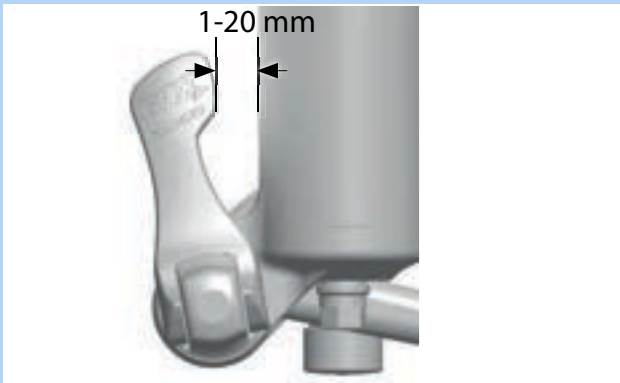
A 15 × 100 mm-es és a 15 × 110 mm-es gyorszár beszerelésének a menete megegyezik.

- 1 Helyezze be az első kereket a villa agytengely felfogatásaiba.
- 2 Tolja be a gyorszárát a hajtómű felőli oldalon az agyba.



88. ábra: A gyorszár betolása

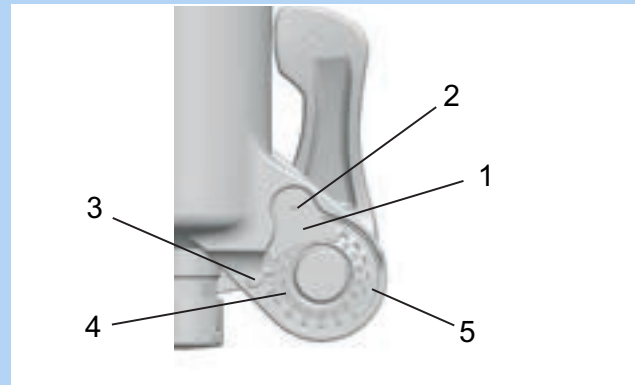
- 3 Nyissa ki a gyorszár karját.
 - 4 5-6 teljes fordulattal csavarja be a gyorszárát az óramutató járásával egyező irányban.
 - 5 Zárja a gyorszár karját.
- ✓ A gyorszár karjának elegendő szorítóerővel kell rendelkezni, hogy lenyomatot hagyjon a kezén.
 - ✓ A karnak zárt helyzetben 1- 20 mm-rel a villaláb előtt kell lennie.



89. ábra: Távolság a kar és a villaláb között

Gyorszár beállítása

- ✓ Amennyiben a gyorszár lezárt karjának a szorítóereje a véghelyzetben nem elégséges, akkor a gyorszárát be kell állítani.



90. ábra: A gyorszár felépítése hátulról (1) tengelyanya-rögzítéssel és (5) tengelyanyával

- 1 Jegyezze fel a tengely beállítási értékét (4), amit a jelzőnyíl (3) mutat.
- 2 Egy 2,5 mm-es imbuszkulccsal kb. 4 fordulattal forgassa el a tengelyanya-rögzítőcsavart (2) úgy, hogy ne távolítsa el teljesen a csavart.
- 3 Forgassa a gyorszár karját nyitott helyzetbe. Kb. 4 fordulattal lazítsa meg a gyorszárát.
- 4 Nyomja befelé a gyorszárát a nyitott kar oldala felől.
 - ⇒ A tengelyanya biztosítócsavarja kitolódik, így félre lehet fordítani.
- 5 Tolja tovább előre a gyorszárát.
 - ▶ A kar szorítóerejének növeléséhez forgassa a tengelyanyát az óramutató járásával egyező irányban.
 - ▶ A kar szorítóerejének csökkentéséhez forgassa a tengelyanyát az óramutató járásával egyező irányban.
- 6 Tegye vissza a tengelyanya biztosítóját, és 0,9 Nm nyomatékkal húzza meg a csavart.
- 7 A szabályszerű beszerelés és a helyes beállítás ellenőrzésére ismétlje meg a a tengely beszerelési lépéseit.

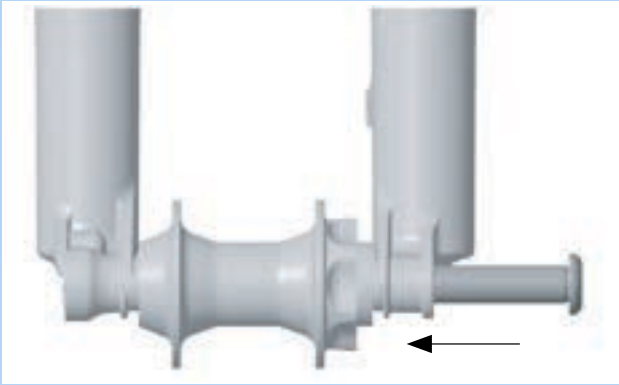
5.3.6.2 Kabolt tengely

Csak Kabolt tengelyes FOX villákra érvényes

- 1 Helyezze be az első kereket a villa agytengely felfogatásaiba. Tolja át a Kabolt tengelyt a



hajtóművel ellentétes oldali agytengely
felfogatáson és az agyon.



91. ábra: Kabolt tengely betolása

- 2 Húzza meg a Kabolt tengelycsavart 6 mm-es
imbuszkulccsal 17 Nm (150 in-lb) nyomatékra.



5.3.7 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.



92. 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.



93. ábra: L pedál a bal hajtókarrban

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



94. ábra: R pedál a jobb hajtókarrban

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



5.3.8 A kormányzár és a kormány ellenőrzése

5.3.8.1 A kötések ellenőrzése

- 1 Álljon a pedelec elé. Fogja az első kereket lábai közé. Fogja meg a kormány markolatait.
- 2 Próbálja meg a kormányt az első kerék irányára 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.

5.3.8.2 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.

5.3.8.3 A csapágyhézag 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 a pedelec-et. Vegye figyelembe, hogy teleszkópos villáknál és tárcsafékeknel 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 csapágyhézagot a kormányzár javítási kézikönyve szerint, mert különben a csapágy megsérülhet. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

5.4 A pedelec eladása

- ▶ Töltse ki a pedelec okmányát a használati utasítás borítólapján.
- ▶ Jegyezze fel az akkumulátorkulcs gyártóját és számát.
- ▶ Állítsa be a pedelec-et, lásd 6.5 fejezet.
- ▶ Állítsa be a kitámasztót, a váltókart.
- ▶ Igazítsa el a kerékpárost a 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 a pedelec sebességét. Szintén gyakran előfordul, hogy a közúti forgalomban nem észlelik a pedelec-et. Ennek súlyos, ill. halálos kimenetelű személyi sérüléssel járó baleset lehet a következménye.

- ▶ Viseljen 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 vezetési hibák következtében

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

- ▶ Főleg, ha hosszabb ideje nem kerékpározott, lassan szokjon hozzá a közúti forgalomhoz és a sebességhez, mielőtt 12 km/h fölötti sebességgel közlekedne.
- ▶ Lépésenként növelje a rásegítési fokozatokat.
- ▶ Rendszeresen gyakorolja a teljes lefékezést.
- ▶ Végezzen vezetésbiztonsági tréninget.

FIGYELMEZTETÉS

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 meg a fedélzeti számítógépbe, amelyek túlmennek a rásegítési fok váltásán, állítsa meg a pedelec-et. Az adatok megadását 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 a pedelec felborulása után nehezen felismerhető károk keletkezhetnek, pl. a fékrendszeren, a gyorszárakon vagy a vázon. Ennek személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

- ▶ Helyezze üzemén kívül a pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

Bukás szennyeződés következtében

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

- ▶ Kerékpározás előtt távolítsa el a durva szennyeződések.


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

A közvetlen környezetben ható hőszugárzás (pl. fűtés) miatt a karbon törékeny lesz. A karbonalkatrész törésének személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

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

Bukás rossz útviszonyok következtében

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

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

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

- ▶ Esőben lassan hajtson és idejében fékezzen.

Értesítés

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

- ▶ Pedelec parkolása árnyékban.
- ▶ Forró napokon rendszeresen ellenőrizze és szükség szerint szabályozza be a *guminyomást*.

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

- ▶ Ha a sebesség meghaladja a 25 km/h-t, fékezze le a pedelec-et.

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

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

A terepkerékpározás erősen megterheli a karok ízületeit.

- ▶ Az útburkolat állapotának és a testi fitnessnek megfelelően 30 - 90 percenként tartson szünetet.

6.2 Tippek hosszabb hatótávolság eléréséhez

A pedelec hatótávolsága sok befolyásoló tényezőtől függ. Egy akkumulátor-feltöltéssel kevesebb mint 20 kilométer éppúgy lehetséges, mint a 100 kilométer lényeges túllépése. Igénybevételt jelentő utak előtt tesztelje a 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 a pedelec és a csomag összsúlyát.

Indulás és fékezés

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

Rásegítési fok

- ▶ Minél kisebb a kiválasztott rásegítési fokozat, annál magasabb 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 fedélzeti számítógép mutatja kritikus vagy kevésbé kritikus hibák fellépését a hajtóműrendszerben.

A hajtóműrendszer által generált hibaüzenetek az eBike Flow alkalmazással vagy a szaküzlet segítségével olvashatók ki.

Az eBike Flow alkalmazásban egy linken keresztül minden információ megjeleníthető a hibáról és a hiba elhárításához szükséges segítségről.

6.3.1.1 Kritikus hibák

A kritikus hibákat a választott rásegítési fok és a feltöltési szintjelző kijelzésének piros villogása jelzi.

Villogási minta	Jelentés
	<p>A LED Remote kijelzője pirosan villog: kritikus hiba</p>

- ▶ Funkciók hibásodtak meg, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- ▶ Soha ne csatlakoztasson töltőkészüléket.

6.3.1.2 Kevésbé kritikus hibák

A kevésbé kritikus hibákat a választott rásegítési fok kijelzésének narancssárga villogásával jelzi.

Villogási minta	Jelentés
	<p>A LED Remote kijelzője narancssárgán villog: kevésbé kritikus hiba</p>

- ▶ Nyomja meg a kiválasztó gombot.

⇒ Ezzel nyugtázta a hibát és a választott rásegítési fok kijelzése újra folyamatosan világítva mutatja a beállított rásegítési szint színét.




A következő táblázat segítségével adott esetben saját maga is elháríthatja a hibákat. Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

Kód	Leírás	Megoldási lehetőség
0x523005 0x514001 0x514002 0x514003 0x514006	A mágneses mező érzékelők által való felismerését valami zavarja.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ellenőrizze, hogy menet közben esetleg elvesztette-e a mágneset. ▶ Ha mágneses érzékelőt használ, ellenőrizze az érzékelő és a mágnes szabályos felszerelését. Közben ügyeljen arra, hogy az érzékelőhöz menő kábel ne legyen sérült. ▶ Felmágnes használata esetén arra ügyeljen, hogy ne legyenek zavaró mágneses mezők a hajtóegység közelében.

45. táblázat: A fedélzeti számítógép hibaüzeneteinek listája

6.3.2 Akkumulátor

Az akkumulátort „Electronic Cell Protection (ECP)” védi mélykisülés, túltöltés, túlmelegedés és rövidzárlat 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
<p>Kód: </p> <p>Ha az akkumulátor a töltési hőmérséklet-tartományon kívül van, villog a feltöltési szintjelző három LED-je.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Válassza el a töltőkészüléket az akkumulátortól. 2 Hagyja lehűlni, ill. felmelegedni az akkumulátort. 3 Ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
<p>Kód: </p> <p>Ha az akkumulátor hibáját ismeri fel, villog a feltöltési szintjelző két LED-je.</p>	<p>► Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.</p>
<p>Kód: </p> <p>Ha nem folyik áram, egyik LED sem világít.</p>	<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.

46. táblázat: Az akkumulátor hibaüzenetek listája

6.4 Betanítás és vevőszolgálat

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

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

6.5 A pedelec személyre szabása



Bukás helytelenül beállított meghúzási nyomatékok következtében

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



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

Csak a személyre szabott pedelec biztosítja a kívánt menetekényelmet és az egészséget kímélő aktivitást.

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

6.5.1 Előkészületek

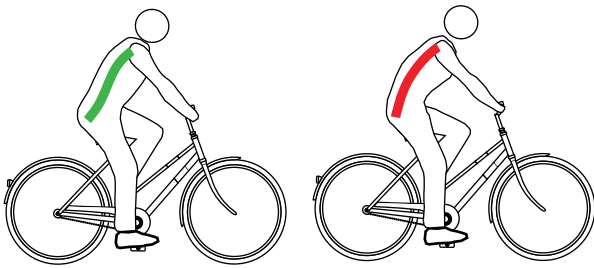
A pedelec személyre szabásához ezek a szerszámok szükségesek:

	Mérőszalag
	Mérleg
	Vízmérték
	Csillagkulcs 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm és 15 mm
	Nyomatékkulcs 5 ... 40 Nm munkatartomány
	Belső kulcsnyílású hatlapú kulcs 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm és 8 mm
	Csillagcsavarhúzó
	Laposcsavarhúzó

47. táblázat: Szükséges összeszerelő szerszámok

6.5.2 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.



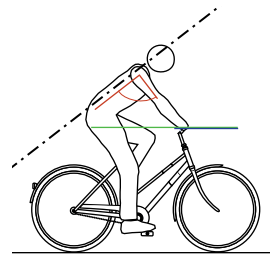
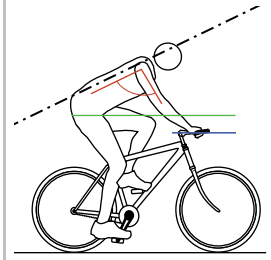
95. ábra: A medence helyes (zöld) vagy hibás (piros) helyzetben van

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.

A 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.

Túra kerékpár pozíció	Sportos pozíció
	
A felsőtest dőlésszöge (fekete, szaggatott vonal)	
Jelentősen döntött felsőtest, 30° ... 60° hátszög. Nagyobb távolság a kormány és a nyereg között.	Erősen döntött felsőtest, 15° ... 30° hátszög. A nyereg magasabban van, mint a kormány.
Felsőkar felsőtest szög (piros vonal)	
90°-os szög az optimális. 90°-nál csökken az izomra háruló támaszkodó munka a vállövben, karban és hátban.	90° fölött A vállaknak, karoknak és kezeknek sok támaszkodó munkát kell teljesíteni, a támaszkodó izomzat a hátban erős igénybevételnek van kitéve és az ülőfelület terhelése az első részre vándorol.
Kormánykiemelés [cm] (kék és zöld vonal)	
5...0 A kormány és a nyereg csaknem azonos magasságban van.	< 0 A nyereg sokkal magasabban van, mint a kormány.
Előnyök	
A vállak, nyak és kezek nagyobb részt vállalnak a támaszkodó munkából és így elősegítik a dinamikus, mozgásból kerékpározási stílust. A hát, gerinc és far tehermentesítődik, ami különösen hosszabb úton fontos. Az egész test jól át tudja adni az erőt a pedáloknak.	Optimális erőátvitel. Aerodinamikai szempontból: alacsony légellenállás.
Hátrányok	
Több teher nehezedik a kézre, nyakra és vállra. Az izomzatot ki kell képezni ehhez a nagyobb igénybevételhez, tehát edzeni kell.	Magas fokúan kiképzett izomterületeket igényel a hátban, lábokban, vállban, hasban! Csak edzett személyek számára nyújt kényelmes helyzetet.
Aktuális edzettségi szint és használat	
Közepes - magas edzettségi szint, hosszútávú kerékpározás.	Sportos, tempós kerékpározás.

48. táblázat: Ülész helyzetek áttekintése

6.5.3 Nyeregcső

6.5.3.1 A nyeregcső beállítása a testsúlyhoz

Az ár nem tartalmazza



A nyeregcső olyan alkatrész, amelyet a jármű- vagy alkatrészgyártó engedélye alapján lehet kicserélni. Csak olyan nyeregcsőre szabad cserélni, melyek az E-bike-hoz való használatra engedélyezve vannak.

A terméksorozaton belül különböző méretek és keménységek cseréje nyeregcsövek esetében megengedett. A nyeregcsöveket emellett akkor is ki lehet cserélni, ha a hátsó eltolás a szabványos vagy eredeti alkalmazási tartományhoz képest nem nagyobb 20 mm-nél, mivel a terheléseloszlás megváltozása a tervezett beállítási tartományon kívül kritikus kormányzási jellemzőkhöz vezethet. A nyeregcső hosszának ekkor mindig azonosnak kell lennie.

A következő nyeregcsövek működése függ a testsúlytól:

- Rugós nyeregcső,
- Paralelogramma nyeregcső,
- Süllyeszthető nyeregcsövek.

Amennyiben a testsúly túllépi, vagy nem éri el a 5.3.3 fejezetben megadott előírt értékeket, vagy a nyeregcsőrugót, ill. beépített nyeregcsövek esetében a komplett nyeregcsövet ki kell cserélni a testsúlynak megfelelő, azonos terméksorozatból származó nyeregcsőre.

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.

6.5.4 Nyereg

VIGYÁZAT

Üléssel kapcsolatos panaszok helytelen nyereg miatt

A kerékpárosok mintegy 50%-a tapasztal panaszokat a helytelen ülés miatt.

- ▶ Állítsa be a nyeret (lásd 6.5.5. fejezet).
- ▶ Beállítások ellenőrzése.
- ▶ Ha a nyereg nem illeszkedik vagy fájdalmat okoz, cserélje le a meglévő nyeret az ülőcsontok közötti távolsághoz igazított méretre.

6.5.4.1 Nyereg cseréje

Az ár nem tartalmazza



A nyereg olyan alkatrész, amelyet a jármű- vagy alkatrészgyártó engedélye alapján lehet kicserélni. A terméksorozaton belül különböző méretek kicserélése nyergek számára engedélyezett.

A nyergeket emellett akkor is ki lehet cserélni, ha a hátsó eltolás a szabványos vagy eredeti alkalmazási tartományhoz képest nem nagyobb 20 mm-nél, mivel a terheléseloszlás megváltozása a tervezett beállítási tartományon kívül kritikus kormányzási jellemzőkhöz vezethet. Ebben a nyereg alakja is szerepet játszik. Csak olyan nyeregre szabad cserélni, melyek az E-bike-hoz való használatra engedélyezve vannak.

Ha az előre szerelt nyereg kényelmetlen vagy fájdalmat okoz, a testalkathoz optimalizált nyeret kell használni. Ehhez:

- határozza meg a nyereg alakját (lásd a 6.5.4.1. fejezetet),
- határozza meg a nyereg szélességét (lásd a 6.5.4.2. vagy 6.5.4.3. fejezetet),
- válassza ki a nyereg keménységét (lásd a 6.5.4.5. fejezetet), és
- ellenőrizze a nyeret.

6.5.4.2 A nyereg alakjának meghatározása

Női nyereg

Annak érdekében, hogy a nyomás optimálisan oszoljon el a női csontozaton az ülés területén, a női nyeregnek:

- egy elől messze elhelyezkedő tehermentesítő nyílással kell rendelkeznie, és
- széles, V alakú nyeregszárnyal kell rendelkeznie.



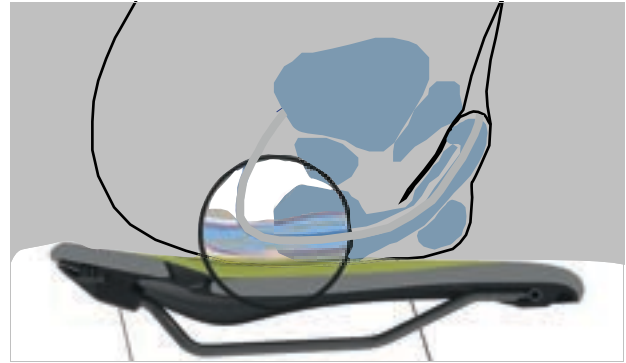
96. ábra: Példa: Az ergotec cég női nyerge

Férfi nyereg

A kerékpározás során fellépő zsidbadást gyakran a férfiak érzékeny gátkörnyéki területére nehezedő nagy nyomás okozza. A rosszul beállított, túl keskeny vagy túl kemény nyergek miatt a nyereg orra közvetlenül a nemi szervekre nyomódik. A vérkeringés romlik.

A külső nemi szervek ritkán okoznak panaszt, mivel el tudnak mozdulni az útból, és nem nyomják össze őket a csontozaton.

Ha bármilyen prosztatapanasza van, mindenképpen forduljon orvoshoz. prosztataműtét vagy gyulladás után tanácsos kerülni minden nyomást a gát területén, és orvosával való konzultációt követően hosszabb szünetet tartani a kerékpározásban. Ezt követően prosztatákímélő nyeret kell használni. Ez akár 100%-kal csökkenti a nyomást a gát területén.



97. ábra: A nyereg nyomáspontjai, férfi anatómia

Annak érdekében, hogy a nyomás optimálisan oszoljon el a férfi csontozaton az ülés területén a férfi nyeregnek:

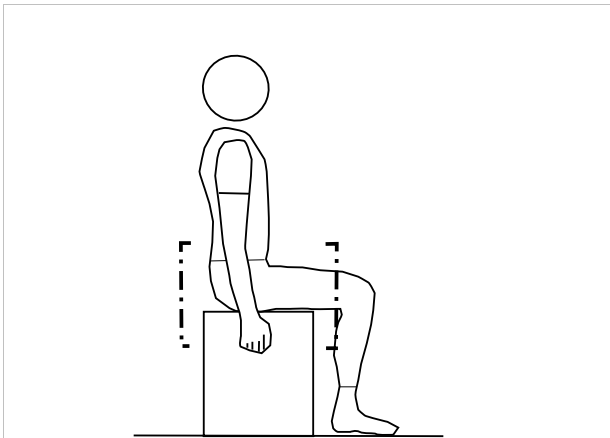
- a nyomást az ülőcsontokra és a szeméremívek részeire kell áthelyeznie, és
- a gát területének a lehető legkevesebb nyomástól mentesnek kell maradnia.



98. ábra: Példa: Az ergotec cég férfi nyerge

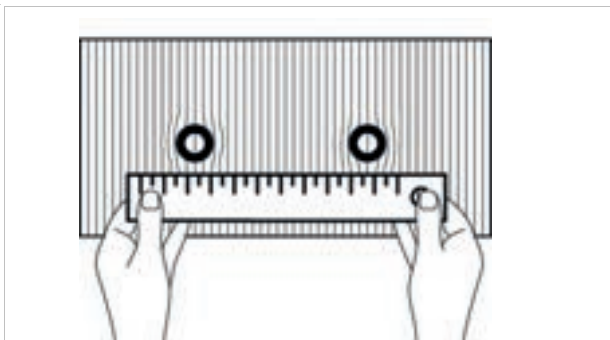
6.5.4.3 Minimális nyeregszélesség meghatározása hullámkartonnal

- 1 Helyezzen hullámkartont egy lapos, kemény, párnázatlan ülésre.
- 2 Üljön a hullámkarton közepére.



99. ábra: Üljön a hullámkarton közepére

- 3 Ragadja meg kézzel az ülésfelületet, és homorítson.
 - ⇒ Az ülőcsontok jobban kirajzolódnak és jobban kiemelkednek a hullámkartonon.
- 4 Rajzolja körbe mindkét benyomott terület külső szélét.
- 5 Határozza meg mindkét kör középpontját, és jelölje meg egy ponttal.
- 6 Mérje meg a két középpont közötti távolságot.



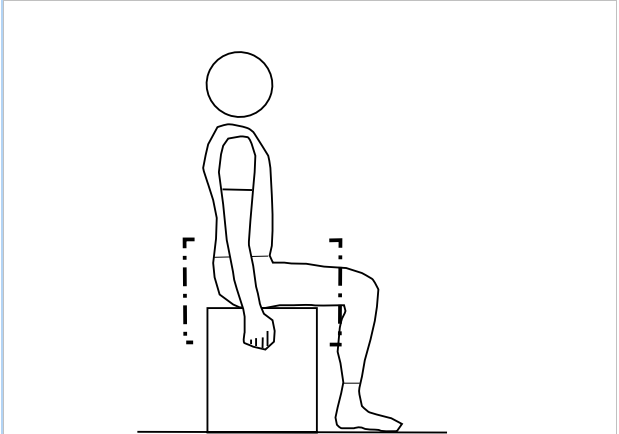
100. ábra: Távolság mérése

- ⇒ A két középpont közötti távolság az ülőcsont távolsága, és megfelel a nyereg minimális szélességének.
- 7 Számítsa ki a nyeregszélességet (lásd 6.5.4.4. szakasz).



6.5.4.4 Minimális nyeregszélesség meghatározása zselépárnával

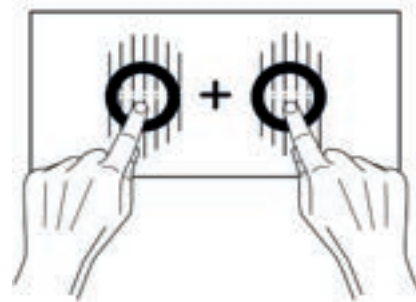
- 1 Simítsa ki a zselépárnát.
- 2 Helyezzen a zselépárnát egy lapos, kemény, párnázatlan ülésre.
- 3 Üljön a zselépárna közepére.



101. ábra: Üljön a zselépárna közepére

Ragadja meg kézzel az ülésfelületet, és homorítson.

- 4 Az ülőcsontok jobban kirajzolódnak és jobban kiemelkednek a zselépárnán.



102. ábra: Középpontok hozzáadása

- 5 Határozza meg a két ülőcsont középpontjait.
- 6 Adja össze a két értéket.
 - ⇒ A két érték összege az ülőcsont távolsága, és megfelel a nyereg minimális szélességének.
- 7 Számítsa ki a nyeregszélességet (lásd 6.5.4.4. szakasz).

6.5.4.5 Nyeregszélesség kiszámítása

A pozíciótól függően hozzá kell adni a következő értéket a minimális nyeregszélességhez.

Hollandrad pozíció	+ 4 cm
Városi kerékpár pozíció	+ 3 cm
Túrakerékpár pozíció	+ 2 cm
Sportos pozíció	+ 1 cm
Triatlon/időmérő edzés	+ 0 cm

49. táblázat: Nyeregszélesség kiszámítása

6.5.4.6 Nyeregkeménység kiválasztása

A nyergek különböző keménységűek, és a pedelec használatához kell igazítani őket:

- Egy olyan pedelechez, amelyet elsősorban farmerben való ingázásra használnak, puha nyeregre van szükség.
- A főként sportosan, párnázott kerékpáros nadrággal használt pedelec-hez kemény nyeregre van szükség.

Ha a keménységi fok nem felel meg, új nyeret kell választani.

6.5.4.7 Nyeregkeménység beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

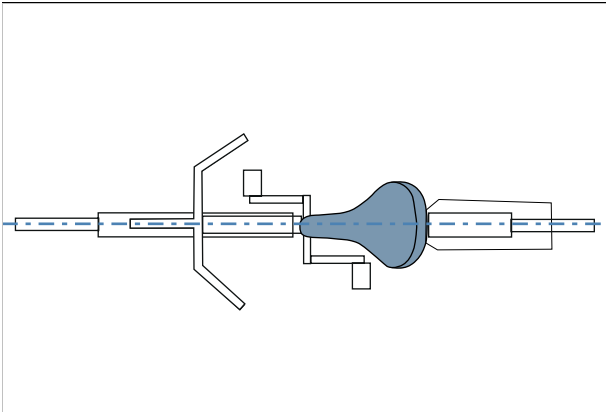
A légpárnás nyergeknél a nyereg keménysége az ülés alatti pumpaszeleppel egyedileg állítható.

puha	3 × pumpáljon
közepes	5 × pumpáljon
kemény	10 × pumpáljon

50. táblázat: VELO légpárnás nyereg beállításai

6.5.4.8 A nyereg beállítása

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

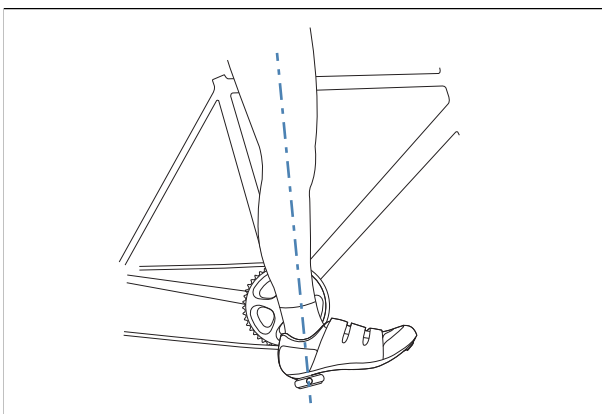


103. ábra: Nyereg beállítása menetirányban

6.5.4.9 A nyeregmagasság beállítása

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

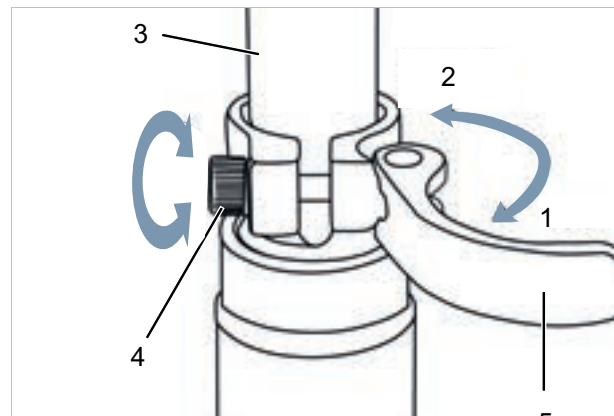
$$\text{ülés magasság (SH)} = \text{belső láb hossz (l)} \times 0,9$$
- 2 Szálljon fel a kerékpárra.
- 3 Tegye a sarkát a pedálra és nyújtsa ki a lábát, hogy a pedál a hajtókar forgásának legmélyebb pontján legyen. A térd most kiegyenesedve legyen.



104. ábra: Sarok módszer

4 Végezzen próbatutat.

- ⇒ 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 gyorszárát a nyeregcsövön (1). Ehhez húzza el a gyorskioldót a nyeregcsőtől (3).



105. ábra: A nyeregcső gyorszárjának nyitása

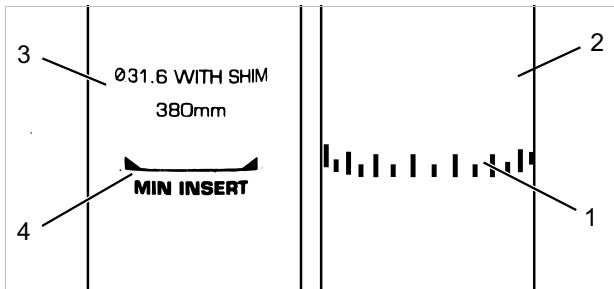
- 6 Állítsa be a nyeregcsövet a kívánt magasságra.

⚠ 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.



106. 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*.

6.5.4.10 Nyeregmagasság beállítása távirányítóval

Az ülésmagasság-képlet alapján állítsa be a nyeregmagasságot:

ülésmagasság (SH) = belső lábhossz (I) \times 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.

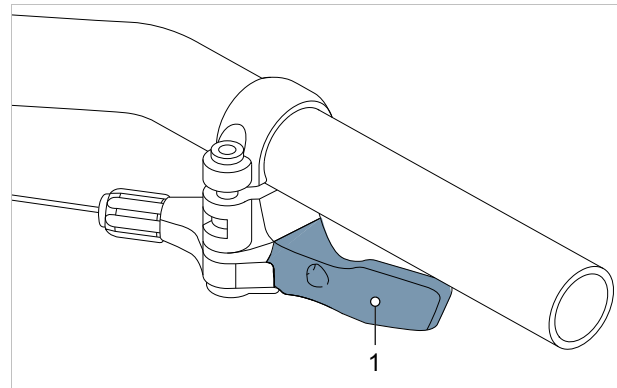
A nyereg leengedése

1 Üljön a nyeregbe.

2 Nyomja meg a távirányító kezelőkarját.

⇒ A nyeregmagasság süllyed.

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



107. 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.

6.5.4.11 A nyereghelyzet beállítása

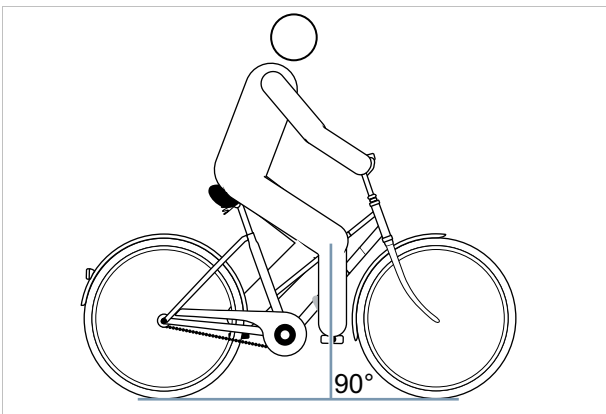
A nyereg a nyeregvázon eltolható. A helyes vízszintes pozíció a lábak optimális szöghelyzetéről gondoskodik. Ez megakadályozza a térdfájást és a fájdalmas medenceferdüléseket. Ha a nyeret több mint 10 mm-rel eltolja, még egyszer be kell állítani a nyeregmagasságot, mivel a két beállítás kölcsönösen befolyásolja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

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

- 1 Szálljon fel a 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.



108. ábra: Függőleges a térdkalácsból

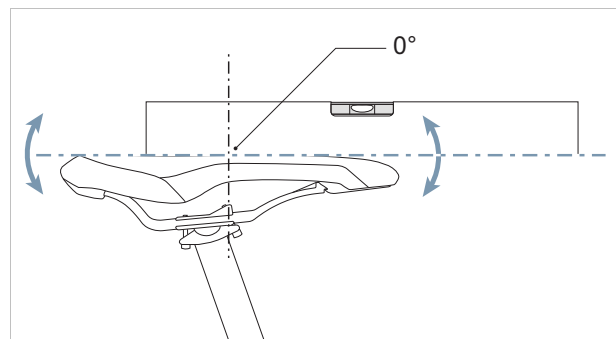
- 3 Oldja az erre a célra kialakított csavarkötéseket, szabályozza be és a szorítócsavarok maximális meghúzási nyomatékával szorítsa meg a nyeret.

6.5.4.12 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 a menethelyzet.

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.



109. 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 előreecsúszásra, ill. arra, hogy a nyereg keskeny részén üljön, be kell állítani a menethelyzetet (lásd 6.6.2.3 fejezet), vagy minimálisan hátra kell dönteni a nyeret.

6.5.4.13 A nyereg szilárdságának ellenőrzése

- ▶ A nyereg beállítása után ellenőrizze a szilárd rögzítést (lásd 7.5.8 fejezet).

6.5.5 Kormány

6.5.5.1 Kormány cseréje

Az ár nem tartalmazza

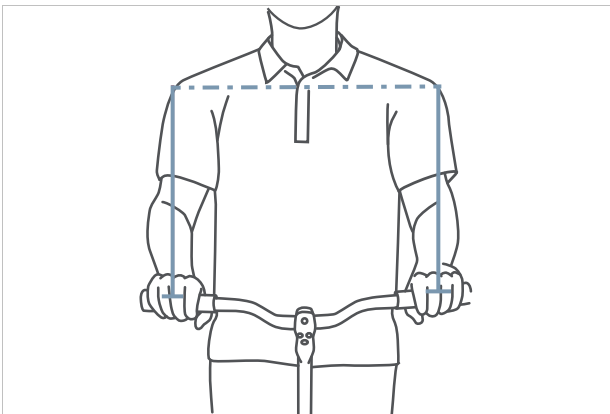


A kormány olyan alkatrész, amelyet a jármű- vagy alkatrészgyártó jóváhagyása alapján lehet kicserélni. Csak olyan kormányra szabad cserélni, melyek az E-bike-hoz való használatra engedélyezve vannak. A kormányt akkor szabad kicserélni, ha a bovden- és/vagy vezetékfűzők nem módosíthatók. Az eredeti bovdenfűzőkkel engedélyezett a menethelyzet módosítása. Ezen kívül a pedelec terheléssel való megterhelése jelentősen megváltozik, és potenciálisan kritikus kormányzási jellemzőkhöz vezet.

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

6.5.5.2 A kormány szélesség beállítása

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

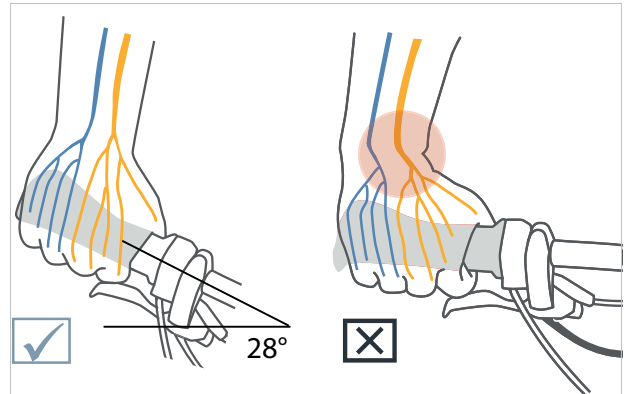


110. ábra: Az optimális kormány szélesség megállapítása

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

6.5.5.3 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.



111. ábra: Idegpályák hajlított és egyenes kormány esetén

Minél keskenyebb a kerékpáros váll, 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.

6.5.5.4 A kormány beállítása

A kormány és annak pozíciója határozza meg, milyen tartásban ül a kerékpáros a pedelec-en.

- 1 A választott menethelyzet (lásd 6.6.2.1 fejezet) szerint határozza meg a felsőtest dőlését és a felkar-felsőtest közötti szöveget.
- 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 a menethelyzetet. 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 a menethelyzetet.

6.5.6 Kormányzár

6.5.6.1 Kormányzár cseréje

Az ár nem tartalmazza



A kormányzár egységek olyan alkatrészek, amelyeket a jármű- vagy alkatrészgyártó jóváhagyása alapján lehet kicserélni.

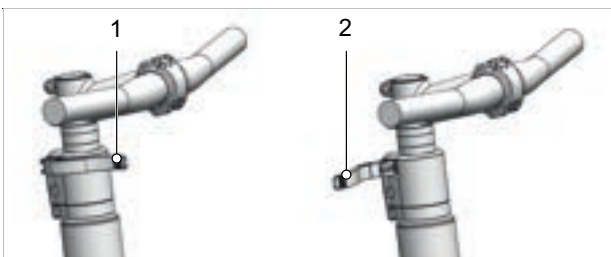
Csak olyan kormányzárra szabad cserélni, melyek az E-bike-hoz való használatra engedélyezve vannak. A kormányzárát akkor szabad kicserélni, ha a bovden- és/vagy vezeték hosszok nem módosíthatók.

Az eredeti bovdenhosszokon belül engedélyezett a menethelyzet módosítása. Ezen kívül a pedelec terheléseloszlása jelentősen megváltozik, és potenciálisan kritikus kormányzási jellemzőkhöz vezet.

6.5.6.2 A kormánymagasság beállítása gyorszárral

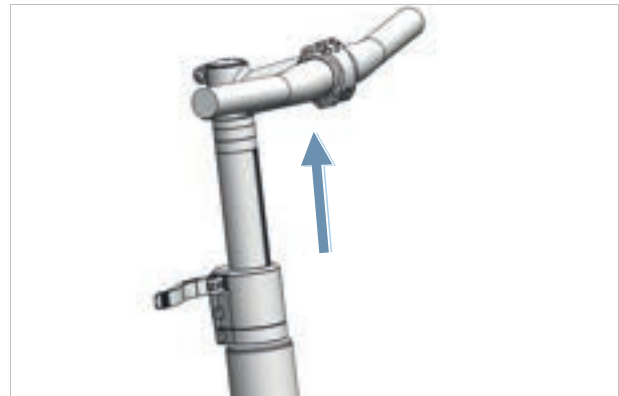
Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

1 Nyissa ki a kormányzár gyorskioldóját.



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

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



113. ábra: A kormány felfelé húzása, példa All Up

3 Zárja a kormányzár-gyorskioldót.

6.5.6.3 A kormányzár szilárdságának ellenőrzése

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

⇒ A kormány stabilan tartja helyzetét.

6.5.6.4 A gyorszár szorítóerejének beállítása

! VIGYÁZAT

Bukás a szorítóerő hibás beállítása 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 gyorszárát szerszámmal (pl. kalapáccsal vagy fogóval) rögzíteni.

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

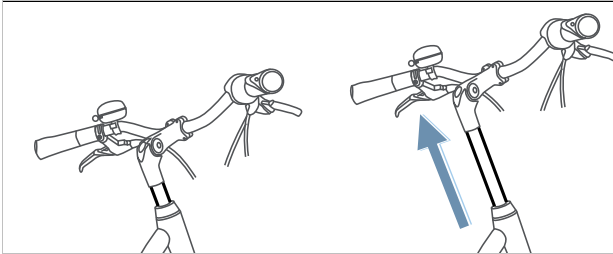
► Ha a *nyeregcső gyorskioldójának* szorítóereje nem elegendő, csavarozza befelé a *recézett szélű csavart*.

► Ha a szorítóerő nem állítható be, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

6.5.6.5 Szárcsöves kormányzár beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező 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.

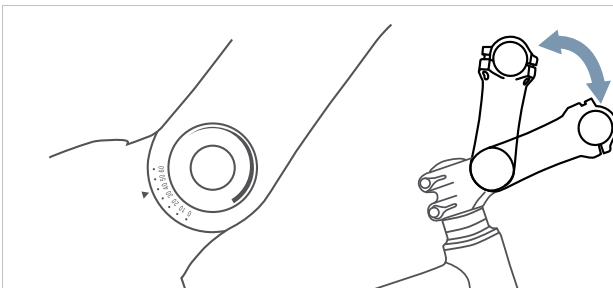


114. ábra: Szárcsöves kormányzár magasságának állítása

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

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

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



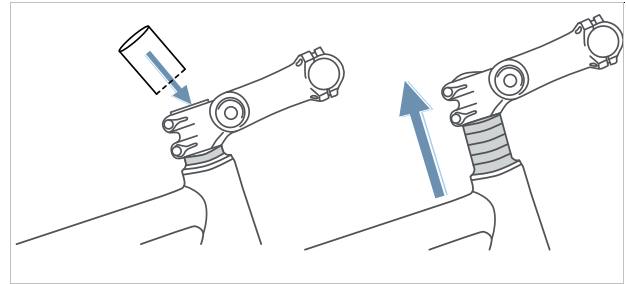
116. ábra: Állítható szögű kormányzárak különböző verziói

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

6.5.6.6 Ahead kormányzár beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

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



115. ábra: Ahead kormányzár megemlése 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.



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

6.5.7 Markolatok

6.5.7.1 Markolatok cseréje

Az ár nem tartalmazza



A csavaros szorítóval rendelkező markolatok olyan alkatrészek, amelyeket jóváhagyás nélkül szabad kicserélni. Csak olyan markolatra szabad cserélni, melyek az E-bike-hoz való használatra engedélyezve vannak.

A kéztő alagút végére gyakorolt túl nagy nyomás lehet az oka, ha fájdalom vagy zsibbadás lép fel a mutató-, középső vagy hüvelykujjon. Ez hosszabb utak esetén a kezek fokozott kifáradását és azt okozhatja, hogy egyre nehezebb a kéz megfelelő helyzetben tartása.

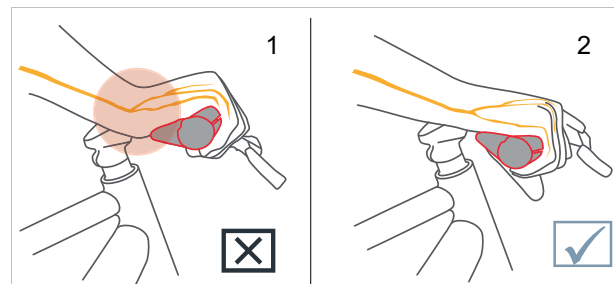
Ergonomikus alakú markolatoknál a tenyér anatómiai formakialakítású markolaton nyugszik. Nagyobb érintkező felület azt jelenti, hogy jobb lesz a nyomáseloszlás. Az idegek és az erek a kéztő alagútban már nem nyomódnak össze.

Ezenkívül a kéz megfelelő helyzetben van megtámasztva és tartva, hogy a kéz ne tudjon tovább hajlani.

Ha az előre szerelt markolatok kényelmetlenek, vagy fájdalmat, illetve zsibbadást okoznak a mutató-, a középső ujjban vagy a hüvelykujjban, ergonomikus markolatokat, bar ends-et vagy multipozíciós kormányt kell használni.

6.5.7.2 Ergonomikus markolatok beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



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



- 1 Markolat szorítócsavarjának meglazítása.
 - 2 Fordítsa a helyes helyzetbe a markolatot.
 - 3 A markolat szorítócsavarját az ott feltüntetett meghúzási értékkel kell meghúzni.
- ⇒ A markolatok legyenek meghúzva.
- ⇒ A markolatok lehúzási ereje holland, városi és túrakerékpár pozícióban legalább 100 N, sportos pozíciónál legalább 200 N.

6.5.7.3 A kormány szilárdságának ellenőrzése

- ▶ Lásd a 7.5.7 fejezetet.

6.5.8 Gumiabroncs

6.5.8.1 Gumiabroncsok cseréje

Az ár nem tartalmazza



Másik gumiabroncs használatát teszi szükségessé más alkalmazási terület, további súlyterhelés, nagyobb defektvédelem, erősebb gyorsítás és dinamikusabb kanyarodás.

A gumiabroncsokat csak a jármű- vagy alkatrészgyártó engedélye alapján lehet kicserélni.

Ki lehet cserélni minden olyan gumiabroncsra, amely

- engedélyezett E-bike-on történő alkalmazásra,
- betartja az ETRTO szerinti méreteket,
- legalább ugyanakkora teherbírással rendelkezik,
- legalább egyenértékű defektvédelmi fokozattal rendelkezik.

6.5.8.2 Töltőnyomás beállítása

Minden gumiabroncsra mindenkor érvényes:

- ▶ A minimális és a maximális nyomásra vonatkozó, a gumiabroncsra és a felnin feltüntetett határértékeket mindig be kell tartani.

A maximális nyomás a gumiabroncs oldalfalán és a felnin van feltüntetve. Tisztázatlan kérdés esetén vegye fel a kapcsolatot a gyártóval. Amennyiben a felnire vonatkozó nyomás alacsonyabb a gumiabroncsra vonatkozó nyomásnál, akkor a felnire vonatkozó maximális nyomást kell betartani.

A SCHWALBE gumiabroncsokra gravírozott minimális nyomás csak butil belsejével való alkalmazásra érvényes. Belső nélküli (tubeless) vagy Aerothan belsejével rendelkező alkalmazások esetében ezektől az értékektől lefelé el lehet térni.

A helyes guminyomás mérvadóan függ a gumiabroncsokra ható súlyterheléstől. Ezt a pedelec önsúlya, a testsúly és a csomagterhelés határozza meg.

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

Kerékpározás terepen

A pedelec és az adott felület közötti egyedüli kapcsolatot a gumiabroncsok jelentik. A gumiabroncsoktól függ döntő mértékben, hogy kiaknázható-e a pedelec és a kerékpáros teljesítménye. A gumiabroncsokra az érvényes, hogy a gumiabroncs levegőnyomását egyénileg kell meghatározni, hogy a gumiabroncsok el tudják érni a megfelelő teljesítményértékeiket.

Terepen az alábbi van érvényben:

Magas levegőnyomás	Alacsony levegőnyomás
+ stabilitás	+ nagyobb tapadás
+ felütés elleni védelem	+ jobb gördülési viselkedés terepen
- alacsonyabb tapadás	+ komfort
- alacsonyabb komfort	- alacsonyabb stabilitás
- magasabb gördülési ellenállás nehézkes terepen	- kisebb felütés elleni védelem

Sok pedelec esetében túl sok vagy túl kevés levegő van a gumiabroncsokban, és így sem a gumiabroncs, sem pedig a pedelec teljesítménye nem aknázható ki.

A terepkerékpárokra vonatkozó optimális levegőnyomás meghatározásához a SCHWALBE cégnek van egy internetes gumiabroncs-nyomáskalkulátora:

<https://www.schwalbe.com/pressureprof/>

Kerékpározás közúton

Az olyan terepkerékpárok esetében, melyek gumiabroncsait közútra optimalizálták, a következő érvényes: Minél magasabb a töltőnyomás, 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.

Másrészt a gumiabroncs alacsony guminyomásnál képes jobban kirugózni az útpálya ütéseit. A leggyakrabban rendelkezésre álló rugórendszer által ez a pont a legtöbbször elhanyagolható.

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

1 A gumibroncsot a töltőnyomásra vonatkozó ajánlásnak megfelelően kell felfújni.

Gumiszélesség	Töltőnyomás (bar-ban) a testsúly függvényében		
	kb. 60 kg	kb. 80 kg	kb. 110 kg
25 mm	6,0	7,0	8,0
28 mm	5,5	6,5	7,5
32 mm	4,5	5,5	6,5
37 mm	4,0	5,0	6,0
40 mm	3,5	4,5	6,0
47 mm	3,0	4,0	5,0
50 mm	2,5	4,0	5,0
55 mm	2,0	3,0	4,0
60 mm	2,0	3,0	4,0

51. táblázat: SCHWALBE töltőnyomás-ajánlás

2 Ellenőrizze szemmel a gumibroncsot.



119. ábra: Helyes töltőnyomás. A gumibroncs alakja a testsúly terhe alatt alig változik



120. ábra: Túl alacsony töltőnyomás

6.5.9 Fék

A jobb elérhetőség érdekében a kézifék markolatszéllessége személyre szabható. A nyomáspont szintén a kerékpáros igényeire szabható.

6.5.9.1 Fék cseréje

Az ár nem tartalmazza



A fék alkatrészeit csak eredeti alkatrészekre szabad cserélni.

Féktárcsabetétek esetén az optimális betétkeveréket a kerékpáros tapasztalatához és a talajhoz lehet igazítani.

6.5.9.2 A fékbetétek bejáratása

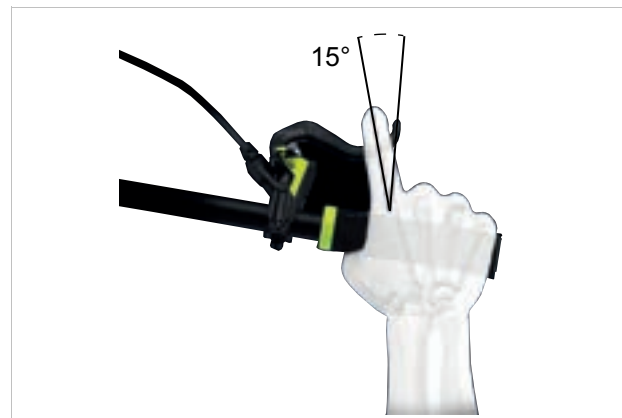
Tárcsafékek bejáratási időt igényelnek. A fékezőerő az idő előrehaladtával növekszik. A fékerő a bejáratási idő alatt fokozódik. Ez féktuskók vagy féktárcsák cseréje után is érvényes.

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

6.5.9.3 Kézifék pozíciójának módosítása

A kézifék 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 kéziféket harmadik ujjpercével működtesse.
 - ✓ Azoknál a kerékpárosoknál, akik középső ujjukkal vagy két ujjal fékeznek, a középső ujj számára végzett beállítás számít.
- 1 Tegye a markolatra a kezét olyan pozícióban, hogy a kézfej egy vonalban legyen a kormány végével.
 - 2 Nyújtsa ki mutatóujját (kb. 15°).



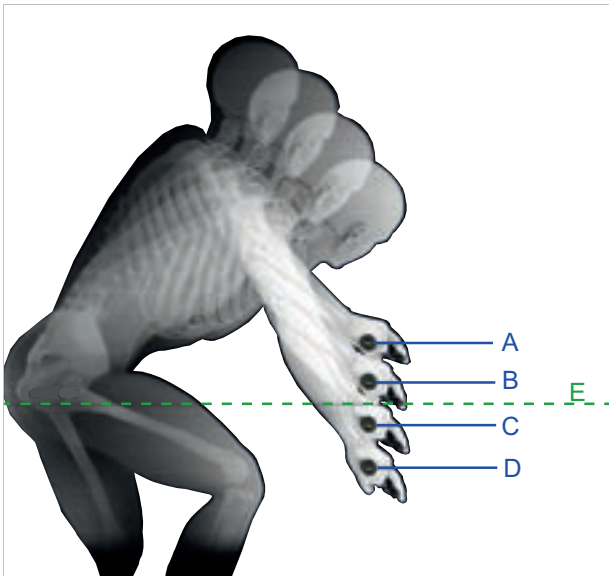
121. ábra: A kézifék pozíciója

- 3 Tolja annyival kifelé a kéziféket, hogy a harmadik ujjperc a kézifék markolatmélyedésén legyen.

6.5.9.4 Kézifék dőlésszögének módosítása

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 kéztő alagút beszűküléséhez vezet. Ez zsibbadásérzetet és viszketést okozhat a hüvelykujjban, mutató- és középső ujjban.

- 1 A kormány kiemelésének megállapításához számítsa ki a kormány magasság és a nyereg magasság különbségét.



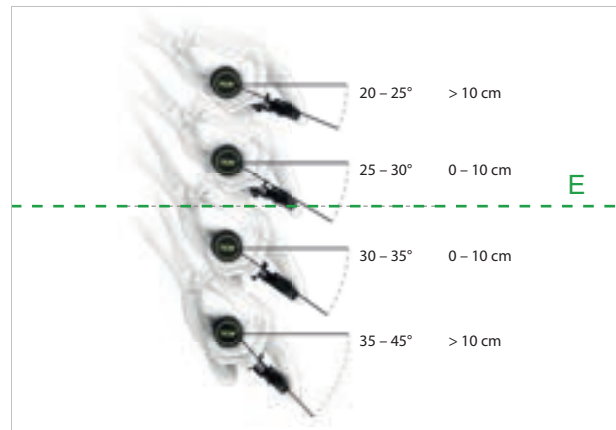
122. ábra: Példa: 4 különböző kormány magasság (A, B, C és D) és a nyereg magasság (E)

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

52. táblázat: Példák: A kormánykiemelés számítása

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

- 2 A táblázat alapján állítsa be a fék dőlésszögét.



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

123. ábra: A fék dőlésszöge

6.5.9.5 Markolatszélesség megállapítása

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



124. ábra: Kézifék pozicionálása

Kézméret	Markolatszélesség (cm)
S	2
M	3
L	4

6.5.9.6 SHIMANO kézifék markolatszélesség beállítása

Csak a következő fékekkel rendelkező pedelec-ekre érvényes:

BL-M4100
BL-M7100
BL-M8100
BL-MT200
BL-MT201
BL-MT400
BL-MT401
BL-MT402
BL-T6000
GRX ST-RX600
M7100
M8100
RS785

A kézifék pozícióját a kerékpáros igényeire testre lehet szabni.

► Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

6.5.9.7 SHIMANO ST-EF41 kézifék markolatszélesség beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

A kézifék pozícióját a kerékpáros igényeire testre lehet szabni. A személyre szabás nincs hatással a fékbetétek helyzetére vagy a nyomáspontra.

▶ Csavarozza kifelé az állítócsavart az óramutató járásával ellenkezően mínusz (–) irányban.

⇒ A kézifék közeledik a kormány markolatához.

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

⇒ A kézifék távolodik a kormány markolatától.



125. ábra: Állítócsavar (1) helyzete



6.5.9.8 TEKTRÓ kézfék markolatszélesség beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

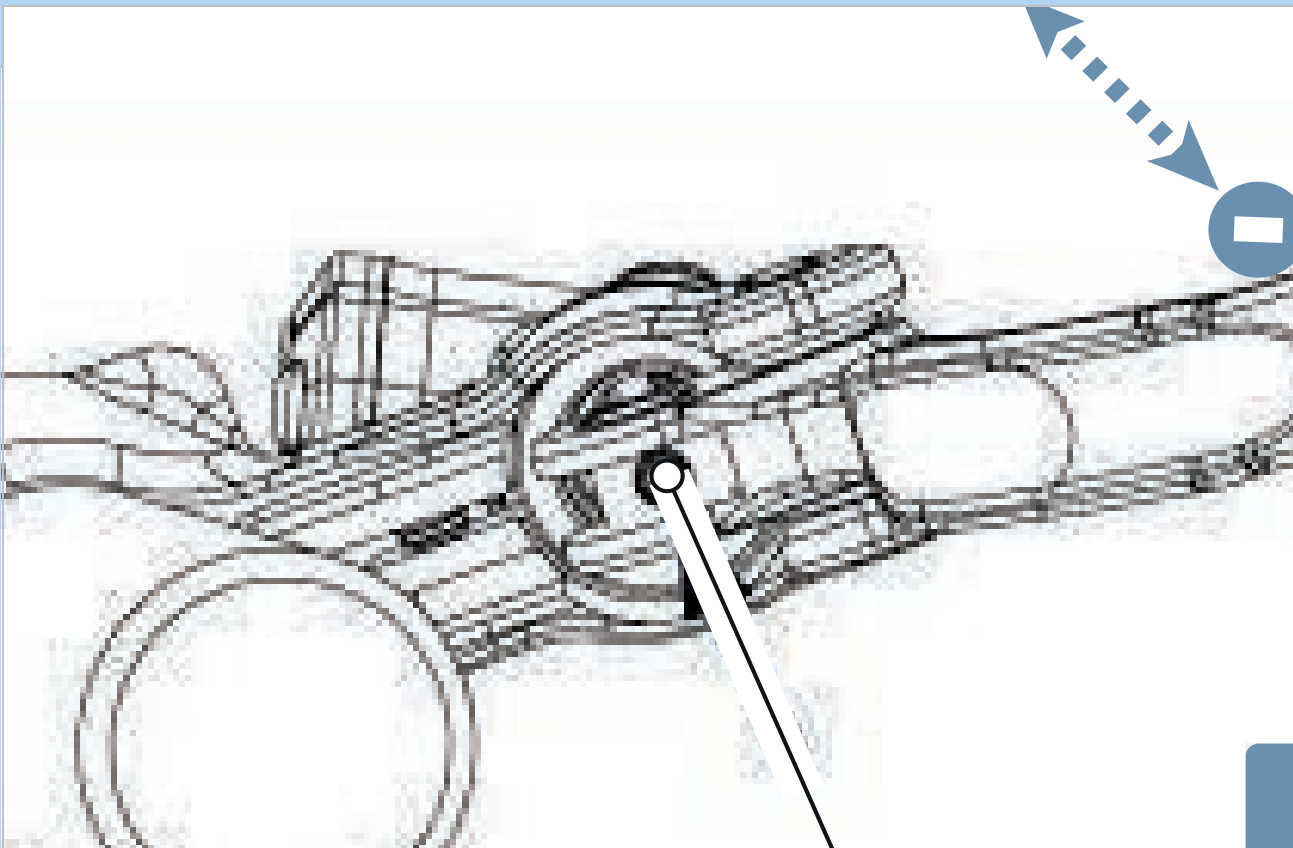
Értesítés

Az állítócsavar teljes eltávolításával a kézfék belsejében lévő részegységek helyreállíthatatlanul leoldásra kerülnek. A kézfék tönkrement.

- ▶ Soha ne távolítsa el teljesen az állítócsavarokat.

A kézfék pozícióját a kerékpáros igényeire testre lehet szabni.

- ▶ Csavarja ki 2 mm-rel az állítócsavart az óramutató járásával egyező irányban.
- ⇒ A kézfék közeledik a kormány markolatához.
- ▶ Csavarja be 2 mm-rel az állítócsavart az óramutató járásával ellentétes irányban.
- ⇒ A kézfék távolodik a kormány markolatától.
- ⇒ A személyre szabás hatással van a fékbetétek helyzetére.
- ▶ A beállítást követően a fékbetéteket újból be kell szabályozni.



126. ábra: Állítócsavar (1) helyzete

6.5.10 Váltó

Igazítsa be a váltó helyzetét a kerékpáros igényei szerint.

- 1 Oldja a rögzítőcsavart.
- 2 Állítsa a kezelőegységet, ill. a váltókart olyan helyzetbe, hogy a kerékpáros hüvelykujjával és/vagy mutatóujjával használni tudja a kezelőegységet, ill. a kapcsolót. Soha ne engedje, hogy a váltókar a kéziféket akadályozza.
- 3 Húzza meg a rögzítőcsavart.



6.5.10.1 Váltó cseréje

Az ár nem tartalmazza

A váltó minden alkatrésze (váltómű, váltókar, forgómarkolat, bovdenek és burkolatok) cserélhető, amennyiben:

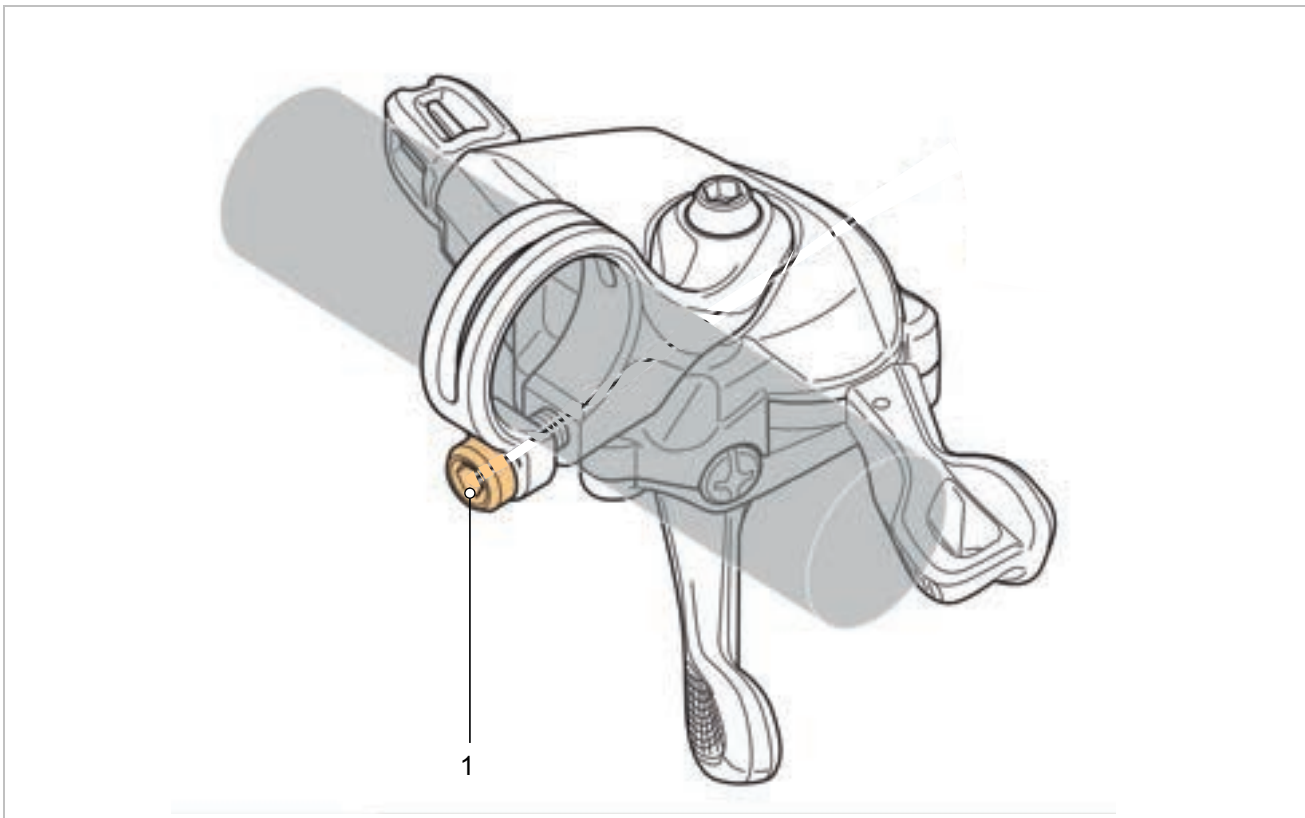
- engedélyezett E-bike-on történő alkalmazásra,
- valamennyi váltóalkatrész illeszkedik a fogaskerekek számához, és
- valamennyi váltóalkatrész kompatibilis egymással.

Egy váltó változtatmódosítása elektronikusról mechanikusra megengedett.

Egy váltó változtatmódosítása mechanikusról elektronikusra tilos.

6.5.10.2 SHIMANO váltókar beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



127. ábra: SHIMANO váltókar rögzítőcsavar elhelyezkedése (1)

6.5.11 Felfüggesztés és lengéscsillapítás

A felfüggesztés és lengéscsillapítás testreszabása a kerékpározó súlyára a rugórendszerrel függően legfeljebb hat lépésben történik.

► Kövesse a személyre szabás sorrendjét.

Sorrend	Személyre szabás	Fejezet	Csak a következő alkatrészekkel rendelkező pedelec-eknél	
			Teleszkópos villa	Hátsó lengéscsillapító
1	SAG teleszkópos villa beállítása	6.3.13	x	
2	SAG hátsó lengéscsillapító beállítása	6.3.14		x
3	Húzófokozatos lengéscsillapító teleszkópos villa beállítása	6.3.15	x	
4	Hátsó lengéscsillapító húzófokozatos lengéscsillapító beállítása	6.3.16		x
5	Hátsó lengéscsillapító nyomásfokozatos lengéscsillapító beállítása	6.3.17		x
6	Menet közben történik a villa nyomásfokozatos lengéscsillapítójának testreszabása a terephez	6.11		x

53. táblázat: A felfüggesztés és a lengéscsillapítás beállításának sorrendje

6.5.12 Villa SAG beállítása



Bukás a felfüggesztés hibás beállítása következtében

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

- Légrugós villákkal soha ne kerékpározzon levegő nélkül.
- Soha ne használja a pedelec-et anélkül, hogy a teleszkópos villát beállítaná a testsúlyára.

A futóművön végzett beállítások szignifikánsan befolyásolják a menetviselkedést. Bukások

elkerüléséhez hozzászokás és bejáratás szükséges.

A negatív rugóút, SAG (negatív rugóútnak is nevezik, *angolul sag* „süllyedés, lebakkanás”) a testsúly felszereléssel együtt (pl. hátizsák), az ülés helyzet és a váz geometriája okozta teljes rugóút százalékos aránya. A SAG a vezetéstől függetlenül történik.

Optimális beállításnál a pedelec ellenőrzött sebességgel rugózik ki. A kerék egyenetlenségek esetén érintkezésben marad a talajjal (kék vonal). A villafej, a kormány és a test egyenetlenségeken való áthaladásnál követi a talajt (zöld vonal). A felfüggesztés mozgása előre látható és ellenőrzött.



128. ábra: A villa optimális menetviselkedése

Optimális beállításnál a villa dombos terepen a berugózás ellenében hat, rugóútaján belül magasabban marad.

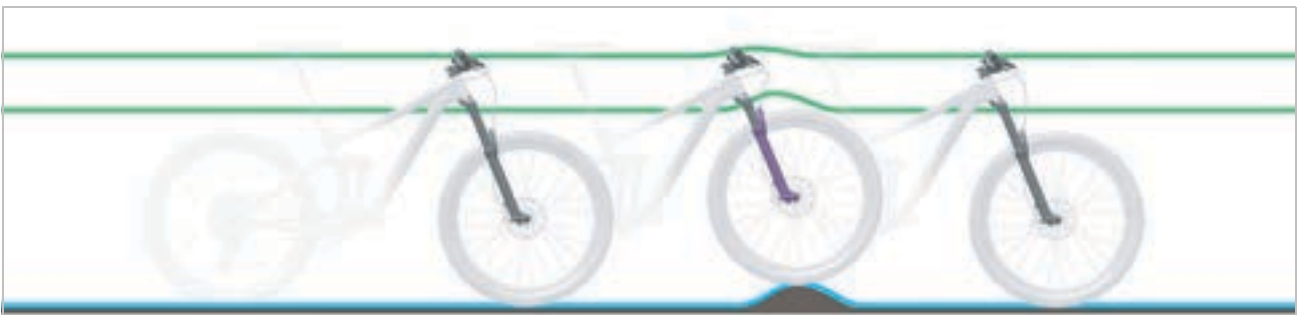
Ez megkönnyíti a sebesség fenntartását dombos terepen való haladáskor.



129. ábra: A villa optimális menetviselkedése dombos terepen

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

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



130. ábra: A villa optimális menetviselkedése egyenetlenségek esetén

Az SAG a kerékpáros helyzetétől és testsúlyától függ, és a pedelec használatától és a személyes preferenciáktól függően kell beállítani.

Magasabb SAG

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

Alacsonyabb SAG

Alacsonyabb SAG csökkenti az érzékenységet egyenetlenségekkel szemben. Kisebb rugómozgás keletkezik. Az egyenetlenségekkel szembeni kevesebb érzékenység keményebb, hatékony menetviselkedéshez vezet, és általában rövidebb rugóúttal rendelkező pedelec-eknél használatos. Az itt mutatott személyre szabás alapbeállítást jelent. Az alapbeállítást a talajtól és igényeitől függően meg kell változtatni.

Tanácsos feljegyezni az alapbeállítási értékeket. Ezek kiindulási pontként szolgálhatnak későbbi, optimalizált beállításokhoz és a véletlen változtatások elleni biztosításhoz.

6.5.12.1 FOX légrugós villa SAG beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ✓ A nyomást 21 °C - 24 °C közötti környezeti hőmérsékleten kell mérni.
 - ✓ Valamennyi lengéscsillapító nyitott helyzetben van.
- 1 Tekerje le a **levegőszelep-fedelelet** az óramutató járásával ellentétes irányban a **levegőszelepről (villa)**.
 - 2 Csavarozza a nagynyomású lengéscsillapító pumpát a **levegőszelepre (villa)**.
 - 3 Pumpálja fel a légrugót a kívánt nyomásra. Tartsa magát a légrugós villa FOX töltőnyomás-táblázatának értékeihez. Soha ne térjen el lefelé, ill. felfelé az ajánlott minimális és maximális töltőnyomástól.

Testsúly	36 Float		38 Float	
	psi	bar	psi	bar
kg				
Minimális töltőnyomás	40	2,8	40	2,8
54–59	66	4,6	72	5,0
59–64	70	4,8	76	5,2
64–68	74	5,1	80	5,5
68–73	78	5,4	84	5,8
73–77	82	5,7	89	6,1
77–82	86	5,9	93	6,4
82–86	89	6,1	97	6,7
86–91	94	6,5	102	7,0
91–95	99	6,8	106	7,3
95–100	105	7,2	110	7,6
100–104	109	7,5	114	7,9
104–109	113i	7,8	119	8,2
109–113	117	8,1	123	8,5
Maximális töltőnyomás	120	8,3	140	9,7

54. táblázat: A légrugós villa FOX töltőnyomás-táblázata

- 4 Távolítsa el a nagynyomású lengéscsillapító pumpát.

- 5 Mérje meg a villakorona és a porlevező közötti távolságot. Ez az úthossz a villa teljes rugóútja.
- 6 Tolja az O-gyűrűt lefelé a villa porlevezője ellenében. Ha nincs O-gyűrű, tegyen ideiglenesen egy kábelkötözőt az állócsőre.
- 7 Vegyen fel szokásos kerékpáros ruházatot (beleértve a csomagot).
- 8 Normál menetpozícióban üljön fel és támaszkodjon a pedelec-re (pl. egy fal, fa mentén).
- 9 Szálljon le a pedelec-ről anélkül, hogy a teleszkópos villa berugózna.
- 10 Mérje meg a porlevező és az O-gyűrű, ill. a kábelkötöző közötti távolságot.

⇒ A mért méret az SAG (negatív rugóút). Az ajánlott érték a villa teljes rugóútjának 15%-a (kemény) és 20%-a (puha) között van.

- 11 Növelje vagy csökkentse a töltőnyomást.

⇒ A kívánt SAG érték el lett érve.

- 12 Ha az SAG (negatív rugóút) megfelelő, az óramutató járásával megegyező irányban csavarozza rá szorosan a kék **levegőszelep-fedelelet**.

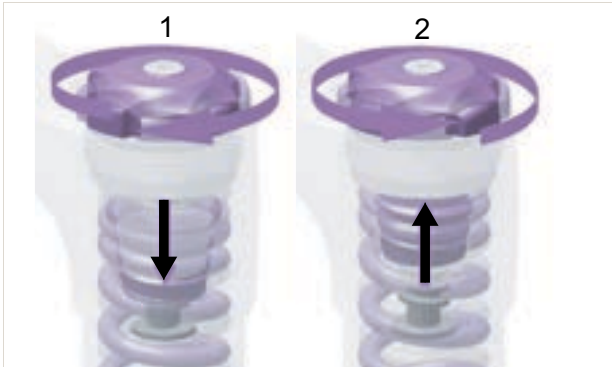
- 13 Ha a kívánt negatív rugóutat (SAG) nem sikerül beállítani, esetleg belső beállításokat kell megváltoztatni. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

6.5.12.2 ROCKSHOX acél teleszkópos villa SAG beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

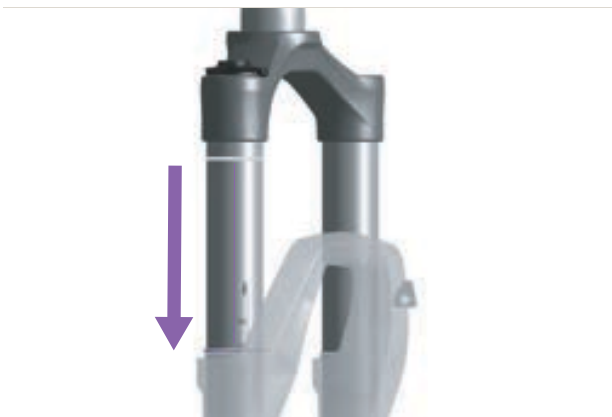
1 Forgassa a **SAG beállító kereket** (lásd 3.4.4 fejezet) ütközésig az óramutató járásával ellenkező irányba.

⇒ A legalacsonyabb rugóelőfeszítés van beállítva.



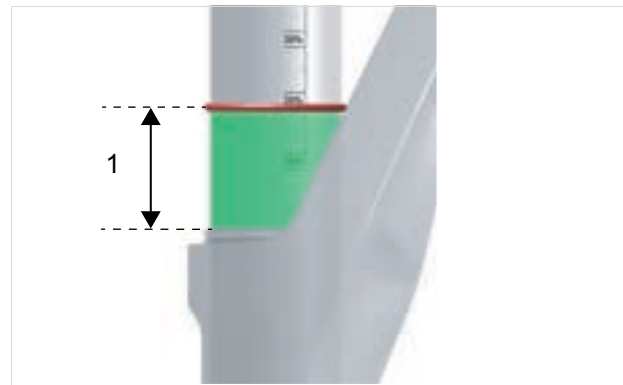
131. ábra: A SAG beállító kerék be- (1) és kitekerése (2)

- 2 Vegyen fel szokásos kerékpáros ruházatot. Kérjen meg egy segítőt, hogy tartsa a pedelec-et.
- 3 Álljon a pedálokra. Néhányszor rugóztassa be a lengéscsillapítót. Normál menethelyzetben üljön vagy álljon a kerékpárra.
- 4 Kérje meg a segítőt, hogy a porlevező tömítés felső széléig húzza lefelé az O-gyűrűt.



132. ábra: A teleszkópos villa O-gyűrűjének eltolása

- 5 Szálljon le a pedelec-ről anélkül, hogy berugózna.
- 6 Jegyezze fel a porlevező és az O-gyűrű közötti távolságot. A távolság a negatív rugóút (SAG).



133. ábra: SAG (1)

Beállítás	SAG
tiltott	>30%
magas érzékenység	20 ... 30%
alacsony érzékenység	10 ... 20%
tiltott	<10%

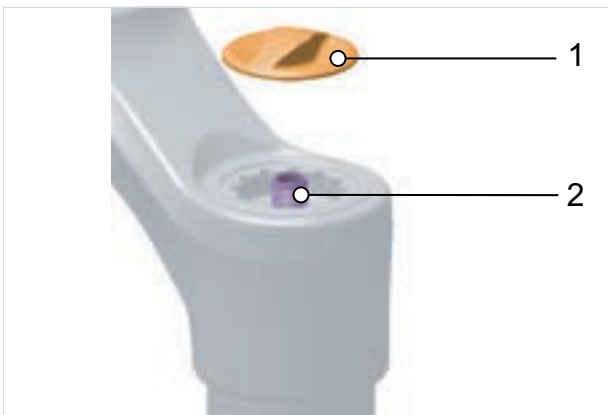
55. táblázat: Ajánlott negatív rugóút (SAG)

- 7 Ha nem sikerül elérni a kívánt rugalmasságot, akkor az óramutató járásával egyező irányban fokozatosan ki kell tekerni az **SAG beállító kereket**. Minden egyes elforgatás után ismétlje meg a 3-8. lépést addig, amíg a helyes SAG be nincs állítva.
- 8 Ha a kívánt rugalmasságot az előfeszítés-beállítógyűrű elfordításával nem sikerül elérni, ki kell cserélni a csavarrugót. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

6.5.12.3 ROCKSHOX légrugós villa SAG beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ✓ A nyomást 21 °C és 24 °C közötti környezeti hőmérsékleten kell mérni.
- 1 A negatív rugóút (SAG) beállítása előtt állítsa az összes lengéscsillapítót nyitott helyzetbe. Ehhez az óramutató járásával ellenkező irányban fordítsa ütközésig a beállítókat. Ha LED Remote egységen villognak a zöld LED-ek, akkor ez azt jelenti, hogy a telepítés még folyamatban van, és minden rendben van. Ha kormány-távirányító van a kerékpáron, állítsa a kompressziós lengéscsillapítót nyitott helyzetbe.
- 2 A **levegőszelep (villa)** egy fedél alatt található a rugóstag fejénél. Csavarja le a **levegőszelep-fedelet** az óramutató járásával ellenkező irányban.



134. ábra: A fedél (1) eltávolítása a levegőszelepről (2)

- 3 Csavarozza a nagynyomású lengéscsillapító pumpát a **levegőszelepre (villa)**.

- 4 Pumpálja fel a teleszkópos villát a kívánt nyomásra. Tartsa magát a töltőnyomás-táblázat értékeihez. Soha ne térjen el lefelé, ill. felfelé az ajánlott minimális és maximális töltőnyomástól.

Testsúly	Töltőnyomás		
	kg	psi	bar
<55	<55	<3,8	
55 ... 63	55 ... 65	3,8 ... 4,5	
63 ... 72	65 ... 75	4,5 ... 5,2	
72 ... 81	75 ... 85	5,2 ... 5,9	
81 ... 90	85 ... 95	5,9 ... 6,6	
90 ... 99	95 ... 105	6,6 ... 6,8	
>99	105+	6,8+	
max. nyomás	163	11,2	

56. táblázat: ROCKSHOX légrugós villa töltőnyomás-táblázat: 35 Gold 29", Lyrik Select 29", Lyrik Ultimate 29"

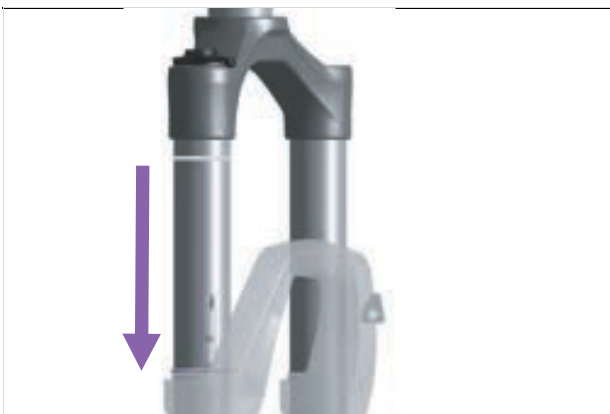
Testsúly	Töltőnyomás		
	kg	psi	bar
<55	<75	<5,2	
55 ... 63	75 ... 85	5,2 ... 5,9	
63 ... 72	85 ... 95	5,9 ... 6,6	
72 ... 81	95 ... 105	6,6 ... 7,2	
81 ... 90	105 ... 115	7,2 ... 7,9	
90 ... 99	115 ... 125	7,9 ... 8,6	
>99	125+	8,6+	
max. nyomás	194	13,4	

57. táblázat: ROCKSHOX légrugós villa töltőnyomás-táblázat: 35 Gold 27,5"

Testsúly	Töltőnyomás	
	kg	psi	bar
<55	<34	<2,3
55 ... 63	34 ... 42	2,3 ... 2,9
63 ... 72	42 ... 51	2,9 ... 3,5
72 ... 81	51 ... 59	3,5 ... 4,1
81 ... 90	59 ... 67	4,1 ... 4,6
90 ... 99	67 ... 75	4,6 ... 5,2
>99	75+	5,2+
max. nyomás	148	10,2

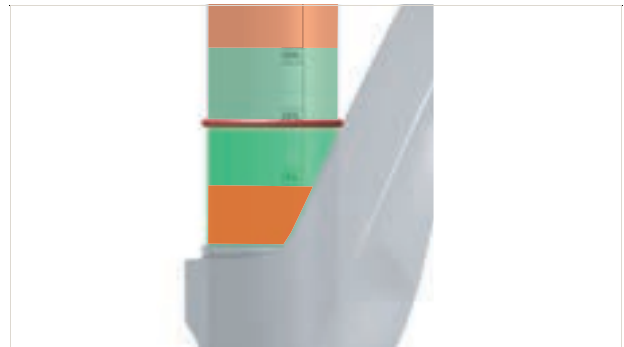
58. táblázat: ROCKSHOX ZEB Select (Rugóút: 190 mm)

- A töltőnyomásra vonatkozó ajánlások a villa hátoldalán vannak feltüntetve, és <https://trailhead.ROCKSHOX.com/en> címen kérdezhetők le.
- Távolítsa el a nagynyomású lengéscsillapító pumpát.
- Vegyen fel szokásos kerékpáros ruházatot (csomaggal).
- Kérjen meg egy segítőt, hogy tartsa a pedalec-et. Álljon a pedálokra. Néhányszor rugóztassa be a lengéscsillapítót. Normál menethelyzetben üljön vagy álljon a kerékpárra.
- Kérje meg a segítőt, hogy a porlevezető tömítés felső széléig húzza lefelé az **O-gyűrűt**.



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

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



136. ábra: Előírt SAG tartomány (zöld) és tiltott SAG tartomány (piros)

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



Az előfeszítés belső beállítása

- Az előfeszítés belső beállítását csak a szaküzlet végezheti.

A löket végén a lérugó-jelleggörbét (tehát a felütési ellenállást) bottomless tokenek segítségével megfelelően be lehet állítani a lérugó térfogatának csökkentésére.



137. ábra: Két bottomless token DebonAir felfüggesztésben

Ha az SAG helyesen van beállítva, a felfüggesztés azonban gyorsan és gyakran felüt, akkor bottomless tokenek hozzáadásával lehet elérni a kívánt felütési viselkedést.

A bottomless tokenek csökkentik a lérugó térfogatát, és megnövelik a felütési ellenállást. A csökkentett térfogat a helyes rugalmassággal együtt növeli a rugó-jelleggörbét a löket közepén és a végén, anélkül, hogy a kisebb és közepes egyenetlenségekkel szemben említésre méltó mértékben befolyásolná a rugalmasságot és az érzékenységet.

A magasabb rugó-jelleggörbe az ütközési tartományban nagyobb lejtőkön vagy gyorsabb göröngyös szakaszokon előnyös lehet, ahol a villa majdnem a teljes rugóutat használja.

A villához a maximális megengedett bottomless tokenek száma a 03.03.01 fejezetben található.

A bottomless tokenek be- és kiszerezésére vonatkozó eljárások a megfelelő villa szervizelési utasításában találhatók.

13 Negatív rugóút (SAG) ellenőrzése.

A bottomless tokenek hozzáadása a negatív rugóút finombeállítására szolgál. A hozzáadás által a negatív rugóutat újból ellenőrizni kell.

6.5.12.4 SR SUNTOUR légrugós villa SAG beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- 1 Tekerje le a **levegőszelep-fedelet** (lásd 3.4.4.1 fejezet) az óramutató járásával ellentétes irányban a **levegőszelepről (villa)**.
- 2 Csavarozza a nagynyomású lengéscsillapító pumpát a **levegőszelepre (villa)**.
- 3 Pumpálja fel a légrugót a kívánt nyomásra. Tartsa magát a légrugós villa SR SUNTOUR töltőnyomás-táblázatának értékeihez. Soha nem szabad túllépni az ajánlott maximális töltőnyomást.

Ajánlott levegőnyomás [psi]						
Testsúly [kg]	RUX38/Durolux38	Durolux36/ Auron35/ Mobie35	Axon34-werx/elite	Aion35/Zeron 45 Mobie34-air/ Mobie45 air	Axon34/ Raidon 34/ XCR34	Axon32/Epixon32/ Raidon32/XCR32-air
<55	<40	35 ... 50	40 ... 55	35 ... 50	40 ... 55	40 ... 55
55 ... 65	40 ... 50	50 ... 60	55 ... 65	50 ... 60	55 ... 65	55 ... 65
65 ... 75	50 ... 60	60 ... 70	65 ... 75	60 ... 70	65 ... 75	65 ... 75
75 ... 85	60 ... 70	70 ... 85	75 ... 85	70 ... 85	75 ... 85	75 ... 85
85 ... 95	70 ... 85	85 ... 105	85 ... 100	85 ... 105	85 ... 100	85 ... 100
>95	+ 85	+105	+100	+105	+100	+100
gyárilag beállított töltőnyomás	70	90	95	90	95	110
maximális töltőnyomás	105	120	145	120	145	145
felfüggesztés működőképes a köv. testsúlyig [kg]	118	128	138	109	138	138

Ajánlott levegőnyomás [psi]						
Testsúly [kg]	XCR 24" air	XCM-Jr.	Mobie25 air	GVX32	NRX-air	NCX-air
<55	40 ... 55	40 ... 55	40 ... 55	40 ... 55	40 ... 55	40 ... 55
55 ... 65	...	...	55 ... 65	55 ... 65	55 ... 65	55 ... 65
65 ... 75	...	...	65 ... 75	65 ... 75	65 ... 75	65 ... 75
75 ... 85	...	...	75 ... 85	75 ... 85	75 ... 85	75 ... 85
85 ... 95	...	...	85 ... 100	85 ... 100	85 ... 100	85 ... 100
>95	...	...	+100	+100	+100	+100
gyárilag beállított töltőnyomás	50	50	100	110	85	80
maximális töltőnyomás	100	100	130	120	120	120
Maximális testsúly [kg]	100	100	124	114	114	114

59. táblázat: SR SUNTOUR légrugós villa töltőnyomás-táblázat

- 4 Távolítsa el a nagynyomású lengéscsillapító pumpát.
- 5 Mérje meg a villakorona és a portömítés közötti távolságot. Ez az úthossz a villa teljes rugóútja.
- 6 Toljon egy ideiglenesen felszerelt kábelkötőzt lefelé a portömítésnek.
- 7 Vegyen fel szokásos kerékpáros ruházatot (beleértve a csomagot).
- 8 Normál menetpozícióban üljön fel és támaszkodjon a pedelec-re (pl. egy fal, fa mentén).
- 9 Szálljon le a pedelec-ről anélkül, hogy berugózna.
- 10 Mérje meg a portömítés és a kábelkötő közötti távolságot.
 - ⇒ A mért méret az SAG (negatív rugóút). Az ajánlott érték a villa teljes rugóútjának 15%-a (kemény) és 30%-a (puha) között van.
- 11 Növelje vagy csökkentse a töltőnyomást.
 - ⇒ A kívánt SAG érték el lett érve.
- 12 Csavarja rá erősen a **levegőszelep-fedelet** az óramutató járásával egyező irányban a **levegőszelepre (villa)**.
- 13 Ha nem érhető el a kívánt SAG, akkor a villát belsőleg kell beállítani. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.



Az előfeszítés belső beállítása

- ▶ Az előfeszítés belső beállítását csak a szaküzlet végezheti.

Néhány villamodell esetében ki lehet cserélni a levegőtérfogadaptert (spacer). Ezáltal változtatható a középső löket és a bottom-out (felütközési) ellenállás értéke.

- ▶ Ha a SAG helyesen van beállítva, és a teljes rugóút könnyen elérhető a felütközésig, akkor egy vagy több adaptert (spacer) kell felszerelni. Ezáltal megnő a felütközési ellenállás.
- ▶ Ha a SAG helyesen van beállítva, és nem használják a teljes rugóutat, akkor el kell távolítani egy vagy több adaptert (spacer). A felütközési ellenállás csökken.

14 Negatív rugóút (SAG) ellenőrzése.

Felszerelési eljárások és optimalizálási opciók, mint a következő táblázatban, javasolhatók.

		RUX38		Durolux36		Durolux38		Auron35		Mobie35		Axon34-werx		
Műanyag térfogadapter		8.6cc		8.2cc		7.5cc		...		...		...
Gumi térfogadapter		...		7.5cc-15 mm		7.5cc-15 mm		5cc-10 mm		5cc-10 mm		5cc-10 mm		
		WE	mS	WE	mS	WE	mS	WE	mS	WE	mS	WE	mS	
Műanyag térfogadapterek		5	5	3	3	3	3	...	...	...	...	...	...
Gumi adapterek	Rugóút [mm]	200	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		180	...	...	2	6	1	6	...	...	...	...	...
		170	...	...	3	6	2	6	...	...	...	...	...
		160	...	...	4	6	3	6	7	10	7	11	...
		150	...	...	...	...	4	6	8	10	8	11	...
		140	...	...	...	...	...	...	9	10	9	11	...
		130	...	...	...	...	...	...	...	...	10	11	...
		120	11	11	3	8
		110	3	8
		100	3	8

WE = gyári beállítás

mS = adapterek maximális száma

	Aion35		Zeron35		Axon32		Mobie34-air		Mobie45-air		GVX	
Gumi térfogatadapterek	5cc		5cc		4.3cc		5cc		5cc		4.3cc	
Rugóút [mm]	WE	mS	WE	mS	WE	mS	WE	mS	WE	mS	WE	mS
160	3	6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
150	3	6	3	6	...	...	...	...	...	...	...	...
140	3	6	3	6	...	...	...	...	...	...	...	...
130	3	6	3	6	...	...	...	...	...	...	...	...
120	3	6	...	...	2	4	...	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	2	4	2	5	2	5	...	...
80	...	...	...	...	...	...	2	5	2	5	...	...
60	...	...	...	...	...	...	...	...	2	5	4	4
50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	4
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	4

WE = gyári beállítás

mS = adapterek maximális száma

6.5.12.5 INTEND légrugós villa SAG beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ✓ A nyomást 21 °C - 24 °C közötti környezeti hőmérsékleten kell mérni.
 - ✓ Valamennyi lengéscsillapító nyitott helyzetben van.
- 1 Tekerje le a **levegőszelep-fedelet** az óramutató járásával ellentétes irányban a **levegőszelepről (villa)**.
 - 2 Csavarozza a nagynyomású lengéscsillapító pumpát a **levegőszelepre (villa)**.
 - 3 Pumpálja fel a légrugót a kívánt nyomásra. Az Intend Edge-re vonatkozó ajánlott levegőnyomás kerékpáros- testsúlykilogrammonként 0,9 - 1,1 PSI. Kiindulási pontként tartsa magát a légrugós villa intend töltőnyomás-táblázatának értékeihez. Soha ne térjen el lefelé, ill. felfelé az ajánlott minimális és maximális töltőnyomástól.

Testsúly	Töltőnyomás		
	kg	psi	bar
Minimális töltőnyomás	50	3,5	
50 ... 55	50 ... 61	3,5 ... 3,8	
55 ... 60	50 ... 66	3,5 ... 4,1	
60 ... 65	54 ... 72	3,7 ... 4,5	
65 ... 70	59 ... 77	4,1 ... 4,8	
70 ... 75	63 ... 83	4,3 ... 5,2	
75 ... 80	58 ... 88	4,0 ... 5,5	
80 ... 85	72 ... 94	5,0 ... 5,9	
85 ... 90	77 ... 99	5,3 ... 6,2	
90 ... 95	81 ... 105	5,6 ... 6,6	
95 ... 100	86 ... 110	5,9 ... 6,9	
Maximális töltőnyomás	150	10,3	

60. táblázat: Az Edge légrugós villa intend töltőnyomás-táblázata

- 4 Távolítsa el a nagynyomású lengéscsillapító pumpát.

- 5 Ha az SAG (negatív rugóút) megfelelő, az óramutató járásával megegyező irányban csavarozza rá szorosan a kék **levegőszelep-fedelet**.
- 6 Ha a kívánt negatív rugóutat (SAG) nem sikerül beállítani, esetleg belső beállításokat kell megváltoztatni. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.



Az előfeszítés belső beállítása

A légrugó progresszióján a mellékelt tokenek vagy kenőolaj segítségével lehetséges változtatni.

- 1 Távolítsa el a teleszkópos villát a pedelec-ről.
- 2 Engedje le a levegőt a teleszkópos villából.
- 3 Nyissa ki a pozitív kamrát a bal alsó rúdon.
- 4 20/24 mm-es bittel nyissa ki az alsó kupakot.
- 5 Helyezze be a tokent, vagy fecskendővel juttasson be némi olajat (kb. 5 ml-t).
- 6 Csavarja rá szorosan az alsó kupakot.

6.5.13 SAG hátsó lengéscsillapító beállítása

VIGYÁZAT

Bukás a hátsó lengéscsillapító törése miatt

Ha túllépik a hátsó lengéscsillapító maximális levegőnyomását, akkor az a hátsó lengéscsillapító töréséhez vezethet. Ez az ellenőrzés elvesztéséhez, valamint súlyos sérülést vagy halált okozó bukáshoz vezethet.

- Az SAG beállításakor soha nem szabad túllépni a megadott maximális levegőnyomást.

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

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

Tanácsos feljegyezni az alapbeállítási értékeket. Ezek kiindulási pontként szolgálhatnak későbbi, optimalizált beállításokhoz és a véletlen változtatások elleni biztosításhoz.

Negatív rugóút (SAG)

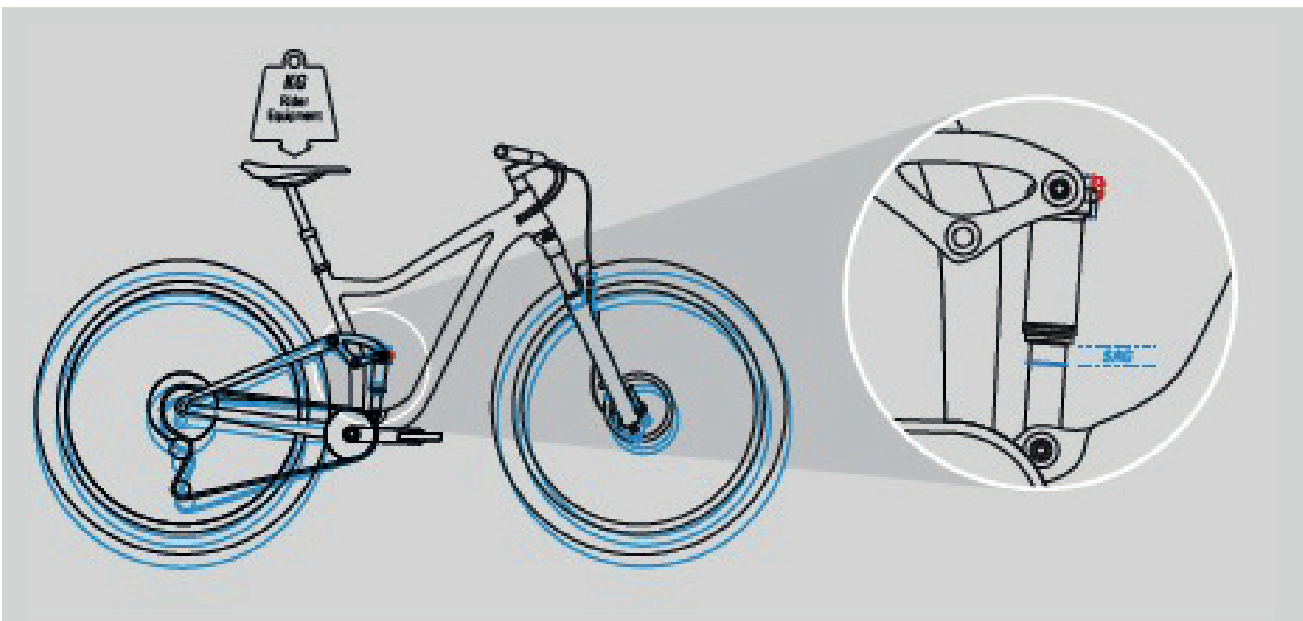
A negatív rugóút (SAG), a rugó rugalmasságának is nevezik, a testsúly felszereléssel együtt (pl. hátizsák), az ülés helyzetét és a váz geometriája okozta teljes rugóút százalékos aránya. A negatív rugóút (SAG) nem a kerékpározás okozza.

Magasabb SAG

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

Alacsonyabb SAG

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



138. ábra: SAG hátsó lengéscsillapító

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

A nyereg az egyenetlenség kiegyenlítésekor enyhén megemelkedik és egy kicsit lefelé süllyed, ha a felfüggesztés berugózik, amikor a kerék az

egyenetlenség után érintkezik a talajjal. A hátsó lengéscsillapító ellenőrzött módon kirugózik, így a kerékpározó személy vízszintes beállítása a következő egyenetlenség kiegyenlítése közben megmarad. A felfüggesztés mozgása előre látható és ellenőrzött. A kerékpározó személyt nem dobja felfelé vagy előre (zöld vonal).



139. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése

Optimális beállításnál a hátsó lengéscsillapító a berugózás ellenében hat, rugóútján belül magasabban marad és segít abban, hogy a terep

dombos szakaszán kerékpározva megtartsa a sebességet.



140. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése dombos terepen

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

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



141. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése egyenetlenségeknél

6.5.13.1 SR Suntour hátsó lengéscsillapító SAG beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

Minden hátsó lengéscsillapító gyárilag előírt kiszállítási levegőnyomással rendelkezik. Ezek az értékek kiindulási pontok. Ezek a beállítások a kerékpározási ismeretektől, az útvonal körülményeitől, a váz formájától és a személyes igényektől függően megváltoztathatók.

A hátsó kerék lengéscsillapító beállítása után ellenőrizze a negatív rugóutat (SAG), meggyőződve arról, hogy betartja az ajánlott SAG-beállításokat.

Ajánlott levegőnyomás [psi]										
	Vorocoil		Triair2		Triair		EDGE-comp	EDGE-Plus	EDGE	RAIDON
	Főtest	Levegőtartály	Főtest	Levegőtartály	Főtest	Levegőtartály	Főtest	Főtest	Főtest	Főtest
Nyomás Gyári beállítás	...	200	180	180	180	200	110	110	110	110
Maximális nyomás	...	250	300	240	300	240	300	300	300	300

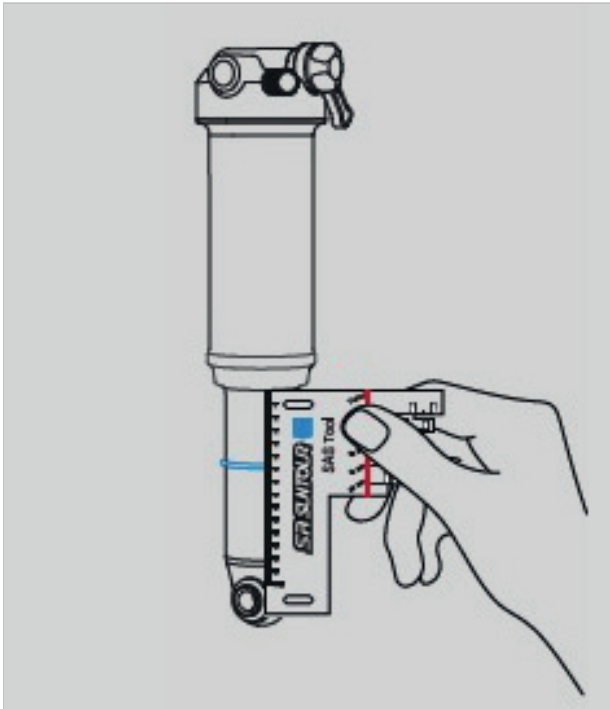
61. táblázat: Suntour hátsó lengéscsillapító töltőnyomás táblázat

- ✓ A villa SAG értéke be van állítva.
 - ✓ A **nyomásfokozat-beállít** NYITVA helyzetben van.
- 1 Távolítsa el a **levegőszelep-fedelet** a **levegőszelepről (hátsó lengéscsillapító)**.
 - 2 Csavarozzon egy nagynyomású lengéscsillapító pumpát a **levegőszelepre (hátsó lengéscsillapító)**.
 - 3 Pumpálja fel a lengéscsillapítót a kívánt nyomásra. Soha ne lépje túl a hátsó lengéscsillapító Suntour töltőnyomás táblázatában (lásd 61 táblázat) megadott ajánlott maximális levegőnyomást.

- 5 A nyereggyakorolt erő kifejtésével nyomja össze többször a hátsó lengéscsillapítót a teljes rugóút legalább 50%-ára.
 - ⇒ A pozitív és a negatív légkamra közötti levegőnyomás ki van egyenlítve.
- 6 Mérje meg a légkamra-tömítés és a hátsó lengéscsillapító vége közötti távolságot. Ez az úthossz a hátsó lengéscsillapító teljes rugóútja.

Értesítés

- ▶ Ha a levegőnyomás a hátsó lengéscsillapítóban felfelé vagy lefelé átlépi az előírt értéket, a lengéscsillapító megsérülhet.
- 4 Távolítsa el a nagynyomású lengéscsillapító pumpát a **levegőszelepről (hátsó lengéscsillapító)**.



142. ábra: A teljes rugóút kimérése

- 7 Ha nincs O-gyűrű a lengéscsillapító-testen, rögzítsen rá kábelkötözőt.
 - 8 Vegyen fel szokásos kerékpáros ruházatot (csomaggal).
 - 9 Kérjen meg egy segítőt, hogy tartsa a pedalec-et. Normál menetpozícióban üljön fel és támaszkodjon a pedalec-re (pl. egy fal, fa mentén).
 - 10 A nyeregre gyakorolt erő kifejtésével kétszer-háromszor enyhén rugóztassa végig a hátsó lengéscsillapítót.
 - 11 A segítő az O-gyűrűt, ill. a kábelkötözőt a légkamra-tömítésnek nyomja lefelé.
 - 12 Óvatosan szálljon le a pedalec-ről, anélkül, hogy a hátsó lengéscsillapító berugózna.
 - 13 Mérje meg a légkamra-tömítés és az O-gyűrű közötti távolságot.
- ⇒ A mért méret az SAG (negatív rugóút). Az ajánlott érték a kemény (legalacsonyabb érték) és a puha (legmagasabb érték) között van.

Lengéscsillapító rugóút [mm]	SAG [%]	Távolság [mm]
75	25 ... 35	18,75 ... 26,25
70		17,50 ... 24,50
65		16,25 ... 22,75
60		15,00 ... 21,00
55	25 ... 30	13,75 ... 16,50
50	20 ... 25	10,00 ... 12,50
45		9,00 ... 11,25
40		8,00 ... 10,00
35		7,00 ... 8,75
30		6,00 ... 7,50

62. táblázat: A hátsó lengéscsillapító ajánlott negatív rugóútja (SAG)

- 14 Ha nem sikerült elérni a kívánt SAG-értéket, a levegőnyomáson kell igazítani.
 - ▶ Az SAG (negatív rugóút) csökkentéséhez növelje a levegőnyomást.
 - ▶ Az SAG (negatív rugóút) növeléséhez csökkentse a levegőnyomást.
- 15 Ha a SAG megfelelő, akkor illessze rá a **szelepfedelelet a levegőszelepre (hátsó lengéscsillapító)**.
- 16 Ha nem érhető el a kívánt SAG, akkor a villát belsőleg kell beállítani. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.



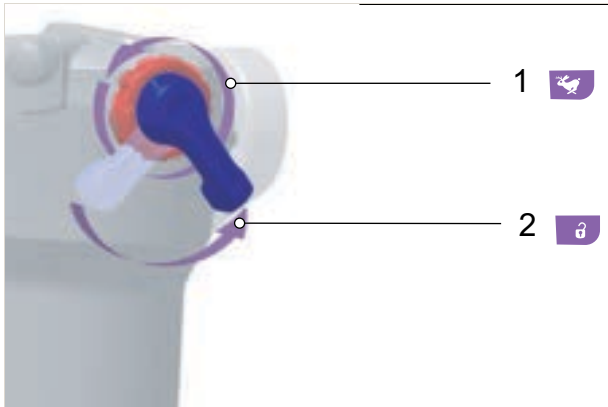
Az előfeszítés belső beállítása

- 1 Engedje ki az összes levegőt a fő tartályból.
 - 2 Távolítsa el az O-gyűrűt a légkamra alól.
 - 3 Forgassa el és nyomja lefelé a nagynyomású (high volume) karmantyút.
 - 4 Adja hozzá vagy távolítsa el a kívánt mennyiségű térfogat-adaptert (spacer).
 - ▶ Levegőtérfogat-adapterek (spacer) hozzáadása progresszívabb érzetet ad kerékpározáskor. A progresszívabb érzet megakadályozza a durva felütéseket, és távol tartja a lengéscsillapítót attól, hogy mélyen üljön a rugóútban.
 - ▶ Levegőtérfogat-adapterek (spacer) eltávolítása erősebb lineáris érzetet ad kerékpározáskor. Ha nem érhető el a teljes rugóút, vagy hátsó lengéscsillapító a löket vége felé nagyon felkeményedik, akkor segít a levegőtérfogat-adapterek eltávolítása. Tolja felfelé és csavarja szorosra a nagynyomású karmantyút.
- ⇒ A levegőtartály légtömör.
- 5 Szerelje fel az O-gyűrűt.

6.5.13.2 ROCKSHOX hátsó lengéscsillapító SAG beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

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



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

- 1 Teljesen engedje le a levegőt a hátsó lengéscsillapítóból.
- 2 Nagynyomású lengéscsillapító-pumpával töltsen fel a légrugókamrát 100 psi (6,9 bar) nyomásra.
- 3 Távolítsa el a nagynyomású lengéscsillapító pumpát.
- 4 Rugóztassa be ötször teljesen a hátsó lengéscsillapítót a pozitív és negatív légrugók kiegyenlítéséhez.
- 5 Töltsen fel a hátsó lengéscsillapítót nagynyomású lengéscsillapító-pumpával arra a nyomásra, ami megfelel a kerékpározó személy összsúlyának ruházattal és csomaggal együtt.

Értesítés

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

Súly		Levegőnyomás	
Kilogramm	Font (lbs)	Font per négyzet hüvelyk	bar
55	121	121	8,3
60	132	132	9,1
65	143	143	9,9
70	154	154	10,6
75	165	165	11,4
80	176	176	12,1
85	187	187	12,9
90	198	198	13,7
95	209	209	14,4
100	220	220	15,7
110	242	242	16,7

63. táblázat: ROCKSHOX hátsó lengéscsillapító töltőnyomás táblázata

- 6 A levegőnyomás kiegyenlítéséhez rugózza be a hátsó lengéscsillapítót.
- 7 Vegyen fel szokásos kerékpáros ruházatot (csomaggal).
- 8 Kérjen meg egy segítőt, hogy tartsa a pedelecet. Álljon a pedálokra.
- 9 Kétszer-háromszor rugóztassa végig a hátsó lengéscsillapítót.
- 10 Kérjen meg egy segítőt, hogy tolja az O-gyűrűt a lehúzó tömítés ellenében.



144. ábra: O-gyűrű eltolása a hátsó lengéscsillapítón

11 Olvassa le a skálán az SAG (negatív rugóút) értékét.

A rugalmasság optimális százalékos mértéke 25%. A kerékpáros igényei szerint az SAG (negatív rugóút) értéke $\pm 5\%$ -kal igazítható (20%-tól 30%-ig).

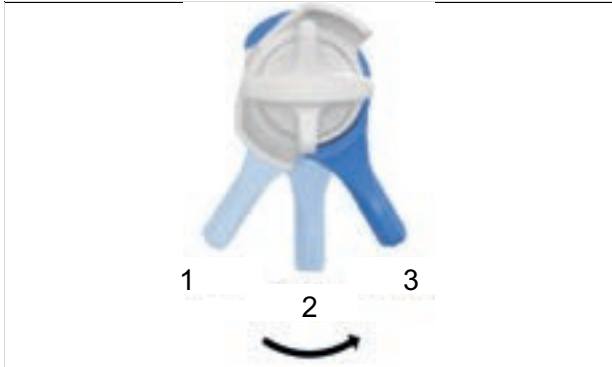
12 Ha nem sikerült elérni az SAG-értéket, a levegőnyomáson kell igazítani.

- ▶ Az SAG (negatív rugóút) csökkentéséhez növelje a levegőnyomást.
- ▶ Az SAG (negatív rugóút) növeléséhez csökkentse a levegőnyomást.

6.5.13.3 FOX hátsó lengéscsillapító SAG beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ✓ A villa SAG értéke be van állítva.
- ✓ Győződjön meg róla, hogy a **negatív rugóút (SAG) beállításánál a nyomásfokozat-beállító (hátsó lengéscsillapító) és a húzófokozat-beállító (hátsó lengéscsillapító) nyitott helyzetben van, azaz a 3-fokozatú kar NYITVA állásban van.**



145. ábra: A 3-fokozatú kar beállítása ZÁRVA (1) helyzetből KÖZÉPSŐ (2) helyzetben át NYITVA (3) helyzetig

- 1 Távolítsa el a **levegőszelep-fedelet a levegőszelepről (hátsó lengéscsillapító)**.
- 2 Csavarozzon egy nagy nyomású lengéscsillapító pumpát a **levegőszelepre**.
- 3 Pumpálja fel a lengéscsillapítót a kívánt nyomásra. Soha nem szabad túllépni az ajánlott maximális levegőnyomást.

Értesítés

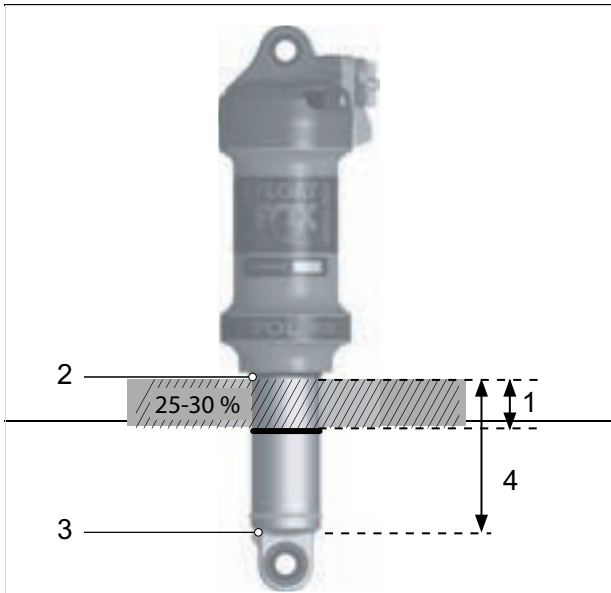
Ha a hátsó lengéscsillapítóban a levegőnyomás maximális értékét túllépik, ill. nem érik el a minimális értékét, akkor a lengéscsillapító tönkremehet.

Felépítés	Maximális levegőnyomás [bar (psi)]
Nem EVOL hátsó lengéscsillapító	20,6 (300) *
EVOL hátsó lengéscsillapító	24,1 (350) *
FLOAT X2 EVOL hátsó lengéscsillapító	20,6 (300) *
Minimális levegőnyomás	
Minden hátsó lengéscsillapító	3,4 (50) *

64. táblázat: FOX hátsó lengéscsillapító töltőnyomás-táblázata

*Mérés 21 - 24 °C hőmérsékleten

- 4 A nyereggyakorolt erő kifejtésével nyomja össze lassan 10-szer a hátsó lengéscsillapítót a teljes rugóút 25%-ával.
- ⇒ A pozitív és a negatív légkamra közötti levegőnyomás ki van egyenlítve. A nagy nyomású lengéscsillapító-pumpa nyomáskijelzése változik.
- 5 Távolítsa el a nagy nyomású lengéscsillapító pumpát.
- 6 Vegyen fel szokásos kerékpáros ruházatot (csomaggal).
- 7 Kérjen meg egy segítőt, hogy tartsa a pedelec-et. Normál menetpozícióban üljön fel és támaszkodjon a pedelec-re (pl. egy fal, fa mentén).
- 8 Kétszer-háromszor rugóztassa végig a hátsó lengéscsillapítót.
- 9 A segítő az **O-gyűrűt** a légkamra-tömítésnek nyomja lefelé.
- 10 Óvatosan szálljon le a pedelec-ről anélkül, hogy a teleszkópos villa berugózna.
- 11 Mérje meg a légkamra-tömítés és az **O-gyűrű** közötti távolságot.
- ⇒ A mért méret az SAG (negatív rugóút).



146. ábra: (1) Negatív rugóút (SAG), gumi légkamra-tömítés (2), O-gyűrű és a lengéscsillapító teljes rugóútja (4)

12 Hasonlítsa össze a mérés eredményét a FOX hátsó lengéscsillapító ajánlott negatív rugóút (SAG) táblázat értékével. Az ajánlott érték a kemény (25%) és a puha (30%) között van.

Rugóút [mm (in)]	Kemény, 25% SAG [mm (in)]	Puha, 30% SAG [mm (in)]
38 (1,5)	10 (0,38)	11 (0,45)
44 (1,75)	11 (0,44)	13 (0,53)
51 (2)	13 (0,5)	15 (0,6)
57 (2,25)	14 (0,56)	17 (0,68)
63 (2,5)	16 (0,63)	19 (0,75)
76 (3)	19 (0,75)	23 (0,9)
89 (3,5)	N/A	25 (1)

13 Ha nem sikerült elérni a kívánt SAG-értéket, a levegőnyomáson kell igazítani.

- ▶ Az SAG (negatív rugóút) csökkentéséhez növelje a levegőnyomást.
- ▶ Az SAG (negatív rugóút) növeléséhez csökkentse a levegőnyomást.

14 Ha a SAG megfelelő, akkor illessze rá a **levegőszelep-fedelelet a levegőszelepre (hátsó lengéscsillapító).**

A levegőnyomás növelése EVOL légkamrák esetében

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedalec-ekre érvényes

- 1 A nyeregre gyakorolt erő kifejtésével nyomja össze lassan a hátsó lengéscsillapítót a teljes rugóút 25%-ával.
 - ⇒ A negatív és a pozitív légkamra közötti levegőcsere hallható és érezhető.
- 2 Néhány másodpercig tartsa összenyomott állapotban a hátsó lengéscsillapítót.
- 3 Ismétlje meg a műveletet 10-20-szor.
 - ⇒ A nagy nyomású lengéscsillapító-pumpa nyomáskijelzője változik. A pozitív és a negatív légkamra közötti levegőnyomás ki van egyenlítve.

Ha a légkamrák nem egyenlítődnek ki, akkor előfordulhat, hogy a pozitív légkamrában lévő levegőnyomás magasabb, mint a negatív légkamrában.

A levegőnyomás leengedése EVOL légkamrákból

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedalec-ekre érvényes

- 1 Lassan engedje le a levegőt úgy, hogy a levegőt a negatív légkamrából a **levegőszelepen (hátsó lengéscsillapító)** keresztül lehessen leengedni.

Ha a levegőnyomást túl gyorsan engedik le, akkor előfordulhat, hogy a negatív légkamrában lévő levegőnyomás magasabb, mint a pozitív légkamrában.

- 2 Ha a hátsó lengéscsillapító összenyomva marad, és nem teljesen rugózik ki, akkor növelje a levegőnyomást addig, amíg a hátsó lengéscsillapító ki nem rugózik.
- 3 A nyeregre gyakorolt erő kifejtésével nyomja össze lassan 10-szer a hátsó lengéscsillapítót a teljes rugóút 25%-ával.

6.5.14 Villa húzófokozat-csillapítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

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

A húzófokozat-csillapítása a kerékpáros testsúlya, a rugó keménysége és a rugóút, valamint a terep és a kerékpáros igényei szerint testreszabható.

Ha nagyobb a levegőnyomás vagy a rugó keménysége, a kiengedési és kirugózási

sebesség is nő. Optimális beállítás eléréséhez növelni kell a húzófokozat-csillapítást a levegőnyomás vagy a rugókeménység növelése esetén.

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

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



147. ábra: A villa optimális menetviselkedése

6.5.14.1 SR SUNTOUR villa húzófokozat-csillapítás beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

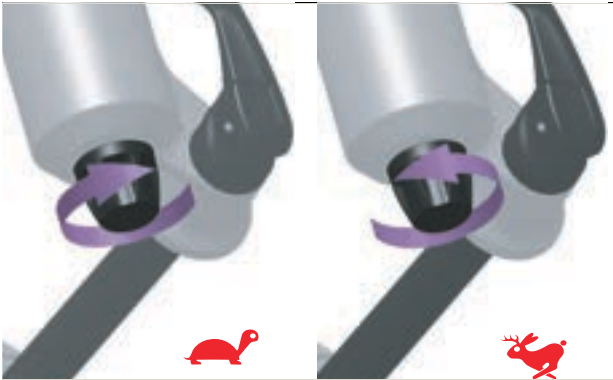


148. ábra: Példa: SR SUNTOUR húzófokozat-beállító (villa) (1)

- ✓ A villa SAG értéke be van állítva.
 - 1 Fordítsa a húzófokozat-beállítót (villa) az óramutató járásával megegyező irányban ütközésig zárt helyzetbe.
 - 2 Fordítsa enyhén az óramutató járásával ellentétes irányban a **húzófokozat-beállítót (villa)**.
- ⇒ Úgy állítsa be a húzófokozat-csillapítást, hogy a villa gyorsan kirugózzon, de ne csapódjon ki felfelé.
Kicsapódásnál a villa túl gyorsan kirugózik és a teljes kirugózási út elérésekor hirtelen megállást eredményez. Közben hallható és érezhető egy gyenge ütés.

6.5.14.2 ROCKSHOX teleszkópos villa beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

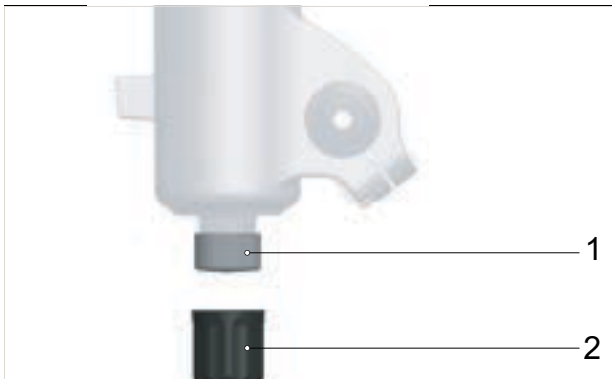


149. ábra: ROCKSHOX húzófokozat beállítása

- ✓ A villa SAG értéke be van állítva.
- ▶ Fordítsa a húzófokozat-beállítót (villa) az óramutató járásával egyezően a teknős irányába.
- ⇒ Csökken a kirugózási sebesség (lassabb visszatérés).
- ▶ Fordítsa a húzófokozat-beállítót (villa) az óramutató járásával ellentétesen a nyúl irányába.
- ⇒ Nő a kirugózási sebesség (gyors visszatérés).

6.5.14.3 FOX teleszkópos villa beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



150. ábra: FOX húzófokozat-beállító (villa) (1) a villasapka (2) alatt

✓ A villa SAG értéke be van állítva.

1 Távolítsa el a villasapkát.

2 Fordítsa a **húzófokozat-beállítót (villa)** az óramutató járásával megegyező irányban ütközésig zárt helyzetbe.

3 Fordítsa a **húzófokozat-beállítót (villa)** a FOX villás lengéscsillapító beállítása táblázatban megadott értéknél kattánással az óramutató járásával ellentétes irányban.

Testsúly	Kattanás
54 ... 59 kg	12
59 ... 64 kg	11
64 ... 68 kg	10
68 ... 73 kg	9
73 ... 77 kg	8
77 ... 82 kg	7
82 ... 86 kg	6
86 ... 91 kg	6
91 ... 95 kg	5
95 ... 100 kg	4
100 ... 104 kg	3
104 ... 109 kg	2
109 ... 113 kg	1

65. táblázat: FOX légrugós villák töltőnyomás-táblázata

6.5.15 Hátsó lengéscsillapító húzófokozatos lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

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

A nyereg az egyenetlenség kiegyenlítésekor enyhén megemelkedik és egy kicsit lefelé süllyed, ha a felfüggesztés berugózik, amikor a kerék az egyenetlenség után érintkezik a talajjal. A hátsó lengéscsillapító ellenőrzött módon kirugózik, így a

kerékpározó személy vízszintes beállítása a következő egyenetlenség kiegyenlítése közben megmarad. A felfüggesztés mozgása előre látható és ellenőrzött és a kerékpározó személyt nem dobja felfelé vagy előre (zöld vonal).

A húzófokozatos lengéscsillapító beállítása a levegőnyomás beállításától függ. Magasabb SAG-hoz alacsonyabb húzófokozat-csillapítás szükséges.



151. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése

A rugózás kirugózási sebessége kihat a kerék talajjal való érintkezésére, ami másfelől befolyásolja az ellenőrzést és a hatásfokot. A lengéscsillapítónak elég gyorsan ki kell rugóznia a húzó tapadás fenntartásához, anélkül, hogy nyugtalan vagy ugráló érzést keltene. Túl erős húzófokozatos lengéscsillapítás esetén a lengéscsillapító a következő lökés előtt nem tud elég gyorsan kirugózni.

Úgy állítsa be a húzófokozatos lengéscsillapítást, hogy a hátsó lengéscsillapító gyorsan kirugózzon, de ne csapódjon ki felfelé. Kicsapódásnál a hátsó lengéscsillapító túl gyorsan kirugózik és a teljes kirugózási út elérésekor hirtelen megállást eredményez. Közben hallható és érezhető egy gyenge ütés.

Hátsó lengéscsillapító high- és lowspeed húzófokozatos lengéscsillapító beállítása

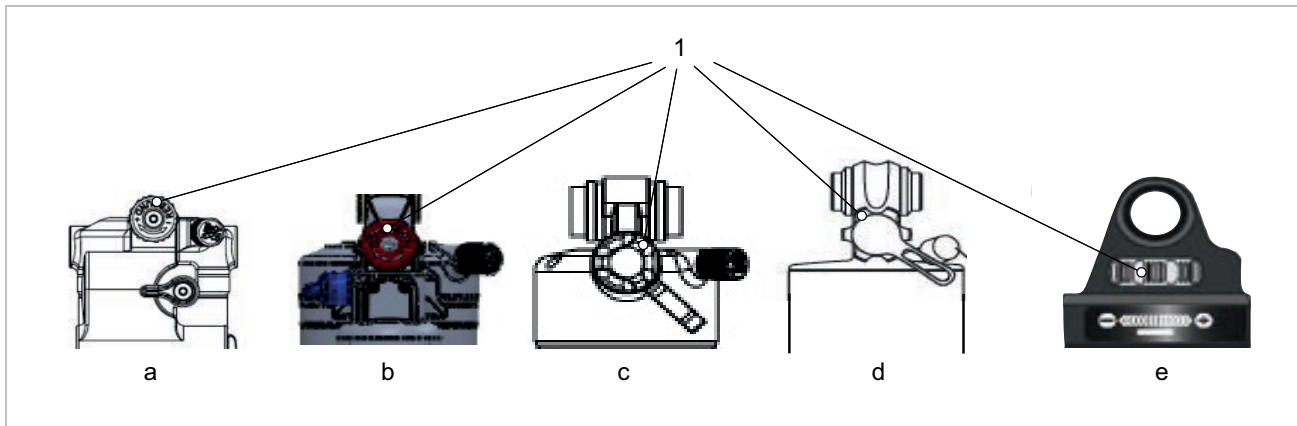
Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

A highspeed húzófokozat (HSR) beállítása azért hasznos, hogy a hátsó lengéscsillapító gyorsan visszaálljon az erősebb ütésekben és a derékszögű akadályokon kapott ütésektől, hogy elnyelje az egymást követő ütéseket.

A lowspeed húzófokozat (LSR) beállítása azért hasznos, hogy vezérelje a lengéscsillapító rugózási viselkedését a fékezéskor kialakuló bólintásokkor, vezetéstechnikailag igényes emelkedőkön és ferde helyzetben való haladásakor, ha kiegészítő vonóerőre van szükség.

6.5.15.1 SR SUNTOUR hátsó lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



152. ábra: Az RS Suntour húzófokozat-beállító (hátsó lengéscsillapító) helye Triair2 (a), Triair (b), EDGE-comp (c), EDGE (d) és RAIDON (e) hátsó lengéscsillapító esetén

- ✓ A hátsó lengéscsillapító SAG értéke be van állítva.
- ▶ Fordítsa a **húzófokozat-beállítót (hátsó lengéscsillapító)** az óramutató járásának irányában.
 - ⇒ A kirugózási mozgás lassabb, a húzófokozat-csillapítás nagyobb.
- ▶ Fordítsa a **húzófokozat-beállítót (hátsó lengéscsillapító)** az óramutató járásával ellenkező irányba.
 - ⇒ A kirugózási mozgás gyorsabb, a húzófokozat-csillapítás kisebb.

6.5.15.2 ROCKSHOX hátsó lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



153. ábra: A húzófokozat-beállító (hátsó lengéscsillapító) (piros) elhelyezkedése és alakja a modelltől függ

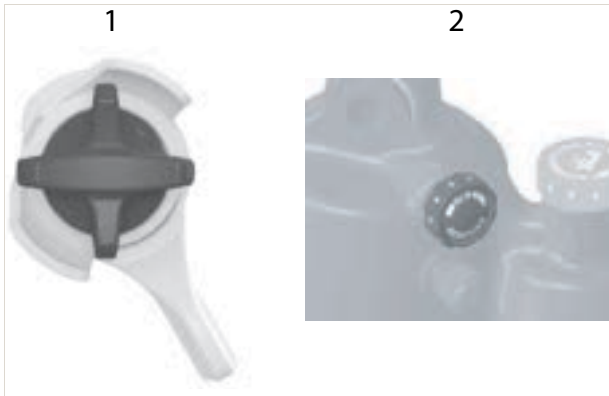
- ✓ A hátsó lengéscsillapító SAG értéke be van állítva.
- ▶ Fordítsa a **húzófokozat-beállítót (hátsó lengéscsillapító)** az óramutató járásának irányában.
- ⇒ Nő a húzófokozatos lengéscsillapítás.
- ▶ Fordítsa a **húzófokozat-beállítót (hátsó lengéscsillapító)** az óramutató járásával ellenkező irányba.
- ⇒ Csökken a húzófokozatos lengéscsillapítás.

6.5.15.3 FOX hátsó lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ✓ A hátsó lengéscsillapító SAG értéke be van állítva.

Float DPS és Float X húzófokozat beállítás
Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



154. ábra: Float DPS (1) és Float X (2) húzófokozat-beállító

- 1 Fordítsa a **húzófokozat-beállítót** az óramutató járásával megegyező irányban ütközésig zárt helyzetbe.
- 2 Fordítsa a **húzófokozat-beállítót** a FOX hátsó lengéscsillapító húzófokozat beállítása táblázatban megadott értéknyi kattánással az óramutató járásával ellentétes irányban.

Levegőnyomás [psi]	Float DPS [Kattanás]	Float X és DHX [Kattanás]
<100	Nyitva	10
100 ... 120	11	10
120 ... 140	10	9
140 ... 160	9	8
160 ... 180	8	7
180 ... 200	7	6
200 ... 220	6	5
220 ... 240	5	4
240 ... 260	4	3
260 ... 280	3	2
280 ... 300	Zárva	1

66. táblázat: FOX hátsó lengéscsillapító ajánlott húzófokozat-beállítása

A Float DHX húzófokozat beállítása
Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

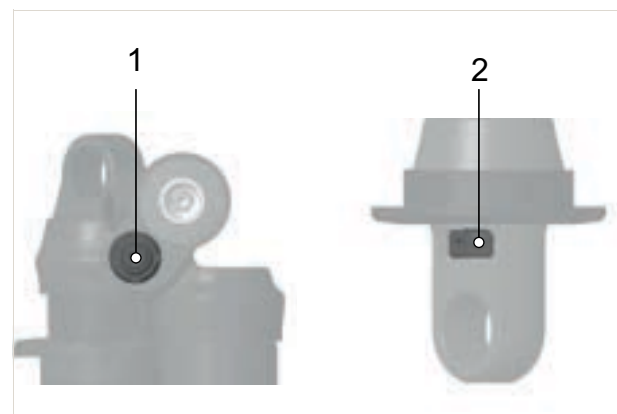


155. ábra: Float DHX húzófokozat-beállító (1)

- ▶ Fordítsa a **húzófokozat-beállítót** az óramutató járásának irányába.
- ⇒ A csillapítás megnövekedett.
- ▶ Fordítsa a **húzófokozat-beállítót** az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ⇒ A csillapítás csökkent.

Highspeed- és lowspeed húzófokozat beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



156. ábra: Lowspeed (1) és highspeed (2) húzófokozat

- ▶ 3 mm-es hatlapú csavarhúzóval állítsa be a lowspeed húzófokozatot.
- ▶ 2 mm-es hatlapú csavarhúzóval állítsa be a highspeed húzófokozatot.

6.5.16 Világítás

6.5.16.1 Fényszóró cseréje

Az ár nem tartalmazza



A fényszórókat csak a gyártó, ill. rendszerszállító engedélye alapján lehet kicserélni.

6.5.16.2 Hátsó lámpa és (küllő-)fényvisszaverők cseréje

Az ár nem tartalmazza



A hátsó lámpát és a (küllő-)fényvisszaverőket speciális engedély nélkül ki szabad cserélni, amíg azok megfelelnek annak az országnak a követelményeinek, ahol a pedelec-et használják.

6.5.16.3 Világítás beállítása

1. példa

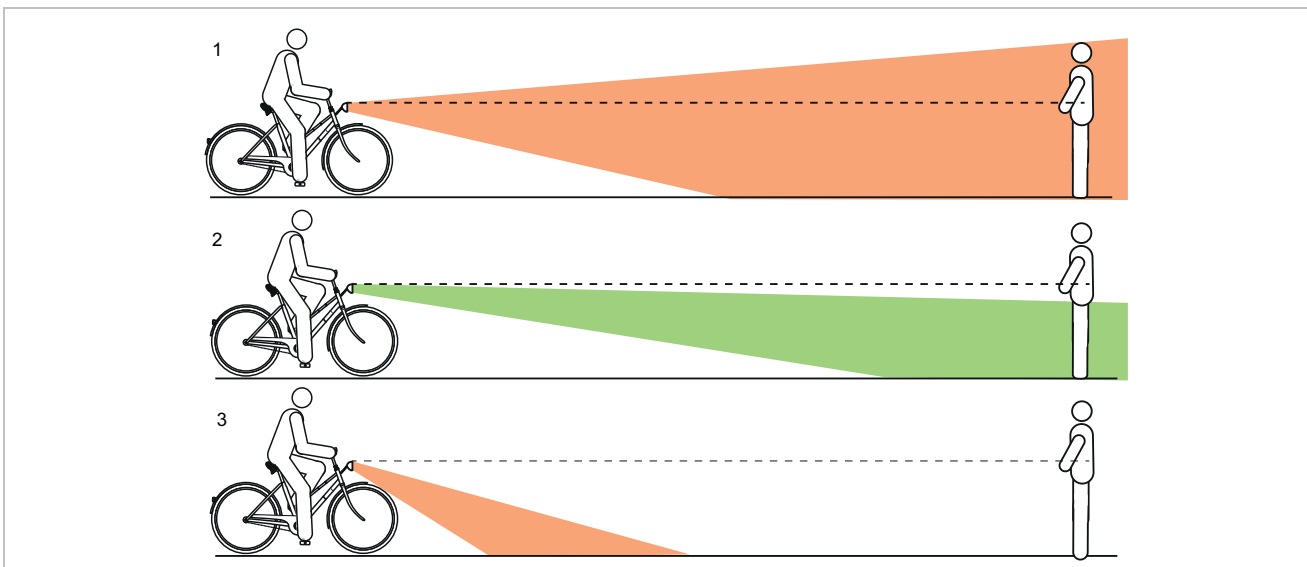
Ha fényszórót túl magasra állítja be, vakítja a szembejövő forgalmat. Ez halálos kimenetelű, súlyos baleset okozhat.

2. példa

A fényszóró helyes beállításával biztosítható, hogy ne vakítsa a szembejövő forgalmat és senkit ne veszélyeztessen.

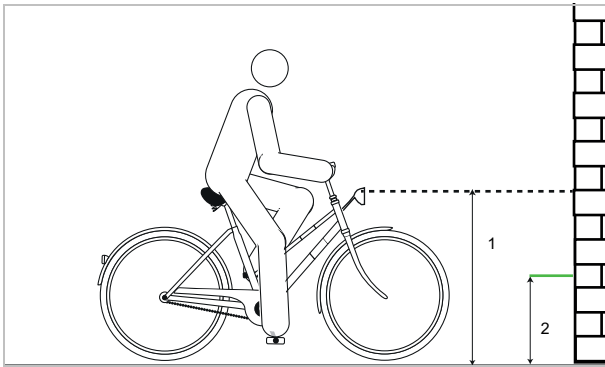
3. példa

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



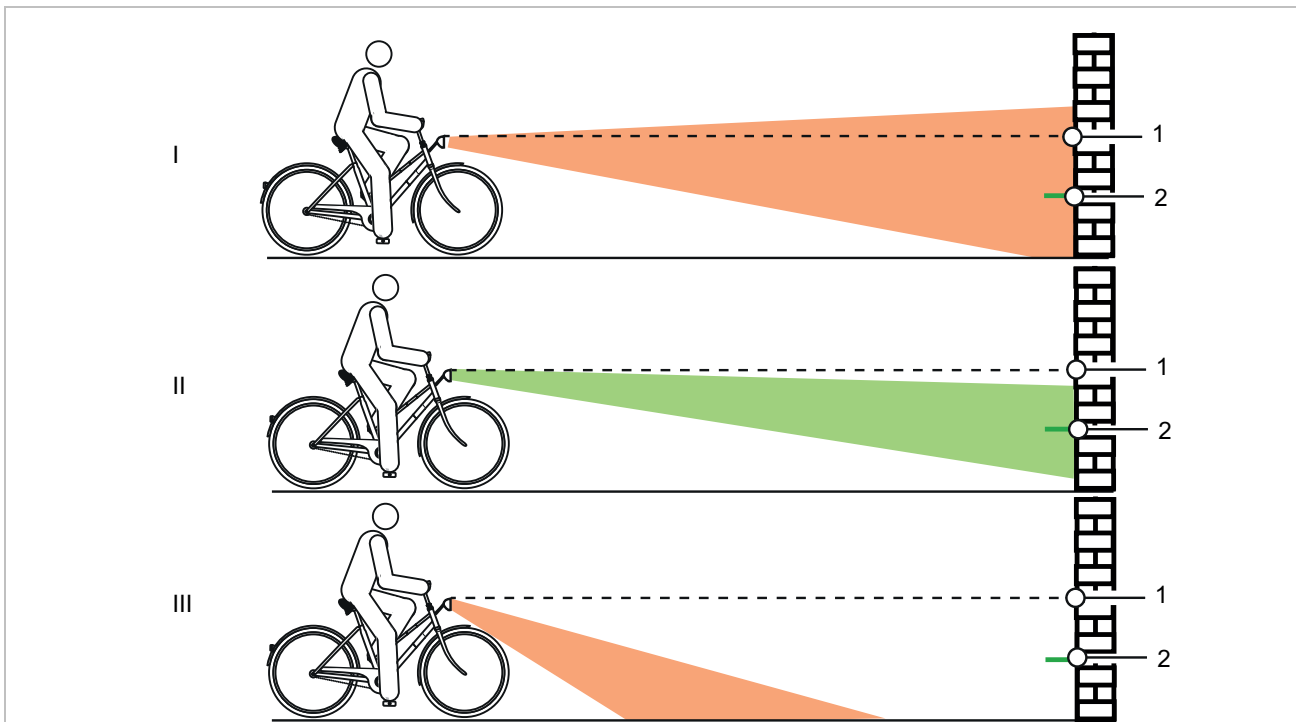
157. ábra: Túl magasra (1), helyesen (2) és túl mélyre (3) beállított világítás

6.5.16.4 Fényszóró beállítása



158. ábra: Méretek a falon

- 1 Állítsa a pedelec-et elejével egy falhoz.
- 2 A falon krétával jelölje be a fényszóró magasságát (1).
- 3 A falon krétával jelölje be a fényszóró magasságának felét (2).
- 4 Állítsa a pedelec-et 5 m-rel a fal elé.
- 5 Állítsa egyenes helyzetbe a pedelec-et.
- 6 Tartsa egyenesen két kezével a kormányt. Ne használja az oldaltámaszt.
- 7 Kapcsolja be a világítást.



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

8 Ellenőrizze a fénykúp helyzetét.

- ▶ (I) Ha a fénykúp felső szélé a fényszóró magasságának jele (1) fölött van, a világítás vakít. A fényszórót mélyebbre kell állítani.
- ▶ (II) Ha a fénykúp centruma a fényszóró magasságának felén (2) vagy valamivel alatta található, optimálisan van beállítva a világítás.
- ▶ (III) Ha a fénykúp a fal előtt éri a talajt, állítsa felfelé a fényszórót.

6.5.17 Fedélzeti számítógép

A hajtóműrendszer összes funkciójának használatához szükség van egy okostelefonra telepített eBike Flow alkalmazással. A kapcsolódás az alkalmazásra Bluetooth® kapcsolaton keresztül történik.

6.5.17.1 Felhasználói fiók létrehozása

Első lépésben a kerékpárosnak online regisztrálnia kell és létre kell hoznia egy felhasználói fiókot.

Bejelentkezés a PC-ről

- 1 A felhasználói fiókot a BOSCH internetes oldalán kell létrehozni.
- 2 Adja meg a regisztráláshoz szükséges összes adatot.

Bejelentkezés okostelefonról

Apple iPhone okostelefonok

- ▶ Töltse le az App Store-ból a „Bosch eBike Flow” ingyenes okostelefonos applikációt.

Androidos eszközök

- ▶ Töltse le az Google Play Store-ból a „Bosch eBike Flow” ingyenes okostelefonos applikációt.

6.5.17.2 A fedélzeti számítógép összekötése az okostelefonnal

- ✓ Az okostelefonra le van töltve a BOSCH eBike Flow alkalmazás.
 - ✓ A hajtóműrendszer be van kapcsolva.
 - ✓ A pedelec áll.
- 1 Indítsa el az alkalmazást.
 - 2 Az alkalmazásban válassza ki a <My eBike> fület.
 - 3 Az alkalmazásban válassza ki az <Add new eBike device> fület.
 - 4 Tartsa nyomva 3 másodpercnél hosszabb ideig a **pedelec-en a be-ki gombot**.
- ⇒ A kezelőegység feltöltési szintjelzőjének felső oszlopa kéken villog.

- ⇒ A fedélzeti számítógép bekapcsolja a Bluetooth®-Low-Energy kapcsolatot és átvált Pairing üzemmódba.

5 Engedje el a be-ki gombot.

6 Az alkalmazásban erősítse meg a kapcsolat létrehozására vonatkozó kérdést.

7 Kövesse a kijelző utasításait.

- ⇒ A Pairing folyamat befejezése után szinkronizálja a felhasználói adatokat.

6.5.17.3 Szoftver frissítése

A szoftverfrissítést a „Bosch eBike Flow” okostelefonos alkalmazás irányítja.

- ✓ A fedélzeti számítógép kapcsolódott az okostelefonra.
 - ✓ A hajtóműrendszer be van kapcsolva.
 - ✓ A pedelec áll.
- ⇒ Automatikusan új szoftverfrissítés töltődik le a fedélzeti számítógépre.
- ⇒ A frissítés ideje alatt a feltöltési szintjelző zöld villogása mutatja az előrehaladást.
- ⇒ Sikeres frissítés után a rendszer újraindul.

6.5.17.4 Tevékenység nyomon követés aktiválása

- ✓ A pozíciót csak akkor rögzíti, ha a fedélzeti számítógép össze van kötve a „Bosch eBike Flow” okostelefonos alkalmazással.
- ▶ A portálon, ill. az alkalmazásban beleegyezést kell adni tevékenységek rögzítéséhez és tárolásához.
- ⇒ A pedelec minden aktivitását a portálon és az alkalmazásban tárolja és mutatja.

6.5.17.5 Lock funkció beállítása (opcionális)

A felhasználói fiókkal aktiválható a lock funkció. Ennek során az okostelefonon megad egy digitális kulcsot, ami a hajtóműrendszer indításához szükséges.

A lock funkció bekapcsolása után a pedelec csak akkor vehető üzembe, ha

- be van kapcsolva a konfigurált okostelefon,
- az okostelefon akkumulátorának töltöttségi szintje elegendő és
- az okostelefon a kezelőegység közvetlen közelében található.

Ha az okostelefonon megjelenő kulcsot nem azonosítja be azonnal, a feltöltési szintjelző és a pedelec-en kiválasztott rásegítési fok kijelzésének fehér villogásával mutatja a kulcs keresését.

Ha megtalálta a kulcsot, a feltöltési szintjelző fehéren villog. Az utoljára beállított rásegítési fok látható. Ha a kulcs az okostelefonon nem található, a pedelec hajtóműrendszere lekapcsol. A kezelőegységen kialszanak a kijelzések.

Mivel az okostelefon bekapcsolásnál csak érintkezés nélküli kulcsként szolgál, az akkumulátor és a kezelőegység ennek ellenére használható egy másik, nem tiltott pedelec-en.

6.5.17.6 Szoftverfrissítés végzése

- ✓ A „BOSCH eBike flow“ alkalmazás az okostelefonra van telepítve.
- ✓ Működőképes internetkapcsolat áll rendelkezésre.
- ✓ A pedelec kapcsolódik a „BOSCH eBike flow“ alkalmazáshoz.
- ✓ Az okostelefon és a pedelec a közelben található.

Frissítések manuális keresése

1 Nyissa meg az alkalmazásban a **Settings > My eBike > eBike update > Search for eBike update** lehetőséget.

⇒ Ha van elérhető új szoftverfrissítés, akkor az a „BOSCH eBike flow“ alkalmazás kezdőképernyőjén jelenik meg.

2 Az alkalmazásban kiválasztott beállításoktól függően automatikusan elindul a frissítések letöltése.

Egyébként indítsa el manuálisan a frissítést.

⇒ Az új szoftver letöltődik az okostelefonra.

⇒ Ezt követően az okostelefon automatikusan továbbítja a fájlokat Bluetooth-kapcsolaton keresztül a pedelec-re. A művelet kb. 20-30 percig tart. Ez idő alatt a pedelec a szokott módon használható.

▶ További információkat és a művelet haladásának aktuális állapotát olvassa le a szoftverfrissítési területről a Flow alkalmazás kezdőképernyőjén.

▶ Az átvitel végén az alkalmazásban megjelenik az **Install now** gomb.

3 Az átvitel befejeződését követően kattintson az **Install now** lehetőségre. A telepítés alatt ne mozgassa a pedelec-et, és ne távolítsa el az elektromos hajtóműrendszer semmilyen részegységét, pl. az akkumulátort.

⇒ A telepítés közben a pedelec legalább egyszer újraindul, és ezzel elveszíti a kapcsolatot a Flow alkalmazással. Amennyiben van kapcsolat, a haladás aktuális állapota a szoftverfrissítés területen jelenik meg a kezdőképernyőn.

⇒ Amennyiben a zöld LED-ek villognak a LED Remote egységen, akkor az azt jelenti, hogy a telepítés még folyamatban van, és minden rendben van.



160. ábra: Villogó LED-ek a LED Remote egységen

⇒ Amint LED-ek befejezik a villogást, a telepítés befejeződött.

6.6 Tartozékok

Az ár nem tartalmazza

6.6.1 Gyerekülés



Gyereküléseket csak a jármű gyártójának engedélyét követően szabad használni, és ha az E-bike-hoz való használatra engedélyezve vannak.

FIGYELMEZTETÉS

Bukás helytelen gyerekülés következtében

A 27 kg-nál kevesebb maximális teherbírású csomagtartók és az alsó cső nem alkalmasak gyermekülésekhez, és eltörhetnek. Ez a kerékpáros vagy a gyermek súlyos sérülésével járó bukásához vezethet.

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

VIGYÁZAT

Bukás szakszerűtlen használat következtében

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

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

Zúzódásveszély nyitott felfüggesztés következtében

A gyermek ujjá beszorulhat a nyereg, ill. a nyeregcső nyitott felfüggesztéseiben vagy nyitott mechanikáján.

- ▶ Gyerekülés használata esetén soha nem szabad nyitott felfüggesztésű nyergeket használni.
- ▶ Gyerekülés használata esetén tilos nyitott mechanikájú, ill. nyitott felfüggesztésű rugós nyeregcsövet használni.

Értesítés

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

A szaküzlet tanácsot ad, melyik gyerekülésrendszer illik a gyermekhez és a pedelec-hez.

A biztonság megtartásához a gyerekülés első felszerelését a szaküzlet végezze.

A gyerekülés felszerelésekor ügyelni kell arra, hogy

- az ülés és az ülés rögzítése illeszkedjen a pedelec-hez,
- minden alkatrész fel legyen szerelve és szilárdan legyen rögzítve,
- a váltóbovden, fékbovdenek, hidraulikus és elektromos kábeleket szükség esetén ki kell igazítani,
- a kerékpáros mozgásszabadsága optimális legyen és
- betartsa a pedelec megengedett maximális összsúlyát.

A szaküzletben betanítást kap a pedelec és a gyerekülés használatáról.

6.6.2 Utánfutó



Utánfutót csak a jármű gyártójának engedélyét követően szabad használni, és ha az E-bike-hoz való használatra engedélyezve van.



VIGYÁZAT

Bukás a fék meghibásodása következtében

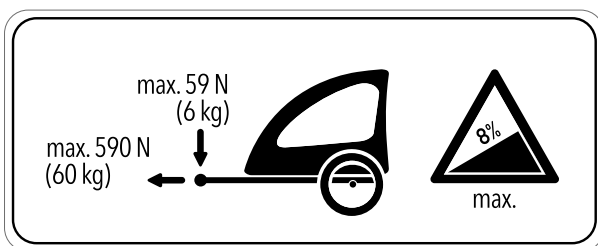
Az utánfutó túlzott terhelése esetén a fékút meghosszabbodhat. A hosszú fékút bukást vagy személyi sérülésekkel járó balesetet okozhat.

- ▶ Soha ne lépje túl az utánfutó megadott terhelését.

Értesítés

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

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



161. ábra: Utánfutó tájékoztató táblája

A szakkereskedők tanácsot adnak Önnek, hogy melyik utánfutórendszer alkalmas az Ön pedelec-jéhez. A biztonság megtartásához ezért az utánfutó első felszerelését a szaküzlet végezze.

6.6.3 Csomagtartó



Első és hátsó csomagtartó csak a jármű gyártójának engedélyét követően megengedett, és ha az E-bike-hoz való használatra engedélyezve van.

A szaküzlet ellátja tanácsokkal a megfelelő csomagtartó kiválasztásában.

A biztonság megtartásához a csomagtartó első felszerelését a szaküzlet végezze.

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

A szaküzlet betanítást ad a pedelec és a csomagtartó használatába.

6.6.4 Első kosarak



Az első kosarak a nem definiált terhelésselosztás miatt kritikusnak tekintendők. Kizárólag a jármű gyártójának engedélyét követően megengedettek, és ha az E-bike-hoz való használatra engedélyezve vannak.

6.6.5 Csomagtáskák és -dobozok



Rendelkezésre álló csomagtartó esetében csomagtáskák és -dobozok akkor megengedettek, ha az E-bike-hoz való használatra engedélyezve vannak.

- ▶ Figyelembe kell venni a csomagtartó megrakodását és a helyes tehereloszlást.
- ▶ A használat során nem szabad túllépni a megengedett legnagyobb összsúlyt.
- ▶ Csomagtáskák rögzítésénél használjon festékvédő fóliát. Ez megakadályozza a festék ledörzsölődését és az alkatrészek kopását.

A következő csomagtáskák és -dobozok ajánlottak:

Leírás	Cikkszám
Védőborítás elektromos alkatrészekhez	080-41000 ff
Csomagoló táskák rendszerkomponens	080-40946
Hátsókerék kosár rendszerkomponens	051-20603
Kerékpárdoboz rendszerkomponens	080-40947

67. táblázat: Ajánlott csomagtáskák és -dobozok

6.6.6 Kormányvégek



A kizárólag terepen használt pedelec-ek esetében a kormányvégek balesetveszély miatt nem megengedettek.

A kormányvégek a tisztán közúton használt pedelec-ek esetében megengedettek, ha azokat a szaküzletben szakszerűen szerelik fel előre, és ha az E-bike-hoz való használatra engedélyezve vannak. Ezáltal a terheléseloszlásnak nem szabad jelentős mértékben megváltoznia.

6.6.7 Oldaltámasz



Az oldaltámasz megengedett, ha meg tudja tartani a pedelec súlyát.

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

6.6.8 Kiegészítő elemes, ill. akkus fényszóró



Kiegészítő elemes, ill. akkus fényszórók felszerelése megengedett, amíg megfelelnek az adott ország törvényeinek, ahol a pedelec-et használják, és ha az E-bike-hoz való használatra engedélyezve vannak.

6.6.9 Okostelefon-tartó

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 aszfaltozott 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.

6.6.10 Teleszkópos villa csavarrugó

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

- ▶ A negatív rugóút növeléséhez építsen be puhább csavarrugó egységet.
- ▶ A negatív rugóút csökkentéséhez építsen be keményebb csavarrugó egységet.

6.7 Egyéni védőeszközök és közlekedésbiztonsági tartozékok

6.7.1 Kerékpározás kerékpáros parkokban és terepen

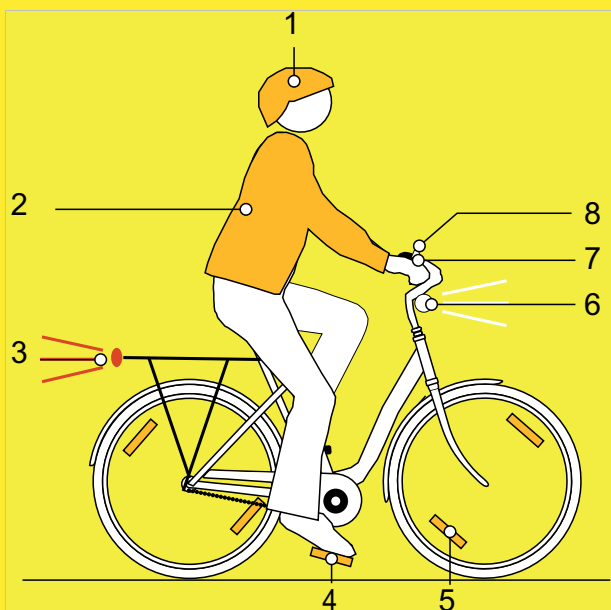
Kerékpáros parkokban való kerékpározáskor speciális védőfelszerelések vannak előírva, ill. a használatuk kötelező. Fullface sisakot, valamint komplett védőfelszerelést (fullface sisakot, biztonsági dzsekit és térd-, ill. sípcsontvédőt) kell viselni.

- ▶ Kerékpáros parkba való odautazás előtt előzőleg minden információt szerezzen be a megkövetelt védőruházatra vonatkozóan, és ezek szerint járjon el.

Terepen való kerékpározás esetén az egyéni védőeszköz kivitele az útszakaszhoz és az időjárási helyzethez igazodik. A 2.5 fejezetben megnevezett ruházatokat itt minimális követelményként kell érteni.

6.7.2 Kerékpározás közúton

A leszállított terepkerékpár nem alkalmas közúton való használatra. A közúti közlekedésben való részvétel előtt a pedelec-et az érvényben lévő törvények szerint hozzá kell igazítani a megfelelő körülményekhez. A terepgumikat is utcai gumiabroncsra kell cserélni. A következő dolgokat foglalja magában a biztonságos pedelec-vel a közúti közlekedésben való részvétel.



162. 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 A **piros nagy felületű macskaszemet** „Z” lajstromjellel és a **piros hátsó lámpát**, amit olyan magasságban kell elhelyezni, hogy az autóból látni lehessen (legkisebb magasság 25 cm), tisztán kell tartani. A hátsó lámpának működőképesnek kell lennie.
- 4 A **két reflektort a két csúszásmentes pedálon** tisztán kell tartani.
- 5 A **sárga küllő macskaszemeknek** minden keréken, ill. a két keréken lévő, **fehér, fluoreszkáló felületnek** tisztának kell lennie.
- 6 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.
- 7 A pedelec-en lévő **két független féknek** mindig működőképesnek kell lennie.
- 8 **Magas hangzású csengőt** kell felszerelni és működőképes állapotban tartani.

6.8 Minden használat előtt

- ▶ A 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 6.13 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"/>	Váz ellenőrzése.	Lásd 7.1.2 fejezet
<input type="checkbox"/>	Ellenőrizze a kerék körfutását.	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 anyagkifáradásra utal.
- ⇒ Ha eltéréseket tapasztal a „Minden kerékpározás előtt” ellenőrzési listától vagy szokatlan viselkedést észlel, helyezze üzemen kívül a pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

6.9 Felfüggesztés és lengéscsillapítás használata

6.9.1 Felfüggesztés zárása

A felfüggesztés értelme, hogy a talaj egyenetlenségeit rugózza felfogja és kiegyenlítse, legyen szó egyenetlen kerékpárútról, dűlőútról vagy terepen való használatról.

Nagyon jól aszfaltozott utakon való kerékpározáskor vagy hegymenetben a felfüggesztés nagyon sok motor- és izomerőt vesz fel. Ezáltal megnő az energiafogyasztás, és csökken a hajtás. Ezért aszfaltozott utakon és hegymenetben ésszerű zární a felfüggesztést.

Némely teleszkópos villa ezért zárral (*angolul lockout*-nak is nevezik) rendelkezik a villakoronán vagy távirányítóval (*angolul remote lockout*-nak is nevezik) a kormányon.

	Üzemmód	Használat
1	OPEN	Lejtők
2	Középső állás	Egyenetlen utak
3	LOCK	Hegymenet vagy aszfaltozott utak

6.9.1.1 SR SUNTOUR teleszkópos villa zárása



68. táblázat: SR Suntour teleszkópos villa zár a villakoronán

► Forgassa a **zárat** (1) a villakoronán az óramutató járásával egyező irányban LOCK állásba.

⇒ A teleszkópos villa zárva van.

► Forgassa a **zárat** (1) a villakoronán az óramutató járásával ellentétes irányban OPEN állásba.

⇒ A teleszkópos villa nyitva van.



69. táblázat: SR Suntour teleszkópos villa zár a kormányon

► Nyomja meg a **zárókart** (1) a kormányon.

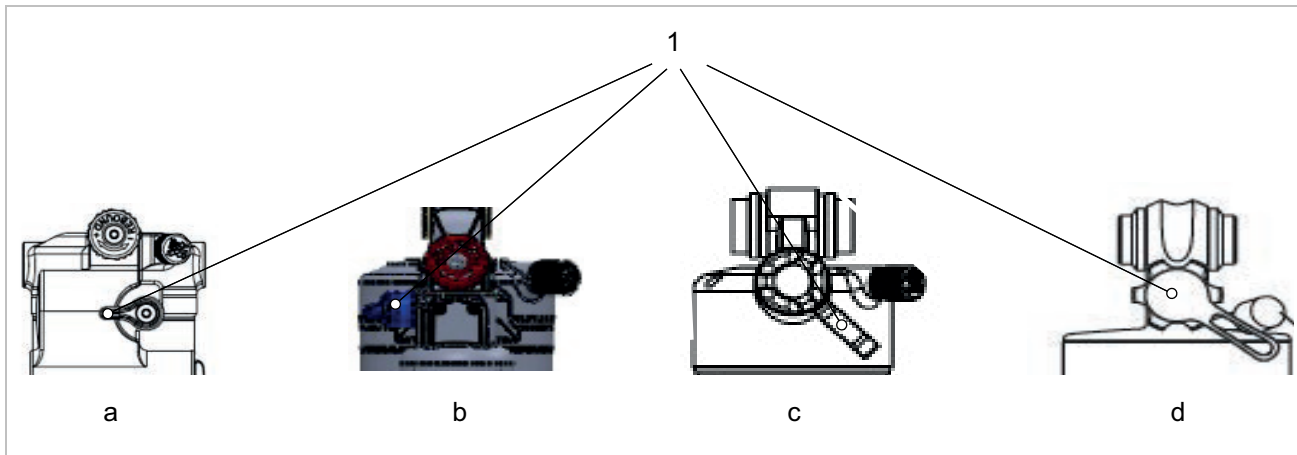
⇒ A teleszkópos villa zárva van.

► Nyomja meg a **kioldókart** (2) a kormányon.

⇒ A teleszkópos villa nyitva van.

6.9.1.2 SR SUNTOUR hátsó lengéscsillapító zárása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



163. ábra: Az RS Suntour húzófokozat-beállító (hátsó lengéscsillapító) helye Triair2 (a), Triair (b), EDGE-comp (c), EDGE (d) hátsó lengéscsillapító esetén

- ✓ A pedelec SAG értéke be van állítva.
- ✓ A pedelec húzófokozat-csillapítása be van állítva.
- ▶ Állítsa a **nyomásfokozat-kart**, vagy ha van, akkor a Lock-Out kart a kormányon LOCK-OUT helyzetbe.
- ⇒ A hátsó lengéscsillapító le van zárva.

VIGYÁZAT

Bukás sérült hátsó lengéscsillapító miatt

A hátsó lengéscsillapító megsérülhet, ha túl nagy terhelés alatt nyomják össze. Ez személyi sérüléssel járó balesethez vezethet.

- ▶ Soha nem szabad a LOCK beállítást választani nehezen járható terepen vagy a felfüggesztés erős igénybevétele esetén.

6.9.1.3 ROCKSHOX nyomásfokozatos lengéscsillapító villa beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

	Pozíciója	Használat
1	PUHA	Ideális lejtőkhöz és terepre A hátsó lengéscsillapító gyorsan és akadálytalanul berugózik a teljes rugóútján.
2	KÜSZÖB	Ideális energiatakarékos utcai használatra és/vagy maximális pedálhajtási hatékonysághoz sík vagy könnyű terepen. Aktivált küszöb beállítás esetén a hátsó lengéscsillapító a berugózás ellen hat addig, amíg közepes lökőerő vagy lefelé ható erő nem lép fel.
3	KEMÉNY	Aszfaltozott utak (lásd 6.16.1 fejezet) A lezárt hátsó lengéscsillapító addig hat a berugózás ellen, amíg erős lökő- vagy lefelé ható erő nem lép fel.

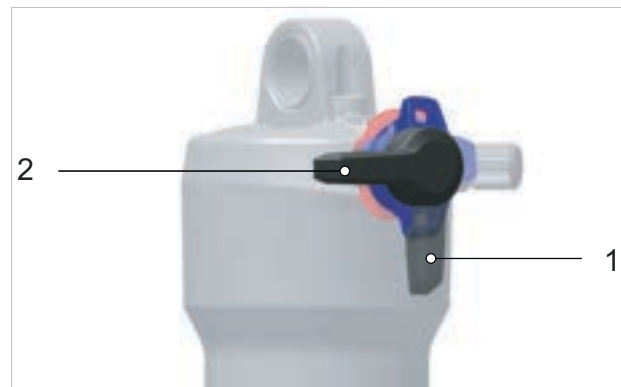
A **nyomásfokozat-beállító** (kék) elhelyezkedése és alakja a modelltől függ.

Küszöb aktiválása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező hátsó lengéscsillapítókra érvényes

- ✓ A pedelec SAG értéke be van állítva.
- ✓ A pedelec húzófokozat-csillapítása be van állítva.
- ▶ Állítsa a **nyomásfokozat-beállítót** küszöb pozícióba (2).
- ⇒ A küszöb funkció aktiválva van. A hátsó lengéscsillapító addig hat a berugózás ellen, amíg közepes lökő- vagy lefelé ható erő nem lép fel.
- ▶ Állítsa a **nyomásfokozat-beállítót** nyitott helyzetbe (1).

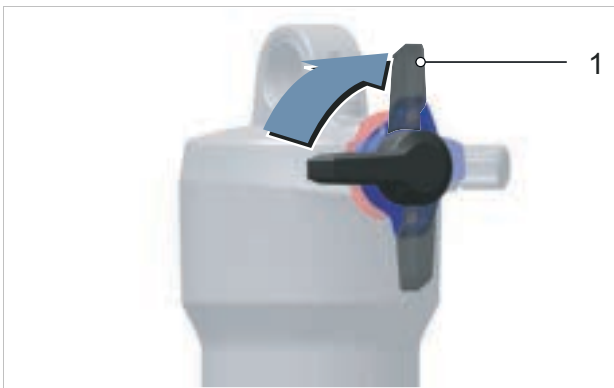
A hátsó lengéscsillapító gyorsan és akadálytalanul berugózik a teljes rugóútján.



164. ábra: A nyomásfokozat-beállító (fekete) nyitott helyzete (1) és küszöb helyzete (2)

Hátsó lengéscsillapító zárása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

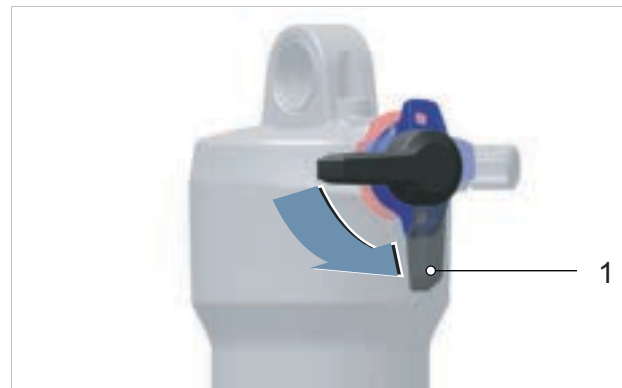


165. ábra: A nyomásfokozat-beállító (fekete) zárt helyzete (1)

- ✓ A pedelec SAG értéke be van állítva.
 - ✓ A pedelec húzófokozat-csillapítása be van állítva.
 - ▶ Állítsa a **nyomásfokozat-beállítót** zárt helyzetbe.
- ⇒ A hátsó lengéscsillapító le van zárva.

Hátsó lengéscsillapító nyitása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



166. ábra: A nyomásfokozat-beállító (fekete) nyitott helyzete (1)

- ✓ A pedelec SAG értéke be van állítva.
 - ✓ A pedelec húzófokozat-csillapítása be van állítva.
 - ▶ Állítsa a **nyomásfokozat-beállítót** nyitott helyzetbe.
- ⇒ A hátsó lengéscsillapító ki van nyitva.

6.9.2 Teleszkópos villa nyomásfokozatos lengéscsillapító beállítása

A nyomásfokozatos lengéscsillapító (*angolul compression is*, vagy rövidítve C) lehetővé teszi a gyors személyre szabást, hogy a villa rugózási viselkedését a terep változásai esetén a terepviszonyokhoz igazítsa. Menet közbeni beállításokhoz készült.

A nyomásfokozatos lengéscsillapító használata egyszerű

- egyenetlen utakon,
- erős súlypont-áthelyezések esetén átjáróknál, kanyarodáskor és fékezéskor.

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

Optimális beállításnál a teleszkópos villa egyenetlenségekre érkeve gyorsan és akadálytalanul berugózik, és a rugózás kiegyenlíti az egyenetlenséget. A húzó tapadás megmarad (kék vonal). A villa gyorsan reagál az ütésre. A kormányfej és a kormány az egyenetlenség kirugózásánál enyhén megemelkedik (zöld vonal).



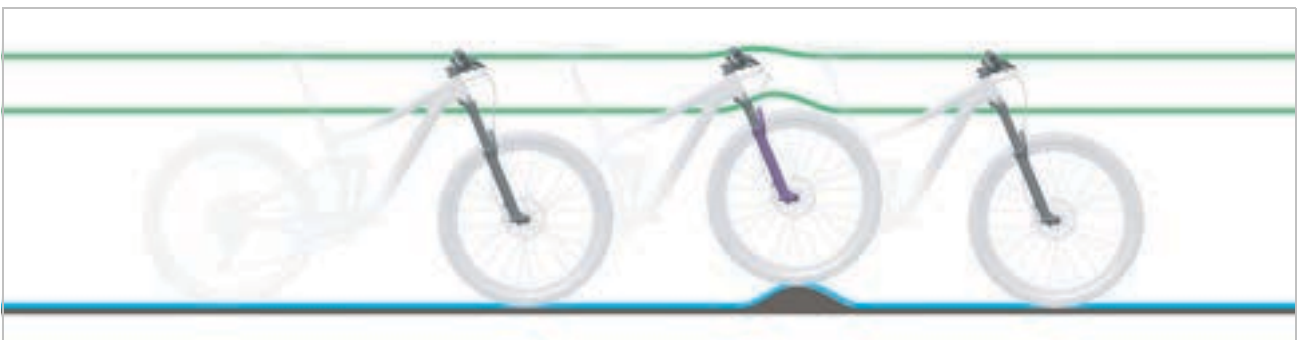
167. ábra: Optimális menetviselkedés dombos terepen

Keményre beállított nyomásfokozatos lengéscsillapító

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

Puhára beállított nyomásfokozatos lengéscsillapító

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



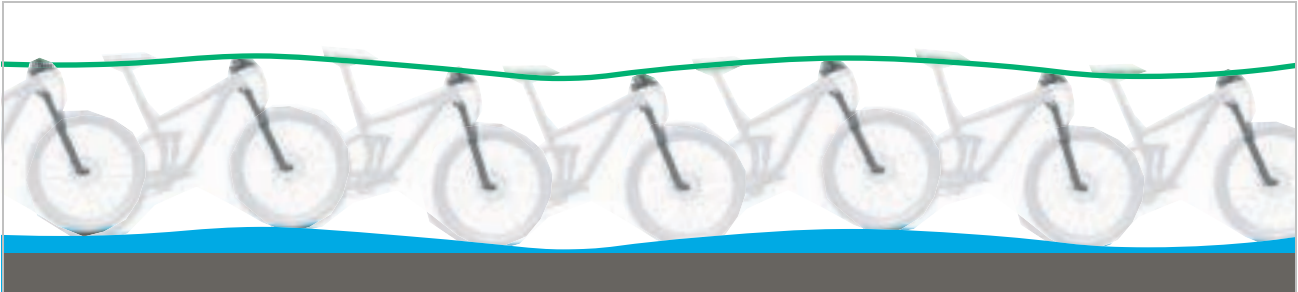
168. ábra: Keményre és puhára beállított nyomásfokozatos lengéscsillapító

6.9.2.1 SR SUNTOUR Low-Speed nyomásfokozat-csillapítás használata

A teleszkópos villa alacsony sebessége pl. talajhullámokon való áthaladáskor áll elő.

A Low-Speed lengéscsillapító beállítási révén vezérelhető a villa rugózási viselkedése

- eltolt ugrások esetén,
- a kerékpáros testsúlyának áthelyeződése esetén, és
- lassú erőhatás esetén.



169. ábra: Lowspeed-mozgások

R2C2-PCS R2C2 RC2 RC2-PCS	RC-PCS RC	RLRC-PCS RLRC	LORC-PCS LORC
			

70. táblázat: Az SR Suntour teleszkópos villa Low-Speed karja (1) a villakoronán

► Forgassa a **Low-Speed kar** (1) a villakoronán fokozatosan az óramutató járásával egyező irányban.

⇒ A Low-Speed nyomásfokozatos lengéscsillapító keményebbre van állítva.

► Forgassa a **Low-Speed kar** (1) a villakoronán fokozatosan az óramutató járásával ellentétes irányban.

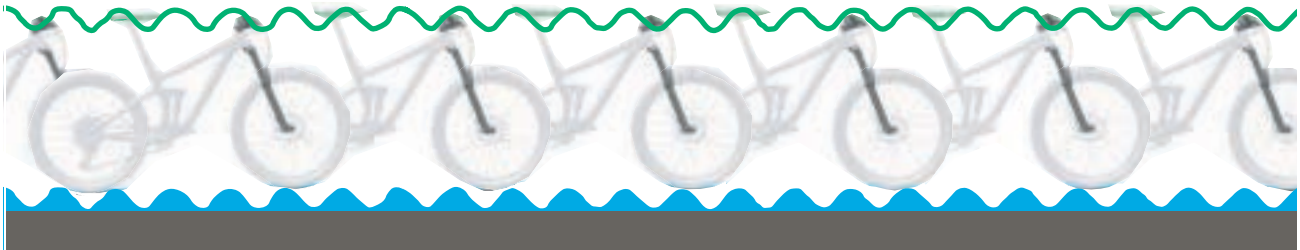
⇒ A Low-Speed nyomásfokozatos lengéscsillapító puhábbra van állítva.

6.9.2.2 SR SUNTOUR High-Speed nyomásfokozat-csillapítás használata

A teleszkópos villa nagy sebessége pl. buckapályán vagy ugrás utáni landoláskor áll elő.

A highspeed lengéscsillapító beállítási révén vezérelhető a villa rugózási viselkedése

- erősebb ütések esetén
- kis, gyors ütések (pl. lépcsőn vagy buckapályán) esetén és
- gyors, egymást követő ugrások utáni landolások esetén.



170. ábra: Highspeed mozgások

R2C2-PCS
R2C2
RC2
RC2-PCS



71. táblázat: Az SR Suntour teleszkópos villa High-Speed karja (1) a villakoronán

- ▶ Forgassa a **High-Speed kart** (1) a koronán fokozatosan az óramutató járásával egyező irányban.
- ⇒ A High-Speed nyomásfokozatos lengéscsillapító keményebbre van állítva.
- ▶ Forgassa a **High-Speed kart** (1) a koronán fokozatosan az óramutató járásával ellentétes irányban.
- ⇒ A High-Speed nyomásfokozatos lengéscsillapító puhábbra van állítva.

6.9.3 Hátsó lengéscsillapító nyomásfokozatos lengéscsillapító beállítása

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

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

Keményen beállított nyomásfokozat- lengéscsillapító

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

Puhán beállított nyomásfokozat- lengéscsillapító

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



171. ábra: A hátsó lengéscsillapító optimális menetviselkedése egyenetlenségeknél

Küszöb

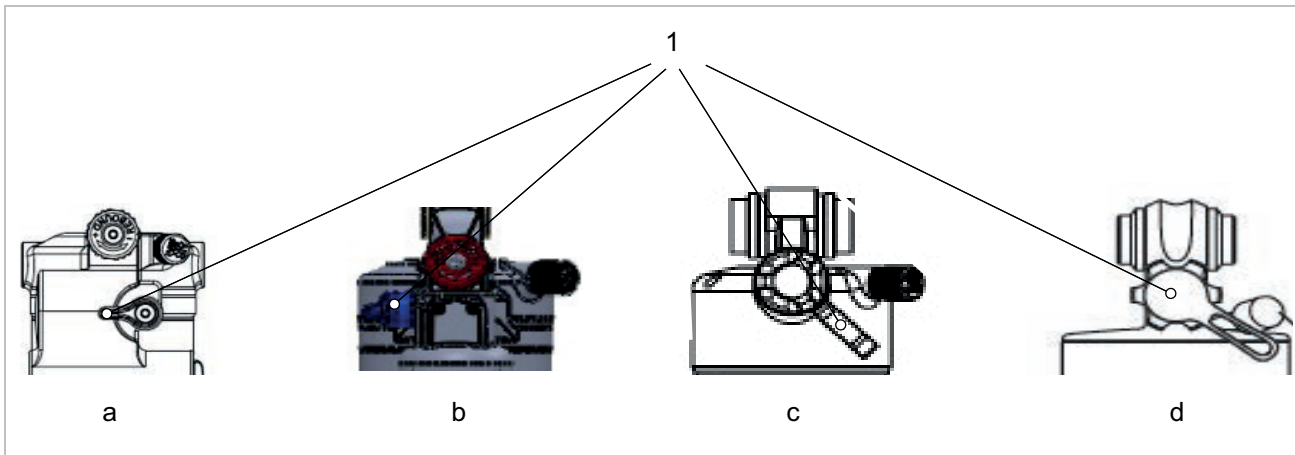
A csillapítási küszöb közepes ütő- vagy lefelé ható erő fellépéséig megakadályozza a berugózást. A küszöb üzemmód növeli a hajtás hatékonyságát sík terepen.

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

	Üzem mód	Használat
1	OPEN	Ideális lejtőkhöz A hátsó lengéscsillapító gyorsan és akadálytalanul berugózik a teljes rugóútján.
2	KÜSZÖB	Ideális energiatakarékos utcai használatra és/vagy maximális pedálhajtási hatékonysághoz sík vagy könnyű terepen. Aktivált küszöb beállítás esetén a hátsó lengéscsillapító a berugózás ellen hat addig, amíg közepes lökőerő vagy lefelé ható erő nem lép fel.
3	LOCK	Aszfaltozott utak (lásd 6.16.1 fejezet) A lezárt hátsó lengéscsillapító addig hat a berugózás ellen, amíg erős lökő- vagy lefelé ható erő nem lép fel.

6.9.3.1 SR SUNTOUR nyomásfokozatos lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



172. ábra: Az RS Suntour nyomásfokozat-beállító helye Triair2 (a), Triair (b), EDGE-comp (c), EDGE (d) hátsó lengéscsillapító esetén

- ✓ A pedelec SAG értéke be van állítva.
 - ✓ A pedelec húzófokozat-csillapítása be van állítva.
 - ✓ Kerékpározás előtt állítsa be a nyomásfokozatos lengéscsillapítót a terephez.
- **A nyomásfokozat-beállítót** állítsa a kívánt üzemmódra.

	Üzem mód	Használat
1	OPEN	Ideális lejtőkhöz A hátsó lengéscsillapító gyorsan és akadálytalanul berugózik a teljes rugóútján.
2	KÜSZÖB	Ideális energiatakarékos utcai használatra és/vagy maximális pedálhajtási hatékonysághoz sík vagy könnyű terepen. Aktivált küszöb beállítás esetén a hátsó lengéscsillapító a berugózás ellen hat addig, amíg közepes lökőerő vagy lefelé ható erő nem lép fel.
3	LOCK	Aszfaltozott utak (lásd 6.16.1 fejezet) A lezárt hátsó lengéscsillapító addig hat a berugózás ellen, amíg erős lökő- vagy lefelé ható erő nem lép fel.

VIGYÁZAT

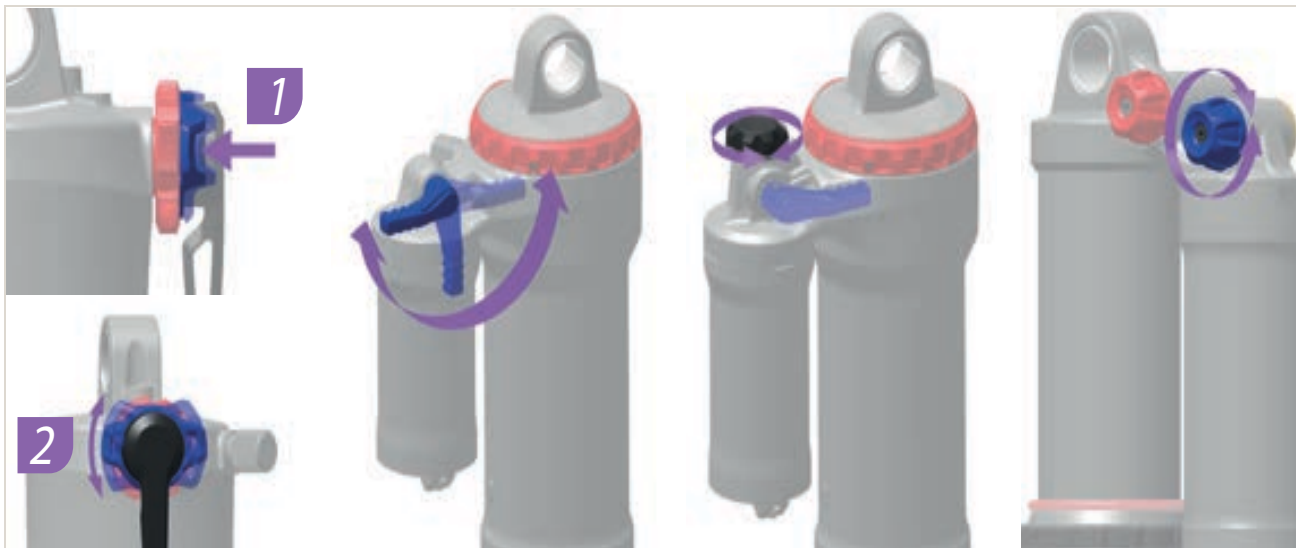
Bukás sérült hátsó lengéscsillapító miatt

A hátsó lengéscsillapító megsérülhet, ha túl nagy terhelés alatt nyomják össze. Ez személyi sérüléssel járó balesethez vezethet.

- Soha nem szabad a LOCK beállítást választani nehezen járható terepen vagy a felfüggesztés erős igénybevétele esetén.

6.9.3.2 ROCKSHOX nyomásfokozat-lengéscsillapító beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

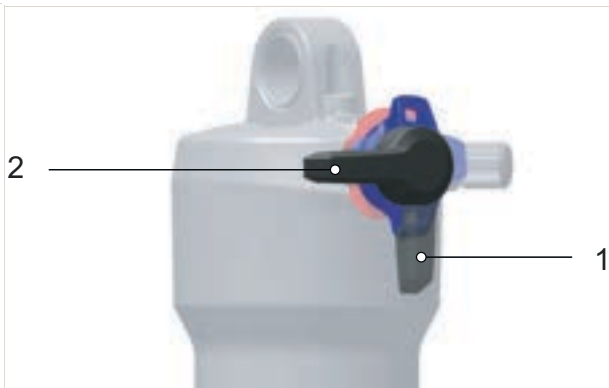


173. ábra: A nyomásfokozat-beállító (kék) elhelyezkedése és alakja a modelltől függ

- 1 Állítsa a **nyomásfokozat-beállítót** középső helyzetbe.
- 2 Haladjon át a pedelec-kel egy kis akadályon.
 - ▶ Fordítsa a **nyomásfokozat-beállítót** az óramutató járásával egyezően.
 - ⇒ A csillapítás és a nyomásfokozat keménysége nő. A berugózó löket sebessége csökken.
 - ▶ Fordítsa a **nyomásfokozat beállítót** az óramutató járásával ellenkező irányba.
 - ⇒ A csillapítás és a nyomásfokozat keménysége csökken. A berugózó löket sebessége nő.
- 3 A húzófokozatos lengéscsillapító optimális beállítását akkor éri el, ha a hátsó kerék kirugózó mozgását hasonlóknak érzi, mint az első kerékét.

6.9.3.3 ROCKSHOX küszöb beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



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

- ▶ Állítsa a **küszöb karját** küszöb pozícióba (2).
⇒ A küszöb funkció be van kapcsolva.
- ▶ Állítsa a **küszöb karját** nyitott helyzetbe (1).
⇒ A küszöb funkció ki van kapcsolva. A lengéscsillapító gyorsan és akadálytalanul tud rugózni



175. ábra: Nyomásfokozat-beállító beállítása keményebbre

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

6.10 Nyereg használata

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

Különösen a kezdőknél vagy a szezon elején, hosszabb szünet után gyakran fájnak az ülőcsontok. Az ülőcsont körüli csonthártyát irritálja a szokatlan súrlódás. A súrlódás csökkentésére:

- ▶ viseljen kerékpáros rövidnadrágot ütéscsillapító ülés párnával és
 - ▶ használjon fenékápoló krémet vagy kenőcsöt.
- ⇒ Öt-hat lovaglás után a fájdalomérzet csökken, de két-három hét kihagyás után ismét fokozódhat.

6.10.1 Bőrnyereg használata

A napfény, ill. UV-fény károsítja a festést, és a bőr kiszáradását és fakulását okozza.

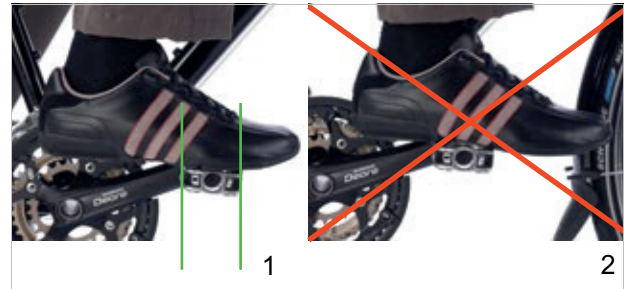
- ▶ Pedelec parkolása árnyékban.
- ▶ Mindig használjon nyereghuzatot.

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

- ▶ Ha a bőrnyergék nedvesek lesznek, szárítsa meg teljesen a nyergeket.
- ▶ Mindig használjon nyereghuzatot.

6.11 A pedálok használata

- ▶ Kerékpározásnál és pedálozás közben a láb bütökrésze a pedálon áll.



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

6.12 Kormány használata

- ▶ Viseljen párnázott kerékpáros kesztyűt.
- ⇒ Megtámasztja a tenyér belső oldalának belső területét.
- ▶ Menet közben mindig váltogassa a fogáspozíciót a markolaton.
- ⇒ Ez megakadályozza a kezek túlterhelését és fáradtságát.

6.12.1 Bőrmarkolatok használata

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

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.

- ▶ Pedelec parkolása árnyékban.

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

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

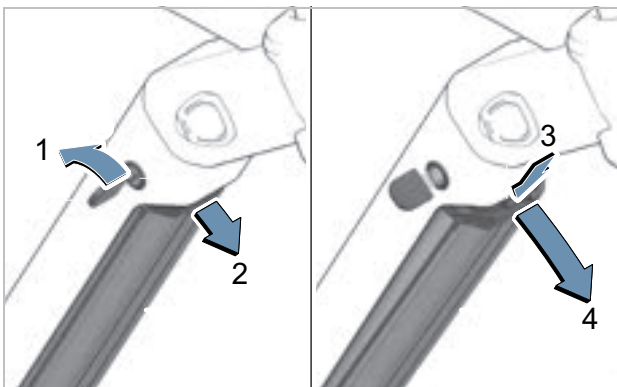
6.13 Az akkumulátor használata

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

6.13.1 Beépített akkumulátor használata

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

6.13.1.1 Beépített akkumulátor kiszerelese

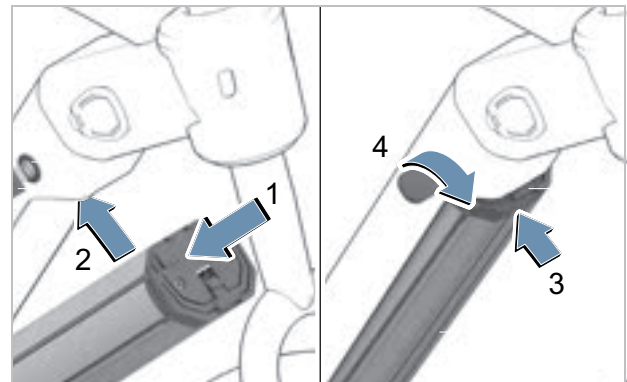


177. ábra: Beépített akkumulátor kiszerelese

- 1 Nyissa az akkumulátorlakatot akkumulátorkulcs segítségével (1).
- ⇒ Az akku reteszelve oldva van és a visszatartó rögzítőbe esik (2).
- 2 Alulról egyik kezével tartsa az akkumulátort. Másik kezével felülről nyomja a visszatartó rögzítést (3).
- ⇒ Az akkumulátor reteszelve teljesen oldva van és a kezébe esik (4).
- 3 Húzza ki az akkumulátort a vázból.
- 4 Húzza ki az akkumulátorkulcsot az akkumulátorlakatból.

6.13.1.2 Beépített akkumulátor beszerelése

- ✓ A kulcs a lakatban van.
- ✓ A zár ki van nyitva.



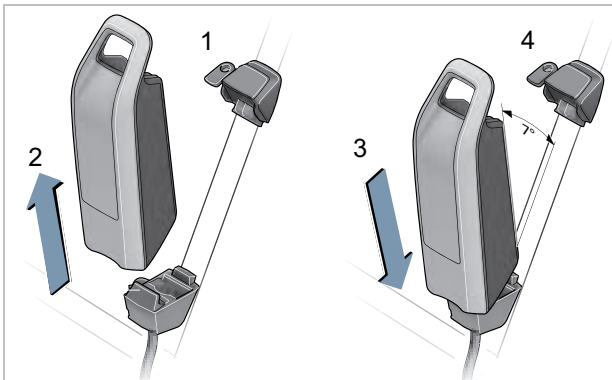
178. ábra: Beépített akkumulátor beszerelése

- 1 Helyezze az akkumulátort az érintkezőkkel előre az alsó tartóba (1).
- 2 Hajtsa fel az akkumulátort, amíg a visszatartó rögzítés megtartja az akkut (2).
- 3 Tartsa nyitva a lakatot a kulccsal.
- 4 Nyomja felfelé az akkut (3).
- ⇒ Az akkumulátor hallhatóan bekattan.
- 5 Minden irányban ellenőrizze az akkumulátor szilárd rögzítését.
- 6 Zárja le az akkumulátort az akkumulátorkulccsal, mert egyébként a lakat felnyílhat és az akku kieshet a rögzítésből (4).
- 7 Húzza ki az akkumulátorkulcsot az akkumulátorlakatból.
- 8 Minden kerékpározás előtt ellenőrizze az akkumulátor szilárd rögzítését.

6.13.2 Vázakkumulátor

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

6.13.2.1 Vázakkumulátor kiszerelése



179. 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).

6.13.2.2 Vázakkumulátor beszerelése

- 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 kattánó zaj hallható.
- 4 Ellenőrizze a beszerelt akkumulátor szilárd rögzítését.

6.13.3 Akkumulátor töltése

Töltéshez az akkumulátor a pedelec-ben maradhat vagy kivehető a pedelec-ből. A töltési folyamat megszakítása nem károsítja az akkumulátort. Az akkumulátor hőmérséklet-felügyelettel van ellátva, ami a feltöltést csak 0 °C és 40 °C közötti hőmérséklettartományban engedi meg.

✓ Töltés közben a környezeti hőmérséklet 0 °C és 40 °C határok között van.

- 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 hajtóműrendszerrel a *fedélzeti számítógép* mutatja a töltési folyamatot.

Értesítés

Ha töltés közben hiba lép fel, megjelenik egy rendszerüzenet.

- ▶ Azonnal helyezze üzemén 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 töltőkészülékről.
 - 5 Válassza le a töltőkészüléket a hálózatról.

6.14 Elektromos hajtóműrendszer használata

6.14.1 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.

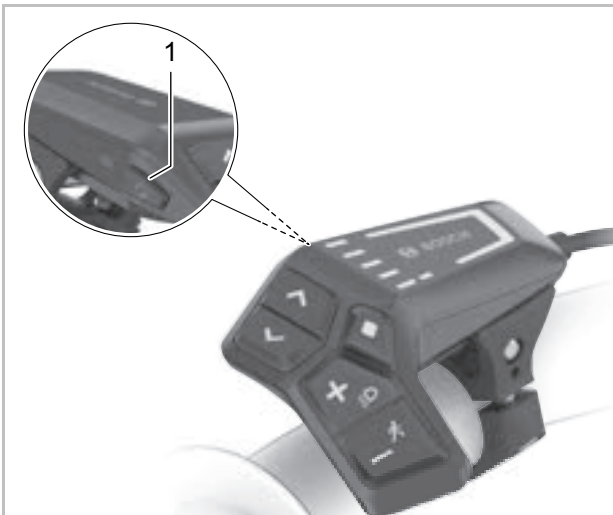
- ▶ Soha nem szabad a hajtóműrendszert elindítani, ill. azonnal kikapcsolni, ha nem tudja biztosan elérni a féket.

- ✓ Egy kielégítően feltöltött akkumulátor van a pedelec-be behelyezve.
- ✓ Az akkumulátor szilárdan rögzítve van és le van zárva. Az akkumulátorkulcs el van távolítva.
- ✓ A sebességérzékelő helyesen csatlakoztatva van.

A hajtóműrendszer bekapcsolásához két lehetőség van.

Be-ki gomb (fedélzeti számítógép)

- ▶ Nyomja meg röviden (<3 másodpercig) a **be-ki gombot (fedélzeti számítógép)**.



180. ábra: A be-ki gomb elhelyezkedése a BOSCH LED Remote-on

Be-ki gomb (akkumulátor)

- ▶ Nyomja meg röviden a **be-ki gombot (akkumulátor)**.
- ⇒ A fedélzeti számítógép összes LED-je rövid időre kigyullad.
- ⇒ Az akkumulátor töltési állapotát a feltöltési szintjelzővel (fedélzeti számítógép) és a beállított rásegítési szintet a választott rásegítési fok kijelzésével színesen mutatja. A pedelec menetkész.
- ⇒ Ha az akkumulátor kapacitása 5% alatt van, a feltöltési szintjelző (akkumulátor) sötét marad. Csak a fedélzeti számítógépen lehet felismerni, hogy be van-e kapcsolva a hajtóműrendszer.

Ha a hajtóműrendszer be van kapcsolva, a hajtást aktiválja, mielőtt a pedálokat kellő erővel mozgatja (kivéve „OFF” rásegítési szint kiválasztásánál). A motorteljesítmény a fedélzeti számítógépen kiválasztott rásegítési fokhoz igazodik.

6.14.2 Az elektromos hajtóműrendszer kikapcsolása

Mielőtt normál üzemben abbahagyja a pedálok hajtását vagy mielőtt eléri a 25 km/h sebességet, a hajtóműrendszer által nyújtott rásegítés kikapcsol. A rásegítés újra elindul, mielőtt a kerékpáros ismét rálép a pedálra és a sebesség 25 km/h alatt van.

Az utolsó parancs után tíz perccel automatikusan kikapcsol a rendszer.

A hajtóműrendszer kézi kikapcsolásához két lehetőség van.

Be-ki gomb (fedélzeti számítógép)

- ▶ Nyomja meg röviden (<3 másodpercig) a **be-ki gombot (fedélzeti számítógép)**.

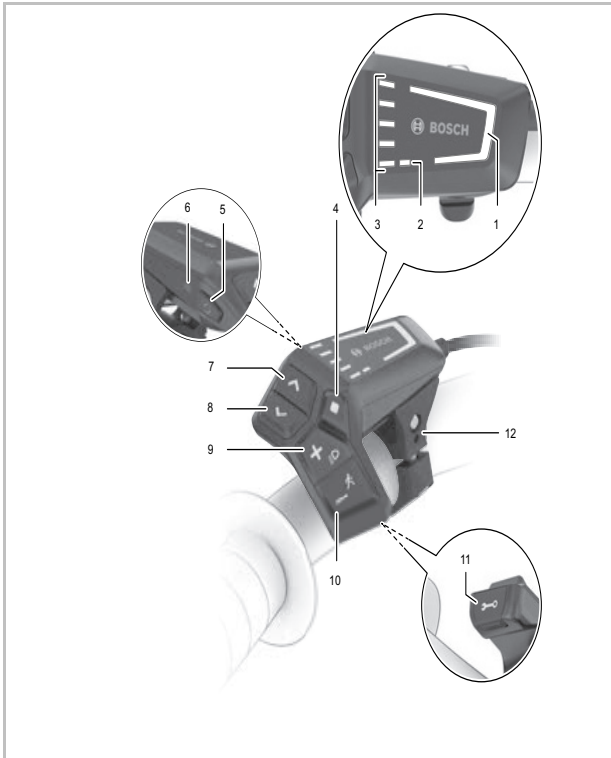
Be-ki gomb (akkumulátor)

- ▶ Nyomja meg a **be-ki gombot (akkumulátor)**.
- ⇒ Kialszik a feltöltési szintjelző (fedélzeti számítógép) és a választott rásegítési fok kijelzése.
- ⇒ A pedelec ki van kapcsolva.

6.15 A fedélzeti számítógép használata

Értesítés

- ▶ Soha ne használja a fedélzeti számítógépet, kijelzőtartót vagy a kijelzőt markolatként. Ha a pedelec-et a fedélzeti számítógépnél, kijelzőtartónál vagy a kijelzőnél fogva megemeli, alkatrészek javíthatatlanul megsérülhetnek.



181. ábra: BOSCH LED Remote kezelőegység áttekintése

	Szimbólum	Név
1		Választott rásegítési fok kijelzése
2		ABS kijelzés (opcionális)
3		Feltöltési szintjelző (kezelőegység)
4	◆	Kiválasztó gomb
5	⏻	Be-ki gomb (kezelőegység)

72. táblázat: Kezelőegység áttekintése

	Szimbólum	Név
6		Környezeti fényérzékelő
7	>	Fényerő növelése gomb / Előre gomb
8	<	Fényerő csökkentése gomb / Vissza gomb
9	+	Plusz gomb / Világítás gomb
10	-	Mínusz gomb / Tolási rásegítés gomb
11		Diagnosztikai csatlakozó (csak karbantartási célra)
12		Tartó

72. táblázat: Kezelőegység áttekintése

6.15.1 Diagnosztikai csatlakozó használata

Értesítés

Egy USB-csatlakozás nem vízhatlan dugaszolós összeköttetés. Az USB-csatlakozón át bejutó nedvesség a kezelőegységben zárlatot válthat ki.

- ▶ Soha ne csatlakoztasson külső eszközt.
- ▶ Rendszeresen ellenőrizze és szükség esetén hozza rendbe az USB-csatlakozó gumisapkáját.

A diagnosztikai csatlakozó csak karbantartási célra készült és nem alkalmas külső eszközök csatlakoztatására.

- ▶ Tartsa mindig zárva a diagnosztikai csatlakozót, hogy ne hatoljon be por és nedvesség.

6.15.2 Kezelőegység akkumulátor töltése

Ha az akkumulátornak és a kezelőegység belső akkujának egyaránt igen alacsony a töltésszintje, a diagnosztikai csatlakozón keresztül lehet feltölteni a kezelőegység akkumulátorát.

- ▶ Egy USB Type-C® kábel segítségével kösse össze a belső akkumulátort egy powerbank-kel vagy más alkalmas áramforrással. (töltőfeszültség 5 V; töltőáram max. 600 mA).

6.15.3 A világítás használata

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



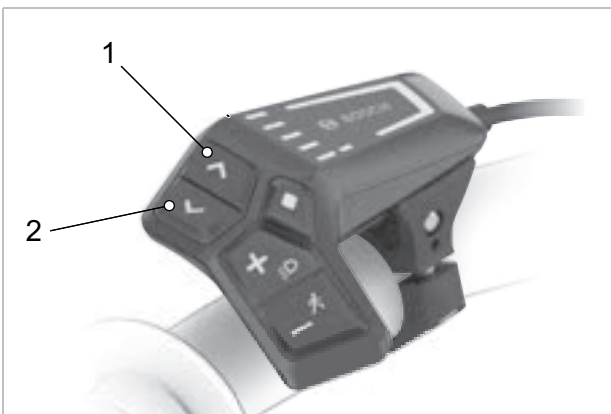
182. ábra: A világítás gomb elhelyezkedése (1)

- ▶ A **világítás gombot nyomja 1 másodpercnél** hosszabb ideig.
- ⇒ Az első lámpa és a hátsó lámpa egyszerre be van kapcsolva (látható a *világítás szimbólum*), ill. ki van kapcsolva (a *világítás szimbólum* ki van kapcsolva).

6.15.4 A kijelzések fényerejének beállítása

A kijelzés fényerejét a környezeti fényérzékelő szabályozza.

- ✓ A környezeti fényérzékelőnek tisztának kell lennie és nem szabad letakarni.



183. ábra: A fényerő növelése gomb (2) és fényerő csökkentése gomb (1) elhelyezkedése

- ▶ A **fényerő növelése gomb** és a **fényerő csökkentése gomb** megnyomásával állítsa be a LED-es kijelzések fényerejét.

6.15.5 A tolási rásegítés használata

! VIGYÁZAT

Személyi sérülés a pedálok és kerekek következtében

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

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

A tolási rásegítés segít a pedelec tolása közben. A tolási rásegítés sebessége a berakott sebességfokozattól függ. Minél kisebb a választott fokozat, annál alacsonyabb a sebesség a tolási rásegítés működése közben (teljes teljesítménynél). A maximális sebesség 6 km/h.

- ✓ A hajtómű kímélése érdekében hegymenetben az első fokozat ajánlható.



184. ábra: A tolási rásegítés gomb elhelyezkedése (1)

- 1 A **tolási rásegítés gombot** nyomja 1 másodpercnél hosszabb ideig. Tartsa nyomva a gombot.
 - ⇒ Kialszik a feltöltési szintjelző és menetirányban fehér futófény jelzi a készenlétet.
- 2 A következő 10 másodpercen belül végre kell hajtani a következő akciók valamelyikét:
 - ▶ A pedelec előre tolása.
 - ▶ A pedelec hátrafelé tolása.
 - ▶ Végezzen a pedelec-vel oldalirányú ingázó mozgást.
 - ⇒ A tolási rásegítés bekapcsol. A futófényű fehér oszlop színe jéggékre változik.
 - ⇒ A motor tolni kezd.
- 3 A motoros rásegítés kikapcsolásához engedje el a **tolási rásegítés gombot** a kezelőegységen.
- 4 A motoros rásegítés újbóli aktiválásához **10 másodpercen belül nyomja meg a tolási rásegítés gombot**.
- 5 Ha a motoros rásegítés 10 másodpercen belül kikapcsolva marad, automatikusan lekapcsol a tolási rásegítő funkció.

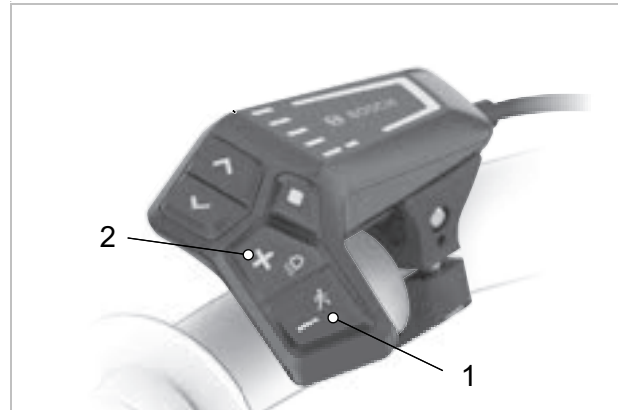
A tolási rásegítés szintén automatikusan lekapcsol, ha

- a hátsó kerék leblokkol,
- nem sikerül áthaladni a küszöbökön,
- valamelyik testrész blokkolja a kerékpár hajtókarját,
- egy akadály továbbforgatja a hajtókart,
- hajtja a pedált,
- megnyomja a **plusz gombot** vagy a **be-ki gombot**.

A tolási rásegítés működési módja országspecifikus rendelkezések hatálya alá tartozik és ezért eltérhet a fenti leírástól vagy deaktiválva lehet.

6.15.6 Rásegítési fok kiválasztása

A kezelőegységgel állítható be, milyen erősen támogatja az elektromos hajtás a pedálozást. A rásegítési fok menet közben bármikor változtatható.



185. ábra: Plusz gomb és a mínusz gomb helyzete

- ▶ A rásegítési fok növeléséhez nyomja meg a kezelőegységen a **plusz gombot** (2).
 - ▶ A rásegítési fok csökkentéséhez nyomja meg a kezelőegységen a **mínusz gombot** (1).
- ⇒ A lehívott motorteljesítmény a rásegítési fok kijelzésben színesen látható.

Ha a rendszert kikapcsolja, kiveszi, az utoljára kijelzett rásegítési fok tárolva marad.

6.16 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.

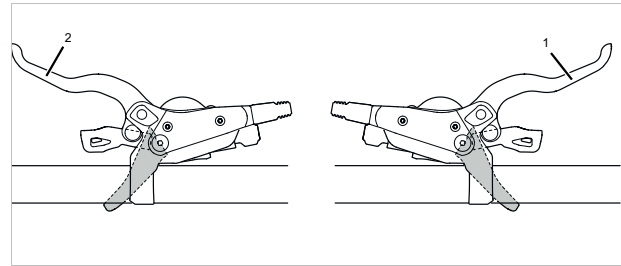
A fék hosszú ideig tartó, folyamatos működtetése esetén (pl. hosszú lejtmenetben) az olaj a fékrendszerben felmelegedhet. Ezáltal gőzbuborék képződhet. Ez a fékrendszerben lévő víz vagy légbuborékok kitágulásához vezethet. Ezáltal a fékkar úthossza hirtelen megnőhet. Ennek súlyos személyi sérülésekkel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

- ▶ Hosszú lejtmenetben rendszeresen engedje ki a féket.
- ▶ Használja felváltva az első és a hátsó kerék 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.

6.16.1 A fékkar használata



186. ábra: Hátsó (1) és első (2) fékkar, példa: SHIMANO fék

- ▶ Húzza meg a bal *fék*kar az első kerék fékjének működtetéséhez.
- ▶ Húzza meg a jobb fékkar a hátsó kerék fék működtetéséhez.

6.17 Váltó

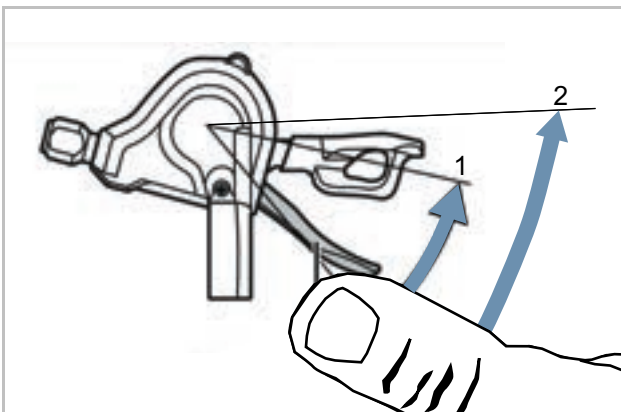
A megfelelő sebesség kiválasztása előfeltétel a testet kímélő kerékpározáshoz és az elektromos hajtóműrendszer kifogástalan működéséhez. Az optimális pedálhajtási frekvencia 70 és 80 fordulat per perc között van.

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

6.17.1 Külső váltó használata

A helyes fokozat kiválasztásával azonos erőfeszítés mellett megnövelheti a sebességet és a hatótávolságot.

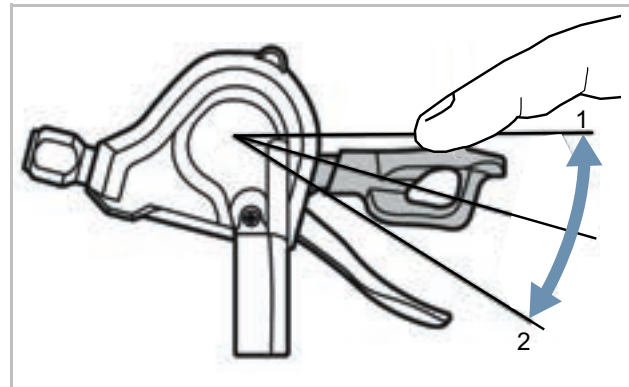
- ✓ A váltási folyamat közben a pedálhajtást rövid időre meg kell szakítani. Ez megkönnyíti a váltást és a hajtóművel kapcsolódó egységek elhasználódását is csökkenti. A hajtókart viszont váltás közben mozgásban kell tartani.



187. ábra: Váltás A karral, példa: SL-M315 váltó

Az A kar a legkisebb kisfogaskerékről felkapcsol a legnagyobb kisfogaskerékre.

- ▶ Állítsa az A váltókart 1. pozícióba.
- ⇒ Egy kisfogaskerékkel feljebb kapcsol.
- ▶ Állítsa az A váltókart 2. pozícióba.
- ⇒ Két kisfogaskerékkel feljebb kapcsol.



188. ábra: Váltás B karral, példa: SL-M315 váltó

A B kar a legnagyobb kisfogaskerékről lekapcsol a legkisebb kisfogaskerékre. 2 lehetőség áll rendelkezésre az egy fokozattal lefelé kapcsoláshoz:

- ▶ Állítsa az B váltókart 1. pozícióba.
- ⇒ Egy kisfogaskerékkel lejjebb kapcsol.
- ▶ Állítsa az B váltókart 2. pozícióba.
- ⇒ Egy kisfogaskerékkel lejjebb kapcsol.

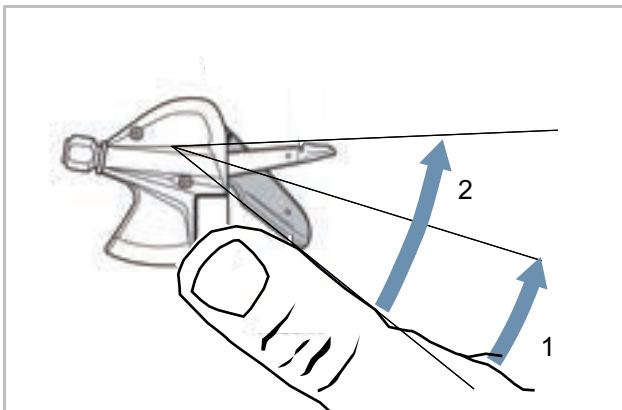
Váltás

- ▶ A váltóegységgel tegye be a megfelelő fokozatot.
- ⇒ A váltó fokozatot vált.
- ⇒ A váltókar visszatér kiindulási helyzetébe.
- ▶ Blokkolja a váltási műveleteket, tisztítsa meg a váltóművet és kenje le.

6.17.2 SHIMANO Rapidfire külső váltó kapcsolása

A helyes fokozat kiválasztásával azonos erőfeszítés mellett megnövelheti a sebességet és a hatótávolságot.

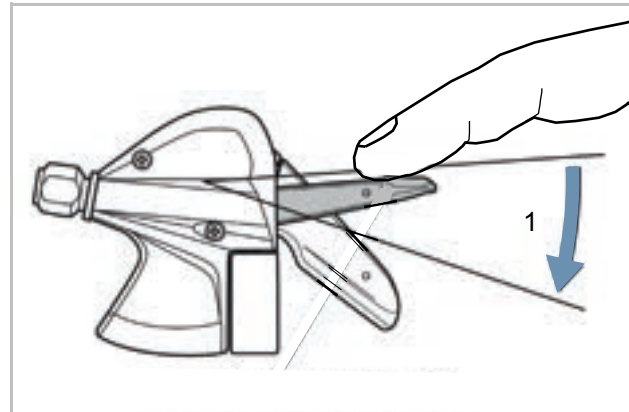
- ✓ A váltási folyamat közben a pedálhajtást rövid időre meg kell szakítani. Ez megkönnyíti a váltást és a hajtóművel kapcsolódó egységek elhasználódását is csökkenti. A hajtókart viszont váltás közben mozgásban kell tartani.



189. ábra: Váltás A karral, példa: SL-M315 váltó

Az A váltó kisebbről nagyobb kisfogaskerekre vált. A váltható kisfogaskerek száma az A kar választott pozíciójától függ.

- ▶ Állítsa az A váltókart 1. pozícióba.
- ⇒ Egy kisfogaskerékkel feljebb kapcsol.
- ▶ Állítsa az A váltókart 2. pozícióba.
- ⇒ Két kisfogaskerékkel feljebb kapcsol.



190. ábra: Váltás B karral, példa: SL-M315 váltó

A B váltó nagyobbról kisebb kisfogaskerekre vált.

- ▶ Állítsa az B váltókart 1. pozícióba.
- ⇒ Egy kisfogaskerékkel lejjebb kapcsol.

Váltás

- ▶ A váltóegységgel tegye be a megfelelő fokozatot.
- ⇒ A váltó fokozatot vált.
- ⇒ A váltókar visszatér kiindulási helyzetébe.
- ▶ Blokkolja a váltási műveleteket, tisztítsa meg a váltóművet és kenje le.

6.18 A pedelec parkolása

Értesítés

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

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

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

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

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

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

- 1 Kapcsolja ki a hajtóműrendszert.
- 2 Leszállás után az oldaltámaszt lábával hajtsa le teljesen a felállítás előtt. Ügyeljen a biztos állásra.
- 3 Óvatosan állítsa fel a pedelec-et és vizsgálja meg az állékonyságát.
- 4 Tisztítsa meg a teleszkópos villát és a pedálokat.
- 5 Ha a pedelec-et a szabadban parkolja, nyeregtakaróval takarja le a nyeret.
- 6 Zárja le a pedelec-et egy kerékpárlakkal.
- 7 Lopásvédelemként vegye ki az akkumulátort (lásd [6.13.2.1](#) vagy [6.13.1.1](#) fejezet) és szükség szerint a mobiltelefont.

- 8 Minden út után végezze el a pedelec tisztítását és ápolását, lásd [7.2](#) fejezet.

Ellenőrzési lista minden kerékpározás után

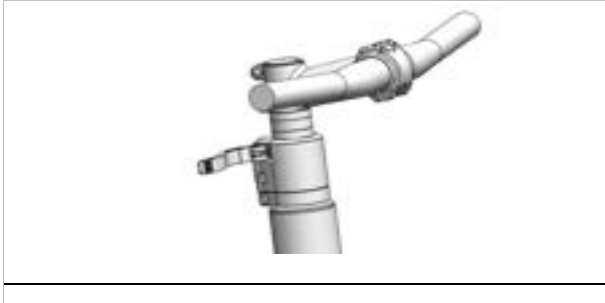
Tisztítás		
<input type="checkbox"/>	Világítás és reflektorok	Lásd 7.2.5 fejezet
<input type="checkbox"/>	Fék	Lásd 7.2.5 fejezet
<input type="checkbox"/>	Teleszkópos villa	Lásd 7.2.1 fejezet
<input type="checkbox"/>	Rugós nyeregcső	Lásd 7.2.6 fejezet
<input type="checkbox"/>	Hátsó lengéscsillapító	Lásd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

6.18.1 Gyorsállítású kormányzár becsavarozása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

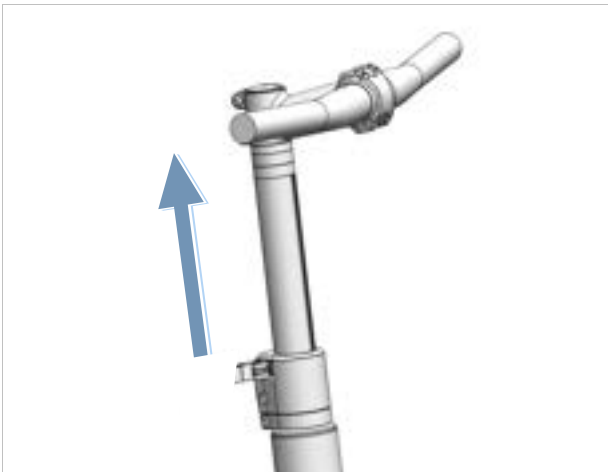
Helytakarékos leállításhoz fordítsa be a gyorsállítású kormányzárát.

1 Nyissa a kormányzár gyorskioldóját.



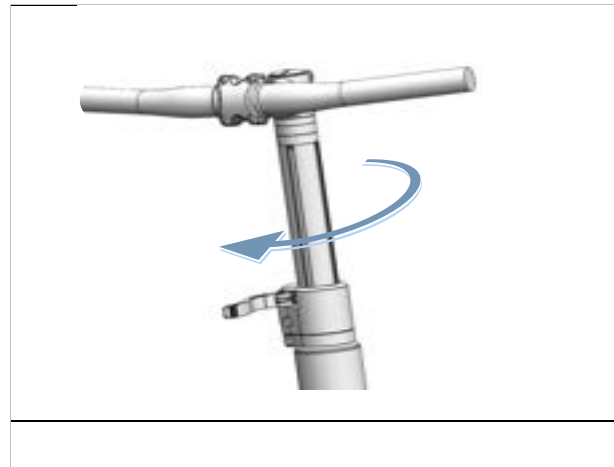
191. ábra: Példa: All Up nyitott kormányzár gyorskioldóval

2 Húzza a lehető legmagasabb helyzetbe a kormányt.



192. ábra: Példa: All Up legmagasabb helyzetbe húzva

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



193. ábra: Példa: All Up befordítva

4 Állítsa a kormányt a szükséges magasságra.

5 Zárja a kormányzár-gyorskioldót.

6.18.2 Lock funkció aktiválása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ▶ Távolítsa el a beállításhoz használt fedélzeti számítógépet.
- ⇒ A lock funkció be van kapcsolva. A hajtóműrendszer nem nyújt rásegítést. Viszont a pedelec rásegítés nélkül továbbra is használható.
- ⇒ A hajtóegység lock hangot (hangjelzést) ad, ameddig be van kapcsolva a hajtóműrendszer.
- ⇒ A lock funkció állapotát a fedélzeti számítógép behelyezése után kb. 3 másodpercig lakat szimbólummal mutatja a fedélzeti számítógépen.

7 Tisztítás, ápolás és ellenőrzés

- A pedelec tisztítását, ápolását és ellenőrzését végezze el az ellenőrzési listák szerint. Ennek a tisztítási utasításnak a betartásával csökkenthető az alkatrészek kopása, növelhető az alkatrészek élettartama és garantálható a biztonság.

Ellenőrzési lista: Minden használat 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	
<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 körfutás 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 használat 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

Ellenőrzési lista: Heti munkák		
<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"/>	Szűj (250–300 km-enként)	lásd 7.3.17 fejezet
<input type="checkbox"/>	Lánc ápolása	lásd 7.4.16 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"/>	Gumiabroncsok ellenőrzése (10 naponként)	lásd 7.5.1.2 fejezet
<input type="checkbox"/>	EIGHTPINS nyeregcső Olaj utántöltése (20 óránként)	lásd 7.4.19 fejezet

Ellenőrzési lista: Havi munkák	
<input type="checkbox"/>	Akkumulátor tisztítása lásd 7.3.2 fejezet
<input type="checkbox"/>	Fedélzeti számítógép 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 3.3.4.3 fejezet
<input type="checkbox"/>	Felnífék 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"/>	Kézifék 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"/>	Fékbovdenek ellenőrzés 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

Ellenőrzési lista: Havi munkák	
<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"/>	Bovdenek 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 csavar 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

Ellenőrzési lista: Negyedéves munkák	
<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 munkák (vagy 1000 km-enként)	
<input type="checkbox"/>	Váltó bovdenek ellenőrzése lásd 7.5.11.2 fejezet
<input type="checkbox"/>	Kézifék 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 7.5.11.1 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"/>	Váltó ellenőrzése lásd 7.5.11 fejezet
<input type="checkbox"/>	Csomagtartó ápolása lásd 7.4.3 fejezet
<input type="checkbox"/>	Lánc ellenőrzése lásd 7.5.11 fejezet
<input type="checkbox"/>	Külső váltó ellenőrzése lásd 7.5.11 fejezet
<input type="checkbox"/>	Láncfeszítés ellenőrzése lásd 7.5.3.1 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 7.5.7 fejezet
<input type="checkbox"/>	Világítás ellenőrzése lásd 7.5.5 fejezet
<input type="checkbox"/>	Agy ápolása lásd 7.4.12 fejezet
<input type="checkbox"/>	Agy ellenőrzése lásd 7.5.11.4 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"/>	Pedal ellenőrzése lásd 7.5.9 fejezet
<input type="checkbox"/>	Váz ápolása lásd 7.4.1 fejezet
<input type="checkbox"/>	Szífeszítés ellenőrzése lásd 7.5.4.3 fejezet
<input type="checkbox"/>	Nyereg ellenőrzése lásd 7.5.8 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

Ellenőrzési lista: Legalább félévenkénti munkák (vagy 1000 km-enként)	
<input type="checkbox"/>	Vezetőcsapágy ellenőrzése lásd 8.5.6 fejezet
<input type="checkbox"/>	Kormányzár ápolása lásd 7.4.6 fejezet
<input type="checkbox"/>	Kormányzár ellenőrzése lásd 7.5.6 fejezet

Ellenőrző lista: Évenkénti munkák (vagy 2000 km-enként)	
<input type="checkbox"/>	Agy, kúpos csapágyazású, állítása lásd 8.5.6 fejezet
<input type="checkbox"/>	Rögzítőcsavaragy 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 pedelec-kel történő használatra készült. Ezáltal a fék bizonyos körülmények között nem működik megfelelően. Bukás következhet be, aminek személyi sérülés lehet a következménye.

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

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

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

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

VIGYÁZAT**Bukás és esés véletlen bekapcsolás esetén**

Az elektromos 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 a 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 oldószer, amilyen a hígító, alkohol vagy korrózióvédő, megtámadhatják és roncsolhatják a pedelec alkatrészeit.

- ▶ Csak jóváhagyott tisztító- és ápolószereket használjon.

7.1 Minden használat előtt

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

7.1.1 Védőberendezések ellenőrzése

Ha a pedelec-et szállítja vagy a szabadban parkolja, a lánc-, ill. a szíjvédő tárcsa, a sárvédők vagy a motorburkolat letörhet és leeshet.

- ▶ Ellenőrizze, hogy minden védőberendezés hiánytalanul megvan.
- ▶ Sérült vagy hiányzó védőberendezés esetén helyezze üzemem kívül a pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.1.2 Váz ellenőrzése

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

7.1.5 Csomagtartó ellenőrzése

- 1 Tartsa a 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 kábelkötözővel tartósan rögzítse.

7.1.6 Sárvédők ellenőrzése

- 1 Tartsa a 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 üzemem kívül a pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.1.8 Gyorszár ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a gyorszáraknál, 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 üzemem kívül a 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 a 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 a fényszóró és a hátsó lámpa.
- ⇒ Ha a fényszóró lámpa és a hátsó lámpa nem világít, helyezze üzemen kívül a pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.1.14 Fék ellenőrzése

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

A pedelec minden használat utáni tisztításához legyen készenlétben:

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

73. táblázat: Szükséges szerszámok és tisztítószer minden használat után

7.2.1 Világítás és reflektorok tisztítása



- 1 Tisztítsa meg az első fényszórót, a 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 szennyeződéseket enyhén nedves kendővel tisztítsa.

7.2.6 Rugós nyeregcső tisztítása



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

7.2.7 Hátsó lengéscsillapító tisztítása



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

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	mosogatószer	féktisztító
			
szivacs	locsolókanna	zsíreltávolító	bőrtisztító
			
kefék	vödör		

74. táblázat: Szükséges szerszámok és tisztítószer az alaptisztításhoz

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

7.3.1 Fedélzeti számítógép és kezelőegység tisztítása



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 tisztítása



VIGYÁZAT

Tűz és robbanás vízbehatolás következtében

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

- ▶ 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 enyhén nedves kendővel.

7.3.3 Motor tisztítása



Értesítés

Vízbehatolás esetén a motor megrongálódik.

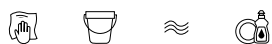
- ▶ Soha ne nyissa fel a motort.
 - ▶ Soha ne merítse a motort vízbe.
 - ▶ Soha ne használjon tisztítószereket.
-
- ▶ Nedves, puha kendővel külsőleg óvatosan tisztítsa meg a motort.

7.3.4 Váz, villa, csomagtartó, sárvédők és oldaltámasz tisztítása



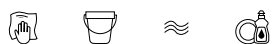
- 1 A szennyeződés intenzitásától és makacosságától függően az alkatrészeket teljesen áztassa be mosogatószerrel.
- 2 Rövid hatásidő után távolítsa el a szennyeződést szivaccsal, kefével és fogkefével.
- 3 Öblítse le az alkatrészeket vízzel egy locsolókannából.
- 4 Törölje le az olajfoltokat zsíreltávolítóval.

7.3.5 Kormányzár tisztítása



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

7.3.6 Kormány tisztítása



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

7.3.7 Markolatok tisztítása



- 1 Szivaccsal, vízzel és szappanos lúggal tisztítsa meg a markolatokat.
- 2 Öblítse le az alkatrészt vízzel egy locsolókannából.
- 3 Tisztítás után ápolja a gumimarkolatokat (lásd 7.4.8.1 fejezet).

7.3.7.1 Bőrmarkolatok tisztítása



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 a bőrmarkolatokat (lásd 7.4.8.2 fejezet).

7.3.8 Nyeregcső tisztítása



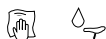
- 1 Nyeregcső tisztítását kendővel és szappanos lúggal végezze.
- 2 Öblítse le az alkatrészt vízzel egy locsolókannából.
- 3 Egy kendő segítségével és zsíreltávolítóval törölje le a szerelőpaszta- vagy zsírmaradékokat.

7.3.9 Nyereg tisztítása



- 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 tisztítása



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 szennyeződéseket bőrtisztító szerrel távolítsa el.
- 3 Tisztítás után ápolja a bőrnyeret (lásd 7.4.11 fejezet).

7.3.10 Gumiabroncsok tisztítása



- 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 tisztítása

- 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 a küllőfeszítő csavarokat (lásd 7.4.13 fejezet).

7.3.12 Agy tisztítása



- 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 tisztítása



- 1 A váltót és a bovdenekeket vízzel, mosogatószerrel és kefével tisztítsa meg.
- 2 Öblítse le az alkatrészt vízzel egy locsolókannából.

7.3.13.1 Váltókar tisztítása



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

7.3.14 Kazetta, lánckerekek és hátsó váltó tisztítása



- 1 Húzzon védőkesztyűt.
- 2 Fújja be a kazettát, a lánckerekeket és a hátsó váltót zsíreltávolítóval.
- 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 tisztítása

7.3.15.1 Kézifék tisztítása



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

7.3.16 Féktárcsa tisztítása



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 tisztítása



Értesítés

- ▶ Soha ne használjon agresszív (savtartalmú) tisztítószereket, rozsdoldót vagy zsíreltávolítót a szíj tisztításánál.

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

7.3.18 Lánc tisztítása



Értesítés

- ▶ Ne használjon agresszív (savtartalmú) tisztítószereket, rozsdoldót vagy zsíreltávolítót a lánc tisztításánál.
- ▶ Soha ne használjon fegyverolajat vagy rozsdoldó spray-t.
- ▶ Soha se használjon lánctisztító készülékeket és ne alkalmazzon lánctisztító fürdőt.
- ▶ Körbefutó védelemmel rendelkező láncot az átfogó ellenőrzés alkalmával tisztítsa meg és ápoltsa.

- ✓ 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 zsíreltávolítóval alaposan törölje le az olajos, szennyezett láncokat.
- 5 Tisztítás után ápolja a láncot (lásd 7.4.16 fejezet).

7.3.18.1 Körbefutó láncvédős lánc tisztítása



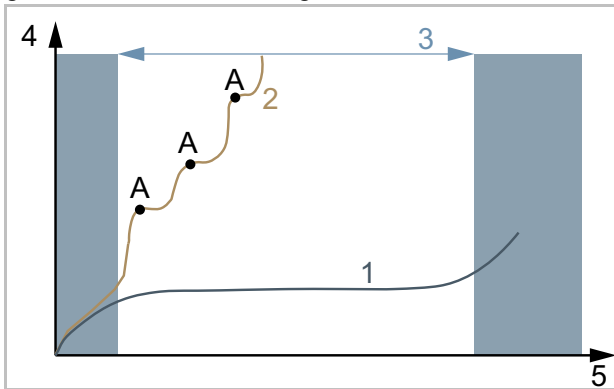
Értesítés

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

- ▶ A láncvédő alsó oldalán tisztítsa meg a vízkifolyó furatot.
- ▶ Tisztítás után ápolja a láncot (lásd 7.4.16.1 fejezet).

7.4 Ápolás












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



194. ábra: Kopás, üzemidő (5) az anyagledörzsölődés (4) 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	

75. táblázat: Szükséges szerszámok és tisztítószerek az ápoláshoz

7.4.1 Váz ápolása



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 ápolása



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 villát 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 ápolása



- 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 kidörzsölődési helyeit, cserélje ki az elhasználódott öntapadó fóliát.
- 5 Alkalmanként szilikonspray-vel vagy permetező viasszal ápolja le a spirálrugókat.

7.4.4 Sárvédő ápolása



- ▶ 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 ápolása



- 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 ápolása



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

7.4.8 Markolatok ápolása

7.4.8.1 Gumimarkolatok ápolása

- 1 Kenje be a ragacsos gumimarkolatokat egy kevés síkporral.

Értesítés

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

7.4.8.2 Bőrmarkolat ápolása



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 bőrápolószerezrel végezze.

7.4.9 Nyeregcső ápolása

- 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 ápolása



- 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 ápolása



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 ápolása



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

7.4.11 Bőrnnyereg ápolása



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 bőrnnyereg ápolását alulról bőrápolószerezrel végezze. Csak erősen igénybe vett és kiszáradt bőrnnyeregnél végezze el az ápolást felül is bőrápolószerezrel.
- 3 Az ápolás után kerülje világos nadrág viselését, mivel az ápolószerez befoghatja a ruhát.

7.4.12 Agy ápolása



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

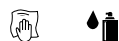
7.4.13 Küllőfeszítő csavar ápolása



- 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 Váltómű ápolása

7.4.14.1 Váltómű kardántengelyek és kapcsológörgők ápolása



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

7.4.14.2 Váltókar ápolása



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 ápolása

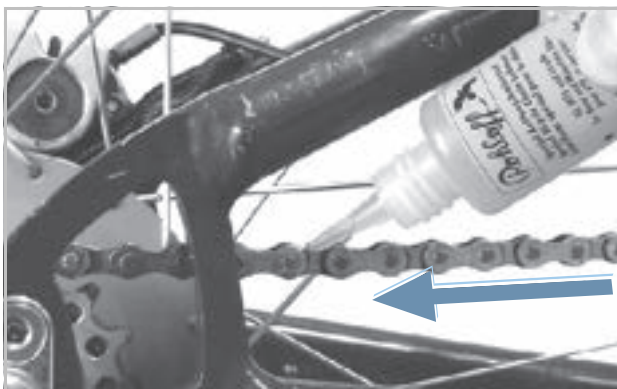


- 1 Kezelje le a pedálokat spray-olajjal. Közben ügyeljen arra, hogy ne kerüljön kenőanyag a taposó felületre.
- 2 A tömítéseket és a mechanikát néhány csepp olajjal takarékosan kenje le.
- 3 Egy tiszta kendővel távolítsa el a fölösleges kenőanyagot.
- 4 A fém talplapokat permetezze be szilikonspray-vel.

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.



195. ábra: Lánc kenése

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

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 lánccsukló szennyeződésének mértékét.
- 5 Néhány órán át vagy éjszaka hagyja behatolni a láncolajat a lánccsuklóba.

7.4.17 Akkumulátor ápolása



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

7.4.18 Fék ápolása

7.4.18.1 Kézifék ápolása



Értesítés

- ▶ Soha nem szabad a kéziféket 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 folyadékot 2,5 ml-es fecskendővel óvatosan és nagyon lassan a külső csövön lévő kenőfejbe.



196. ábra: EIGHTPINS nyeregcső kenése

Értesítés

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

7.5 Ellenőrzés

Az ellenőrzéshez a következő szerszámok szükségesek.

	Kesztyű
	Csillagkulcs 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm és 15 mm
	Nyomatékkulcs 5 ... 40 Nm munkatartomány
	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
	Csillag csavarhúzó
	Lapos csavarhúzó

76. táblázat: Szükséges ellenőrző szerszámok

7.5.1 Kerék ellenőrzése

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



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

- ▶ A guminyomást legalább 10 naponként össze kell hasonlítani a pedelec okmányába bejegyzett értékkel.

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

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

✓ Ajánlott nyomásmérővel ellátott kerékpárpumpa használata.

- 1 Csavarozza le a szelepszapkát.
- 2 Oldja a felniányát.
- 3 Csatlakoztassa a kerékpár légpumpát.
- 4 Lassan pumpálja fel a gumiabroncsot és közben figyelje a guminyomást.
- 5 Korrigálja a guminyomást a 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 szelepszapkát.
- 9 A felniányát ujjheggyel gyengén csavarozza rá a felnire.

⇒ Szükség esetén korrigálja a guminyomást (lásd 6.5.8.2 fejezet).

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

✓ Ajánljuk, hogy egy töltőállomás légpumpáját vagy nyomásmérővel felszerelt, korszerű kerékpárpumpát használjon. Régebbi és egyszerű kerékpárpumpák alkalmatlanok autószeleppel való töltésre.

- 1 Csavarozza le a szelepszapkát.
 - 2 Oldja a felniányát.
 - 3 Csatlakoztassa 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 szelepszapkát.

7 A felniányát ujjheggyel gyengén csavarozza rá a felnire.

⇒ Szükség esetén korrigálja a guminyomást (lásd 6.5.8.2 fejezet).

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

✓ Ajánlott nyomásmérővel ellátott kerékpárpumpa használata. Figyelembe kell venni a kerékpárpumpa kezelési utasítását.

- 1 Csavarozza le a szelepszapkát.
 - 2 Körülbelül négy fordulattal nyissa a recézett szélű csavart.
 - 3 Tegye óvatosan a szelepre a kerékpárpumpát úgy, hogy a szelepbetét ne görbüljön meg.
 - 4 Pumpálja fel a gumiabroncsot és közben figyelje a guminyomást.
 - 5 Korrigálja a guminyomást a gumiabroncson látható adatok szerint.
 - 6 Vegye le a kerékpárpumpát.
 - 7 Ujjheggyel nyomja be szorosan a recézett szélű anyát.
 - 8 Csavarozza rá szorosan a szelepszapkát.
 - 9 A recézett szélű anyát ujjheggyel gyengén csavarozza rá a felnire.
- ⇒ Szükség esetén korrigálja a guminyomást (lásd 6.5.8.2 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.



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

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



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

- 3 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 a 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 felnijei akkor vannak elkopva, ha a kopásjelző a felni illesztése területén 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 Rögzítőcsavar-lyukak ellenőrzése

A rögzítőcsavar-lyukak gyengíthetik a gumibroncságyat.

- ▶ 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 gumibroncs 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 fékhatást. Ennek súlyos személyi sérülésekkel járó bukás lehet a következménye.

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

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

7.5.2.1 Kézifék ellenőrzése

- 1 Ellenőrizze, hogy a kézifék minden csavarja szorosan meg van-e húzva (lásd 3.5.11 fejezet).
 - 2 Húzza meg a meglazult csavarokat.
 - 3 Ellenőrizze, hogy a kézifék nem fordul el a kormányon (lásd 3.5.11 fejezet).
 - 4 Húzza meg a meglazult csavarokat.
 - 5 Ellenőrizze, hogy teljesen meghúzott kézifék esetén még legalább 1 cm távolság maradjon a kézifék karja és a markolat között.
 - 6 Ha a távolság túl kevés, igazítsa a markolatszélességen (lásd 6.5.9.5 fejezet).
 - 7 Kézifék behúzásakor a pedál hajtásával ellenőrizze a fékhatást.
- ▶ Ha a fékhatás túl gyenge, állítsa be a féknyomásponjtját.
 - ▶ Ha a pedelec nem állítható be, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.2.2 Hidraulikus fékrendszer ellenőrzése

- 1 Húzza meg a kéziféket és ellenőrizze, hogy lép-e ki fékfolyadék a vezetékekből, csatlakozókból vagy a fékbetéteken.
- 2 Ha valamelyik helyen fékfolyadék kilépését tapasztalja, helyezze üzemén kívül a pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- 3 Húzza meg többször és tartsa meg a kéziféket.
- 4 Ha a pedelec bizonytalanul érezhető és változik, légteleníteni kell a féket. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.2.3 Bovidenek ellenőrzése

- 1 Húzza meg többször a kéziféket. Közben ellenőrizze, hogy a bavidenek szorúlnak-e vagy fellépnek-e kaparó zajok.
- 2 Szemmel ellenőrizze a bavidenek mechanikus állapotát és sérüléseit vagy a huzalvégek szakadását.
- 3 A kifogásolható bavideneket cseréltesse ki. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.2.4 Táracsafék 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.



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

- 1 Ellenőrizze a fékbetétek sérülését és erős szennyeződését.
 - ⇒ A sérült vagy erősen szennyezett fékbetéteket cseréltesse ki. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- 2 Húzza meg és tartsa a kéziféket.
- 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 féktárca igen éles.
- 1 Fogja meg a féktárcsát, és enyhe rángatással ellenőrizze, hogy a féktárca kotyogásmentesen ül-e a keréken.
- 2 Ellenőrizze, hogy a fékbetétek a kézifék meghúzásakor és elengedésekor egyenletesen és szimmetrikusan visszatérnek a féktárca irányába.
 - ⇒ Ha a féktárcsát mozgatni lehet vagy a fékbetétek szabálytalanul mozognak, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- 3 Ellenőrizze, hogy a féktárca vastagsága egy ponton sem kevesebb mint 1,8 mm.
 - ⇒ Ha a kopás meghaladja a megengedett határt és a féktárca vastagsága 1,8 mm-nél kevesebb, ki kell cserélni a féktárcsát. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.3 Lánc ellenőrzése

- ▶ Ellenőrizze a lánc rozsdásodását, sérülését és nehezen mozgatható lánctagokat
- ⇒ Cserélje ki a rozsdás, sérült vagy nehezen mozgatható lánctagokat, mivel azok nem bírják a hajtás húzóterhelését, és hamarosan elszakadnak. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.3.1 Láncfeszítés ellenőrzése

Értesítés

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

- ▶ Havonta ellenőrizze a láncfeszítést.

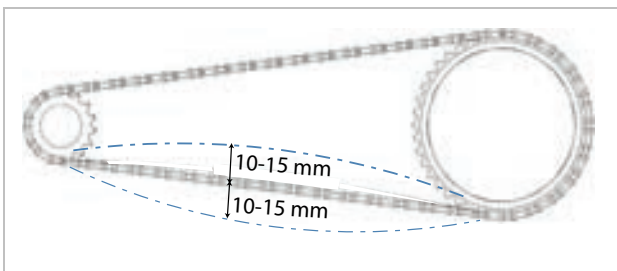
Feszítés ellenőrzése külső váltó esetén

Külső váltóval rendelkező pedelec esetén a váltómű megfeszíti a láncot.

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

Feszítés ellenőrzése agyváltó esetén

- 3 Körbefutó láncvédővel felszerelt pedelec-eknél távolítsa el a láncvédőt.



201. ábra: Példa láncfeszítés ellenőrzésére: 5 mm felfelé, 10 mm lefelé = 15 mm eltérés

- 1 Lánc emelése felfelé. Mérje meg a távolságot a középponttól. Nyomja le a láncot. Mérje meg a távolságot a középponttól.
- 2 Az eltérés meghatározásához adja össze a két értéket.

- 3 Ellenőrizze a lánc feszességét három-négy ponton.
 - ⇒ Ha az eltérés nagyobb mint 20 mm, húzza meg újra a láncot.
 - ⇒ Ha az eltérés kisebb mint 10 mm, lazítsa meg a láncot.
- ▶ Agyváltónál a lánc feszítéséhez a hátsó kereket hátra és előre kell tolni. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- ▶ Agyváltóval vagy kontrafékkel rendelkező pedelec-nél a lánc feszítése excenteres csapágy vagy eltolható agytengely felfogatás segítségével történik a középcsapágyban. A feszítéshez speciális szerszámok és szakismeretek szükségesek. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.3.2 Lánckopás ellenőrzése

Minden láncnak van egy kopáshatára. Ha ezt túllépi, ki kell cserélni a láncot.

Gyártó	Kopáshatár
SHIMANO	>1%
KCM	>0,8 mm tagonként
SRAM	>0,8%
ROHLOFF	S: >0,1 mm tagonként A: >0,075 mm tagonként

77. táblázat: Lánc gyártó szerinti kopáshatára

Rutinellenőrzés

A hagyományos láncok esetén szükséges rutinvizsgálatot kézzel elvégezheti a lánckeréken.

- 1 Helyezze a láncot a legnagyobb lánckerékre.
 - 2 A láncot emelje meg előlről a kerék közepe felé.
- ⇒ Ha a lánc több mint fél lánccszemmel felemelhető a lánckerékről, ellenőrizze, vagy forduljon szakkereskedőhöz.

Ellenőrzés

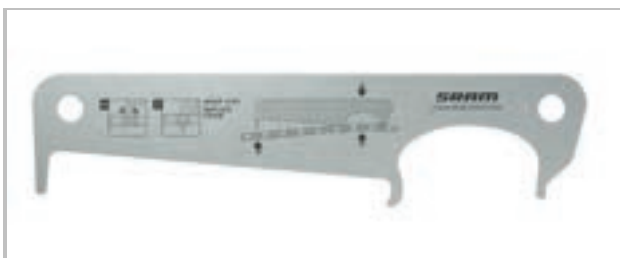
Mindegyik lánchoz gyártónként különböző kopó idomszer áll rendelkezésre:



202. ábra: KMC mérőidom példája



203. ábra: SHIMANO mérőidom példája



204. ábra: SRAM mérőidom példája

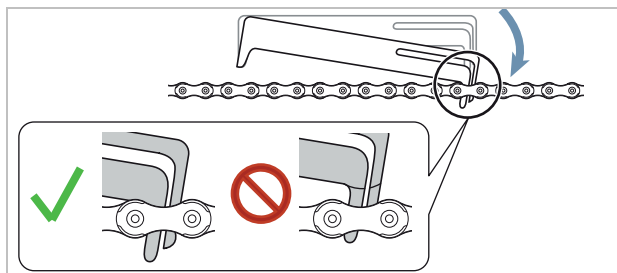


205. ábra: ROHLOFF mérőidom példája



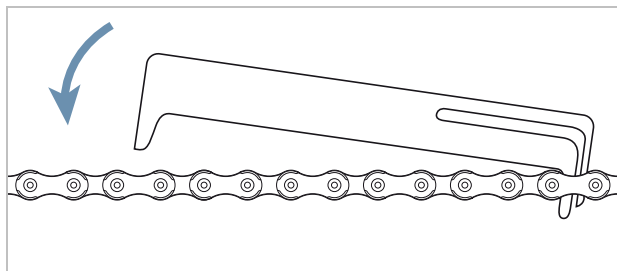
206. ábra: KMC digitális mérőidom példája

1 Dugja a mérőidomot jobb oldalon két lánctag közé.



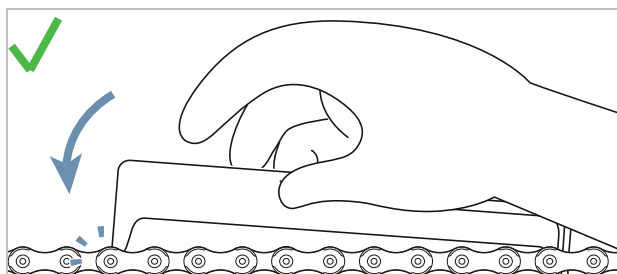
207. ábra: Mérőidom be van dugva

2 Hajtsa le a mérőidomot bal oldalon.



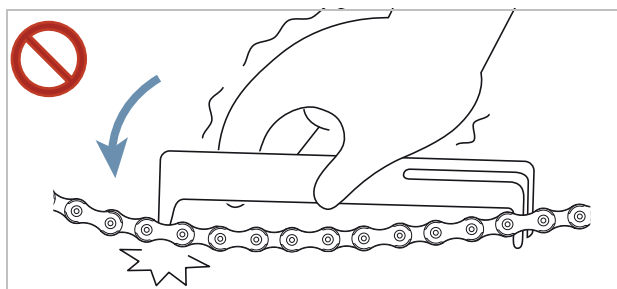
208. ábra: Engedje le a mérőidomot a bal oldalon

⇒ Ha a mérőidom nem fér be a lánctagok közé, a lánc még nem kopott.



209. ábra: A mérőidom nem illeszkedik

⇒ Ha a mérőidom két lánctag között elfér, a lánc elkopott, és ki kell cserélni. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

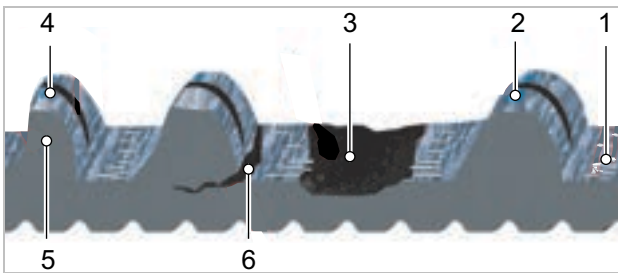


210. ábra: A mérőidom illeszkedik

7.5.4 Szíj ellenőrzése

7.5.4.1 A szíj kopásának ellenőrzése

- Szíj ellenőrzése tekintettel a kopási jellemzőkre:



211. ábra: Szíj kopási jellemzői

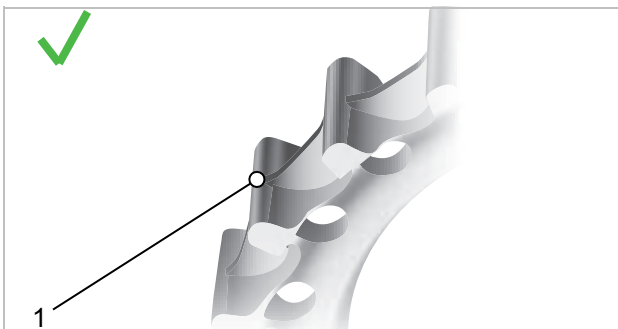
- 1 Karbon bovdenszálak jelennek meg,
- 2 elhasználódott szövet látható polimerrel,
- 3 szíjfog hiányzik,
- 4 szimmetria hiánya,
- 5 cápafog vagy
- 6 repedések.

⇒ Ha egy vagy több kopási jellemző áll fenn, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. A szíjat ki kell cserélni.

7.5.4.2 A szíjtárcsa kopásának ellenőrzése

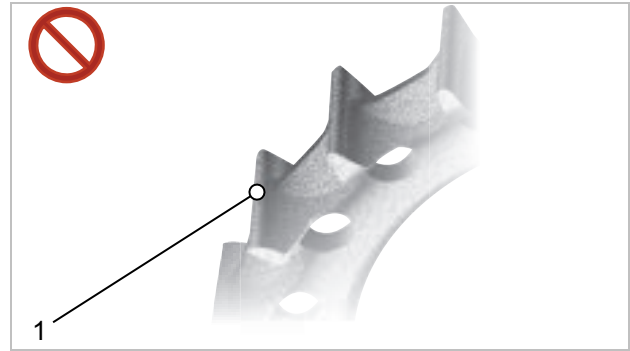
- Ellenőrizze a szíjtárcsát.

⇒ A fogprofil lekopott és a fogak vastagok. A szíjtárcsát nem kell kicserélni.

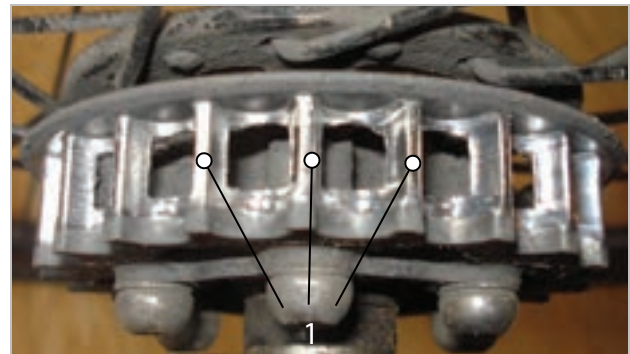


212. ábra: Optimális fogprofil

⇒ A fogprofil csúcsos és a fogak vastagsága lecsökkent. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. A szíjtárcsát ki kell cserélni.



213. ábra: Kopott fogprofil



214. ábra: Kopott fogprofil fotója példaként

7.5.4.3 Szíj feszítés ellenőrzése

A túl alacsony szíjfeszesség fogugrást vagy „csúszást” okozhat, azaz a szíj fogai átcsúsznak a hátsó keréktárcsa fogain. A túlzott feszesség a csapágyak károsodását, a rendszer megnehezedett működését és az elektromos hajtásrendszer fokozott kopását okozhatja.

A szíj feszítés beállítása pedelec-től függően eltérő lehet. A gyakori feszítőrendszerek közé tartoznak a ferde vagy függőleges agytengely felfogatások, a vízszintesen eltolható agytengely felfogatások és az excenteres közép csapágyak.

A szíj feszességének mérésére három gyakori módszer létezik:

- Gates Carbon Drive mobil app iPhone®-hoz és Android®-hoz,
- Gates Krikit feszességmérő és
- Eco feszességteszter.

Mindegyik módszerrel kissé változhat a szíj mentén a feszesség, ezért a folyamatot többször meg kell ismételni. A pedált mindegyik mérés után forgassa el egy negyed fordulattal. Ismételje meg a mérést.

A szerszámok csupán a feszességet mérik. Nem tartalmazzák a feszességre vonatkozó szükséges értéket. Az alábbi táblázat tartalmazza az értékeket a Gates Carbon Drive szíj megfelelő feszességtartományára vonatkozólag.

	Egyenletes pedálozás	Sportos használat
MTB* és single speed kerékpárok	45–60 Hz (35–45 lbs)	60–75 Hz (45–53 lbs)
Agyváltó/Pinion hajtómű	35–50 Hz (28–40 lbs)	

78. táblázat: Előírt feszességértékek

* A CDN és a SideTrack rendszerek nem engedélyezettek hegyikerékpárokhoz, középmotoros vagy sebességváltós e-kerékpárokhoz, sebességváltó nélküli kerékpárokhoz, valamint utazó, trekking- vagy túrakerékpárokhoz.

Ezek a feszességadatok kezdeti orientációként szolgálnak, és a testméret, az áttételi arány és a pedálokra kifejtett erő függvényében felfelé vagy lefelé korrigálhatók.

Gates Carbon Drive mobil app



A Gates Carbon Drive mobil app a szíjfeszességet méri a szíj sajátfrekvenciája (Hz) alapján. Ehhez az alkalmazás a mobiltelefon mikrofonján keresztül rögzíti a szíj hangját, és meghatározza a

főfrekvenciát.

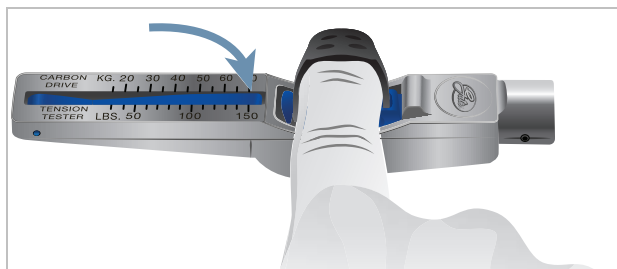
- ✓ A Gates Carbon Drive mobil appot töltsse le ingyenesen az App Store-ból vagy a Google Play-ből a mobiltelefonjára.
- ✓ A mérést nyugodt környezetben végezze el.
- ✓ Ellenőrizze, hogy a mobilkészülék mikrofonja legyen bekapcsolva.

- 1 Nyissa meg az alkalmazást.
 - 2 Kattintson a feszesség szimbólumra.
 - 3 Kattintson a **MEASURE**-ra.
 - 4 Irányítsa a mobil mikrofonját a szíjra.
 - 5 Pengesse meg a szíjat, hogy a szíj úgy rezegjen, mint egy gitárhúr.
 - 6 Több összehasonlító mérést javasolunk. Forgassa el a hajtókart egy negyed fordulattal. Ismételje meg a frekvenciamérést.
 - 7 A szíj frekvenciakijelzését vesse össze a 78. táblázatban látható feszességértékekkel.
- ⇒ Ha az érték magasabb, mint az előírt érték, csökkentse a szíjfeszítést.
- ⇒ Ha az érték az előírt értéken belül van, a szíjfeszítés helyesen van beállítva.
- ⇒ Ha az érték alacsonyabb, mint az előírt érték, növelje a szíjfeszítést.

Gates Krikit feszességmérő

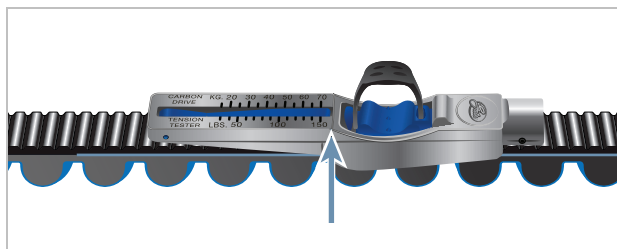
Az ár nem tartalmazza

- ✓ Ellenőrizze, hogy a méréskijelző egészen lent van-e.
- 1 Dugja a mutatóujját az ujjhurokba. Helyezze a mérőműszerre.



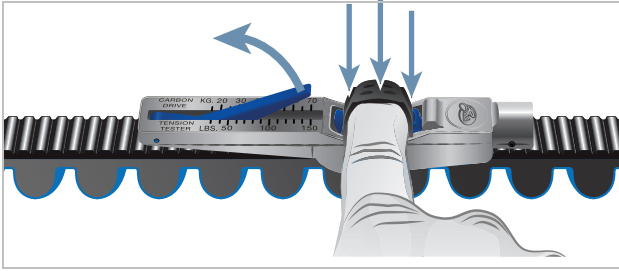
215. ábra: Mutatóujj a mérőeszközben

- 2 Helyezze a mérőműszert az öv tetejére. Helyezze a mérőműszert a szíjhossz közepére.



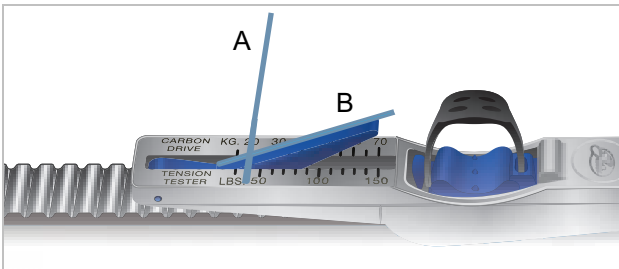
216. ábra: Mérőműszer a szíjon

- 3 Nyomja le a mérőműszert csak egy ujjal, amíg az a helyére nem kattann.



217. ábra: MÉRŐMŰSZER lenyomása ujjal

- 4 A mérőértéket ott olvassák le, ahol az A és B vonal találkozik.



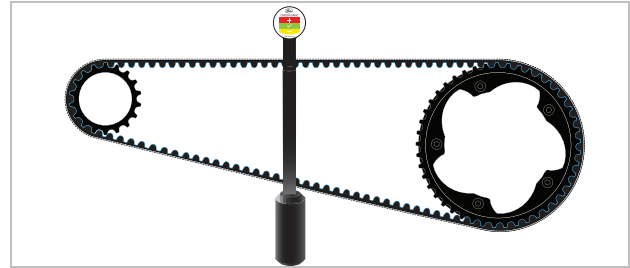
218. ábra: Leolvasott érték példája: 20 kg

- 5 Forgassa el a pedál egy negyed fordulattal. A mérést legalább háromszor ismételje meg.
- 6 A leolvasott értéket számítsa át kg-ról fontra. Az érték hüvelyk per fontra felel meg.
Példa: 20 kg = 44 Inc = 44 lbs
- 7 Az értéket hasonlítsa össze a 44. Táblázat feszültségértékével.
- ⇒ Ha az érték magasabb, mint az előírt érték, csökkentse a szíjfeszítést.
- ⇒ Ha az érték az előírt értéken belül van, a szíjfeszítés helyesen van beállítva.
- ⇒ Ha az érték alacsonyabb, mint az előírt érték, növelje a szíjfeszítést.

ECO feszességteszter

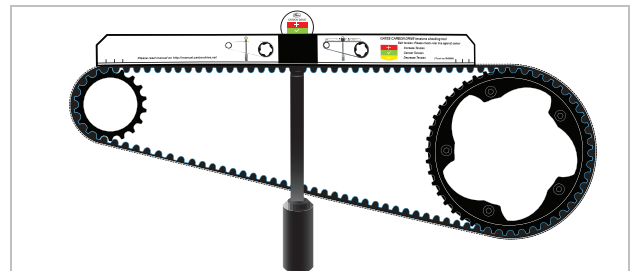
Az ár nem tartalmazza

- 1 Akassza a mérőrudat középen a szíjra.



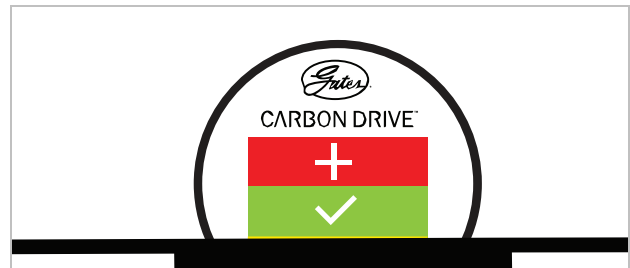
219. ábra: Felfüggesztett mérőrúd

- 2 Helyezze a vonalzó a két szíjtárcsára.



220. ábra: Vonalzó elhelyezve

- ⇒ Olvassa le a feszességet a feszültségkijelzőn.



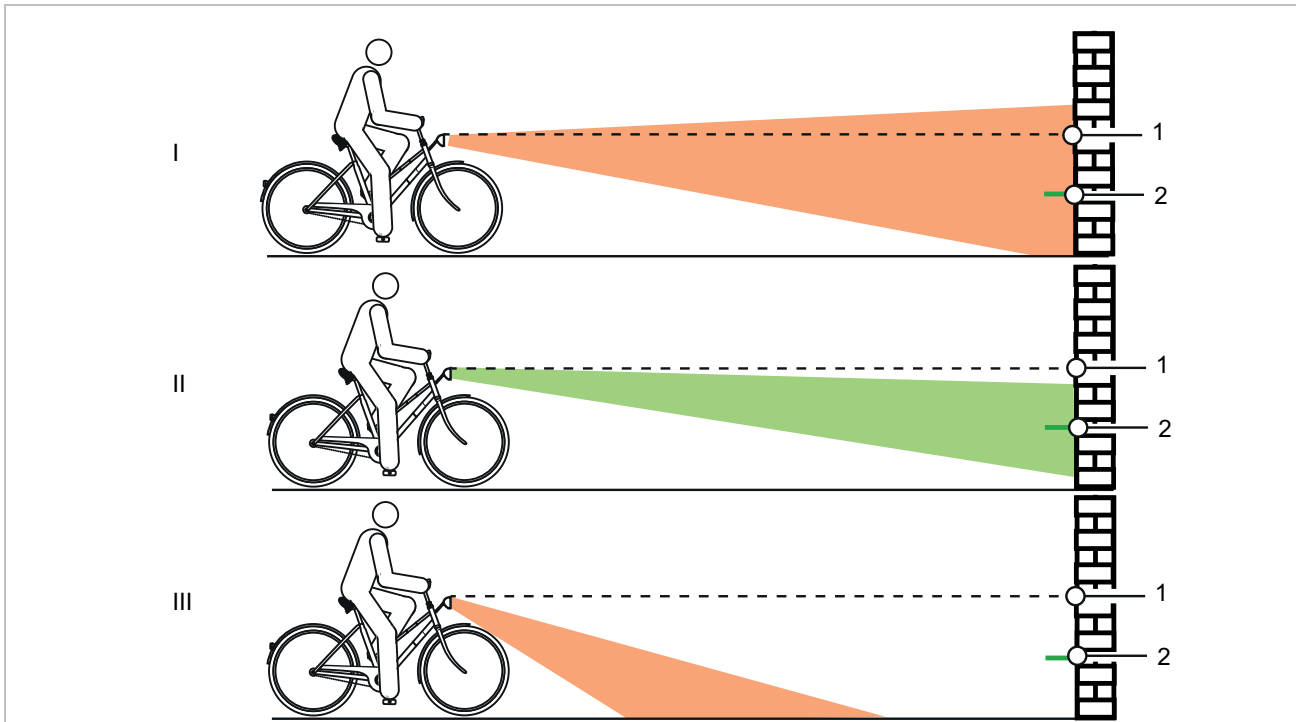
221. ábra: Példa: Az alsó sárga szélén, ezért kissé csökkentse a szíjfeszítést

- Piros = növelje a szíjfeszítést
Zöld = szíjfeszítés megfelelően van beállítva
Sárga = csökkentse a szíjfeszítést

7.5.5 Világítás ellenőrzése

- 1 Ellenőrizze a kábelcsatlakozások sérüléseit, korrodálódását és szilárd rögzítését a fényszórón és a hátsó lámpán.
- ⇒ Ha a kábelcsatlakozások sérültek, korrodálódtak vagy rögzítésük nem szilárd, helyezze üzemen kívül a pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- 2 Kapcsolja be a világítást.
- 3 Ellenőrizze, hogy világít-e a fényszóró és a hátsó lámpa.

- ⇒ Ha a fényszóró vagy a hátsó lámpa nem világít, helyezze üzemen kívül a pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- 4 Állítsa a pedelec-et 5 m-rel a fal mellé.
- 5 Állítsa egyenes helyzetbe a pedelec-et. Tartsa egyenesen két kezével a kormányt. Ne használja az oldaltámaszt.



222. 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 6.5.16.1 fejezet).

7.5.6 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 csapágyhézagot. 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 a pedelec-et. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

7.5.7 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.

7.5.8 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.

7.5.9 Nyeregcső ellenőrzése

- 1 Vegye ki a nyeregcsövet a vázból.
- 2 Ellenőrizze a nyeregcső korrodálódását és repedéseit.
- 3 Szerelje vissza a nyeregcsövet.

7.5.10 Pedál ellenőrzése

- 1 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.
- 2 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.

7.5.11 Váltó ellenőrzése

- 1 Ellenőrizze, hogy a váltó valamennyi komponense sérülésmentes-e.
- 2 Ha vannak sérült komponensek, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- 3 Állítsa állványra a 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 váltót.

7.5.11.1 Elektromos váltó ellenőrzése

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

7.5.11.2 Mechanikus váltó ellenőrzése

- 1 Kapcsoljon többször egymás után. 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.

7.5.11.3 Külső váltó ellenőrzése

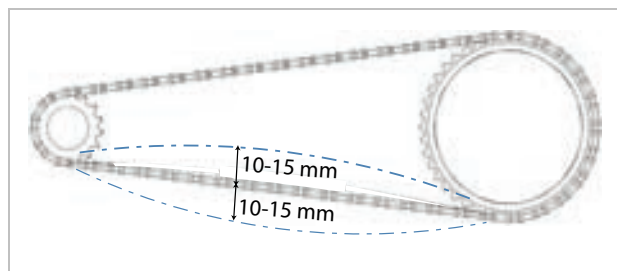
Külső váltóval rendelkező pedelec-eknél a láncot a váltómű feszíti.

- 1 Állítsa állványra a 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.
- 4 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.
- 5 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.

7.5.11.4 Agyváltó ellenőrzése

Agyváltóval vagy kontrafékkel rendelkező pedelec-eknél a lánc, ill. a szíj feszítése egy excenteres csapágy vagy eltolható agytengely felfogatás segítségével történik a középcsapágyban. A feszítéshez speciális szerszámok és szakismeretek szükségesek. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

- ✓ Körbefutó láncvédővel felszerelt pedelec-eknél távolítsa el a láncvédőt.
- 1 Állítsa állványra a pedelec-et.
 - 2 A hajtókar egy teljes elfordításával három-négy helyen ellenőrizze a lánc-, ill. szíjfeszítést.



223. ábra: Példa láncfeszítés ellenőrzésére: 5 mm felfelé, 10 mm lefelé = 15 mm eltérés

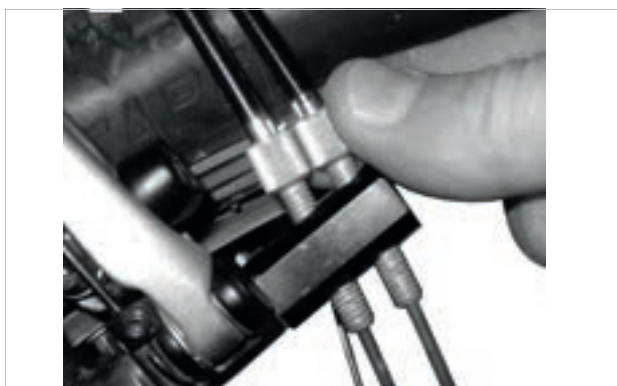
- 3 Ha a lánc, ill. a szíj több mint 2 cm-rel benyomható, a lánc feszítését szaküzletben meg kell húzatni. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
- ⇒ Ha a lánc, ill. a szíj felfelé és lefelé kevesebb mint 1 cm-rel nyomható be, a lánc, ill. a szíj feszítésén lazítani kell. Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.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

7.5.11.5 A váltó beállítása

ROHLOFF agy beállítása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező 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.



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



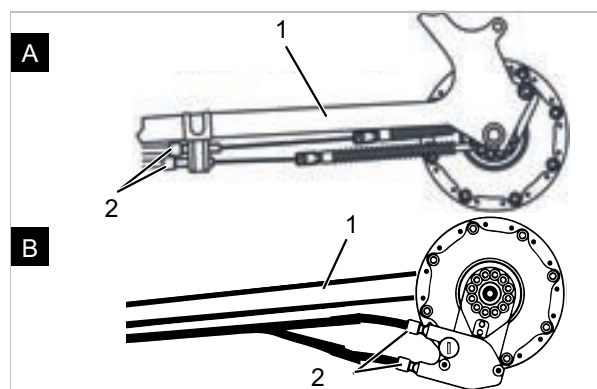
225. ábra: Külső váltóvezérléssel rendelkező ROHLOFF agyváltozatok húzásbeállítója a kötéldobozon van, ami a bal oldalon található

- 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.

Bovdennel működő váltó, kétbovdenes beállítás

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ▶ Könnyű kapcsolat eléréséhez állítsa be a váltókarház **beállítóhüvelyek** elfordulási játékát.
- ▶ A váltóbovden játéka gyenge kihúzásnál kb. 1 mm.

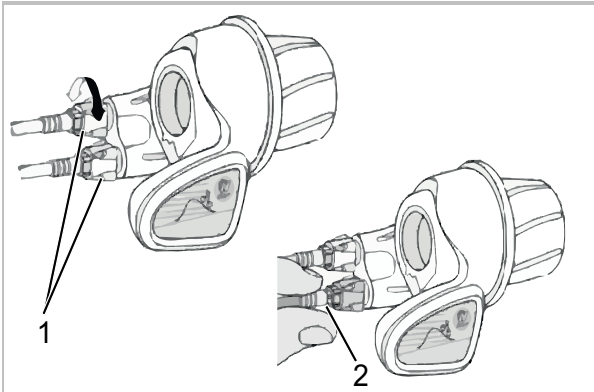


226. ábra: Beállítóhüvelyek (2) láncvillára (1) szerelt bovdenes működésű, kétbovdenes váltó két alternatív kivitelén (A és B)

Bovdennel működő forgómarkolatos váltó, kétbovdenes beállítás

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- ▶ Könnyű kapcsolás eléréséhez állítsa be a váltókarház **beállítóhüvelyének** elfordulási játékát.
- ⇒ A forgómarkolatos váltó forgatása közben 2 - 5 mm (1/2 fokozat) elfordítási játék érezhető.



227. ábra: Forgómarkolatos váltó beállítóhüvelyekkel (1) elfordítási játékkal (2)

Oldaltámasz stabilitásának ellenőrzése

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

8 Ellenőrzés és szervizelés

8.1 Első ellenőrzés

200 km után vagy 4 héttel a vásárlást követően

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

- ▶ Közvetlenül a 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 Átfogó ellenőrzés

félévenként

Legkésőbb hat hónaponként átfogó ellenőrzést kell végezni a szaküzletben. Csak így garantált a pedelec biztonsága és működése.

A munkák szakismereteket, valamint speciális szerszámokat és speciális kenőanyagokat igényelnek. Az előírt átfogó ellenőrzés és eljárások végre nem hajtása esetén a pedelec kárt szenvedhet. Ezért az átfogó ellenőrzést csak szaküzletben szabad elvégezni.

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



- ▶ Hajtsa végre az átfogó ellenőrzést.

8.3 Alkatrészfüggő szervizelés

Minőségi alkatrészek kiegészítő szervizelést igényelnek. A munkák szakismereteket, valamint speciális szerszámokat és speciális kenőanyagokat igényelnek. Az előírt szervizelések és eljárások végre nem hajtása esetén a 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.



- ▶ A 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 ellenőrzési és szervizelési időközei		
SR 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

Nyeregcső ellenőrzési és szervizelési időközei		
by.schulz rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés	Az első 250 km után, utána 1.500 km-enként
eightpins rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Lehúzókat tisztítása	20 óra
<input type="checkbox"/>	Siklópersely tisztítása	40 óra
<input type="checkbox"/>	Siklópersely, lehúzókat és filccsíkok cseréje	100 óra
<input type="checkbox"/>	Gázrugó tömítés-szerviz	200 óra
FOX rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés	125 óránként vagy évente
KINDSHOCK rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés	6 havonta
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 nyeregcsövet szerelje ki, tisztítsa meg, ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki a fémszegeket, valamint vigyen fel új kenőzsírt a Reverb AXS™ A1* számára	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
SR SUNTOUR rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés	100 óránként vagy évente
Minden más rugós nyeregcső		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés	100 óránként

Hátsó lengéscsillapító ellenőrzési és szervizelési időközei		
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
SR SUNTOUR hátsó lengéscsillapító		
<input type="checkbox"/>	A lengéscsillapító átfogó szervizelése a lengéscsillapító újrafelépítésével és a levegőtömítés cseréjével	100 óránként

Agy ellenőrzési és szervizelési időközei		
SHIMANO 11 sebességes agy		
<input type="checkbox"/>	Belső olajcsere és szervizelés	1000 km a használat kezdete után, utána 2 évenként, ill. 2000 km-enként
SHIMANO minden más hajtóműagy		
<input type="checkbox"/>	Belső komponensek kenése	Évente egyszer, ill. 2000 km-enként
ROHLOFF Speedhub 500/14		
<input type="checkbox"/>	Kötéldoboz tisztítása és kötéldob belső oldalának zsírzása	500 km-enként
<input type="checkbox"/>	Olajcsere	5000 km-enként vagy legalább évente egyszer
pinion		
<input type="checkbox"/>	Szervizelés 1 Hajtáselemek átvizsgálása és adott esetben cseréje Univerzális bovdengerék, siklófelület és váltódoboz belső tér, bolygókerék stb. alapos tisztítása és bőséges zsírzása	500 km-enként
<input type="checkbox"/>	Szervizelés 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.

- ▶ Ellenőrzési és szervizelési munkáknál mindig viseljen védőszemüveget.

VIGYÁZAT

Bukás és esés véletlen bekapcsolás esetén

Az elektromos hajtóműrendszer véletlen bekapcsolása esetén sérülésveszély áll fenn.

- ▶ Ellenőrzés, ill. 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.

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

VIGYÁZAT

Környezeti veszély mérgező anyagok következtében

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

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

Értesítés

A motor karbantartást nem igényel és csak szakképzett szakszemélyzet nyithatja fel.

- ▶ Soha ne nyissa fel a motort.

8.4 Első ellenőrzés végrehajtása

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.

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

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



8.5 Átfogó ellenőrzés végrehajtása

Az Ellenőrzési és 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 elutasításnál
		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, karcosodások ellenőrzése	1.6.8 fejezet	...	OK	sérülés tapasztalható	pedelec üzemen kívül helyezése, új váz darabjegyzék szerint
Karbonváz (opcionális)	havonta	szennyeződés	7.3.4 fejezet	...	OK	szennyeződés	tisztítás
	6 hónap	ápolás	...	7.4.1 fejezet	OK	nincs viasz	viaszozás
	6 hónap	festés sérülés	8.6.1.1 fejezet	...	OK	festés sérülés	festés
	6 hónap	kavicsfelverődési károk	8.6.1.1 fejezet	...	OK	kavicsfelverődési kár	pedelec üzemen kívül helyezése, új váz darabjegyzék szerint
ROCKSHOX Hátsó lengéscsillapító (opcionális)	6 hónap	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése	lásd ROCKSHOX alkatrész szervizelési utasítás	szervizelés a gyártó szerint léggamra részegység, lengéscsillapító és rugó	OK	sérülés tapasztalható	új hátsó lengéscsillapító darabjegyzék szerint
FOX Hátsó lengéscsillapító (opcionális)	6 hónap	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése	...	beküldés a FOX céghez	OK	sérülés tapasztalható	új hátsó lengéscsillapító darabjegyzék szerint
SR SUNTOUR Hátsó lengéscsillapító (opcionális)	6 hónap	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése	lásd SR SUNTOUR alkatrész szervizelési utasítás	szervizelés a gyártó szerint a lengéscsillapító átfogó szervizelése a lengéscsillapító újrafelépítésével és a levegőtöltés cseréjével	OK	sérülés tapasztalható	új hátsó lengéscsillapító 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	7.5.7 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	7.5.6 fejezet és 8.6.4 fejezet	...	OK	meglazult, rozsdás	csavarok meghú-zása, adott esetben új kormányház a darabjegyzék szerint



Komponens	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításánál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	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, kotyog	csavarok meghú-zása, új markolatok és borítások a darabjegyzék szerint
Kormány-csapágy	6 hónap	tisztítás és sérülések ellenőrzése	...	tisztítás, kenés és besabályozás	OK	nem tiszta	tisztítás és kenés
Villa (merev)	6 hónap	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése	...	kiszereles, ellenőrzés, kenés, beszerelés	OK	sérülés tapasztalható	új villa a darabjegyzék szerint
Karbon villa (opcionális)	6 hónap	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése	...	szervizelés a gyártó szerint kenés, olajcsere a gyártó szerint	OK	sérülés tapasztalható	új villa a darabjegyzék szerint
SR SUNTOUR teleszkópos villa (opcionális)	6 hónap	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése	...	szervizelés a gyártó szerint kenés, olajcsere a gyártó szerint	OK	sérülés tapasztalható	új villa a darabjegyzék szerint
FOX teleszkópos villa (opcionális)	6 hónap	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése	...	beküldés a FOX céghez	OK	sérülés tapasztalható	új hátsó lengéscsillapító darabjegyzék szerint
ROCKSHOX teleszkópos villa (opcionális)	6 hónap	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése	...	szervizelés a gyártó szerint kenés, olajcsere a gyártó szerint	OK	sérülés tapasztalható	új villa a darabjegyzék szerint
Spinner teleszkópos villa (opcionális)	6 hónap	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése	...	szervizelés a gyártó szerint kenés, olajcsere a gyártó szerint	OK	sérülés tapasztalható	új villa a darabjegyzék szerint
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 besabályozása
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	7.5.2.4 fejezet	...	OK	elhasználódott félfelület	új felni darabjegyzék szerint



Komponens	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításnál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
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	felnihogok ellenőrzése	7.5.1.3 fejezet	...	OK	görbe felnihogok	új felni darabjegyzék szerint
Küllőfeszítő csavar	havonta	tisztítás	...	7.3.11 fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	havonta	viaszozás	...	7.4.13 fejezet	OK	kezeletlen	viaszozás
Rögzítőcsavarlyukak	6 hónap	repedések ellenőrzése	7.5.1.4 fejezet	...	OK	repedések	új felni darabjegyzék szerint
Rögzítőcsavaragy	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
Kúpos csapágyazású agy (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 meghúzása, adott esetben új kormány a darabjegyzék szerint
	évente	állítás	...	...	OK	nem állítódott el	új pozíció
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 meghúzása, adott esetben új kormány a darabjegyzék szerint
	6 hónap	működéspróba	7.5.11.4 fejezet	...		hibás váltás	az agy újbóli beállítása
Nyereg és nyeregcső							
Nyereg	havonta	tisztítás		7.3.9 fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	6 hónap	rögzítés ellenőrzése	7.5.8 fejezet	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Bőrnnyereg (opcionális)	havonta	tisztítás	...	7.3.9.1 fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	6 hónap	ápolás	...	7.4.11 fejezet	OK	kezeletlen	bőrviasz
	6 hónap	rögzítés ellenőrzése	7.5.8 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



Komponens	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításnál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Karbon nyeregcső (opcionális)	havonta	tisztítás	...	7.3.8 fejezet	OK	szennyeződés	tisztítás
	6 hónap	ápolás	...	7.4.9.2 fejezet	OK	kezeletlen	szereelőpaszta
	6 hónap	komplett tisztítás, rögzítés és festésvédő fólia ellenőrzése	...	8.6.8.1 fejezet	OK	meglazult	csavarok meghú-zása, új festésvédő fólia, sérülés esetén új nyeregcső darabjegyzék szerint
Rugós nyeregcső (opcionális)	havonta	tisztítás	...	...	OK	szennyeződés	tisztítás
	6 hónap	ápolás	...	7.4.9.1 fejezet	OK	kezeletlen	olajozás
	100 óra vagy 6 hónap	komplett tisztítás, rögzítés és festésvédő fólia ellenőrzése	8.6.8 fejezet	...	OK	meglazult	csavarok meghú-zása, új festésvédő fólia
by.schulz rugós nyeregcső (opcionális)	Az első 250 km után, utána 1.500 km-enként	komplett tisztítás, rögzítés és festésvédő fólia ellenőrzése, kenése	8.6.8.2 fejezet	...	OK	meglazult	csavarok meghú-zása, új festésvédő fólia, sérülés esetén új nyeregcső darabjegyzék szerint
SR SUNTOUR rugós nyeregcső	100 óránként vagy évente	komplett tisztítás, rögzítés és festésvédő fólia ellenőrzése, kenése	8.6.8.3 fejezet	...	OK	meglazult	csavarok meghú-zása, új festésvédő fólia, sérülés esetén új nyeregcső darabjegyzék szerint
EIGHTPINS NGS2 Rugós nyeregcső	20 óra	olaj utántöltés	...	7.4.19 fejezet	OK	nincs olaj	olaj utántöltés
	20 óra	le húzók tisztítása	...		OK	szennyeződés	tisztítás
	40 óra	siklópersely tisztítása	...		OK	szennyeződés	tisztítás
	100 óra	siklópersely, le húzók és filccsíkok cseréje	...		OK	nem volt csere	csere
	200 óra	gázrugó tömítés-szerviz	...		OK	nem volt szerviz	szerviz elvégzése
EIGHTPINS H01 Rugós nyeregcső	20 óra	olaj utántöltés	...	7.4.19 fejezet	OK	nincs olaj	olaj utántöltés
	20 óra	le húzók tisztítása	...		OK	szennyeződés	tisztítás
	40 óra	siklópersely tisztítása	...		OK	szennyeződés	tisztítás
	100 óra	siklópersely, le húzók és filccsíkok cseréje	...		OK	nem volt csere	csere
	200 óra	gázrugó tömítés-szerviz	...		OK	nem volt szerviz	szerviz elvégzése
ROCKSHOX rugós nyeregcső	50 óra	légtelenítés	...	lásd gyártó	OK		
	50 óra	tisztítás	...	lásd gyártó	OK		
	200 óra	légtelenítés	...	lásd gyártó	OK		
	200 óra	komplett szerviz	...	lásd gyártó	OK		
	400 óra	komplett szerviz	...	lásd gyártó	OK		
	600 óra	komplett szerviz	...	lásd gyártó	OK		
FOX rugós nyeregcső	125 óránként vagy évente	komplett szerviz	lásd gyártó	a FOX gyártónál	...	...



Komponens	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításnál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
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							
Kézifék	6 hónap	rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Fékfolyadék	6 hónap	folyadékszint ellenőrzése	évszak szerint	...	OK	túl kevés	fékfolyadékszint utántöltése, sérülés esetén a pedelec üzemen kívül helyezése, új féktömlők
Fékbetétek	6 hónap	fékbetétek, féktárcsa és felni	sérülések ellenőrzése	...	OK	sérülés tapasztalható	új fékbetétek, féktárcsa és felni
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	újrákábelezés
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, állapot, rögzítés	ellenőrzés	...	OK	hiányos vagy sérült	új reflektorok
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



Komponens	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításnál
		Ellenőrzés	Tesztek	Szervizelés	Elfogadás	Elutasítás	
Elektromos hajtóműrendszer							
Fedélzeti számítógép	6 hónap	sérülések ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...	OK	nincs kijelzés, hibás ábrázolás	újraindítás, akkumulátor teszt, új szoftver vagy új fedélzeti számítógép, üzemben kívül helyezés
Kezelőegység	6 hónap	kezelőegység sérüléseinek ellenőrzése	sérülések ellenőrzése	...	OK	nem reagál	újraindítás, kapcsolatba lépés a kezelőegység gyártójával, új kezelőegység
Sebességmérő	6 hónap	kalibrálás	sebességmérés	...	OK	a pedelec 10%-kal túl gyorsan/lassan halad	a pedelec üzemben 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, üzemben kívül helyezés, új akkumulátor
Akkumulátor-tartó	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, üzemben kívül helyezés
Szoftver	6 hónap	verzió kiolvasása	szoftververzió ellenőrzése	...	aktuális állapotú	nem aktuális állapotú	frissítés betöltése
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	fejezet	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása
	6 hónap	stabilitás	fejezet	...	OK	billenés	támaszmagasság változtatása
Csengő	minden használat előtt	hangzás	7.1.10 működéspróba fejezet	...	OK	nincs hangja, halk, hiányzik	új csengő darabjegyzék szerint
Hozzáépített alkatrészek (opcionális)	6 hónap	rögzítés	rögzítés ellenőrzése	...	OK	meglazult	csavarok meghúzása



Műszaki ellenőrzés, biztonság ellenőrzése, próbaút

Komponens	Leírás		Szempontok		Intézkedések elutasításnál
	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 hajtóműrendszer	6 hónap	működéspróba	OK	kontakthiba, problémák kerékpározás közben, gyorsulás	meghibásodott alkatrész lokalizálása és javítása az elektromos hajtóműrendszerben
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 ellenőrzése

- 1 Ellenőrizze a vázon a repedéseket, deformálódásokat és festési sérüléseket.
- ⇒ Ha repedések, deformálódások vagy festési sérülések vannak, helyezze üzemén kívül a pedelec-et. Új váz darabjegyzék szerint.

8.5.1.1 Karbonváz ellenőrzése

A karbonváz fényezésének sérülése esetén különbséget kell tenni a fényezésben keletkezett karcolódások és a kavicsfelverődéses károk (Impacts) között.

- ▶ Kérdezze meg a vevőt a kár okáról.
- ▶ Nagyítóval vizsgálja meg a kárt, hogy láthatók-e roncsolódott szálak vagy delamináció.

8.5.2 Csomagtartó ellenőrzése

A csomagtartón csomagtaszkák és -dobozok következtében karcolódások, repedések és törések keletkezhetnek.

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

8.5.3 Hátsó lengéscsillapító ellenőrzés és karbantartása

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



FIGYELMEZTETÉS

Személyi sérülés robbanás következtében

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

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

Mérgezés felfüggesztés-olaj következtében

A felfüggesztés-olaj ingerli a légutakat, genotoxikus anyagokhoz (mutagénekhez) vezet a csírasejteknél és a sterilitásban, rákot okoz és érintés esetén mérgező.

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



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.



VIGYÁZAT

Környezeti veszély mérgező anyagok következtében

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

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

- 1 Szerelje szét a hátsó lengéscsillapítót.
 - 2 Ellenőrizze és tisztítsa meg a belső és külső oldalt.
 - 3 Végezze el a légrugók felújítását.
 - 4 Cserélje ki a levegőtömítéseket légrugók esetén.
 - 5 Cserélje le az olajat.
- ⇒ Cserélje ki a porlevezőt.

8.5.4 Hajtóműagy ellenőrzése

8.5.4.1 Kúpos csapágyazású agy állítása

Kúpos csapágyazású agyknál az agy kúptestjében rögzített csapágypersely nagyobb golyós futófelületével átfogja a belső, az agytengely felfogatásra felfekvő csapágykúpot. A külső csapágypersely, amely az álló csapágykúp körül forog, nagyobb golyós futófelületével lényegesen egyenletesebb terhelést kap.

- 1 Helyezzen el egy apró, piros festékjelölést az ellenanyán.
 - 2 1000 - 2000 km-enként 40...90°-kal fordítsa el a keréktengelyt.
- ⇒ A csapágykúp elhasználódása egyenletes lesz.



8.5.5 Kormányzár ellenőrzése

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 gyorszárendszer szilárd rögzítését.

8.5.6 Vezetőcsapágy ellenőrzése és zsírása

- 1 Szerelje ki a villát.
- 2 Tisztítsa meg a vezetőcsapágyat. Erős szennyeződés esetén öblítse ki a csapágyat tisztítószerrel, 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.

8.5.7 Gyorszáras tengely ellenőrzése

VIGYÁZAT

Bukás meglazult gyorszár következtében

Meghibásodott vagy hibásan felszerelt gyorszár 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 gyorszár következtében

A féktárcsa működés közben nagyon felforrósodik. Ez kárt okozhat a gyorszár részeiben. A gyorszár 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 gyorszárbán, 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 gyorszárat szerszámmal (pl. kalapáccsal vagy fogóval) rögzíteni.
- ▶ Csak előírászerűen beállított szorítóerővel rendelkező gyorskioldót használjon.

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

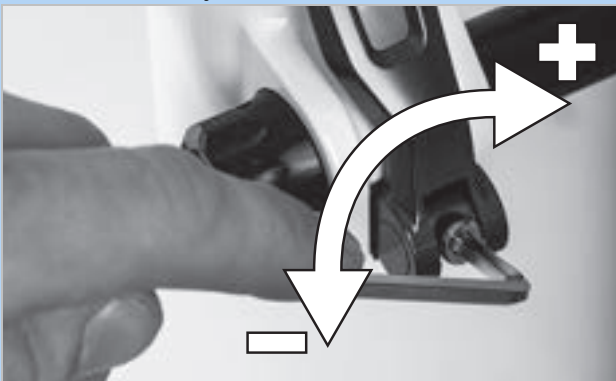


- ⇒ A gyorskioldónak egy szintben kell lenni az első házon.
- ⇒ A gyorskioldó kar zárásakor gyenge lenyomatnak kell látszani a kézfelületén.



228. 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.



229. ábra: A gyorszár szorítóerejének beállítása

8.5.8 Villa ellenőrzése

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, helyezze üzemem kívül a pedelec-et. Új villa darabjegyzék szerint.
- 3 Tisztítsa meg a belső és külső oldalt.
- 4 Kenje le a villát.
- 5 Szerelje be a villát.



8.5.8.1 Karbon teleszkópos villa ellenőrzése

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- 1 Szerelje ki a villát.
- 2 Ellenőrizze a villa repedéseit, deformálódását vagy a festés sérüléseit.
- 3 Karbon teleszkópos villa fényezésének sérülése esetén különbséget teszünk a fényezésben keletkezett karcok és a kavicsfelverődéses károk (Impacts) között.
 - ▶ Kérdezze meg a vevőt a kár okáról.
 - ▶ Nagyítóval vizsgálja meg a kárt, hogy láthatók-e roncsolódott szálak vagy delamináció.

8.5.8.2 Teleszkópos villa ellenőrzése

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- 1 Szerelje ki a villát.
- 2 Ellenőrizze a villa repedéseit, deformálódását vagy a festés sérüléseit.
 - ⇒ Ha repedések, deformálódások vagy festési sérülések vannak, helyezze üzemen kívül a 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).

8.5.9 Nyeregcső ellenőrzése

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 karcok, repedések és töréseket.
 - ⇒ A sérült nyeregcsövet a darabjegyzék szerint cserélje ki.
- 4 Szerelje be a nyeregcsövet a pedelec okmányában található magassági adat szerint.

8.5.9.1 Karbon nyeregcső ellenőrzése

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

Karbon nyeregcsövek festésének sérülése esetén különbséget kell tenni a festésben keletkezett karcok és a kavicsfelverődéses károk (Impacts) között.

- ▶ Kérdezze meg a vevőt a kár okáról.
- ▶ Nagyítóval vizsgálja meg a kárt, hogy láthatók-e roncsolódott szálak vagy delamináció.



8.5.9.2 BY.SCHULZ rugós nyeregcső ellenőrzése és zsírzése

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- 1 Vegye ki a nyeregcsövet a vázból.
 - 2 Távolítsa el a védő- és biztosítóköpenyt.
 - 3 Tisztítsa meg a nyeregcsövet belül és kívül.
 - 4 Vizsgálja át a nyeregcsövön tapasztalható karcolódásokat, repedéseket és töréseket.
- ⇒ A sérült nyeregcsövet a darabjegyzék szerint cserélje ki.
- 5 Kenje le a párhuzam-rugózás csavarjait.
 - 6 Szerelje be újra a nyeregcsövet a pedelec okmányában található magassági adat szerint. Ellenőrizze a csavarok helyes meghúzási nyomatékát.

□	G1 meghúzási nyomatékok M8 nyeregcsavar M5 rögzítő hernyócsavarok	20 ... 24 Nm 3 Nm
---	--	----------------------

□	G2 meghúzási nyomaték M6 nyeregcsavar M5 rögzítő hernyócsavarok	12 ... 14 Nm 3 Nm
---	--	----------------------

- 7 Szerelje be a védő- és biztosítóköpenyt.

8.5.9.3 RS SUNTOUR rugós nyeregcső ellenőrzése és zsírzése

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes

- 1 Vegye ki a nyeregcsövet a vázból.
 - 2 Távolítsa el a védő- és biztosítóköpenyt.
 - 3 Vizsgálja át a nyeregcsövön tapasztalható karcolódásokat, repedéseket és töréseket.
- ⇒ A sérült nyeregcsövet a darabjegyzék szerint cserélje ki.
- ⇒ Ha a gyereklés védelmére szolgáló fényezésvédő fólia elhasználódott vagy hiányzik, ragasszon fel új fényezésvédő fóliát.
- 4 Oldja az előfeszítés-beállítót és húzza ki az acélrugót.
 - 5 Tisztítsa meg belül és kívül a nyeregcsövet.
 - 6 A nyeregcsövet zsírozza meg belülről SR SUNTOUR olajjal 9170-001.
 - 7 Kenje le a szorítógörgőt kerékpárláncolajjal.
- Kenje le a párhuzam-rugózás csuklóit kerékpárláncolajjal.



230. ábra: SR SUNTOUR rugós nyeregcső kenőpontjai

- 8 Szerelje be újra a nyeregcsövet a pedelec okmányában található magassági adat szerint.
- 9 Ellenőrizze a csavarok helyes meghúzási nyomatékát.

□	SR SUNTOUR rugós nyeregcső kenőpontjai Nyeregcsavar M5 rögzítő hernyócsavarok	15-18 Nm 3 Nm
---	--	------------------

- 10 Szerelje be a védő- és biztosítóköpenyt.



8.5.9.4 FOX alkatrészfüggő szervizelés

A FOX teleszkópos villákat, hátsó lengéscsillapítókat és rugós nyeregcsöveket a FOX szervizben kell szervizeltetni.

- ▶ A szerviz során elvégzik a teljes körű belső és külső ellenőrzést.
- ▶ Minden lengéscsillapítót felújítanak.
- ▶ Légrugós villáknál kicserélik a levegőtömítéseket.
- ▶ Felújítják a légrugót.
- ▶ Olajcserét végeznek.
- ▶ Kicserélik a porlevezetőket.

Bővebb információkat az alábbi helyen talál:

www.foxracingshox.de/service

9 Hibakeresés, hibaelhárítás és javítás

9.1 Fájdalmak kerülése

A pedelec haladásra szolgáló eszköz, valamint egyben az egészséget elősegítő sporteszköz is.

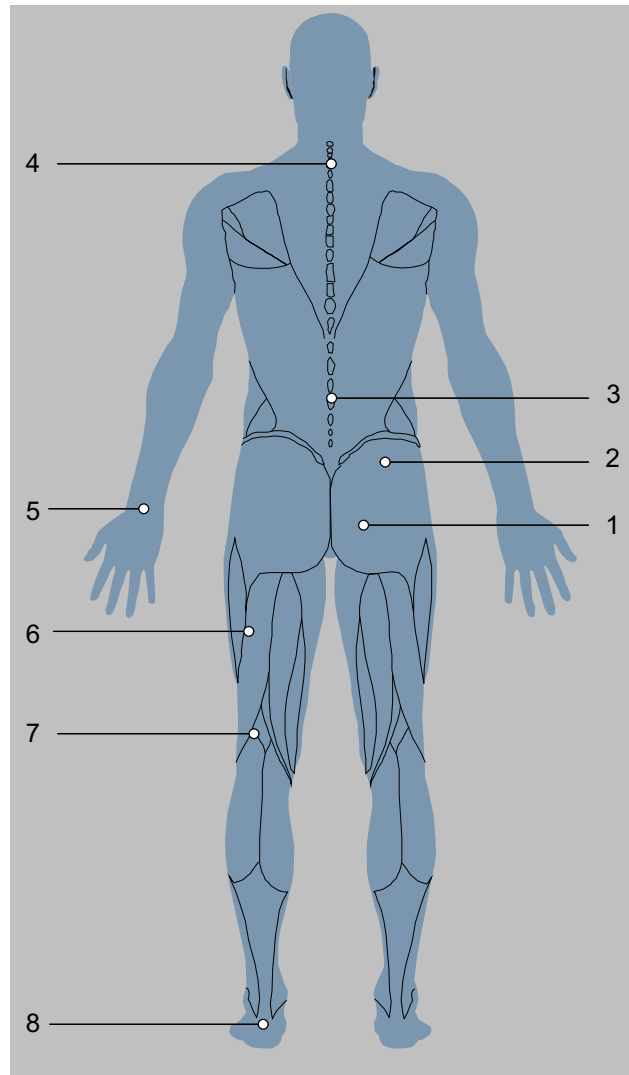
Az első néhány kerékpározás után másnap izomláz jelentkezhet. Állandó fájdalom azonban soha nem fordulhat elő kerékpározás közben vagy után.

A legismertebb panaszok:

- Üléssel kapcsolatos panaszok,
- Csípőfájdalom,
- Hátfájdalom,
- Fájdalom nyakban és vállban,
- Zsibbadt vagy fájó kezek,
- Fájdalom a combban,
- Térdfájdalom és
- Láb fájdalom.

Egy vagy több panasz fellépése esetén végezze el a következő műveleti lépéseket:

- 1** Ellenőrizze valamennyi részegység megfelelő beállítását. A legtöbb esetben azonban a pedelec-ezés utáni fájdalom az edzés hiányának, valamint a nem megfelelően beállított vagy a nem személyre szabott alkatrészeknek köszönhető.
- 2** Rövidesen keressen fel egy orvost, és beszéljen őszintén a fájdalomról. A fájdalmak mögött olyan egészségügyi problémák húzódnak, melyeket kezelni kell.
- 3** Amennyiben az orvos nem állapított meg egészségügyi károsodást, keressen fel egy fitnessstúdiót, sportedzőt vagy fizioterapeutát. Az izomzat nyújtó vagy erősítő gyakorlatainak helyes végrehajtására vonatkozó egyéni tanácsadáson személyesen kell részt venni.



231. ábra: Ismert fájdalom a edzés hiánya és/vagy az alkatrész helytelen beállítása miatt

9.1.1 Ülással kapcsolatos panaszok

A kerékpárosok mintegy 50%-a tapasztal ülással kapcsolatos panaszokat:

- Az ülőcsontok nyomás általi fájdalma,
- Fájdalom a hát alsó részén és
- Nyomás általi fájdalom és zsibbadtság érzete a gátterületen.

Megoldás

- Vegye fel az optimális kerékpározási pozíciót (lásd 6.5.3 fejezet).
- Nyeregmagasság és -dőlés testre szabása (lásd 6.5.4 fejezet).
- Kerékpárosnadrág viselése és fenékapoló krém használata (lásd 6.12 fejezet).
- Ergonómiaailag testre szabott nyereg használata (lásd 6.5.4 fejezet).



- Alkalmankénti kerékpározás álló helyzetben.

9.1.2 Csípőfájdalom

Az alsó hátfájást gyakran nem a hátizmok, hanem a csípőhorpasz-izom okozza. Az izom a belső csípőizomzat része, és hajlítja a csípőt. A combcsontnál kezdődik és a gerincig ér. Ha ez az izom túlterhelődik vagy megrövidül, fájdalom jelentkezhet a hátban.

Megoldás



- A csípőhorpasz-izom erősítő gyakorlatai.
- A csípőhajlító és a csípőnyújtó izmok nyújtó gyakorlatai.

9.1.3 Hátfájdalom

A kerékpározás erősíti a hátizomzatot. Minél inkább meghaladja a nyeregmagasság a megfelelő méretet, annál nagyobb a hátizmok terhelése. Kezdetben a túlságosan előre hajló testtartás fájdalmat okozhat a hátban, a karokban és a csuklóknál. A hasizomzat a hátizomzat megfelelője, és stabilizálja a medencét és a hátat. A hátfájást ezért gyakran a túl gyenge hasizomzat okozza.

Megoldás



- Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Egyenesebb ülés helyzetet kell választania (lásd 6.5.3 fejezet).
- A hát- és hasizomzat szalagjainak nyújtógyakorlatai és a mérsékelt kerékpáros edzés az inak megnyúlásához, valamint új hát- és hasizomzat kialakulásához vezet.

Némi edzésidő után a kívánt pozíciót fel lehet venni.

9.1.4 Fájdalom nyakban és vállban

A pedelec-en előrehajló testtartás miatt a felsőtest súlya a vállakon nyugszik. Minél feszültebb a pozíció, annál nagyobb terhet viselnek a vállak.

A fájdalom forrása gyakran a felvett testtartásban rejlik. A kerékpárosok gyakran nyújtott karral tekernek. Az ütések, pl. göröngyös úton így tompítás nélkül hatnak a vállakra. Ez súlyos fájdalmakhoz vezet.

A fájdalom másik forrása az úgynevezett púposág. A felvett testtartás miatt a nyakat nagyon erősen hátrafelé kell nyújtani ahhoz, hogy előre lehessen nézni. Emiatt megmerevedik a nyak- és vállizomzat.

9.1.5 Zsibbadt vagy fájó kezek

A kezek a három érintkezési pont egyikét jelentik a kerékpározás során. A kezek átviszik a felsőtest súlyát a kormányra. A felegyenesedett holland pozícióban alig van súly, míg a sportos pozícióban a testsúly a legnagyobb. Az erőt a fogantyú egy kis területére hajt, így a kézre gyakorolt nyomás nagyon nagy. A kezek nagyon érzékenyek, és hosszan tartó terhelés során a testsúly legfeljebb 20%-át képesek tartani.

9.1.6 Fájdalom a combban

A combban jelentkező fájdalmat általában izomproblémák okozzák. Az izmok egyensúlyhiánya a nyújtó-, hajlító- és combközélső izmok között kiválthatja ezt a fájdalmat.

Megoldás



- A felegyenesedett kerékpározási pozíció azonnal csökkenti a fájdalmat.
- Mindig enyhén hajlítsa be a könyökét.
- ⇒ A könyökizület nem blokkolódik. A karok tompítják az ütéseket.
- Nyeregmagasság és -dőlés testre szabása (lásd 6.5.5 fejezet).
- Vegye fel mindig az optimális kerékpározási pozíciót (lásd 6.5.3 fejezet).

Megoldás

- Megfelelően állítsa be a markolatokat (lásd 6.5.5.1, 6.5.5.2 és 6.5.8 fejezet).
- Mozgassa a karját és a kezét kerékpározás közben (lásd 6.15 fejezet).
- Használjon bélelt kerékpáros kesztyűt (lásd 2.15 fejezet) és
- Optimalizálja a markolatokat (lásd 6.5.7 fejezet).

Megoldás

- A pedelec rásegítésének növelése a fájdalom azonnali csillapodását idézi elő.



- Célzott gyakorlatok a combizmok kiegyensúlyozatlansága és megrövidülése ellen.
- A combizmoknak nyújtó gyakorlatai.

9.1.7 Térdfájdalom

A pedelec-kel történő kerékpározás olyan sport, amely kíméli a térdízületeket, és kezdőknek is ajánlott. Pedálozáskor nagyon nagy erők jutnak át a combról a térden keresztül a lábfejre. Ennek megfelelően a térdben lévő inak és porcok nagy igénybevételnek vannak kitéve.

A térd belső és külső oldalán jelentkező fájdalom oka gyakran a pedálkötés rendszer helytelen beállítása és a lábfej ebből eredő helytelen helyzete. A térd alsó részén jelentkező fájdalom általában a nem megfelelő kerékpározási pozícióból ered.

A hideg idő is okozhat térdfájdalmat. Alacsony hőmérsékleten az inak kevésbé rugalmasak, ezért jobban súrlódnak a térddhez.

Ha a porc rossz pozícióban van, a porc nagyon erősen kopik. A túl rövid szalagok vagy az izomegyensúly-hiány fokozhatja ezt a hatást. A térdkalács felső részén jelentkező fájdalom gyakran izomegyensúly-hiányra utal. A térdkalács alatti fájdalom általában a térdízület túl nagy nyomásával és az ebből eredő patelláris ín irritációjával függ össze.

9.1.8 Lábfájdalom

A lábai a három érintkezési pont egyikét jelentik a kerékpározás során. A lábak a comb erejét átviszik a pedálra, és így hajtják a pedelec-et. Itt a lábak terhelése a testsúly 100%-a, ugrás esetén akár 1000%-a is lehet.

A lábfájdalom gyakran akkor jelentkezik, ha a nyereg túl alacsonyan van, vagy a láb rosszul helyezkedik el a pedálon.

A nem megfelelő cipő szintén oka lehet a lábfájdalomnak.

Megoldás

- Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Pedelec személyre szabása (lásd 6.5 fejezet). Ezután mérje meg a kereket.
- Kerülje a hideget.



- Dolgozzon nyújtógyakorlatokkal, az izomzat erősítésével és blackroll-edzéssel a hibás pozíciókon.

Megoldás

- Viseljen strapabíró, nem túl szorosan befűzött cipőt (lásd 2.5 fejezet).
- Helyezze a lábait megfelelően a pedálokra (lásd 6.13 fejezet).
- Állítsa be az optimális nyeregmagasságot (lásd 6.5.4 fejezet).

9.2 Hibakeresés és hibaelhárítás

A kezelőegység mutatja kritikus vagy kevésbé kritikus hibák fellépését a hajtóműrendszerben.

A hajtóműrendszer által generált hibaüzenetek az eBike Flow alkalmazással vagy a szaküzlet segítségével olvashatók ki.

Az eBike Flow alkalmazásban egy linken keresztül minden információ megjeleníthető a hibáról és a hiba elhárításához szükséges segítségről.

9.2.1 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 8 másodpercig a **be-ki gombot (kezelőegység)**.

14 Ha a hajtóműrendszer kb. 6 másodperc után nem indul, tartsa nyomva legalább 2 másodpercig a **be-ki gombot (kezelőegység)**.

15 Ha a hajtóműrendszer nem indul, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

9.2.2 Rásegítési hibák elhárítása

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Nem nyújt rásegítést.	Megfelelően fel van töltve az akkumulátor?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ellenőrizze az akkumulátor feltöltését. 2 Ha az akkumulátor csaknem üres, töltsse fel.
	Ki van kapcsolva a rendszer?	<p>▶ Nyomja meg a be-ki gombot (akkumulátor).</p> <p>⇒ A hajtóműrendszer elindul.</p>
	A rásegítési fok [OFF] állásban van?	<ol style="list-style-type: none"> 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.
	Az akkumulátor, a fedélzeti számítógép vagy a rásegítési kapcsoló esetleg hibásan van csatlakoztatva vagy az Ön oldalán egy vagy több hiba állhat fenn.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
	Hajtja a pedálokat?	<p>A pedelec nem motorkerékpár.</p> <p>▶ Hajtsa a pedálokat.</p>
	Túl magas a sebesség?	<p>Az elektronikus váltási rásegítés csak 25 km/h legnagyobb sebességig működik.</p> <p>▶ Ellenőrizze a fedélzeti számítógép kijelzéseit.</p>
	Be van kapcsolva a Lock funkció?	▶ Helyezzen be megfelelő fedélzeti számítógépet.
	Magas hőmérsékleten, hosszú emelkedőkön vagy hosszú ideig tartó, nehéz teherrel történő kerékpározás következtében az akkumulátor esetleg túlságosan felforrósodhat.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kapcsolja ki a hajtóműrendszert. 2 Hagyja lehűlni a pedelec-et. 3 Indítsa el a hajtóműrendszert.
A rásegítéssel használt útszakasz túl rövid.	Teljesen fel van töltve az akkumulátor?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ellenőrizze a töltési állapotot. 2 Ha az akkumulátor csaknem üres, töltsse fel.
	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.	Ez nem jelent problémát.
	Az akkumulátor kopóalkatrész. Ismételt feltöltés és hosszú használati idők az akkumulátor romlását okozzák (teljesítményvesztés).	<p>Ha a teljesen feltöltött akkumulátorral megtehető útszakasz rövidül, esetleg nem működik teljes értékűen az akkumulátor.</p> <p>▶ Cserélje ki a régi akkut új akkumulátorra.</p>
A pedálok nehezen hajthatók.	Fel vannak pumpálva megfelelő nyomásra a gumiabroncsok?	1 Pumpálja fel a gumiabroncsokat.
	A rásegítési fok [OFF] állásban van?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Állítsa a rásegítési fokot [HIGH], [STD], [ECO] vagy [AUTO] beállításra. 2 Ha a pedálok még mindig nehezen hajthatók, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
	Teljesen fel van töltve az akkumulátor?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ellenőrizze a töltési állapotot. 2 Ha az akkumulátor csaknem üres, töltsse fel.
	Lábbal a pedálon kapcsolta be a rendszert?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kapcsolja be újra a rendszert a pedál megnyomása nélkül. 2 Ha a pedálok még mindig nehezen hajthatók, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

79. táblázat: Rásegítés hibaelhárítás

9.2.3 Akkumulátor hibák elhárítása

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

80. táblázat: Akkumulátor hibaelhárítás

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Az akkumulátort nem lehet beszerelni.		▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
Folyadék lép ki az akkumulátorból.		▶ Tartsa magát a 2. Biztonság fejezetben szereplő összes figyelmeztetéshez.
Szokatlan szag észlelhető.		<ol style="list-style-type: none"> 1 Azonnal távolítsa el az akkumulátort. 2 Azonnal 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 távolítsa el az akkumulátort. 2 Azonnal forduljon a tűzoltósághoz. 3 Tartsa magát a 2. Biztonság fejezetben szereplő összes figyelmeztetéshez.

80. táblázat: Akkumulátor hibaelhárítás

9.2.4 Kezelőegység hibák elhárítása

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
A kezelőegységen nem mutat adatokat, ha megnyomja a be-ki gombot (akkumulátor) .	Az akkumulátor töltöttségi szintje esetleg nem elegendő.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Töltse fel az akkumulátort. 2 Kapcsolja be az áramot.
	Be van kapcsolva az áram?	▶ Az áram bekapcsolásához tartsa nyomva a be-ki gombot (akkumulátor) .
	Elindult az akkumulátor töltése?	Ha az akkumulátor fel van szerelve a pedelec-re és éppen folyik a töltés, az akku nem kapcsolható be. ▶ Szakítsa meg a töltést.
	Szabályosan van felszerelve a dugó az áramkábellel?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ellenőrizze, hogy szabályosan van-e felszerelve a dugó az áramkábellel. 2 Ha a dugó nincs helyesen felszerelve, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
	Adott körülmények között csatlakoztatva van egy komponens, amit a rendszer nem tud azonosítani.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
A lock funkciót nem lehet beállítani vagy kikapcsolni.	Firmware-hiba lehetséges.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
A Connect-Account törölve lett vagy deaktivált és a lock funkció még nincs beállítva.	...	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

81. táblázat: Fedélzeti számítógép hibaelhárítás

9.2.5 Tárctsfék hibák elhárítása

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Csengés és zaj a tárctsfékből.	Közlekedés terepgumikkal aszfalton.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Szereljen fel városi vagy túragumit.
A tárctsfék alacsony fékereje.	Koszor vagy zsíros féktárctsa.	▶ Alaposan tisztítsa meg a féktárctsat spiritusszal vagy féktisztítóval.
	Kopott féktárctsa.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Új féktárctsa.
	Kopott fékbetét.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Új fékbetétek.
	A fékbetét üvegesedése.	
Fémes zajok tárctsféknél.	Kopott féktárctcsák.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Új fékbetétek és féktárctsa.
Szivacsos, puha vagy gyenge nyomáspont a tárctsfékeknél.	Hibás féknyereg beszerelése, laza féktárctsa, kopott féktárctsa vagy fékbetét, vagy szivárgás a fékrendszerben.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
Zajok a tárctsfék működtetésekor.	Szennyeződés.	1 Alaposan tisztítsa meg a féktárctsat és a féket. 2 Ha a probléma nem szűnt meg, lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
	Kopott vagy hibás fékbetétek.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Új fékbetétek és féktárctcsák.
	A kerék, a kerékagy vagy a tengely helytelen összeszerelése	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Ellenőrizze a fékrendszert és a kerékszerelvényt.
	A féknyereg és/vagy a féktárctsa helytelen felszerelése.	
	Helytelen nyomatékok.	
	Féktárctsa oldalsó ütéssel.	
	Üveges felületű fékbetétek.	
	A fékrendszer szivárog.	
Féktest helytelen magassága.		

82. táblázat: Tárctsfék hibaelhárítás

9.2.6 ROCKSHOX teleszkópos villa hibák elhárítása

9.2.6.1 Túl gyors kirugózás

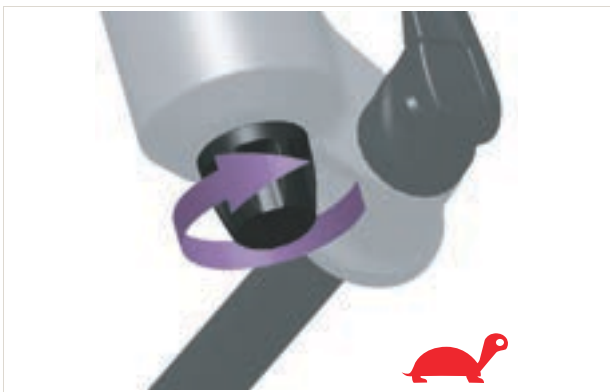
A teleszkópos villa túl gyorsan kirugózik, ezáltal „pogo-hatás” keletkezik, miközben a kerék ellenőrizetlenül felemelkedik a terepről. Romlik a húzó tapadás és az ellenőrzés (kék vonal).

A villafej és a kormány felfelé kitérítődik, ha a kerék visszaugrik a talajról. A testsúly adott körülmények között ellenőrizetlenül felfelé és hátrafelé áttevődik (zöld vonal).



232. ábra: A teleszkópos villa túl gyors kirugózása

Megoldás



233. ábra: A húzófokozat-beállító (villa) forgatása a teknős irányába

- ▶ Fordítsa a húzófokozat-beállítót (villa) az óramutató járásával egyezően a teknős irányába.
- ⇒ Csökken a kirugózási sebesség (lassabb visszatérés).

9.2.6.2 Túl lassú kirugózás

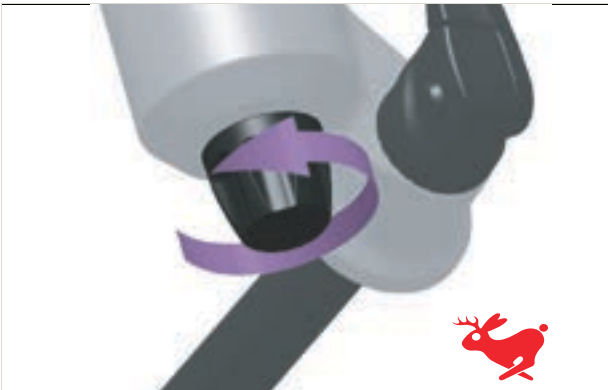
A villa egyenetlenség kiegyenlítése után nem rugózik ki elég gyorsan. A villa a következő egyenetlenségeken is berugózva marad, ezáltal csökken a rugóút és nő az ütések keménysége. A rendelkezésre álló rugóút, a húzó tapadás és az ellenőrzés csökken (kék vonal).

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



234. ábra: A teleszkópos villa túl lassú kirugózása

Megoldás



235. ábra: A húzófokozat-beállító (villa) fordítása a nyúl irányába

- ▶ Fordítsa a húzófokozat-beállítót (villa) az óramutató járásával ellentétesen a nyúl irányába.
- ⇒ Nő a kirugózási sebesség (gyors visszatérés).

9.2.6.3 A rugózás hegymenetben túl puha

A villa a terep legmélyebb pontján rugózik be. A rugóút gyorsan elfogy, a testsúly előre felé helyeződik át és a pedelec veszít lendületéből.



236. ábra: A teleszkópos villa túl puha rugózása hegymenetben

Megoldás



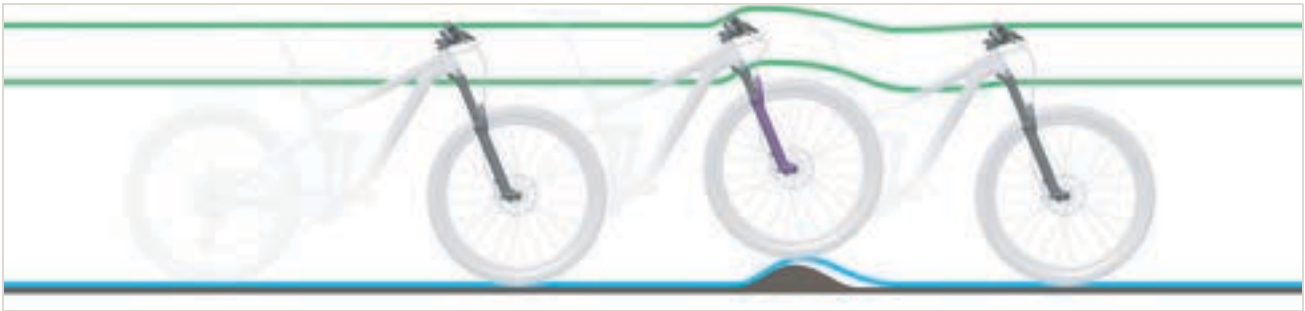
237. ábra: Nyomásfokozat-beállító beállítása keményebbre

- ▶ Fordítsa a **nyomásfokozat-beállítót** az óramutató járásával egyezően.
- ⇒ Nő a csillapítás és a nyomásfokozat keménysége és csökken a berugózó löket sebessége. Javul a hatékonyság dombos és sík terepen.

9.2.6.4 Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken

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

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



238. ábra: A teleszkópos villa túl kemény csillapítása egyenetlenségeknél

Megoldás



239. ábra: Nyomásfokozat-beállító puhább beállítása

- ▶ Fordítsa a **nyomásfokozat beállítót** az óramutató járásával ellenkező irányba.
- ⇒ Csökken a csillapítás és a nyomásfokozat keménysége és nő a berugózó löket sebessége. Fokozódik az érzékenység kisebb egyenetlenségekkel szemben.

9.2.7 SR SUNTOUR teleszkópos villa hibák elhárítása

9.2.7.1 Túl gyors kirugózás

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

A villafej és a kormány felfelé kitérítődik, ha a kerék visszaugrik a talajról. A testsúly adott körülmények között ellenőrizetlenül felfelé és hátrafelé áttevődik (zöld vonal).



240. ábra: A teleszkópos villa túl gyors kirugózása

Megoldás

► Fordítsa a **húzófokozat-beállítót (villa)** az óramutató járásának irányában.

⇒ Csökken a kirugózási sebesség (lassabb visszatérés).



241. ábra: Példa: SR SUNTOUR húzófokozat-beállító (villa) (1)

9.2.7.2 Túl lassú kirugózás

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

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



242. ábra: A teleszkópos villa túl lassú kirugózása

Megoldás

► Fordítsa a **húzófokozat beállítót (villa)** az óramutató járásával ellenkező irányba.

⇒ Nő a kirugózási sebesség (gyors visszatérés).



243. ábra: Példa: SR SUNTOUR húzófokozat-beállító (villa) (1)

9.2.7.3 A rugózás hegymenetben túl puha

A villa a terep legmélyebb pontján rugózik be. A rugót gyorsan elfogy, a testsúly előre helyeződik át és a pedelec veszít lendületéből.



244. ábra: A teleszkópos villa túl puha rugózása hegymenetben

Megoldás

► Fordítsa a **nyomásfokozat-kart** az óramutató járásával egyezően LOCK irányban.

⇒ Nő a csillapítás és a nyomásfokozat keménysége és csökken a berugózó löket sebessége. Javul a hatékonyság dombos és sík terepen.

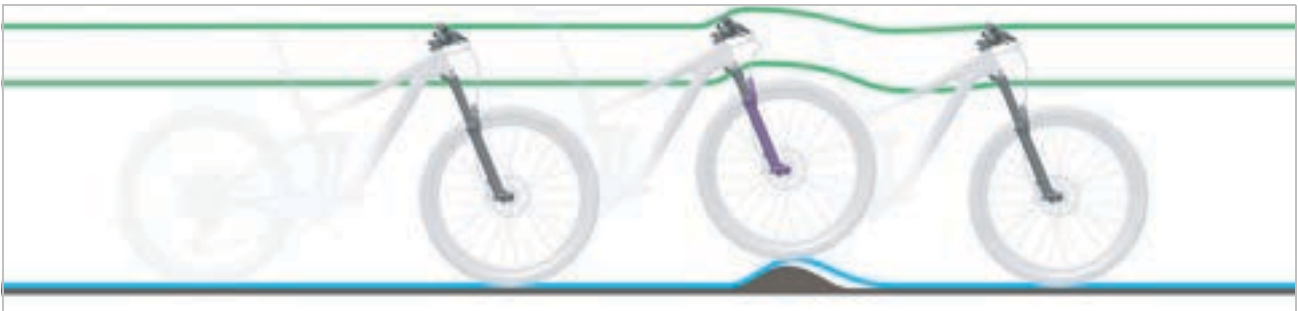
R2C2-PCS R2C2 RC2 RC2-PCS	RC-PCS RC	RLRC-PCS RLRC	LORC-PCS LORC
			

83. táblázat: Az SR Suntour teleszkópos villa Low-Speed karja (1) a villakoronán

9.2.7.4 Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken

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

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



245. ábra: A teleszkópos villa túl kemény csillapítása egyenetlenségeknél

Megoldás

► Fordítsa a **nyomásfokozat-kart** az óramutató járásával ellentétesen OPEN irányban.

⇒ Csökken a csillapítás és a nyomásfokozat keménysége és nő a berugózó löket sebessége. Fokozódik az érzékenység kisebb egyenetlenségekkel szemben.

R2C2-PCS R2C2 RC2 RC2-PCS	RC-PCS RC	RLRC-PCS RLRC	LORC-PCS LORC
			

84. táblázat: Az SR Suntour teleszkópos villa Low-Speed karja (1) a villakoronán

9.2.8 FOX teleszkópos villa hibák elhárítása

9.2.8.1 Túl gyors kirugózás

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

A villafej és a kormány felfelé kitérítődik, ha a kerék visszaugrik a talajról. A testsúly adott körülmények között ellenőrizetlenül felfelé és hátrafelé áttevődik (zöld vonal).



246. ábra: A teleszkópos villa túl gyors kirugózása

Megoldás



247. ábra: FOX húzófokozat-beállító (villa) (1) a villasapka (2) alatt

- ▶ Fordítsa a **húzófokozat-beállítót (villa)** az óramutató járásának irányában.
- ⇒ Csökken a kirugózási sebesség (lassabb visszatérés).

9.2.8.2 Túl lassú kirugózás

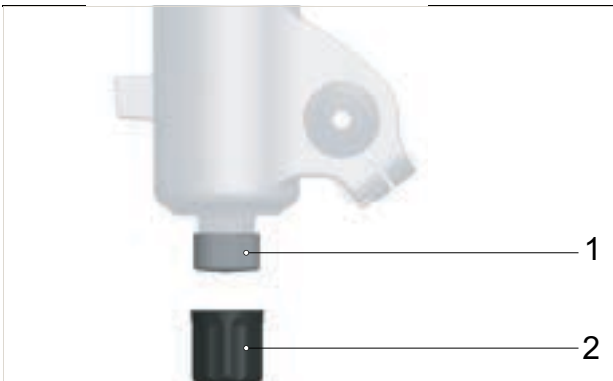
A villa egyenetlenség kiegyenlítése után nem rugózik ki elég gyorsan. A villa a következő egyenetlenségeken is berugózza marad, ezáltal csökken a rugóút és nő az ütések keménysége. A rendelkezésre álló rugóút, a húzó tapadás és az ellenőrzés csökken (kék vonal).

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



248. ábra: A teleszkópos villa túl lassú kirugózása

Megoldás



249. ábra: FOX húzófokozat-beállító (villa) (1) a villasapka (2) alatt

- ▶ Távolítsa el a villasapkát.
 - ▶ Fordítsa a húzófokozat-beállítót (villa) az óramutató járásával ellenkező irányba.
- ⇒ Nő a kirugózási sebesség (gyors visszatérés).

9.2.8.3 A rugózás hegymenetben túl puha

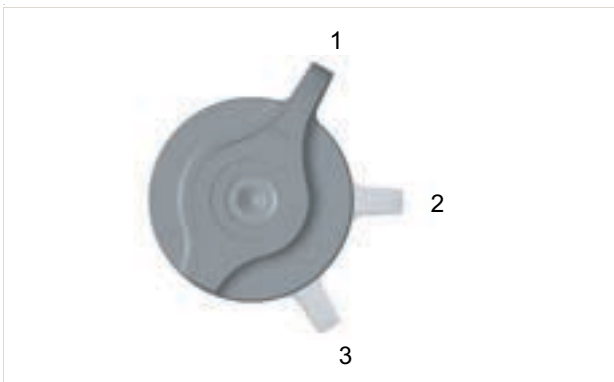
A villa a terep legmélyebb pontján rugózik be. A rugóút gyorsan elfogy, a kerékpáros súlya előre

helyeződik át és a pedelec valamit veszít lendületéből.



250. ábra: A teleszkópos villa túl puha rugózása hegymenetben

Megoldás



251. ábra: 3-utas kar üzemmódokkal

- ▶ Fordítsa a **3-utas kart** 3-as állásba.
- ⇒ Nő a csillapítás és a nyomásfokozat keménysége és csökken a berugózó löket sebessége. Javul a hatékonyság dombos és sík terepen.

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



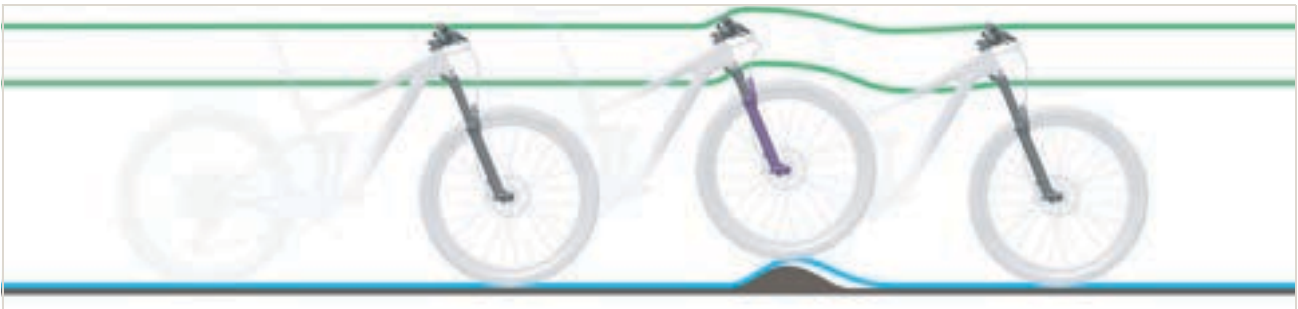
252. ábra: Nyitott pozíció beállítója

- ✓ A **3-utas kar** KÖZEPES vagy KEMÉNY állásban van.
- 1** Fordítsa a **nyitott pozíció beállítóját** lépésenként az óramutató járásával megegyező irányban.
- ⇒ A menetviselkedés minden kattanással keményebb lesz.

9.2.8.4 Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken

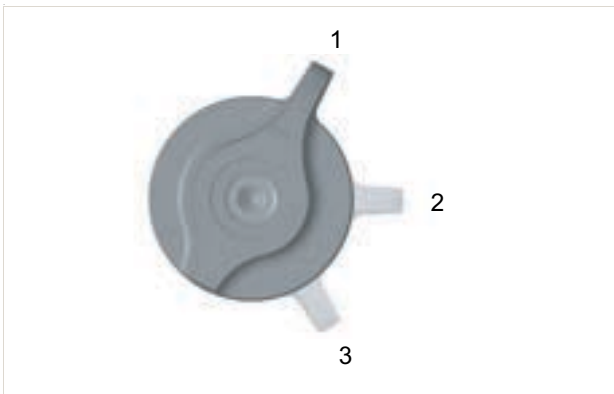
Egyenetlenségre érkeve a villa túl lassan rugózik be és a kerék felemelkedik az egyenetlen talajról. A húzó tapadás csökken, ha a kerék hosszabb ideig nem érintkezik a talajjal.

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



253. ábra: A teleszkópos villa túl kemény csillapítása egyenetlenségeknél

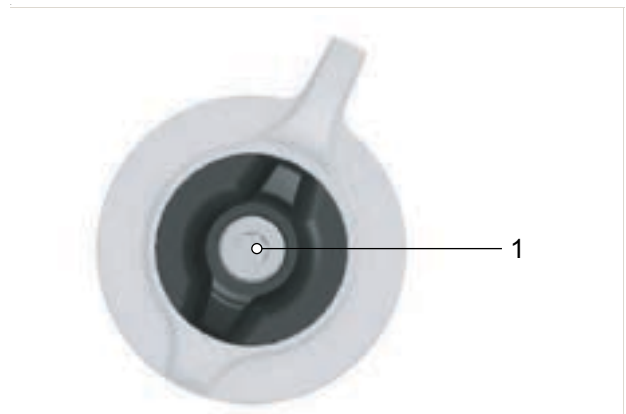
Megoldás



254. ábra: 3-utas kar üzemmódokkal

- ▶ Fordítsa a **3-utas kart** 1 állásba.
- ⇒ Csökken a csillapítás és a nyomásfokozat keménysége és nő a berugózó löket sebessége. Fokozódik az érzékenység kisebb egyenetlenségekkel szemben.

Csak az ezzel a felszereltséggel rendelkező pedelec-ekre érvényes



255. ábra: Nyitott pozíció beállítója

- ✓ A **3-utas kar** KÖZEPES vagy KEMÉNY állásban van.
- 1** Fordítsa a **nyitott pozíció beállítóját** lépésenként az óramutató járásával ellenkező irányban.
- ⇒ A menetviselkedés minden kattanással puhább lesz.

9.2.9 INTEND villa hibák elhárítása

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Kattogó hang 50 psi alatti levegőnyomás esetén.	A negatív kamra tömítőfeje mozog a felső rúdban az alsó csőben.	▶ Ez nem működési hiba. Növelje a levegőnyomást 50 psi érték fölé.
Kattogó hang hirtelen mozgásoknál.	A levegőszelep rúdja mozog.	▶ Ez nem működési hiba.

85. táblázat: Intend villa hibaelhárítás

9.2.10 SR SUNTOUR hátsó lengéscsillapító hibák elhárítása

9.2.10.1 Túl gyors kirugózás

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

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

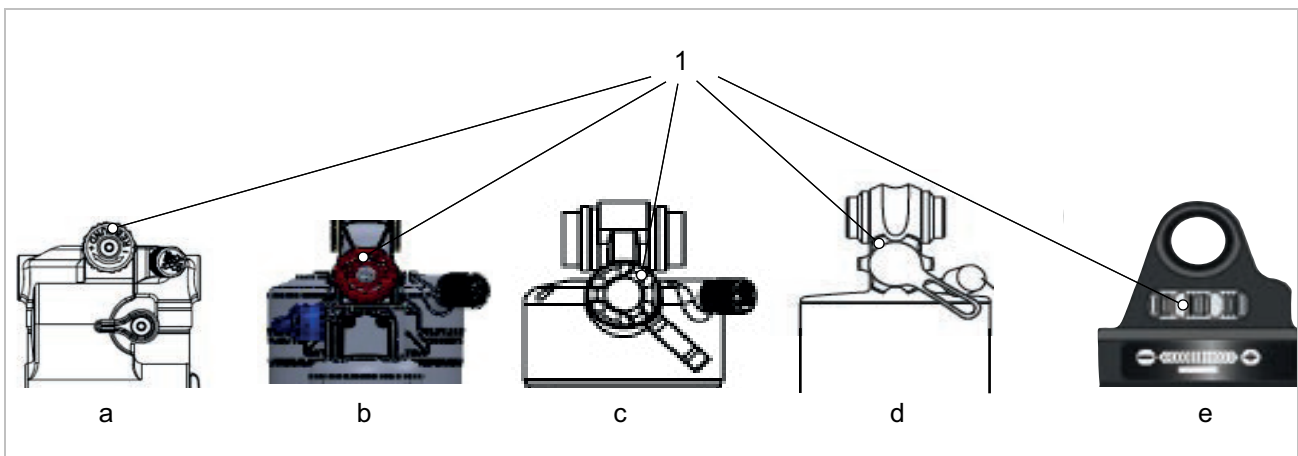


256. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl gyors kirugózása

Megoldás

► Fordítsa a **húzófokozat-beállítót (hátsó lengéscsillapító)** plusz irányba.

⇒ Csökken a berugózó mozgás.

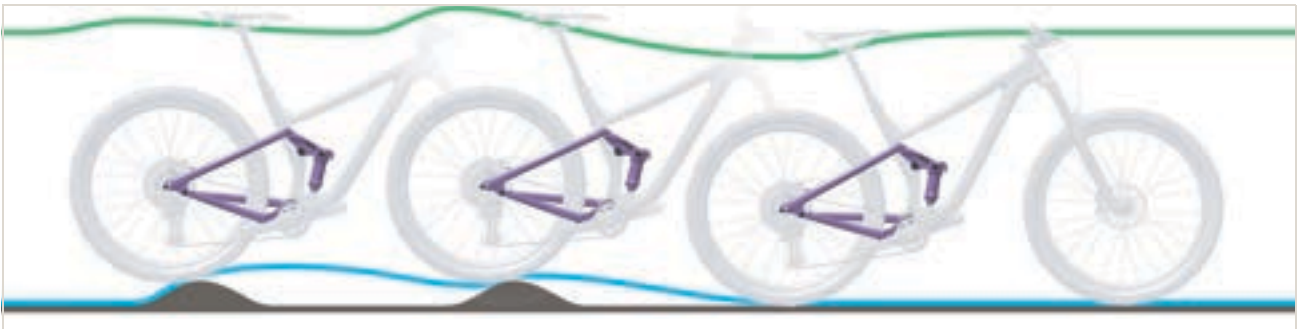


257. ábra: Az RS Suntour húzófokozat-beállító (hátsó lengéscsillapító) helye Triair2 (a), Triair (b), EDGE-comp (c), EDGE (d) és RAIDON (e) esetén

9.2.10.2 Túl lassú kirugózás

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

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

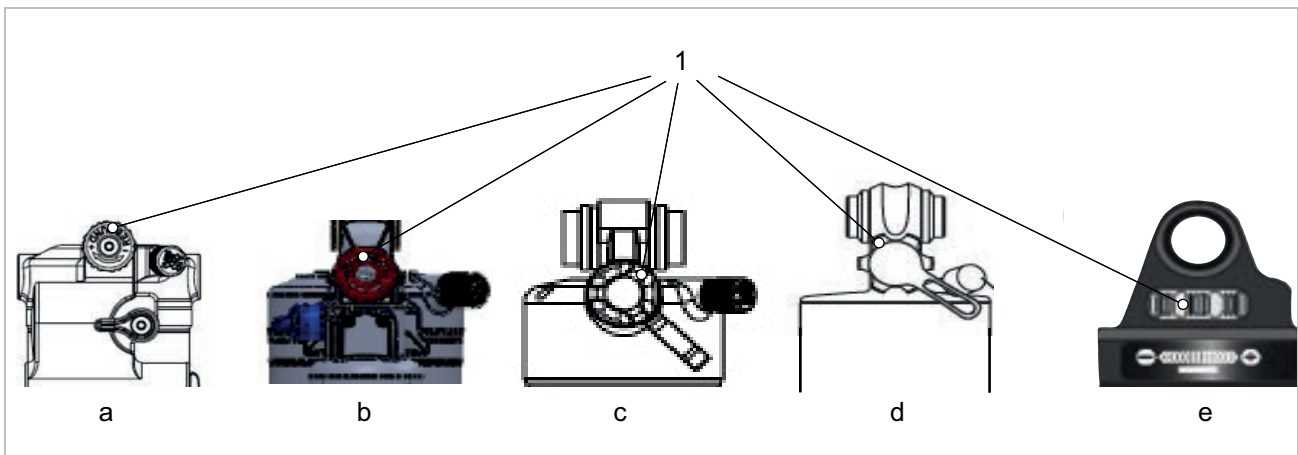


258. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl lassú kirugózása

Megoldás

- Fordítsa a **húzófokozat-beállítót (hátsó lengéscsillapító)** mínusz irányba.

⇒ Nő a kirugózó mozgás.



259. ábra: Az RS Suntour húzófokozat-beállító (hátsó lengéscsillapító) helye Triair2 (a), Triair (b), EDGE-comp (c), EDGE (d) és RAIDON (e) esetén

9.2.10.3 A rugózás hegymenetben túl puha

A hátsó lengéscsillapító a terep legmélyebb pontján keresztül mélyen berugózik a berugózási

lökethez. A rugóút gyorsan elfogy, a testsúly lefelé helyeződik át és a pedelec veszít lendületéből.

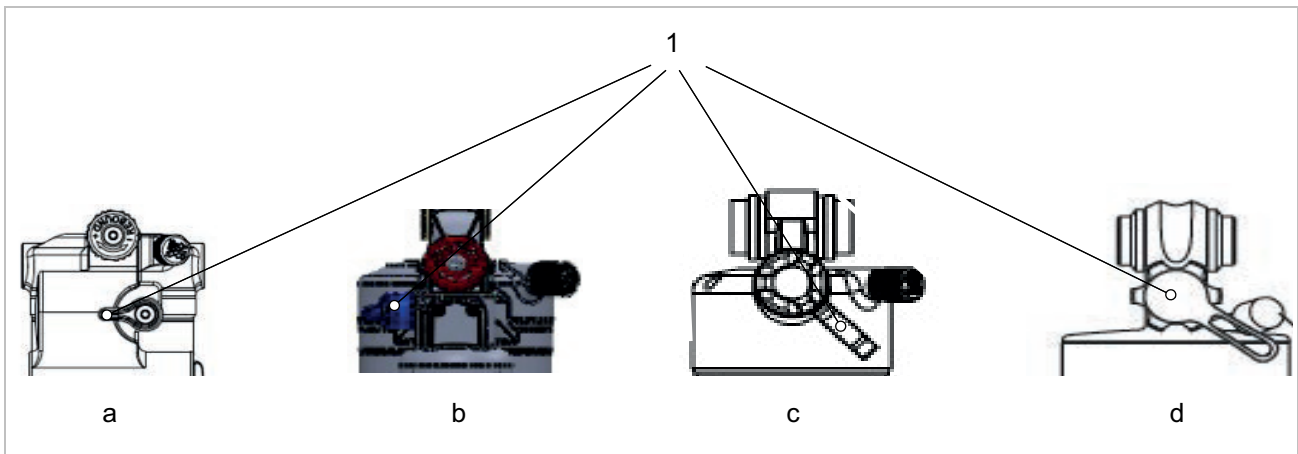


260. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl puha rugózása hegymenetben

Megoldás

► Fordítsa a **nyomásfokozat-kart** az óramutató járásával egyezően.

⇒ Nő a csillapítás és a nyomásfokozat keménysége és csökken a berugózó löket sebessége. Javul a hatékonyság dombos és sík terepen.



261. ábra: Az RS Suntour nyomásfokozat-kar helye Triair2 (a), Triair (b), EDGE-comp (c), EDGE (d) hátsó lengéscsillapító esetén

9.2.10.4 Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken

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

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



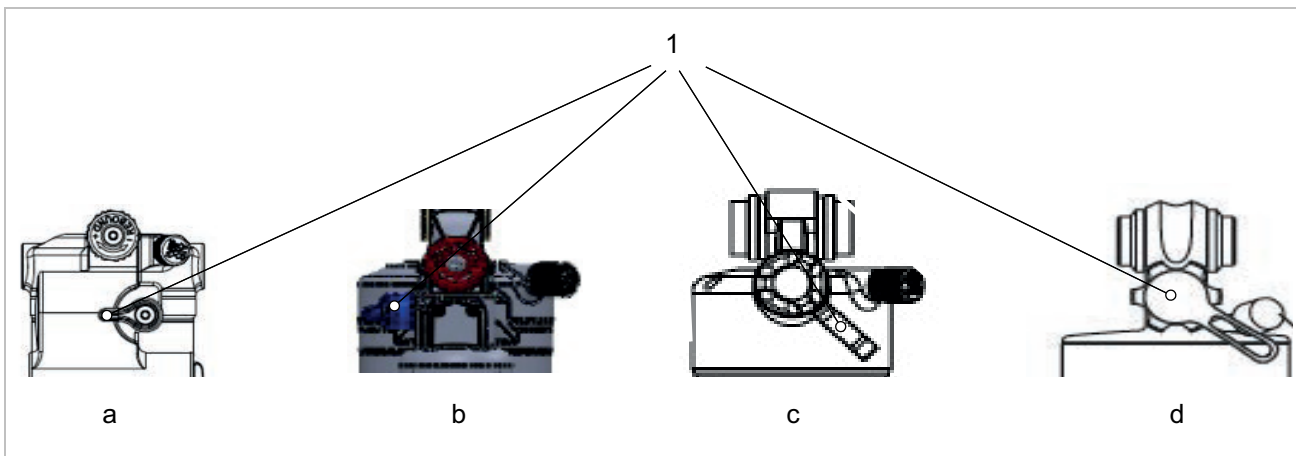
262. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl kemény csillapítása egyenetlenségeknél

Megoldás

► Fordítsa a **nyomásfokozat-kart** az óramutató járásával ellentétesen.

sebessége. Fokozódik az érzékenység kisebb egyenetlenségekkel szemben.

⇒ Csökken a csillapítás és a nyomásfokozat keménysége és nő a berugózó löket



263. ábra: Az RS Suntour nyomásfokozat-kar helye Triair2 (a), Triair (b), EDGE-comp (c), EDGE (d) hátsó lengéscsillapító esetén

9.2.11 FOX hátsó lengéscsillapító hibák elhárítása

9.2.11.1 Túl gyors kirugózás

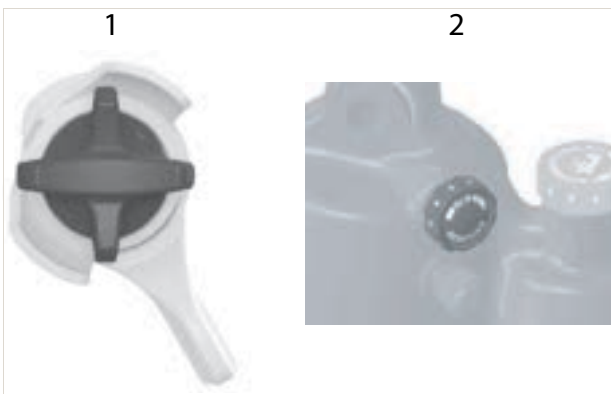
A hátsó lengéscsillapító túl gyorsan kirugózik, ezáltal „pogo-hatás” keletkezik, ill. miután a kerék egyenetlenségbe ütközik és újra a talajra érkezik, visszaugrik a talajról. Romlik a húzó tapadás és az ellenőrzés az ellenőrizetlen sebesség miatt, amivel a lengéscsillapító berugózás után kirugózik (kék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

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



264. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl gyors kirugózása

Megoldás



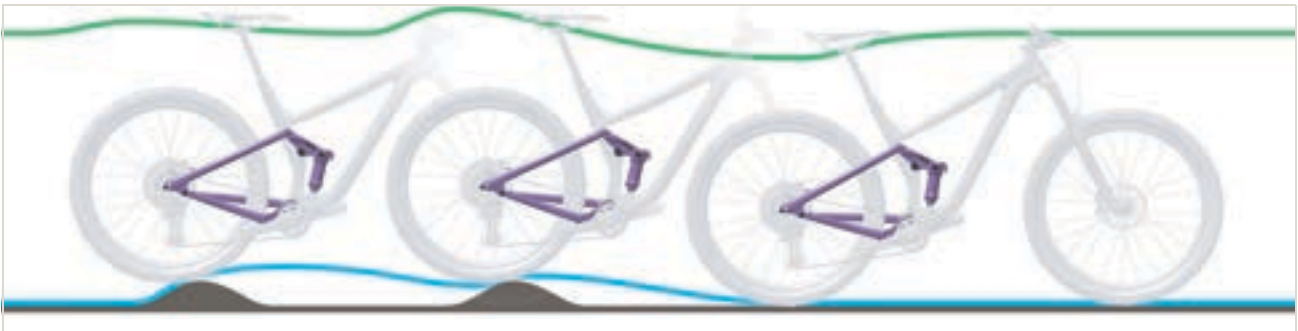
265. ábra: Float DPS (1) és Float X (2) húzófokozat-beállító

- Fordítsa a **húzófokozat-beállítót** az óramutató járásának irányába.
- ⇒ Nő a húzófokozatos lengéscsillapítás. Csökken a kirugózási sebesség és nő a húzó tapadás és az ellenőrzés.

9.2.11.2 Túl lassú kirugózás

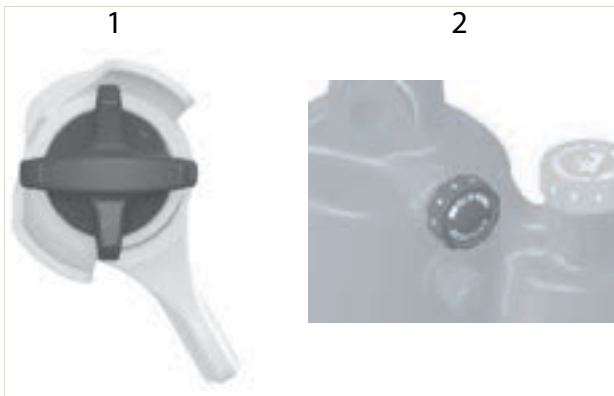
Egyenetlenség kiegyenlítése után a hátsó lengéscsillapító nem rugózik ki elég gyorsan és a következő egyenetlenségnél nincs a szükséges alaphelyzetben. A hátsó lengéscsillapító egymást követő egyenetlenségeknél összesajtolódik, ezáltal a rugóút és a talajjal való érintkezés csökken és nő a keménység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

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



266. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl lassú kirugózása

Megoldás



267. ábra: Float DPS (1) és Float X (2) húzófokozat-beállító

- ▶ Fordítsa a **húzófokozat-beállítót** az óramutató járásával ellentétes irányba.
- ⇒ Csökken a húzófokozatos lengéscsillapítás. Nő a kirugózási sebesség. Javul a teljesítmény egyenetlenségeken való áthaladásnál.

9.2.11.3 A rugózás hegymenetben túl puha

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

súlya lefelé helyeződik át és a pedelec valamit veszít lendületéből.



268. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl puha rugózása hegymenetben

Megoldás



269. ábra: 3-utas kar üzemmódokkal

- ▶ Állítsa a **3-utas kart** 3 állásba.
- ⇒ Nő a csillapítás és a nyomásfokozat keménysége és csökken a berugózó löket sebessége.

9.2.11.4 Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken

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

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



270. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl kemény csillapítása egyenetlenségeknél

Megoldás



271. ábra: 3-utas kar üzemmódokkal

- ▶ Állítsa a **3-utas kart** 1 vagy 2 állásba.
- ⇒ Csökken a csillapítás és a nyomásfokozat keménysége és nő a berugózó löket sebessége. Fokozódik az érzékenység kisebb egyenetlenségekkel szemben.

9.2.12 ROCKSHOX hátsó lengéscsillapító hibák elhárítása

9.2.12.1 Túl gyors kirugózás

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

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



272. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl gyors kirugózása

Megoldás



273. ábra: A húzófokozat-beállító (hátsó lengéscsillapító) (piros) elhelyezkedése és alakja a modelltől függ

- ▶ Fordítsa a **húzófokozat-beállítót (hátsó lengéscsillapító)** az óramutató járásának irányában.
- ⇒ A húzófokozat-csillapítás megnövekedett. Csökken a kirugózási sebesség és nő a húzó tapadás és az ellenőrzés.

9.2.12.2 Túl lassú kirugózás

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

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



274. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl lassú kirugózása

Megoldás



275. ábra: A húzófokozat-beállító (piros) elhelyezkedése és alakja a modelltől függ

- ▶ Fordítsa a **húzófokozat beállítót** az óramutató járásával ellenkező irányba.
- ⇒ A húzófokozat-csillapítás csökkent. Nő a kirugózási sebesség. Javul a teljesítmény egyenetlenségeken való áthaladásnál.

9.2.12.3 A rugózás hegymenetben túl puha

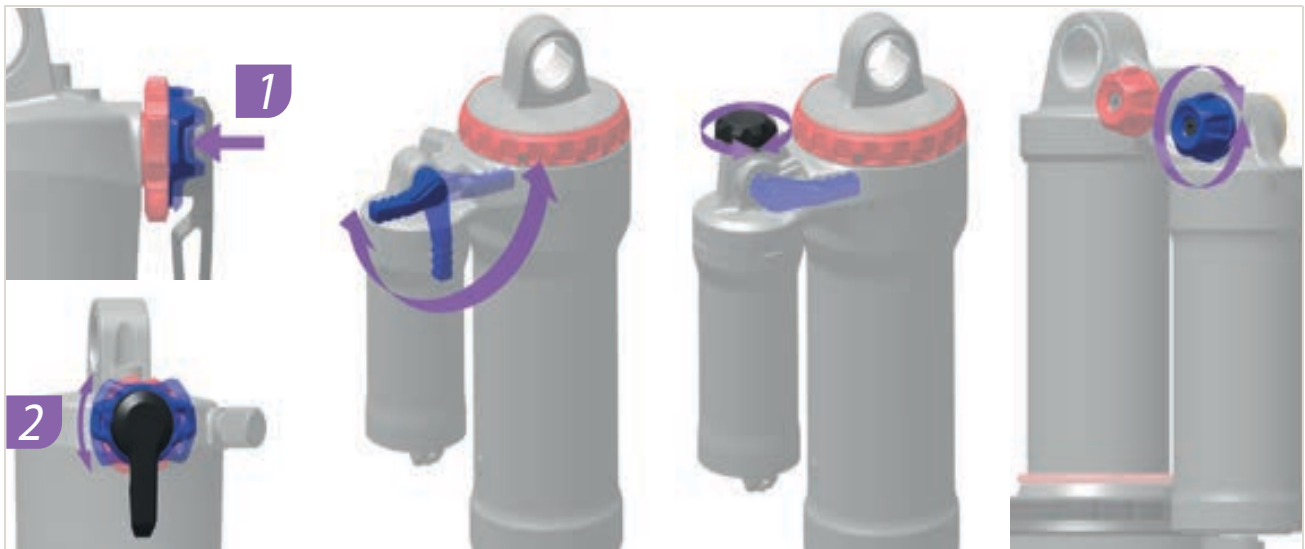
A hátsó lengécsillapító a terep legmélyebb pontján keresztül mélyen berugózik a berugózási löketbe. A rugóút gyorsan elfogy, a kerékpáros

súlya lefelé helyeződik át és a pedelec valamit veszít lendületéből.



276. ábra: A hátsó lengécsillapító túl puha rugózása hegymenetben

Megoldás



277. ábra: A nyomásfokozat-beállító (kék) elhelyezkedése és alakja a modelltől függ

- ▶ Fordítsa a **nyomásfokozat-beállítót** az óramutató járásával egyezően.
- ⇒ Nő a csillapítás és a nyomásfokozat keménysége és csökken a berugózó löket sebessége.

9.2.12.4 Túl kemény csillapítás egyenetlenségeken

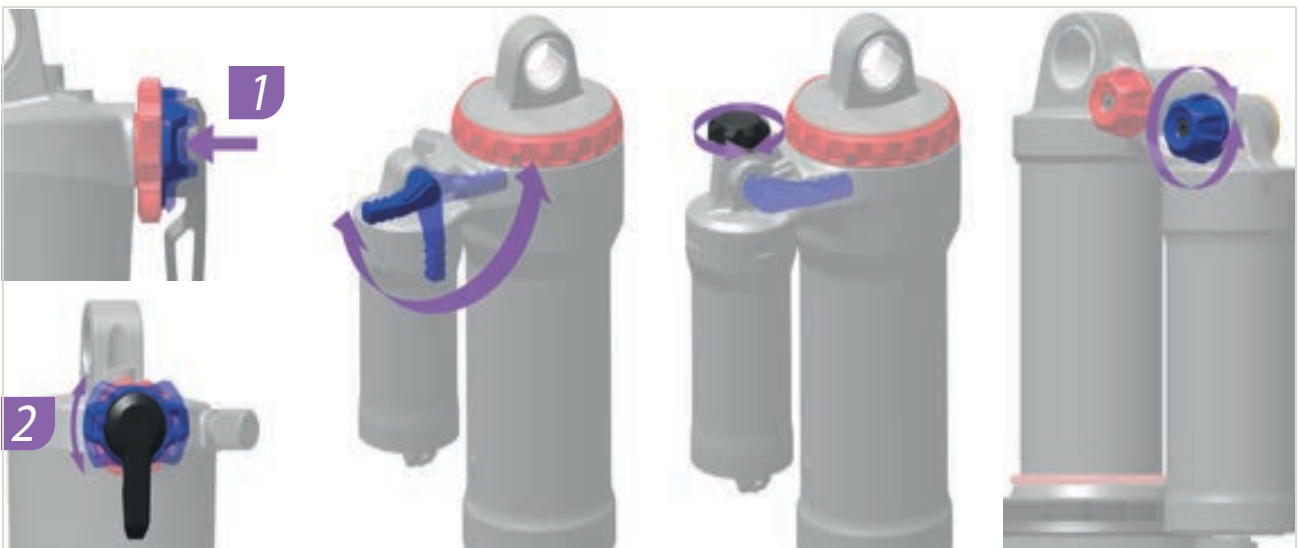
Egyenetlenségre érkezve a lengéscsillapító túl lassan rugózik be és a hátsó kerék felemelkedik az egyenetlen talajról. A húzó tapadás csökken (kék vonal).

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



278. ábra: A hátsó lengéscsillapító túl kemény csillapítása egyenetlenségeknél

Megoldás



279. ábra: A nyomásfokozat-beállító (kék) elhelyezkedése és alakja a modelltől függ

- Fordítsa a **nyomásfokozat beállítót** az óramutató járásával ellenkező irányba.
- ⇒ Csökken a csillapítás és a nyomásfokozat keménysége és nő a berugózó löket sebessége. Fokozódik az érzékenység kisebb egyenetlenségekkel szemben.

9.2.13 Szabadonfutó hibák elhárítása

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
A szabadonfutó blokkolódott.	Összeszerelés után elfelejtette a hüvelyt.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Ellenőrizze az összeszerelés megfelelőségét.
	Az összeszerelés után a hüvelyt a dugaszolható tengely túl szoros meghúzásával megnyomta.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Mérje meg a hüvely hosszát. Ha a hüvely 15,4 mm-nél rövidebb, cserélje ki a hüvelyt.
A szabadonfutó nem pattan be vagy kipörög.	Karbantartás után: Túl sok vagy túl kevés zsír a fogaskerekeken.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Szerelje ki az agyat. Tisztítsa meg és zsírozza be a fogaskerekeket.
	A fogaskerekek elkoptak.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Cserélje ki a fogaskerekeket.
	Összeszerelés után elfelejtette az egyik vagy mindkét rugót.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Ellenőrizze az összeszerelés megfelelőségét.
	Szerelés után az egyik vagy mindkét fogaskereket fordítva szerelte be.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Ellenőrizze az összeszerelés megfelelőségét.
Az agynak axiális holtjátéka van.	A golyóscsapágyak elkoptak.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Cserélje ki a golyóscsapágyakat.
	Szerelés után az egyik vagy mindkét fogaskereket fordítva szerelte be.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Ellenőrizze az összeszerelés megfelelőségét.
Az agyak nehezen forognak.	A golyóscsapágyak elkoptak.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Cserélje ki a golyóscsapágyakat.
	Összeszerelés után, túl szorosan nyomta be a fékoldali golyóscsapágyat.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Ellenőrizze az összeszerelés megfelelőségét.
	Nem tartotta be a golyóscsapágyak összeszerelési sorrendjét.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Ellenőrizze az összeszerelés megfelelőségét.
Az agy zajos.	A golyóscsapágyak elkoptak.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Cserélje ki a golyóscsapágyakat.
A kazetta bevágásai a szabadonfutó egységen.	Az acélkazetta bedolgozta magát a szabadonfutó egység alumínium bordáiba.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. A kazetta bevágásait reszelővel távolítsa el a felületről.
A szabadonfutó egységek nehezen forognak.	Elkoptak a szabadonfutó egység golyóscsapágjai.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Cserélje ki a szabadonfutó egységet.
A szabadonfutó túl hangos vagy túl halk.	A szabadonfutó hangjának érzékelése szubjektív. Vannak olyan, akik a pedelec használatakor előnyben részesítik, ha a szabadonfutó hangos, mások pedig csendes szabadonfutót szeretnének.	▶ Ez nem működési hiba. Alapvetően a fogaskerekek közötti zsír mennyisége befolyásolja a szabadonfutó hangját. A kevesebb zsír erősíti a szabadonfutó hangját, egyidejűleg azonban fokozott kopást okoz.

86. táblázat: Szabadonfutó hibaelhárítása

9.2.14 Világítás hibák elhárítása

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 üzemen kívül a pedelec-et. 2 Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.

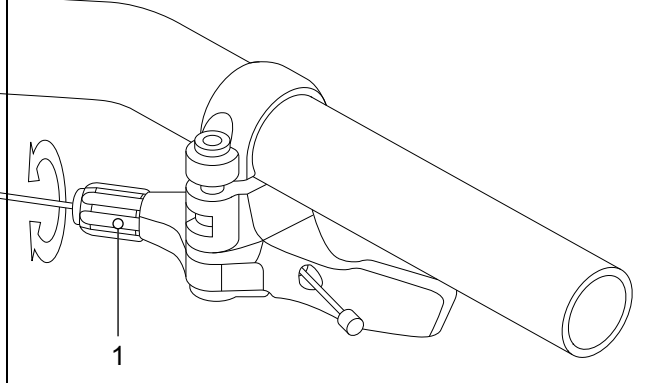
87. táblázat: Világítás hibaelhárítás

9.2.15 Gumiabroncs hibák elhárítása

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
Szelepszakadás.	Nagyobb szelepfurattal rendelkező francia szelep használata. A furat fémpere me leválasztja a szelepszárat a tömlőről.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel. Szereljen be más típusú szelepet.

88. táblázat: Abroncsok hibaelhárítás

9.2.16 Nyeregcső hibák elhárítása

Tünet	Ok / lehetőség	Elhárítás
A nyeregcső recseg vagy nyikorog.	Hiányzó védőréteg.	▶ A nyeregcső ápolása (lásd 7.4.9 fejezet)
A nyeregcső periodikusan berugózik és billeg.	Hiányzó előfeszítés.	▶ Állítsa be úgy az előfeszítést, hogy a rugós nyeregcső a testsúly hatása alatt még ne rugózzon be.
A távirányítós nyeregcső nem emelkedik fel, ill. nem ereszkedik le.	A bovden nincs megfelelően megfeszítve.	<p>▶ Állítson a bovdenen a távirányítónál található állítócsavarral (1).</p>  <p>280. ábra: Távirányító állítócsavarral (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az érzékenység csökkentése: az állítócsavar forgatása az óramutató járásával egyező irányban. • Az érzékenység növelése: az állítócsavar forgatása az óramutató járásával ellentétes irányban.

89. táblázat: Nyeregcső hibaelhárítás

9.2.17 Egyéb hibák elhárítása

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 váltó 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 váltó beállítása esetleg nem megfelelően történt.	▶ Lépjen kapcsolatba a szaküzlettel.
Ha a 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.

90. táblázat: Hajtóműrendszer egyéb hibák

9.3 Javítás

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

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

9.3.1 Eredeti alkatrészek és kenőanyagok

A pedelec egyes alkatrészeit gondosan megválasztottuk és összehangoltuk egymással.

Ellenőrzéshez és javításhoz kizárólag eredeti alkatrészeket és kenőanyagokat szabad használni.

A folyamatosan aktualizált részegység-engedélyezési és alkatrészlisták a 11. Dokumentumok és rajzok fejezetben találhatóak.

- ▶ Tartsa magát az új alkatrészek kezelési utasításához.

9.3.2 Váz javítása

9.3.2.1 Váz fényezési sérüléseinek javítása

- 1 Érzéssel csiszolja be a festési sérüléseket 600-as szemcsézetű csiszolópapírral.
- 2 Simítsa le az éleket.
- 3 Egy vagy két rétegben hordja fel a javítófestéket.

9.3.2.2 Kavicsfelverődés miatti sérülés javítása karbonvázon

Kavicsfelverődéses károknál bekövetkezhet az alatta lévő laminát sérülése. A váz kis terhelés mellett eltörhet.

- 1 Helyezze üzemen kívül a pedelec-et.
- 2 Küldje be a vázat egy kompozitjavító üzembe vagy szerezzen be új vázat a darabjegyzék szerint.

9.3.3 Teleszkópos villa javítása

9.3.3.1 Villa fényezési sérüléseinek javítása

- 1 Érzéssel csiszolja be a festési sérüléseket 600-as szemcsézetű csiszolópapírral.
- 2 Simítsa le az éleket.
- 3 Egy vagy két rétegben hordja fel a javítófestéket.

9.3.3.2 Kavicsfelverődés miatti sérülés javítása karbonvázon

Kavicsfelverődéses károknál bekövetkezhet az alatta lévő laminát sérülése. A villa kis terhelés mellett eltörhet.

- ▶ Helyezze üzemen kívül a pedelec-et. Új villa darabjegyzék szerint.
- ⇒ Kifogástalan villát kell használni.
- 4 Tisztítsa meg a belső és külső oldalt.
 - 5 Kenje le a villát.
 - 6 Szerelje be a villát.

9.3.3.3 Nyeregcső javítása

Nyeregcső fényezési sérülésének javítása

- 1 Érzéssel csiszolja be a fényezési sérüléseket 600-as szemcsézetű csiszolópapírral.
- 2 Simítsa le az éleket.
- 3 Egy vagy két rétegben hordja fel a javítófestéket.

9.3.3.4 Kavicsfelverődés miatti sérülés javítása karbon nyeregcsővön

Kavicsfelverődéses károknál bekövetkezhet az alatta lévő laminát sérülése. A karbon nyeregcső kis terhelés mellett eltörhet.

- 1 Helyezze üzemen kívül a pedelec-et.
- 2 Új karbon nyeregcső a darabjegyzék szerint.

9.3.4 Világítás cseréje

- ▶ A cseréhez csak megfelelő teljesítményosztályú komponenseket használjon.

9.3.5 Fényszóró beállítása

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

9.3.6 Teleszkópos villa gumiabroncs mozgásszabadságának ellenőrzése

Minden alkalommal, amikor egy teleszkópos villa gumiabroncsát más méretűre változtatja, ellenőrizni kell a gumiabroncs mozgásszabadságát.

- 1 Engedje le a nyomást a villából.
- 2 Nyomja össze teljesen a villát.
- 3 Mérje meg a gumiabroncs felső oldala és a villakorona alsó oldala közötti távolságot. A távolság nem lehet kevesebb, mint 10 mm. Ha a gumiabroncs túl nagy, a gumiabroncs a villa teljesen összenyomott állapotában érinti a villakorona 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 gumiabroncs szabad mozgása elegendő.

9.3.7 A pedelec komponenseinek cseréje telepített lock funkcionál

9.3.7.1 Okostelefon cseréje

- 1 Telepítse a BOSCH eBike-Connect-App alkalmazást új okostelefonjára.
 - 2 Jelentkezzen be ugyanazzal a fiókkal, amivel a lock funkciót aktiválta.
 - 3 Miközben a fedélzeti számítógép be van helyezve, kösse össze a fedélzeti számítógépet az okostelefonnal.
- ⇒ A BOSCH eBike-Connect-App alkalmazásban beállítottan mutatja a lock funkciót.

9.3.7.2 Fedélzeti számítógép cseréje

- Miközben a fedélzeti számítógép be van helyezve, kösse össze a fedélzeti számítógépet az okostelefonnal.
- ⇒ A BOSCH eBike-Connect-App alkalmazásban beállítottan mutatja a lock funkciót.

9.3.7.3 Lock funkció aktiválása motorcsere után

- ✓ A motor cseréje után az eBike-Connect-App alkalmazás deaktivnak mutatja a lock funkciót.
- 1 Az eBike-Connect-App alkalmazásban nyissa meg a <My eBike> menüpontot.
 - 2 Tolja jobbra a <Lock function> szabályzót.
- ⇒ A fedélzeti számítógép kivételével ettől a pillanattól deaktiválni tudja a hajtóegység rásegítését.

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. A 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 nyersanyagtartalekokat és biztosított a termék és/vagy az akkumulátorok újrahasznosításánál az egészség és környezet védelmére vonatkozó minden rendelkezés betartása.

- Soha ne szerelje szét a pedelec-et, az akkumulátort vagy a töltőkészüléket az ártalmatlanításhoz.

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

- Az üzemen kívül helyezett 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 vázak 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 szakkég 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)

91. 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 Fedélzeti számítógép Kijelző Kezelőegység Kábelszálak	Leadás kommunális elektromos hulladékgyűjtő ponton
Ártalmatlanítás	
Hulladékolaj Olajjal szennyezett tisztítórongyok Kenőolaj Hajtóműolaj Kenőzsír Tisztító folyadékok Petróleum Mosóbenzin Hidraulikaolaj Fékfolyadék	Soha nem szabad különböző olajtartalmú folyadékokat keverni. Az eredeti tartóedényben kell tárolni Kis mennyiségek (általában <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)

91. táblázat: Vezérfonal hulladékok ártalmatlanításához



11 Dokumentumok

11.1 Szerelési jegyzőkönyv

Dátum:

Vázsám:

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 beállítása
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
Csengő		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
Fékbereendezés					
Kézifék	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



Komponensek	Leírás	Tesztek	Szempon- tok	Elutasítás	Intézkedések elutasításnál
			Elfogadás		
Hajtómű/váltó					
Lánc/kazetta/ kisfogaskerék/ 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</i> helyezés
Kezelőegység	kezelőegység sérülések ellenőrzése	működéspróba	OK	nem reagál	újraindítás, kapcsolatba lépés a kezelőegység gyártójával, új kezelőegység
Sebességmérő		sebességmérés	OK	a pedelec 10%-kal túl gyorsan/lassan halad	a pedelec üzemen 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 elutasításnál
			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 hajtóműrendszer		működéspróba	OK	kontakthiba, problémák kerékpározás közben, gyorsulás	meghibásodott alkatrész lokalizálása és javítása az elektromos hajtóműrendszerben
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 Ellenőrzési és karbantartási jegyzőkönyv

A tényleges állapot diagnosztizálása és dokumentálása

Dátum:

Vázszám:

Alkatrész	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításnál
		Ellenőrzés	Teszt		Elfogadás	Elutasítás	
Első kerék	6 hónap	összeszerelés			OK	meglazult	gyorszár beszabályozása
Oldaltámasz	6 hónap	rögzítés ellenőrzése	működéspróba		OK	meglazult	csavarok meghúzása
Gumiabroncsok	6 hónap		guminyomás-ellenőrzés		OK	guminyomás túl alacsony/ túl magas	guminyomás beállítása
Váz	6 hónap	sérülések, törés, karcolódasok ellenőrzése			OK	sérülés tapasztalható	pedelec üzemen kívül helyezése, új váz
Markolatok, borítások	6 hónap	kopás, rögzítés ellenőrzése			OK	hiányzik	csavarok meghúzása, új markolatok és borítások a darabjegyzék szerint
Kormány, kormányszár	6 hónap	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása, adott esetben új kormányszár a darabjegyzék szerint
Vezetőcsapágy	6 hónap	sérülések ellenőrzése	működéspróba	kenés és beszabályozás	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Nyereg	6 hónap	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Nyeregcső	6 hónap	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Sárvédő	6 hónap	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Csomagtartó	6 hónap	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Hozzáépített alkatrészek	6 hónap	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Csengő	6 hónap		működéspróba		OK	nincs hangja, halk, hiányzik	új csengő darabjegyzék szerint
Felfüggesztéselemek							
Villa, teleszkópos villa	gyártó szerint*	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése		szervizelés a gyártó szerint kenés, olajcsere a gyártó szerint	OK	sérülés tapasztalható	új villa a darabjegyzék szerint
Hátsó lengéscsillapító	gyártó szerint*	sérülések, korrózió, törés ellenőrzése		szervizelés a gyártó szerint kenés, olajcsere a gyártó szerint	OK	sérülés tapasztalható	új villa a darabjegyzék szerint
Rugós nyeregcső	gyártó szerint*	sérülések ellenőrzése		szervizelés a gyártó szerint	OK	sérülés tapasztalható	új villa a darabjegyzék szerint



Alkatrész	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításnál
		Ellenőrzés	Teszt		Elfogadás	Elutasítás	
Fékkerendezés							
Kézifék	6 hónap	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Fékfolyadék	6 hónap	folyadékszint ellenőrzése		évszak szerint	OK	túl kevés	fékfolyadékszint utántöltése, sérülés esetén a pedelec üzemen kívül helyezése, új féktömítők
Fékbetétek	6 hónap	fékbetétek, féktárcsa és felnik sérüléseinek ellenőrzése			OK	sérülés tapasztalható	új fékbetétek, féktárcsa és felnik
Kontrafék kontravas	6 hónap	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Fékkerendezés	6 hónap	rögzítés ellenőrzése		működéspróba	OK	meglazult	csavarok meghúzása
Világítóberendezés							
Akkumulátor	6 hónap	első vizsgálat			OK	hibaüzenet	kapcsolatfelvétel az akkumulátorgyártóval, akkumulátor üzemen kívül helyezése, új akkumulátor
Világítás kábelezés	6 hónap	csatlakozások, helyes fektetés			OK	kábelhiba, nincs világítás	újrakábelezés
Hátsó lámpa	6 hónap	helyzetjelző lámpa	működéspróba		OK	nem állandó a fény	új hátsó lámpa a darabjegyzék szerint, adott esetben csere
Fényszóró	6 hónap	helyzetjelző lámpa, nappali világítás	működéspróba		OK	nem állandó a fény	új fényszóró a darabjegyzék szerint, adott esetben csere
Reflektorok	6 hónap	hiánytalan, állapot, rögzítés			OK	hiányos vagy sérült	új reflektorok
Hajtómű/váltó							
Lánc/kazetta/kisfogaskerék/lánckerék	6 hónap	sérülések ellenőrzése			OK	sérülés	adott esetben rögzítés vagy új alkatrész a darabjegyzék szerint
Láncvédő/küllővédő	6 hónap	sérülések ellenőrzése			OK	sérülés	új a darabjegyzék szerint
Középcsapágy/hajtókar	6 hónap	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Pedálok	6 hónap	rögzítés ellenőrzése			OK	meglazult	csavarok meghúzása
Váltókar	6 hónap	rögzítés ellenőrzése	működéspróba		OK	meglazult	csavarok meghúzása
Bovdenek	6 hónap	sérülések ellenőrzése	működéspróba		OK	meglazult és meghibásodott	bovdenek beállítása, esetleg új bovdenek
Hátsó váltó	6 hónap	sérülések ellenőrzése	működéspróba		OK	nem kapcsol vagy a kapcsolás nehezen lehetséges	beállítás
Váltómű	6 hónap	sérülések ellenőrzése	működéspróba		OK	nem kapcsol vagy a kapcsolás nehezen lehetséges	beállítás



Alkatrész	Gyakoriság	Leírás			Szempontok		Intézkedések elutasításnál
		Ellenőrzés	Teszt		Elfogadás	Elutasítás	
Elektromos hajtóműrendszer							
Fedélzeti számítógép	6 hónap	sérülések ellenőrzése	működéspróba		OK	nincs kijelzés, hibás ábrázolás	újraindítás, akkumulátor teszt, új szoftver vagy új fedélzeti számítógép, üzemem kívül helyezés
Kezelőegység	6 hónap	kezelőegység sérüléseinek ellenőrzése	működéspróba		OK	nem reagál	újraindítás, kapcsolatba lépés a kezelőegység gyártójával, új kezelőegység
Sebességmérő	6 hónap		sebességmérés		OK	a pedelec 10%-kal túl gyorsan/lassan halad	a pedelec üzemem kívül helyezése a hibaforrás megtalálásáig
Kábelezés	6 hónap	szemrevételezés			OK	rendszerkimaradás, sérülések, megtört kábelek	újrákábelezés
Akkumulátor-tartó	6 hónap	szilárd, lakat, érintkezők	működéspróba		OK	meglazult, a lakat nem zár, nincs kontakt	új akkutartó
Motor	6 hónap	szemrevételezés és rögzítés			OK	sérült, meglazult	a motor meghúzása, kapcsolatba lépés a motor gyártójával, új motor, <i>üzemem kívül helyezés</i>
Szoftver	6 hónap	verzió kiolvasása			aktuális állapotú	nem aktuális állapotú	frissítés betöltése

Műszaki ellenőrzés, biztonság ellenőrzése, próbaút

Alkatrész	Gyakoriság	Leírás			Szempontok	
		Ellenőrzés	Teszt		Elfogadás	
Fékkerendezés	6 hónap	működéspróba	OK	nincs teljes lefékezés, a fékút túl hosszú	a hibás elem lokalizálása és kijavítása a fékkerendezésben	
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	meghibásodott alkatrész lokalizálása és javítása az elektromos hajtóműrendszerben	
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	

Dátum:	
Szerelő neve:	
Végátvétel a műhely vezetősége részéről:	



Jegyzetek

11.3 Darabjegyzék

11.3.1 Aminga CX

23-18-3034

Gent

Váz	Bulls, FM-Z-27A23260	Alumínium, hegesztett <u>Vázforma és méret</u> Gent: 37/41/44/48/54 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	STYX, K1168	Méret: 27,5", 57-584 (27,5 × 2,25)
Belső	KENDA, 27,5", F/V	Schrader szelep, 27,5 × 2,25 (57-584) gumiabroncsokhoz
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DDM-2	Alumínium, 27,5", 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	Bulls, DC-20FQR	Első kerékagy, Center Lock, dugaszolható tengellyel a villa gyártójától, alumínium 14G x 32H Hossz: 100 mm Tengelyhossz: 108 mm Súly: 274 g
Hátsó kerékagy	Bulls, DC-22RQR	Alumínium, hajtásagy, 6 lyukú tartó, 13G × 32H
Kormánycsapágó	FSA, No,57B-1	Alumínium, aheadset, kúpos, villaszárhoz: 11-1/8", 16,2 mm
Kormányoszár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányoszár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányoszár hossza: Vázméret 37/41/44/48: 50 mm / 50/54: 70 mm Kormányoszár szöge: 7°
Kormány	STYX, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	Bulls, VLG-1777D2	Kemény műanyag, markolat, Ø 22,4 mm, 131,6/131,6 mm
Villa	SR SUNTOUR, XCM HLO DS 27,5"	Acélrugós villa Eltolás: 46 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" / 1-1/8" Rugóút: 100 mm Jobb oldalon: RL, LO, HLO Bal oldalon: Acélrugó beállítható előfeszítéssel Villafaj: AC4C Állócsőtávolság: 130 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" tapered (CTS), STKM / 1-1/8" (TS), STKM Alkalmazási terület: Casual MTB Állócsőhossz: 515 mm Tengely: 9-100 mm dropout
Villa távirányító	...	...

Nyereg	Bulls, 4007HRN	Unisex nyereg Hossz: 266 mm, szélesség: 178 mm
Nyeregcső	STYX, SP-F102	Alumínium, kerékpáros testsúlya #kg, patentzáras nyeregcső 2D forged head, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 7 mm
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	#	#
Lánckerék/Szíjtárcsa	SAMOX, EMS05-BHV04	Acél, lánckerék, fogak: 38 T, 3/32" × 38T, BOSCH™ GEN 4 motorokhoz, műanyag láncvédő
Láncvédő	SAMOX, EMS05-BHV04	
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerPack 545 (BBP3551) PowerTube 725 (BBP3556)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	TEKTRO, HD-M276	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	TEKTRO, HD-M276	Hidraulikus tárcsafék
Féktárcsa elől | hátul	TEKTRO, W/TR180	Ø 180 mm, 6 lyukú tartó
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, ACERA SL-M3000, Rapidfire Plus	Váltókar, 3 × 9-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, ALIVIO RD-M3100-SGS	9 sebesség
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-HG200-9, 9-SPD, 11-36T	Kazettás fogaskoszorú, 9-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (11-36T): 11-13-15-17-20-23-26-30-36T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...

Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA060JD	Alumínium, csavartávolság: 40 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS	ABUS lakathoz való digitális KEY CARD kártyával
Lánczár	...	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.2 Aminga EVA 1

23-18-3029

Lady Trapez

Váz	Bulls, FM-Z-27A23254	Alumínium, hegesztett <u>Vázforma és méret</u> Lady Trapez: 37/41/44/48 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	SUPERO, EDGE	Utcai gumibroncs APL, 1-es defektvédelmi szint EPI: 27 Profil: HS430 Drótperemes gumibroncs Méret: 66-584 (27,5 × 2,6") Nyomás: max. 4,5 bar (max. 65 psi)
Belső	SUPERO, F/V	Schrader szelep, 37,5 × 2,6 (27,5-2,6) gumibroncsokhoz
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	Bulls, DC-511	Első kerékagy, 6 lyukú tartó, E-Thru dugaszolható tengellyel a villa gyártójától, alumínium 14G × 32H Hossz: 110 mm Tengelyhossz: Ø15 mm Súly: 260 g
Hátsó kerékagy	STYX, CL-26QR	Alumínium, hajtásagy, Center Lock, gyorszárral, 13G × 36H
Kormánycsapágó	FSA, NO,57SC	Alumínium, aheadset, Tapper: 1,5", villaszárhoz: 11-1/8", 8,4 mm
Kormányzár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányzár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányzár hossza: Vázméret 37/41/44/48: 50 mm Kormányzár szöge: 7°
Kormány	STYX, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 720 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1777D2	Kemény műanyag, szárnyas markolatok, Ø 22,4 mm 131,6/ 131,6 mm

Villa	SR SUNTOUR, XCM32-ATB DS LO 27,5"	Acélrugós villa Eltolás: 44 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" Rugóút: 100 mm Jobb oldalon: RL, LO, HLO Bal oldalon: Acélrugó beállítható előfeszítéssel Villafej: AC4C Állócsőtávolság: 130 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" tapered (CTS), STKM Alkalmazási terület: Casual MTB Állócsóhossz: 523 mm Tengely: 9-100 mm dropout
Villa távirányító	...	...
Nyereg	Bulls, 4007HRN	Unisex nyereg Hossz: 266 mm, szélesség: 178 mm
Nyeregcső	STYX, SP-F102	Alumínium, kerékpáros testsúlya #kg, patentzáras nyeregcső 2D forged head, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 7 mm
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	#	#
Lánckerék/Szíjtárcsa	SAMOX, EMS05-BHV04	Acél, lánckerék, fogak: 44 T, 3/32" × 44T, BOSCH™ GEN 4 motorokhoz, műanyag láncvédő
Láncvédő	SAMOX, EMS05-BHV04	Lánckerékkel együtt
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	TEKTRO, HD-M276	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	TEKTRO, HD-M276	Hidraulikus tárcsafék
Féktárcsa elől | hátul	TEKTRO, W/TR180	Ø 180 mm, 6 lyukú tartó
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M4100-I	Váltókar, 2/1 × 10-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M5120-SGS	10/11-fokozat

Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, DEORE CS-M4100	Kazettás fogaskoszorú, 10-fokozat Fogkombináció 11-46T: 11-13-15-18-21-24-28-32-37-46T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA060JD	Alumínium, csavartávolság: 40 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS	ABUS lakathoz való digitális KEY CARD kártyával
Lánczár	...	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.3 Aminga EVA 2

23-18-3030, 23-18-3032

Lady, Trapez

Váz	Bulls, FM-Z-27A23254	Alumínium, hegesztett <u>Vázforma és méret</u> Lady Trapez: 37/41/44/48 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	VEE RUBBER, O37843, CROWN	Méret: 27,5 × 2,6 (66-584)
Belső	VEE RUBBER, F/V	Schrader szelep, 27,5"
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	Bulls, CL-811	Alumínium, első kerékagy, Center Lock 110 mm, dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától): 15 mm, 14G × 32H
Hátsó kerékagy	Bulls, CL-2241QR	Alumínium, hajtásagy, Center Lock, gyorszárral 141 mm, 13G × 32H
Kormánycsapágó	FSA, NO,57SC	Alumínium, aheadset, Tapper: 1,5", villaszárhoz: 11-1/8", 8,4 mm
Kormányoszár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányoszár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányoszár hossza: Vázméret: 37/41/44/480: 50 mm Vázméret: 55: 90 mm Kormányoszár szöge: +7
Kormány	STYX, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 720 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1777D2	Kemény műanyag, szárnyas markolatok, Ø 22,4 mm 131,6/ 131,6 mm
Villa	SR SUNTOUR, XCR32-Boost-AIR LOR DS Q-LOC rendszer: 15QLC32-110 29"	Teleszkópos villa Eltolás: 46 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" Rugóút: 120 mm Jobb oldalon: RL, LO, RLR, LOR Bal oldalon: Légrugós / Acélrugó beállítható előfeszítéssel Villafaj: AC4C Állócsőtávolság: 133 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" tapered (CTS), ötvözet Alkalmazási terület: Cross Country Állócsőhossz: 539 mm Tengely: Ø15-110 Q-LOC System: 15QLC32-110
Villa távirányító	...	...
Nyereg	Bulls, 4007HRN	Unisex nyereg Hossz: 266 mm, szélesség: 178 mm

Nyeregcső	STYX, SP-F102	Alumínium, kerékpáros testsúlya #kg, patentzáras nyeregcső 2D forged head, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 7 mm
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	#	Lánc
Lánckerék/Szíjtárcsa	FSA, WB488 FSA, WB0147	Acél, lánckerék, 38 T Acél, Spider
Láncvédő	Mr, CONTROL, CH-GN4-ZEG3438	Műanyag, BOSCH™ GEN4 motorokhoz
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-MT201	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT200	Hidraulikus tárcsafék
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M5100-I	Váltókar, 2/1 × 11-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M5100-SGS	11 sebesség
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-M5100	Kazettás fogaskoszorú, 11-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (11-51T): 11-13-15-18-21-24- 28-33-39-45-51T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...

Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA060JD	Alumínium, csavartávolság: 40 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS	ABUS lakathoz való digitális KEY CARD kártyával
Lánczár	...	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.4 Aminga EVA 3

23-18-3021

Lady Trapez

Váz	Bulls, FM-Z-27A23256	Alumínium, hegesztett Vázforma és méret: Lady Trapez: 37/41/44/48 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, WICKED WILL, TLE, Super Ground	Hajtógató gumiabroncsok Méret: (65-584). 29" Nyomás: max. 3,5 bar (max. 50,0 psi) Max. terhelés: 120 Kötés: Addix Változat: Performance
Belső	SCHWALBE, SV21FB LIGHT, 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 36H
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 × 15 mm, 14G × 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT410-B FORMULA, FQR-12S	Alumínium, szabadonfutó agy 12 fokozathoz, tárcsafékhez, Center Lock Dugaszolható tengely: M12 × 1,0 osztásköz (SRAM)
Kormánycsapágó	FSA, NO,55R/44 1,8"	Alumínium, aheadset, kúpos, villaszárhoz: 11-1/8", 21,4 mm
Kormányoszár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányoszár Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányoszár hossza: 50 mm
Kormány	Bulls, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9°
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1777D2	Kemény műanyag, szárnyas markolatok, Ø 22,4 mm 131,6/ 131,6 mm
Villa	Bulls, Lytro, XCR-34 29"	Rugós villa, rugóút: 120 mm Tubus típusa: LORC-PCS Eltolás: 44/51 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Jobb oldal: RL/LO/RLR/LOR Bal oldal: légrugós Állócsőtávolság: 145 mm Lockout-kezelés a koronán
Villa távirányító	...	...
Nyereg	SELLE ROYAL & CHINA, Vivo Ergo Moderate	Férfi nyereg

Nyeregcső	Bulls, SP-F102	Alumínium, patenzáras nyeregcső 2D forged head, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 7 mm
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szj	SHIMONO, #	Lánc, 12-seb.
Lánckerék/Szjártárcsa	FSA, WB496-SH12 FSA, WB0147	Acél lánckerék, 38 T Acél, Spider Lánccvédő BOSCH™ motorhoz
Lánccvédő	Mr, CONTROL, CH-GN4-ZEG3438	Műanyag, BOSCH™ GEN4 motorokhoz
Lánccvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-MT401	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420 / BR-MT410	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús / 2-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M6100	Váltókar, 1 × 12-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M6100-SGS	12 sebesség
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-M6100	Kazettás fogaskoszorú, 12-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (10-51T): 10-12-14-16-18-21- 24-28-33-39-45-51T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...

Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA060JD	Alumínium, csavartávolság: 40 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS	ABUS lakathoz való digitális KEY CARD kártyával
Lánczár	VELO ENTERPRISE	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.5 Aminga EVA 4

23-18-3027

Lady, Trapez

Váz	Bulls, FM-Z-27A23256	Alumínium, hegesztett <u>Vázforma és méret</u> Lady Trapez: 41/44/48 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, WICKED WILL, TLE, Super Ground	Hajtógatós gumiabroncsok Méret: (65-584). 29" Nyomás: max. 3,5 bar (max. 50,0 psi) Max. terhelés: 120 Kötés: Addix Változat: Performance
Belső	SCHWALBE, SV21FB LIGHT, 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 36H
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 × 15 mm, 14G × 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT410-B FORMULA, FQR-12S	Alumínium, szabadonfutó agy 12 fokozathoz, tárcsafékhez, Center Lock Dugaszolható tengely: M12 × 1,0 osztásköz (SRAM)
Kormánycsapágó	FSA, NO,55R/44 1,8"	Alumínium, aheadset, kúpos, villaszárhoz: 11-1/8", 21,4 mm
Kormányzár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányzár Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányzár hossza: 50 mm
Kormány	Bulls, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9°
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1777D2	Kemény műanyag, szárnyas markolatok, Ø 22,4 mm 131,6/ 131,6 mm
Villa	Bulls, Lytro, XCR-34 29"	Rugós villa, rugóút: 120 mm Tubus típusa: LORC-PCS Eltolás: 44/51 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Jobb oldal: RL/LO/RLR/LOR Bal oldal: légrugós Állócsőtávolság: 145 mm Lockout-kezelés a koronán
Villa távirányító	...	...
Nyereg	SELLE ROYAL & CHINA, Vivo Ergo Moderate	Férfi nyereg

Nyeregcső	Bulls, SP-F102	Alumínium, kerékpáros testsúlya #kg, patentzáras nyeregcső 2D forged head, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 7 mm
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	SHIMONO, #	Lánc, 12-seb.
Lánckerék/Szíjtárcsa	FSA, WB496-SH12 FSA, WB0147	Acél lánckerék, 38 T Acél, Spider Lánccvédő BOSCH™ motorhoz
Lánccvédő	Mr, CONTROL, CH-GN4-ZEG3438	Műanyag, BOSCH™ GEN4 motorokhoz
Lánccvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-MT401	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420 / BR-MT410	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús / 2-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M6100	Váltókar, 1 × 12-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M6100-SGS	12 sebesség
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-M6100	Kazettás fogaskoszorú, 12-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (10-51T): 10-12-14-16-18-21-24-28-33-39-45-51T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...

Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA060JD	Alumínium, csavartávolság: 40 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS	ABUS lakathoz való digitális KEY CARD kártyával
Lánczár	...	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.6 Aminga EVA TR 1

23-18-3024

Lady

Váz	Bulls, FM-Z-27A23258	Alumínium, hegesztett Vázforma és méret: Lady: 41/44/48/54 cm
Hátsó lengéscsillapító	SR SUNTOUR, EDGE LOR8 TRUNNION MOUNT	Levegős lengéscsillapító Beépítési hossz: 185 mm Rugóút: 50 mm <u>Funkció</u> Húzófokozat-beállítás: Low Speed Rebound 80%-os lockout-tal Lengéscsillapítás: LOR8
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, WICKED WILL, TLE, Super Ground	Hajtógatós gumiabroncsok Méret: (65-584). 29" Nyomás: max. 3,5 bar (max. 50,0 psi) Max. terhelés: 120 Kötés: Addix Változat: Performance
Belső	SCHWALBE, SV21FB LIGHT, 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 × 15 mm, 14G × 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT400-B FORMULA, FTA-12E	Alumínium, kazettás agy, tárcsafékekhez, Center Lock, 13G × 32H Dugaszolható tengely: M12 × P1,5, 148 × 12 mm E-Thru
Kormánycsapágó	FSA, NO,55R/44 1,8"	Alumínium, aheadset, kúpos, villaszárhoz: 11-1/8", 21,4 mm
Kormányzár	KALLOY, AS-MTB-i	Alumínium, ahead kormányzár Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányzár hossza: 50 mm
Kormány	Bulls, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1889D2	Kemény műanyag, markolatok, Ø 22,4 mm, 128,5/128,5 mm

Villa	SR SUNTOUR, AION35-EVO Boost LOR-PCS DS 15QLC32-110 29"	Teleszkópos villa Jobb oldal: LOR-PCS tubus Bal oldal: Acélrugó beállítható előfeszítéssel Rugóút: 120 mm Eltolás: 44 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Állócsőtávolság: 145 mm Állócsőhossz: 489 mm Tengely: Ø: 15 mm Hossz: 110 mm 15QLC32-110
Villa távirányító	...	...
Nyereg	SELLE ROYAL & CHINA, Vivo Ergo Moderate	Férfi nyereg
Nyeregcső	LIMOTEC, A1	Ø: 30,9 mm <u>Vázméret: Süllyeszthető hosszúság</u> 41: 75 mm / 44: 100 mm / 48: 125 mm / 54: 150 mm <u>Vázméret: Hosszúság</u> 41: 295 mm / 44: 345 mm / 48: 405 mm / 54: 445 mm Lásd 3.5.6.4 fejezet
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	#	Lánc
Lánckerék/Szíjtárcsa	FSA, WB487 FSA, WB0147	Acél, lánckerék, 34 T Acél, Spider
Láncvédő	Mr, CONTROL, CH-GN4-ZEG3438	Műanyag, BOSCH™ GEN4 motorokhoz
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-M4100	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420 / BR-MT410	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús / 2-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M5100-I	Váltókar, 2/1 × 11-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M5100-SGS	11 sebesség
Hátsó váltó	...	...

Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-M5100	Kazettás fogaskoszorú, 11-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (11-51T): 11-13-15-18-21-24-28-33-39-45-51T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA060JD	Alumínium, csavartávolság: 40 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS	ABUS lakathoz való digitális KEY CARD kártyával
Lánczár	...	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.7 Aminga EVA TR 2

23-18-3033

Lady

Váz	Bulls, FM-Z-27A23258	Alumínium, hegesztett Vázforma és méret: Lady: #
Hátsó lengéscsillapító	ROCKSHOX, DELUXE SELECT	Levegős lengéscsillapító Beépítési hossz: 185 mm Rugóút: 50 mm <u>Funkció</u> Húzófokozat-beállítás: H, L, M Nyomásfokozat: H, L, L1, LC, M Lengéscsillapító-változat: R
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, WICKED WILL, Performance	Hajtogatós gumiabroncsok Méret: 27,5", 65-584 Kötés: ADDIX Nyomás: max. 3,5 bar (max. 50,0 psi) Max. terhelés: 125 Kötés: Addix Speedgrip
Belső	SCHWALBE, SV21FB LIGHT, 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 × 15 mm, 14G × 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT510-B FORMULA, FTA-12E	Alumínium, szabadonfutó agy 12-fokozathoz, Center Lock, E-Thru, 13G × 32 Dugaszolható tengely: M12 × 1,5 osztásköz (SR SUNTOUR), 148 × 12 mm
Kormánycsapágó	FSA, NO,55R/44 1,8"	Alumínium, aheadset, kúpos, villaszárhoz: 11-1/8", 21,4 mm
Kormányoszár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányoszár Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányoszár hossza: 50 mm
Kormány	Bulls, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1889D2	Kemény műanyag, markolatok, Ø 22,4 mm, 128,5/ 128,5 mm

Villa	SR SUNTOUR, AION35-EVO Boost LOR-PCS DS 15QLC32-110 29"	Teleszkópos villa Jobb oldal: LOR-PCS tubus Bal oldal: Acélrugó beállítható előfeszítéssel Rugóút: 120 mm Eltolás: 44 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Állócsőtávolság: 145 mm Állócsőhossz: 489 mm Tengely: Ø: 15 mm Hossz: 110 mm 15QLC32-110
Villa távirányító	...	...
Nyereg	SELLE ROYAL & CHINA, Vivo Ergo Moderate	Férfi nyereg
Nyeregcső	LIMOTEC, A1	Ø: 30,9 mm <u>Vázméret: Süllyeszthető hosszúság</u> 41: 75 mm / 44: 100 mm / 48: 125 mm / 54: 150 mm <u>Vázméret: Hosszúság</u> 41: 295 mm / 44: 345 mm / 48: 405 mm / 54: 445 mm Lásd 3.5.6.4 fejezet
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	E-THIRTEEN, e*spec, CS3LPM-110	Alumínium, hajtókarhossz: Hossz: 165 mm, BOSCH™ GEN 4 motorhoz
Lánc/szíj	#	#
Lánckerék/Szíjtárcsa	E-THIRTEEN, e*specs, CR4USM-100	Lánckerék, BOSCH™ GEN 4 motorhoz
Láncvédő	Mr, CONTROL, CH-GN4-ZEG3438	Műanyag, BOSCH™ GEN4 motorokhoz
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-M4100	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420 / BR-MT410	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús / 2-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M6100-I	Váltókar, 1 × 12-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE XT RD-M8100-SGS	12 sebesség
Hátsó váltó	...	...

Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-M6100	Kazettás fogaskoszorú, 12-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (10-51T): 10-12-14-16-18-21-24-28-33-39-45-51T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	.../VIET HUNG, CO-Z-P2304	Műanyag
Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA060JD	Alumínium, csavartávolság: 40 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS	ABUS lakathoz való digitális KEY CARD kártyával
Lánczár	...	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.8 Aminga EVA TR 3

23-18-3028

Lady

Váz	Bulls, FM-Z-27A23258	Alumínium, hegesztett <u>Vázforma és méret</u> Lady: 41/44/48/54 cm
Hátsó lengéscsillapító	ROCKSHOX, DELUXE SELECT	Levegős lengéscsillapító Beépítési hossz: 185 mm Rugóút: 50 mm <u>Funkció</u> Húzófokozat-beállítás: H, L, M Nyomásfokozat: H, L, L1, LC, M Lengéscsillapító-változat: R
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, WICKED WILL, Performance	Hajtógatós gumiabroncsok Méret: 27,5", 65-584 Kötés: ADDIX Nyomás: max. 3,5 bar (max. 50,0 psi) Max. terhelés: 125 Kötés: Addix Speedgrip
Belső	SCHWALBE, SV21FB LIGHT, 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 × 15 mm, 14G × 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT510-B FORMULA, FTA-12E	Alumínium, szabadonfutó agy 12-fokozathoz, Center Lock, E-Thru, 13G × 32 Dugaszolható tengely: M12 × 1,5 osztásköz (SR SUNTOUR), 148 × 12 mm
Kormánycsapágó	FSA, NO,55R/44 1,8"	Alumínium, aheadset, kúpos, villaszárhoz: 11-1/8", 21,4 mm
Kormányoszár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányoszár Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányoszár hossza: 50 mm
Kormány	Bulls, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1889D2	Kemény műanyag, markolatok, Ø 22,4 mm, 128,5/128,5 mm

Villa	SR SUNTOUR, AION35-EVO Boost LOR-PCS DS 15QLC32-110 29"	Teleszkópos villa Jobb oldal: LOR-PCS tubus Bal oldal: Acélrugó beállítható előfeszítéssel Rugóút: 120 mm Eltolás: 44 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Állócsőtávolság: 145 mm Állócsőhossz: 489 mm Tengely: Ø: 15 mm Hossz: 110 mm 15QLC32-110
Villa távirányító	...	...
Nyereg	SELLE ROYAL & CHINA, Vivo Ergo Moderate	Férfi nyereg
Nyeregcső	LIMOTEC, A1	Ø: 30,9 mm <u>Vázméret: Süllyeszthető hosszúság</u> 41: 75 mm / 44: 100 mm / 48: 125 mm / 54: 150 mm <u>Vázméret: Hosszúság</u> 41: 295 mm / 44: 345 mm / 48: 405 mm / 54: 445 mm Lásd 3.5.6.4 fejezet
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	E-THIRTEEN, e*spec, CS3LPM-110	Alumínium, hajtókarhossz: Hossz: 165 mm, BOSCH™ GEN 4 motorhoz
Lánc/szíj	#	#
Lánckerék/Szíjtárcsa	E-THIRTEEN, e*specs, CR4USM-100	Lánckerék, BOSCH™ GEN 4 motorhoz
Láncvédő	Mr, CONTROL, CH-GN4-ZEG3438	Műanyag, BOSCH™ GEN4 motorokhoz
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-M4100	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420 / BR-MT410	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús / 2-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M6100-I	Váltókar, 1 × 12-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE XT RD-M8100-SGS	12 sebesség
Hátsó váltó	...	...

Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-M6100	Kazettás fogaskoszorú, 12-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (10-51T): 10-12-14-16-18-21-24-28-33-39-45-51T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA060JD	Alumínium, csavartávolság: 40 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS	ABUS lakathoz való digitális KEY CARD kártyával
Lánczár	...	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.9 Copperhead EVO 1

23-18-2001, 23-18-2002

27,5", 29"

Váz	STRONGMAN, FM-Z-27A23234	Alumínium, hegesztett, méret: 47 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	SUPERO, EDGE	Utcai gumibroncs APL, 1-es defektvédelmi szint EPI: 27 Profil: HS430 Drótperemes gumibroncs Méret: 66-584 (27,5 × 2,6") Nyomás: max. 4,5 bar (max. 65 psi)
Belső	SUPERO, F/V	Schrader szelep, 37,5 × 2,6 (27,5-2,6) gumiabroncsokhoz
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	Bulls, DC-511	Első kerékagy, 6 lyukú tartó, E-Thru dugaszolható tengellyel a villa gyártójától, alumínium 14G × 32H Hossz: 110 mm Tengelyhossz: Ø15 mm Súly: 260 g
Hátsó kerékagy	STYX, CL-26QR	Alumínium, hajtásagy, Center Lock, gyorszárral, 13G × 36H
Kormánycsapágó	FSA, NO,57SC	Alumínium, aheadset, Tapper: 1,5", villaszárhoz: 11-1/8", 8,4 mm
Kormányoszár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányoszár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányoszár hossza: Vázméret 41/44/48: 50 mm / 54: 70 mm Kormányoszár szöge: 7°
Kormány	STYX, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	Bulls, VLG-1777D2	Kemény műanyag, markolat, Ø 22,4 mm, 131,6/ 131,6 mm
Villa	SR SUNTOUR, XCM32-ATB DS LO 27,5"	Acélrugós villa Eltolás: 44 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" Rugóút: 100 mm Jobb oldalon: RL, LO, HLO Bal oldalon: Acélrugó beállítható előfeszítéssel Villafej: AC4C Állócsőtávolság: 130 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" tapered (CTS), STKM Alkalmazási terület: Casual MTB Állócsőhossz: 523 mm Tengely: 9-100 mm dropout
Villa távirányító	...	...
Nyereg	Bulls, 4007HRN	Unisex nyereg Hossz: 266 mm, szélesség: 178 mm
Nyeregcső	STYX, SP-F102	Alumínium, patentzáras nyeregcső 2D forged head, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 7 mm

Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	#	#
Lánckerék/Szíjtárcsa	SAMOX, EMS05-BHV04	Acél, lánckerék, fogak: 38 T, 3/32" × 38T, BOSCH™ GEN 4 motorokhoz, műanyag láncvédő
Láncvédő	SAMOX, EMS05-BHV04	Lánckerékkel együtt
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	TEKTRO, HD-M280	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	TEKTRO, HD-M280	Hidraulikus tárcsafék
Féktárcsa elől | hátul	TEKTRO, W/TR180	Ø 180 mm, 6 lyukú tartó
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M4100-I	Váltókar, 2/1 × 10-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M5120-SGS	10/11-fokozat
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, DEORE CS-M4100	Kazettás fogaskoszorú, 10-fokozat, fogkombináció 11-46T: 11-13-15-18-21-24-28-32-37-46T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/ ...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA060JD	Alumínium, csavartávolság: 40 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BLO BOSCH DR3 XPLUS	...
Lánczár	...	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.10 Copperhead EVO 2

23-18-2005, 23-18-2006, 23-18-2009, 23-18-2010, 23-18-2013, 23-18-2014

Gent, Trapez, Wave, Gent 29", Trapez 29", Wave 29"

Váz	Bulls, FM-Z-27A23234	Alumínium, hegesztett, méret: 51 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	VEE RUBBER, O37843, CROWN	Méret: 27,5 × 2,6 (66-584)
Belső	VEE RUBBER, F/V	Schrader szelep, 27,5"
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	Bulls, CL-811	Alumínium, előlső kerék agy, Center Lock 110 mm Dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától): 15 mm, 14G × 32H
Hátsó kerékagy	Bulls, CL-2241QR	Alumínium, hajtásagy, Center Lock, gyorszárral 141 mm, 13G × 32H
Kormánycsapágó	FSA, NO,57SC	Alumínium, aheadset, Tapper: 1,5", villaszárhoz: 11-1/8", 8,4 mm
Kormányoszár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányoszár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányoszár hossza: Vázméret: 37/41/44/480: 50 mm Vázméret: 55: 90 mm Kormányoszár szöge: +7
Kormány	STYX, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	Bulls, VLG-1777D2	Kemény műanyag, markolat, Ø 22,4 mm, 131,6/131,6 mm
Villa	SR SUNTOUR, XCR32-Boost-AIR LOR DS Q-LOC rendszer: 15QLC32-110 29"	Teleszkópos villa Eltolás: 46 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" Rugóút: 120 mm Jobb oldalon: RL, LO, RLR, LOR Bal oldalon: Légrugós / Acélrugó beállítható előfeszítéssel Villafaj: AC4C Állócsőtávolság: 133 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" tapered (CTS), ötvözet Alkalmazási terület: Cross Country Állócsőhossz: 539 mm Tengely: Ø15-110 Q-LOC System: 15QLC32-110
Villa távirányító	...	...
Nyereg	Bulls, 4007HRN	Unisex nyereg Hossz: 266 mm, szélesség: 178 mm

Nyeregcső	STYX, SP-F102	Alumínium, patenzáras nyeregcső 2D forged head, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 7 mm
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	#	Lánc
Lánckerék/Szíjtárcsa	FSA, WB488 FSA, WB0147	Acél, lánckerék, 38 T Acél, Spider
Láncvédő	Mr, CONTROL, CH-GN4-ZEG3438	Műanyag, BOSCH™ GEN4 motorokhoz
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-MT201	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT200	Hidraulikus tárcsafék
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M5100-I	Váltókar, 2/1 × 11-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M5100-SGS	11 sebesség
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-M5100	Kazettás fogaskoszorú, 11-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (11-51T): 11-13-15-18-21-24-28-33-39-45-51T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...

Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA060JD	Alumínium, csavartávolság: 40 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BLO BOSCH IT3 XPLUS	2 kulcs
Lánczár	VELO	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.11 Copperhead EVO 3

23-18-2017, 23-18-2018, 23-18-2019, 23-18-2020, 23-18-2021, 23-18-2022

Gent, Trapez, Wave, Gent 29", Trapez 29", Wave 29"

Váz	Bulls, FM-Z-27A23236	Alumínium, hegesztett Vázforma és méret: Gent: 41/44/48/54/60 cm | Trapez: 41/44/48/54 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, WICKED WILL, Performance	Hajtogató gumiabroncsok Méret: 27,5", 65-584 Kötés: ADDIX Nyomás: max. 3,5 bar (max. 50,0 psi) Max. terhelés: 125 Kötés: Addix Speedgrip
Belső	SCHWALBE, SV21FB LIGHT, 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 36H
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 × 15 mm, 14G × 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT410-B FORMULA, FQR-12S	Alumínium, szabadonfutó agy 12 fokozathoz, tárcsafékhez, Center Lock Dugaszolható tengely: M12 × 1,0 osztásköz (SRAM)
Kormánycsapágó	FSA, NO,55R/44 1,8"	Alumínium, aheadset, kúpos, villaszárhoz: 11-1/8", 21,4 mm
Kormányzár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányzár Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányzár hossza: 50 mm
Kormány	Bulls, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1777D2	Kemény műanyag, szárnyas markolatok, Ø 22,4 mm 131,6/131,6 mm
Villa	Bulls, Lytro, XCR-34 29"	Rugós villa, rugóút: 120 mm Tubus típusa: LORC-PCS Eltolás: 44/51 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Jobb oldal: RL/LO/RLR/LOR Bal oldal: légrugós Állócsőtávolság: 145 mm Lockout-kezelés a koronán
Villa távirányító	...	...
Nyereg	SELLE ROYAL & CHINA, Vivo Ergo Moderate	Férfi nyereg

Nyeregcső	Bulls, SP-F102	Alumínium, patenzáras nyeregcső 2D forged head, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 7 mm
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szj	SHIMONO, #	Lánc, 12-seb.
Lánckerék/Szjártárcsa	FSA, WB496-SH12 FSA, WB0147	Acél lánckerék, 38 T Acél, Spider BOSCH™ motorhoz
Láncvédő	Mr, CONTROL, CH-GN4-ZEG3438	Műanyag, BOSCH™ GEN4 motorokhoz
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-MT401	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420 / BR-MT410	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús / 2-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M6100	Váltókar, 1 × 12-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M6100-SGS	12 sebesség
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-M6100	Kazettás fogaskoszorú, 12-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (10-51T): 10-12-14-16-18-21- 24-28-33-39-45-51T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...

Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	HEBIE, 661	25 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BLO BOSCH IT3 XPLUS	2 kulcs
Lánczár	VELO	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.12 Copperhead EVO 1 XXL

23-18-2027, 23-18-3035

27,5", 29"

Váz	Bulls, FM-Z-27A23234	Alumínium, hegesztett, méret: 47 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, Smart Sam	Allround gumiabroncsok Tube, Performance (K-Guard#) EPI: 67 Profil: HS476 Drótpéremes gumiabroncs Súly: 850 g Méret: 65-584 (27,5") Max. teherbírás: 115 kg Nyomás: 1,5-3,0 bar (20-45 psi)
Belső	SCHWALBE, SV21FB LIGHT, 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 × 15 mm, 14G × 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT200-B	Alumínium, kazettás agy, tárcsafékekhez, SHIMANO QR 141 mm gyorszár, Center Lock, 13G × 32H
Kormánycsapágó	FSA, NO,57SC	Alumínium, aheadset, Tapper: 1,5", villaszárhoz: 11-1/8", 8,4 mm
Kormányzár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányzár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányzár hossza: Vázméret: 37/41/44/480: 50 mm Vázméret: 55: 90 mm Kormányzár szöge: +7
Kormány	KALLOY, HBHR101	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 5°/9° Függőleges szög: 5° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1777D2	Kemény műanyag, szárnyas markolatok, Ø 22,4 mm 131,6/ 131,6 mm
Villa	Bulls, Lytro, XCR-34 29"	Rugós villa, rugóút: 120 mm Tubus típusa: LORC-PCS Eltolás: 44/51 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Jobb oldal: RL/LO/RLR/LOR Bal oldal: Acélrugó beállítható előfeszítéssel Állócsőtávolság: 145 mm Lockout-kezelés a koronán
Villa távirányító	...	...
Nyereg	VELO ENTERPRISE, VL-3584	...

Nyeregcső	KALLOY, SPHD001	Alumínium, patenzáras nyeregcső 3D forged one-piece, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 0 mm
Nyeregszorító bilincs	Bulls, QRML3	Alumínium, Ø: 35 mm, MonkeyLink nyeregszorító fedél
Pedál	Zecure, VPE-527	Alumínium test/műanyag, méret: 116 × 103,5 mm, tömeg: 408 g, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szij	#	#
Lánckerék/Szíjtárcsa	SAMOX, EMS05-BHV04	Acél, lánckerék, fogak: 38 T, 3/32" × 38T, BOSCH™ GEN 4 motorokhoz, műanyag láncvédő
Láncvédő	SAMOX, EMS05-BHV04	
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-MT402-3A	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 3 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420 / BR-MT410	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús / 2-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, ALIVIO SL-M3100	Váltókar, 3/2 × 9-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, ALIVIO RD-M3100-SGS	9 sebesség
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-HG200-9, 9-SPD, 11-36T	Kazettás fogaskoszorú, 9-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (11-36T): 11-13-15-17-20-23-26-30-36T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...

Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA060JD	Alumínium, csavartávolság: 40 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BLO BOSCH DR3 XPLUS	...
Lánczár		...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.13 Copperhead EVO 2 XXL

23-18-2029, 23-18-2030, 23-18-2031, 23-18-2032, 23-18-2033, 23-18-2034

Gent, Trapez, Wave, Gent 29", Trapez 29", Wave 29

Váz	Bulls, FM-Z-27A23234	Alumínium, hegesztett Vázforma és méret Gent: 41/44/48/54/60 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, Smart Sam	Allround gumiabroncsok Tube, Performance (K-Guard#) EPI: 67 Profil: HS476 Drótperekes gumiabroncs Súly: 850 g Méret: 65-584 (27,5") Max. teherbírás: 115 kg Nyomás: 1,5-3,0 bar (20-45 psi)
Belső	SCHWALBE, SV21FB LIGHT, 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G x 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G x 32H / 13G x 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G x 32H / 13G x 32H
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 x 15 mm, 14G x 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT200-B	Alumínium, kazettás agy, tárcsafékhez, SHIMANO QR 141 mm gyorszár, Center Lock, 13G x 32H
Kormánycsapágó	FSA, NO,57SC	Alumínium, aheadset, Tapper: 1,5", villaszárhoz: 11-1/8", 8,4 mm
Kormányzár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányzár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányzár hossza: Vázméret: 37/41/44/480: 50 mm Vázméret: 55: 90 mm Kormányzár szöge: +7
Kormány	KALLOY, HBHR101	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 5°/9° Függőleges szög: 5° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1777D2	Kemény műanyag, szárnyas markolatok, Ø 22,4 mm 131,6/ 131,6 mm
Villa	Bulls, Lytro, XCR-34 29"	Rugós villa, rugóút: 120 mm Tubus típusa: LORC-PCS Eltolás: 44/51 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Jobb oldal: RL/LO/RLR/LOR Bal oldal: légrugós Állócsőtávolság: 145 mm Lockout-kezelés a koronán

Villa távirányító	...	...
Nyereg	VELO ENTERPRISE, VL-3584	...
Nyeregcső	KALLOY, SPHD001	Alumínium, patentzáras nyeregcső 3D forged one-piece, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 0 mm
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Zecure, VPE-527	Alumínium test/műanyag, méret: 116 × 103,5 mm, tömeg: 408 g, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	#	Lánc
Lánckerék/Szíjtárcsa	FSA, WB488 FSA, WB0147	Acél lánckerék, 38 T Acél, Spider BOSCH™ motorhoz
Láncvédő	Mr, CONTROL, CH-GN4-ZEG3438	SAMOX, EMS05-BHV04
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-M4100	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420 / BR-MT410	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús / 2-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M4100-I	Váltókar, 2/1 × 10-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M5120-SGS	10/11-fokozat
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, DEORE CS-M4100	Kazettás fogaskoszorú, 10-fokozat, fogkombináció 11-46T: 11-13-15-18-21-24-28-32-37-46T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...

Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	PLETSCHER, COMP Flex 40	...
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BLO BOSCH IT3 XPLUS	2 kulcs
Lánczár	VELO	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.14 Copperhead EVO 2 XXL Street

23-18-2035, 23-18-2036

Gent, Wave

Váz	Bulls, FM-Z-27A23238	Alumínium, hegesztett <u>Vázforma és méret</u> Gent: 41/44/48/54 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, Smart Sam	Allround gumiabroncsok Tube, Performance EPI: 67 Profil: HS476 Drótperekes gumiabroncs Súly: 850 g Méret: 65-584 (27,5") Max. teherbírás: 115 kg Nyomás: 1,5-3,0 bar (20-45 psi)
Belső	SCHWALBE, SV21FB LIGHT, 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 × 15 mm, 14G × 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT200-B	Alumínium, kazettás agy, tárcsafékhöz, SHIMANO QR 141 mm gyorszár, Center Lock, 13G × 32H
Kormánycsapágó	FSA, NO,57SC	Alumínium, aheadset, Tapper: 1,5", villaszárhoz: 11-1/8", 8,4 mm
Kormányzár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányzár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányzár hossza: Vázméret: 37/41/44/480: 50 mm Vázméret: 55: 90 mm Kormányzár szöge: +7
Kormány	KALLOY, HBHR101	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 5°/9° Függőleges szög: 5° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1777D2	Kemény műanyag, szárnyas markolatok, Ø 22,4 mm 131,6/ 131,6 mm
Villa	Bulls, Lytro, XCR-34 29"	Rugós villa, rugóút: 120 mm Tubus típusa: LORC-PCS Eltolás: 44/51 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Jobb oldal: RL/LO/RLR/LOR Bal oldal: légrugós Állócsőtávolság: 145 mm Lockout-kezelés a koronán
Villa távirányító	...	...

Nyereg	VELO ENTERPRISE, VL-3584	...
Nyeregcső	LIMOTEC, A1	Ø: 30,9 mm <u>Vázméret: Süllyeszthető hosszúság</u> 41: 75 mm / 44: 100 mm / 48: 125 mm / 55/60: 150 mm <u>Vázméret: Hosszúság</u> 41: 295 mm / 44: 345 mm / 48: 405 mm / 55/66: 445 mm Lásd 3.5.6.4 fejezet
Nyeregszorító bilincs	Bulls, XC68C	Alumínium, Ø: 34,9 mm
Pedál	Zecure, VPE-527	Alumínium test/műanyag, méret: 116 × 103,5 mm, tömeg: 408 g, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	#	#
Lánckerék/Szíjtárcsa	SAMOX, EMS05-BHV04	Acél, lánckerék, fogak: 38 T, 3/32" × 38T, BOSCH™ GEN 4 motorokhoz, műanyag láncvédő
Láncvédő	SAMOX, EMS05-BHV04	...
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-M4100	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420 / BR-MT410	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús / 2-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M4100-I	Váltókar, 2/1 × 10-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M5120-SGS	10/11-fokozat
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, DEORE CS-M4100	Kazettás fogaskoszorú, 10-fokozat, fogkombináció 11-46T: 11-13-15-18-21-24-28-32-37-46T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	FUXON, FS-70EB	LED 6-12 V Max. 70 lx Érzékelővel Nappali világítással
Hátsó lámpa	FUXON, RL-Mini-EB CLIP	6-12V/DC

Reflektorok elől | hátul | oldalt	.../COMUS, CR-99/ CATEYE, RR-317-WUA	.../Z-reflektor/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA032J	Alumínium, csavartávolság:18 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BLO BOSCH IT3 XPLUS	2 kulcs
Lánczár	VELO	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.15 Copperhead EVO 3 XXL

23-18-2037, 23-18-2038, 23-18-2039

Gent, Trapez, Wave

Váz	Bulls, FM-Z-29A23242	Alumínium, hegesztett Vázforma és méret Gent: 41/44/48/54/60 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, Smart Sam	Allround gumiabroncsok Tube, Performance (K-Guard#) EPI: 67 Profil: HS476 Drótpéremes gumiabroncs Súly: 850 g Méret: 65-584 (27,5") Max. teherbírás: 115 kg Nyomás: 1,5-3,0 bar (20-45 psi)
Belső	SCHWALBE, SV19FB LIGHT 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 29" PLUS (ETRTO 622), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 × 15 mm, 14G × 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT400-B FORMULA, FTA-12E	Alumínium, kazettás agy, tárcsafékhez, Center Lock, 13G × 32H Dugaszolható tengely: M12 × P1,5, 148 × 12 mm E-Thru
Kormánycsapágó	FSA, NO,57SC	Alumínium, aheadset, Tapper: 1,5", villaszárhoz: 11-1/8", 8,4 mm
Kormányoszár	KALLOY, AS-ZG4	Alumínium, ahead kormányoszár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányoszár hossza: Vázméret: 37/41/44/480: 50 mm Vázméret: 55: 90 mm Kormányoszár szöge: +7
Kormány	KALLOY, HBHR101	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 5°/9° Függőleges szög: 5° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1777D2	Kemény műanyag, szárnyas markolatok, Ø 22,4 mm 131,6/ 131,6 mm
Villa	Bulls, Lytro, XCR-34 29"	Rugós villa, rugóút: 120 mm Tubus típusa: LORC-PCS Eltolás: 44/51 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Jobb oldal: RL/LO/RLR/LOR Bal oldal: légrugós Állócsőtávolság: 145 mm Lockout-kezelés a koronán

Villa távirányító	...	...
Nyereg	VELO ENTERPRISE, VL-3584	...
Nyeregcső	LIMOTEC, A1	Ø: 30,9 mm <u>Vázméret: Süllyeszthető hosszúság</u> 41: 75 mm / 44: 100 mm / 48: 125 mm / 55/60: 150 mm <u>Vázméret: Hosszúság</u> 41: 295 mm / 44: 345 mm / 48: 405 mm / 55/66: 445 mm Lásd 3.5.6.4 fejezet
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Zecure, VPE-527	Alumínium test/műanyag, méret: 116 × 103,5 mm, tömeg: 408 g, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	#	Lánc
Lánckerék/Szíjtárcsa	FSA, WB488 FSA, WB0147	Acél lánckerék, 38 T Acél, Spider Láncvédő BOSCH™ motorhoz
Láncvédő	Mr, CONTROL, CH-GN4-ZEG3438	Műanyag, BOSCH™ GEN4 motorokhoz
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-M4100	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420 / BR-MT410	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús / 2-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE XT SL-M8130-IR (E-BIKE)	Váltókar, fokozat kijelzés nélkül, 11-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE XT RD-M8130-SGS	11 sebesség
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-LG600-11 (E-BIKE)	Kazettás fogaskoszorú, 11-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (11-50T): 11-13-15-17-20-23-26-30-36-43-50T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...

Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA060JD	Alumínium, csavartávolság: 40 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BLO BOSCH IT3 XPLUS	2 kulcs
Lánczár		VELO, #CO-Z-P2202-2(#VLD-I-1155), BOSCH™ 750W BATTERY COVER , PC INJECTION TC-621 70% MATT BLACK (NOT PAINTED), W/ DECAL
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.16 Copperhead EVO AM 1

23-18-2023

Gent, Trapez

Váz	Bulls, FM-Z-27A23236	Alumínium, hegesztett Vázforma és méret: Gent: 41/44/48/54/60 cm | Trapez: 41/44/48/54 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, WICKED WILL, Performance	Hajtogató gumiabroncsok Méret: 27,5", 65-584 Kötés: ADDIX Nyomás: max. 3,5 bar (max. 50,0 psi) Max. terhelés: 125 Kötés: Addix Speedgrip
Belső	SCHWALBE, SV21FB LIGHT, 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 36H
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 × 15 mm, 14G × 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT410-B FORMULA, FQR-12S	Alumínium, szabadonfutó agy 12 fokozathoz, tárcsafékhez, Center Lock Dugaszolható tengely: M12 × 1,0 osztásköz (SRAM)
Kormánycsapágó	FSA, NO,55R/44 1,8"	Alumínium, aheadset, kúpos, villaszárhoz: 11-1/8", 21,4 mm
Kormányzár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányzár Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányzár hossza: 50 mm
Kormány	Bulls, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1777D2	Kemény műanyag, szárnyas markolatok, Ø 22,4 mm 131,6/ 131,6 mm
Villa	Bulls, Lytro, XCR-34 29"	Rugós villa, rugóút: 120 mm Tubus típusa: LORC-PCS Eltolás: 44/51 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Jobb oldal: RL/LO/RLR/LOR Bal oldal: légrugós Állócsőtávolság: 145 mm Lockout-kezelés a koronán
Villa távirányító	...	...
Nyereg	SELLE ROYAL & CHINA, Vivo Ergo Moderate	Férfi nyereg

Nyeregcső	Bulls, SP-F102	Alumínium, patenzáras nyeregcső 2D forged head, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 7 mm
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	SHIMONO, #	Lánc, 12-seb.
Lánckerék/Szíjtárcsa	FSA, WB496-SH12 FSA, WB0147	Acél lánckerék, 38 T Acél, Spider BOSCH™ motorhoz
Láncvédő	Mr, CONTROL, CH-GN4-ZEG3438	Műanyag, BOSCH™ GEN4 motorokhoz
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-MT401	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420 / BR-MT410	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús / 2-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M6100	Váltókar, 1 × 12-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M6100-SGS	12 sebesség
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-M6100	Kazettás fogaskoszorú, 12-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (10-51T): 10-12-14-16-18-21- 24-28-33-39-45-51T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...

Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	HEBIE, 661	25 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BLO BOSCH IT3 XPLUS	2 kulcs
Lánczár	VELO	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.17 Copperhead EVO AM 2

23-18-3005

Gent

Váz	Bulls, FM-Z-29A23242	Alumínium, hegesztett <u>Vázforma és méret</u> Gent: 41/44/48/54/60 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, Smart Sam	Allround gumiabroncsok Tube, Performance (K-Guard#) EPI: 67 Profil: HS476 Drótperemes gumiabroncs Súly: 850 g Méret: 65-584 (27,5") Max. teherbírás: 115 kg Nyomás: 1,5-3,0 bar (20-45 psi)
Belső	SCHWALBE, SV19FB LIGHT 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 29" PLUS (ETRTO 622), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 × 15 mm, 14G × 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT400-B FORMULA, FTA-12E	Alumínium, kazettás agy, tárcsafékekhez, Center Lock, 13G × 32H Dugaszolható tengely: M12 × P1,5, 148 × 12 mm E-Thru
Kormánycsapágó	FSA, NO,57SC	Alumínium, aheadset, Tapper: 1,5", villaszárhoz: 11-1/8", 8,4 mm
Kormányoszár	KALLOY, AS-ZG4	Alumínium, ahead kormányoszár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányoszár hossza: Vázméret: 37/41/44/480: 50 mm Vázméret: 55: 90 mm Kormányoszár szöge: +7
Kormány	KALLOY, HBHR101	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 5°/9° Függőleges szög: 5° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1777D2	Kemény műanyag, szárnyas markolatok, Ø 22,4 mm 131,6/ 131,6 mm
Villa	Bulls, Lytro, XCR-34 29"	Rugós villa, rugóút: 120 mm Tubus típusa: LORC-PCS Eltolás: 44/51 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Jobb oldal: RL/LO/RLR/LOR Bal oldal: légrugós Állócsőtávolság: 145 mm Lockout-kezelés a koronán

Villa távirányító	...	...
Nyereg	VELO ENTERPRISE, VL-3584	...
Nyeregcső	LIMOTEC, A1	Ø: 30,9 mm <u>Vázméret: Süllyeszthető hosszúság</u> 41: 75 mm / 44: 100 mm / 48: 125 mm / 55/60: 150 mm <u>Vázméret: Hosszúság</u> 41: 295 mm / 44: 345 mm / 48: 405 mm / 55/66: 445 mm Lásd 3.5.6.4 fejezet
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Zecure, VPE-527	Alumínium test/műanyag, méret: 116 × 103,5 mm, tömeg: 408 g, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	#	Lánc
Lánckerék/Szíjtárcsa	FSA, WB488 FSA, WB0147	Acél lánckerék, 38 T Acél, Spider Láncvédő BOSCH™ motorhoz
Láncvédő	Mr, CONTROL, CH-GN4-ZEG3438	Műanyag, BOSCH™ GEN4 motorokhoz
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-M4100	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420 / BR-MT410	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús / 2-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 180 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE XT SL-M8130-IR (E-BIKE)	Váltókar, fokozat kijelzés nélkül, 11-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE XT RD-M8130-SGS	11 sebesség
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-LG600-11 (E-BIKE)	Kazettás fogaskoszorú, 11-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (11-50T): 11-13-15-17-20-23-26-30-36-43-50T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...

Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	STANDWELL, SW-RA060JD	Alumínium, csavartávolság: 40 mm
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BLO BOSCH IT3 XPLUS	2 kulcs
Lánczár		VELO, #CO-Z-P2202-2(#VLD-I-1155), BOSCH™ 750W BATTERY COVER , PC INJECTION TC-621 70% MATT BLACK (NOT PAINTED), W/ DECAL
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.18 Copperhead EVO AM 3

23-18-3003

Váz	Bulls, FM-Z-27A23245	Alumínium, hegesztett <u>Mennyiség</u> 41/44/48/54 cm
Hátsó lengéscsillapító	ROCKSHOX, DELUXE SELECT	Levegős lengéscsillapító Beépítési hossz: 185 mm Rugóút: 50 mm <u>Funkció</u> Húzófokozat-beállítás: H, L, M Nyomásfokozat: H, L, L1, LC, M Lengéscsillapító-változat: R
Gumiabroncs elől | hátul	MAXXIS, MINION DHF / MAXXIS, MINION DHR II	Utcai gumiabroncs RaceGuard® EPI: 40 Hajtógató gumiabroncsok Súly: 1115 g Méret: 66-622 (29 × 2,6") Max. teherbírás: # kg Nyomás: #
Belső	SUPERO, F/V	Schrader szelep, 37,5 × 2,6 gumiabroncsokhoz
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DISC 30	Alumínium, 27,5" PLUS (ETRTO 584), 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 × 15 mm, 14G × 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT510-B FORMULA, FTA-12E	Alumínium, szabadonfutó agy 12-fokozathoz, Center Lock, E-Thru, 13G × 32 Dugaszolható tengely: M12 × 1,5 osztásköz (SR SUNTOUR), 148 × 12 mm
Kormánycsapágó	FSA, NO,55R/44 1,8"	Alumínium, aheadset, kúpos, villaszárhoz: 11-1/8", 21,4 mm
Kormányzár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányzár Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányzár hossza: 50 mm
Kormány	Bulls, HBRB12W	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 760 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1889D2	Kemény műanyag, markolatok, Ø 22,4 mm, 128,5/ 128,5 mm

Villa	SR SUNTOUR, AION35-EVO Boost LOR-PCS DS 15QLC32-110 29"	Teleszkópos villa Jobb oldal: LOR-PCS tubus Bal oldal: Acélrugó beállítható előfeszítéssel Rugóút: 120 mm Eltolás: 44 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Állócsőtávolság: 145 mm Állócsőhossz: 489 mm Tengely: Ø: 15 mm Hossz: 110 mm 15QLC32-110
Villa távirányító	SR SUNTOUR, AION35-EVOBoost LOR-PCS DS Q-LOC rendszer: 15QLC32-110 29"	Lockout-kezelés a koronán
Nyereg	Bulls, Vivo Ergo Sport	Női nyereg
Nyeregcső	LIMOTEC, A1	Ø: 30,9 mm <u>Vázméret: Süllyeszthető hosszúság</u> 41: 100 mm / 44/48: 125 mm / 54; 150 mm <u>Vázméret: Hosszúság</u> 41: 345 mm / 44/48: 405 mm / 54: 445 mm Lásd 3.5.6.4 fejezet
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	E-THIRTEEN, e*spec, CS3LPM-110	Alumínium, hajtókarhossz: Hossz: 165 mm, BOSCH™ GEN 4 motorhoz
Lánc/szíj	#	#
Lánckerék/Szíjtárcsa	E-THIRTEEN, e*specs, CR4USM-100	Lánckerék, BOSCH™ GEN 4 motorhoz
Láncvédő	Mr, CONTROL, CH-GN4-ZEG3438	Műanyag, BOSCH™ GEN4 motorokhoz
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-M6100	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-M6120 / BR-M6100	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús / 2-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, RT-EM300	Acél, Ø 203 mm, Center Lock felfogatás
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M6100-I	Váltókar, 1 × 12-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE XT RD-M8100-SGS	12 sebesség
Hátsó váltó	...	...

Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-M6100	Kazettás fogaskoszorú, 12-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (10-51T): 10-12-14-16-18-21-24-28-33-39-45-51T
Küllővédő	...	...
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	PLETSCHER, COMP Flex 40	...
Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BLO BOSCH IT3 XPLUS	2 kulcs
Lánczár		VELO, #CO-Z-P2202-2(#VLD-I-1155), BOSCH™ 750W BATTERY COVER , PC INJECTION TC-621 70% MATT BLACK (NOT PAINTED), W/ DECAL
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.19 LT CX

23-18-3017, 23-18-3018, 23-18-3040, 23-18-3041

Gent 27,5", Gent 29"

Váz	Bulls, FM-Z-27A23260	Alumínium, hegesztett <u>Vázforma és méret</u> Gent: 41/44/48/54 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	STYX, K1168	Méret: 27,5", 57-584 (27,5 × 2,25)
Belső	KENDA, 27,5", F/V	Schrader szelep, 27,5 × 2,25 (57-584) gumiabroncsokhoz
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DDM-2	Alumínium, 27,5", 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	Bulls, DC-20FQR	Első kerékagy, Center Lock, dugaszolható tengellyel a villa gyártójától, alumínium 14G x 32H Hossz: 100 mm Tengelyhossz: 108 mm Súly: 274 g
Hátsó kerékagy	Bulls, DC-22RQR	Alumínium, hajtásagy, 6 lyukú tartó, 13G × 32H
Kormánycsapágó	FSA, No,57B-1	Alumínium, aheadset, kúpos, villaszárhoz: 11-1/8", 16,2 mm
Kormányzár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányzár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányzár hossza: Vázméret 41/44/48: 50 mm / 54: 70 mm Kormányzár szöge: 7°
Kormány	STYX, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	Bulls, VLG-1777D2	Kemény műanyag, markolat, Ø 22,4 mm, 131,6/131,6 mm
Villa	SR SUNTOUR, XCM HLO DS 27,5"	Acélrugós villa Eltolás: 46 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" / 1-1/8" Rugóút: 100 mm Jobb oldalon: RL, LO, HLO Bal oldalon: Acélrugó beállítható előfeszítéssel Villafej: AC4C Állócsőtávolság: 130 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" tapered (CTS), STKM / 1-1/8" (TS), STKM Alkalmazási terület: Casual MTB Állócsőhossz: 515 mm Tengely: 9-100 mm dropout
Villa távirányító	...	Lockout-kezelés a koronán
Nyereg	Bulls, 4007HRN	Unisex nyereg Hossz: 266 mm, szélesség: 178 mm

Nyeregcső	STYX, SP-F102	Alumínium, patenzáras nyeregcső 2D forged head, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 7 mm
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	#	#
Lánckerék/Szíjtárcsa		Acél, lánckerék, fogak: 38 T, 3/32" × 38T, BOSCH™ GEN 4 motorokhoz, műanyag láncvédő
Láncvédő	SAMOX, EMS05-BHV04	...
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerPack 545 (#) PowerTube 725 (#)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	TEKTRO, HD-M275	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	TEKTRO, HD-M275	Hidraulikus tárcsafék
Féktárcsa elől | hátul	TEKTRO, W/TR180	Ø 180 mm, 6 lyukú tartó
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, SL-M315, Rapidfire Plus	Váltókar, 2/3 × 7/8-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, RD-M3020-8	...
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-HG400-8	Kazettás fogaskoszorú, 8-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (11-40T)
Küllővédő	YUNG FANG, YF-FH68-36H	Műanyag, 5-1/2"
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	STANDWELL, SW-ML079	Alumínium, MonkeyLoad rendszerrel
Sárvédő elől | hátul	SUNNY WHEEL, SW-FA-311-60F/RE-1	Alumínium, 60 mm
Oldaltámasz	PLETSCHER, COMP Flex 40	...

Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BLO ZEG IT4 "EVO IV" X-PLUS	ABUS lakathoz való digitális KEY CARD kártyával
Lánczár		...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.20 LT CX EVO

23-18-3015, 23-18-3016

27,5", 29"

Váz	Bulls, FM-Z-27A23233	Alumínium, hegesztett Vázforma és méret Gent: 41/44/48/54 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	STYX, K1168	Méret: 27,5", 57-584 (27,5 × 2,25)
Belső	KENDA, 27,5", F/V	Schrader szelep, 27,5 × 2,25 (57-584) gumiabroncsokhoz
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DDM-2	Alumínium, 27,5", 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	Bulls, DC-20FQR	Első kerékagy, Center Lock, dugaszolható tengellyel a villa gyártójától, alumínium 14G x 32H Hossz: 100 mm Tengelyhossz: 108 mm Súly: 274 g
Hátsó kerékagy	Bulls, DC-22RQR	Alumínium, hajtásagy, 6 lyukú tartó, 13G × 32H
Kormánycsapágó	FSA, No,57B-1	Alumínium, aheadset, kúpos, villaszárhoz: 11-1/8", 16,2 mm
Kormányoszár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányoszár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányoszár hossza: Vázméret 41/44/48: 50 mm / 54: 70 mm Kormányoszár szöge: 7°
Kormány	STYX, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	Bulls, VLG-1777D2	Kemény műanyag, markolat, Ø 22,4 mm, 131,6/131,6 mm
Villa	SR SUNTOUR, XCM HLO DS 27,5"	Acélrugós villa Eltolás: 46 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" / 1-1/8" Rugóút: 100 mm Jobb oldalon: RL, LO, HLO Bal oldalon: Acélrugó beállítható előfeszítéssel Villafej: AC4C Állócsőtávolság: 130 mm Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" tapered (CTS), STKM / 1-1/8" (TS), STKM Alkalmazási terület: Casual MTB Állócsőhossz: 515 mm Tengely: 9-100 mm dropout
Villa távirányító	...	Lockout-kezelés a koronán
Nyereg	Bulls, 4007HRN	Unisex nyereg Hossz: 266 mm, szélesség: 178 mm

Nyeregcső	STYX, SP-F102	Alumínium, patenzáras nyeregcső 2D forged head, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 7 mm
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	#	#
Lánckerék/Szíjtárcsa		Acél, lánckerék, fogak: 38 T, 3/32" × 38T, BOSCH™ GEN 4 motorokhoz, műanyag láncvédő
Láncvédő	SAMOX, EMS05-BHV04	Lánckerékkel együtt
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	TEKTRO, HD-M275	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	TEKTRO, HD-M275	Hidraulikus tárcsafék
Féktárcsa elől | hátul	TEKTRO, W/TR180	Ø 180 mm, 6 lyukú tartó
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, SL-M315, Rapidfire Plus	Váltókar, 2/3 × 7/8-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, RD-M3020-8	...
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-HG400-8	Kazettás fogaskoszorú, 8-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (11-40T)
Küllővédő	YUNG FANG, YF-FH70-50T-B	Műanyag, 36H
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	STANDWELL, SW-ML110E	Alumínium, MonkeyLoad rendszerrel
Sárvédő elől | hátul	SKS, URBAN VELO 65	700C
Oldaltámasz	PLETSCHER, COMP Flex 40	...

Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BLO ZEG IT4 "EVO IV" X-PLUS	ABUS lakathoz való digitális KEY CARD kártyával
Lánczár		...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.21 LT Performance

23-18-3019, 23-18-3020

Gent 27,5", Gent 29"

Váz	Bulls, FM-Z-27A23262	Alumínium, hegesztett Vázforma és méret Gent: 41/44/48/54 cm
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	STYX, K1168	Méret: 27,5", 57-584 (27,5 × 2,25)
Belső	KENDA, 27,5", F/V	Schrader szelep, 27,5 × 2,25 (57-584) gumiabroncsokhoz
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, DDM-2	Alumínium, 27,5", 13G × 32H
Küllők	...	Korrózióálló, 14G × 32H / 13G × 32H
Küllőfeszítő csavar	...	Sárgaréz, 14G × 32H / 13G × 32H
Első kerék agy	Bulls, DC-20FQR	Első kerékagy, Center Lock, dugaszolható tengellyel a villa gyártójától, alumínium 14G x 32H Hossz: 100 mm Tengelyhossz: 108 mm Súly: 274 g
Hátsó kerékagy	Bulls, DC-22RQR	Alumínium, hajtásagy, 6 lyukú tartó, 13G × 32H
Kormánycsapágó	FSA, No,57B-1	Alumínium, aheadset, kúpos, villaszárhoz: 11-1/8", 16,2 mm
Kormányoszár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányoszár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 31,8 mm Kormányoszár hossza: Vázméret 41/44/48: 50 mm / 54: 70 mm Kormányoszár szöge: 7°
Kormány	STYX, HBRB12L	Alumínium, Ø: 31,8 mm Magasság: 25 mm Markolatszög: 9° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	VELO ENTERPRISE, VLG-1663D2	Markolatok, Hossz: 125 mm
Villa	SR SUNTOUR, XCE-28 DS 27,5"	Acélrugós villa Eltolás: 42 mm Vezérlőcső: 1-1/8" Rugóút: 100 mm Bal oldalon: Acélrugó beállítható előfeszítéssel Villafej: AC4C Állócsőtávolság: 126 mm Vezérlőcső: 1-1/8" (TS), STKM Állócsőhossz: 497 mm Tengely: 9-100 mm dropout
Villa távirányító	...	Lockout-kezelés a koronán
Nyereg	Bulls, 4007HRN	Unisex nyereg Hossz: 266 mm, szélesség: 178 mm

Nyeregcső	STYX, SP-F102	Alumínium, patenzáras nyeregcső 2D forged head, 6061-T6 Ø: 30,9 mm Hossz: 350 mm Eltolás: 7 mm
Nyeregszorító bilincs	Bulls, MLCC35	Alumínium, Ø: 35 mm
Pedál	Bulls, ZZE-01M	Egyszerű pedál, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	FSA, CK-220	Alumínium, hajtókarkészlet, hajtókarhossz: 165 mm, BOSCH™ Gen3 motorokhoz
Lánc/szíj	#	#
Lánckerék/Szíjtárcsa	SAMOX, EMS05-BHV03	Acél, lánckerék, fogak: 38 T, 3/32" × 38T, BOSCH™ GEN 3 motorokhoz
Láncvédő	SAMOX, EMS05-BHV03	Műanyag, BOSCH™ GEN 3 motorokhoz
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerPack 545 (BBP3551) PowerTube 725 (BBP3556)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	TEKTRO, HD-M275	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	TEKTRO, HD-M275	Hidraulikus tárcsafék
Féktárcsa elől | hátul	TEKTRO, W/TR160	Ø 160 mm, 6 lyukú tartó
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, SL-M315, Rapidfire Plus	Váltókar, 2/3 × 7/8-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, RD-M3020-8	...
Hátsó váltó	...	...
Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-HG400-8	Kazettás fogaskoszorú, 8-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (11-40T)
Küllővédő	YUNG FANG, YF-FH70-50T-B	Műanyag, 36H
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	COMUS, ML-FR/COMUS, ML-RR/...	Mágnessel, MonkeyLink/mágnessel, MonkeyLink/...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	STANDWELL, SW-ML079	Alumínium, MonkeyLoad rendszerrel
Sárvédő elől | hátul	SUNNY WHEEL, SW-FA-311-65F/RE-1	Alumínium, 65 mm
Oldaltámasz	PLETSCHER, COMP Flex 40	...

Csengő/Kürt	NUVO, NH-405AP	Csengő, alumínium
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BLO ZEG IT4 "EVO IV" X-PLUS	ABUS lakathoz való digitális KEY CARD kártyával
Lánczár	VELO ENTERPRISE	...
Kulacstartó	FIDLOCK, BOTTLE CAGE	...
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.22 Sonic EVA

23-18-3058

Gent 29"

Váz	Bulls, Sonic EVA PO2203	Alumínium Vázforma és méret: Gent: 39/44/48
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, Smart Sam	Allround gumiabroncsok Tube, Performance (K-Guard#) EPI: 67 Profil: HS476 Drótpereces gumiabroncs Súly: 920 g Méret: 65-622 (29") Max. teherbírás: 115 kg Nyomás: 1,5-3,0 bar (20-45 psi)
Belső	SCHWALBE, SV19B L	Sclaverand szelep Méret: 54-75 x 584-622
Kerék	FWHEEL SONIC EVO 29 C1 / RWHEEL SONIC EVO 29 C1	...
Felnik	Bulls, TRYP 30	Méret: 622 x 30 mm Küllők: 32 lyukas
Küllők	MACH 1, 2.0	...
Küllőfeszítő csavar	MACH 1	Sárgaréz, 14G - 2 mm
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 x 15 mm, 14G x 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, Altus FH-MT400	Alumínium, szabadonfutó agy, tárcsafékhez, 8/9/10-fokozat, 12 mm-es Thru type tengelyhez, 32 H
Kormánycsapágó	ACROS, BULLS 2	Alumínium, aheadset, villaszárhoz: 11-1/8" Kettős tömítésű ferde hatásvonalú golyóscsapágó Nemesacél golyóscsapágó Vezérlőegység-alsórész rávulkanizált tömítéssel IPS - Internal Protection Sealing Üvegszál erősítésű műanyag központozógyűrű rávulkanizált tömítéssel
Kormányoszár	KALLOY, AS-ZG6	Alumínium, ahead kormányoszár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 35 mm Kormányoszár hossza: 45 mm
Kormány	Bulls, MTB-AL-719BT-35 DI2 7075	Alumínium, Ø 35,0 mm Magasság: 15 mm Függőleges szög: 7° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	Bulls, VLG-1777D2	Kemény műanyag, markolat, Ø 22,4 mm, 131,6/131,6 mm

Villa	Bulls, Lytro, XCR-34	Teleszkópos villa Eltolás: 44 Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" Rugóút: 120 mm Jobb oldalon: RL, LO, RLR, LOR Bal oldalon: Légrugós / Acélrugó beállítható előfeszítéssel Villafej: AC4C Állócsőtávolság: 145 mm Alkalmazási terület: Cross Country Állócsőhossz: 556,5 mm Tengely: Ø: 15-110 Q-LOC rendszer: 15QLC32-110
Villa távirányító	...	...
Nyereg	prologo, PROXIM 400	...
Nyeregcső	LIMOTEC, A1	Ø: 34,9 mm Lásd 3.5.6.4 fejezet
Nyeregszorító bilincs	Bulls, Sonic Alu	Alumínium, Ø: 39 mm
Pedál	Zecure, VPE-527	Alumínium test/műanyag, méret: 116 × 103,5 mm, tömeg: 408 g, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	SAMOX, EC40-F13, ISIS	Alumínium, hajtókar, hajtókarhossz: Hossz: 170 mm
Lánc/szíj	SHIMANO, CN-HG54	Lánc
Lánckerék/Szíjtárcsa	#	#
Láncvédő	VELO ENTERPRISE, VLF-C-1301	...
	LAMINAR, BU406-34T	Műanyag
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-M4100	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, SM-RT30 /RT-EM300	Acél, Ø 203 mm, 6 lyukú tartó
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M4100	Váltókar, 2/1 × 10-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M5120-SGS	10/11-fokozat
Hátsó váltó	...	...

Fogaskoszorú	SHIMANO, DEORE CS-M4100	Kazettás fogaskoszorú, 10-fokozat, fogkombináció 11-46T: 11-13-15-18-21-24-28-32-37-46T
Küllővédő	#	Ø (belső): 100 mm Ø (külső): 230 mm
	#	Csat Regina-hoz
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	...	...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul		
Oldaltámasz	...	...
Csengő/Kürt	...	...
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BES3	...
Lánczár	...	...
Kulacstartó	VELO ENTERPRISE, PO2250	....
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.23 Sonic EVA TR1, 29

23-18-3072

Wave 29"

Váz	Bulls, Sonic TR1, PO2332	Alumínium <u>Vázforma és méret:</u> Gent: 41/44/47
Hátsó lengéscsillapító	SR SUNTOUR, EDGE Plus 2CR Metric	Levegős lengéscsillapító Beépítési hossz: 210 mm Rugóút: 50 mm <u>Funkció</u> Lengéscsillapítás: 2CR
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, Smart Sam	Allround gumiabroncsok Tube, Performance (K-Guard#) EPI: 67 Profil: HS476 Drótperekes gumiabroncs Súly: 810 g Méret: 57-622 (29") Max. teherbírás: 120 kg Nyomás: 1,8-3,7 bar (26-54 psi)
Belső	SCHWALBE, SV19FB LIGHT 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm Méret: 54-75 x 584-622
Kerék	...	...
Felnik	Bulls, TRYP 30	Méret: 622 x 30 mm Küllők: 32 lyukas
Küllők	#	#
Küllőfeszítő csavar	MACH 1	Sárgaréz, 14G - 2 mm
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 x 15 mm, 14G x 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, FH-MT400-B	Alumínium, kazettás agy, tárcsafékhez, Center Lock, 13G x 32H
Kormánycsapágó	ACROS, BULLS 2	Alumínium, aheadset, villaszárhoz: 11-1/8" Kettős tömítésű ferde hatásvonalú golyóscsapágó Nemesacél golyóscsapágó Vezérlőegység-alsórész rávulkanizált tömítéssel IPS - Internal Protection Sealing Üvegszál erősítésű műanyag központozógyűrű rávulkanizált tömítéssel
Kormányoszár	KALLOY, AS-ZG6	Alumínium, ahead kormányoszár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 35 mm Kormányoszár hossza: 45 mm
Kormány	Bulls, MTB-AL-719BT-35 DI2 7075	Alumínium, Ø 35,0 mm Magasság: 15 mm Függőleges szög: 7° Hossz: 740 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	Bulls, VLG-1777D2	Kemény műanyag, markolat, Ø 22,4 mm, 131,6/131,6 mm

Villa	SR SUNTOUR, SF18ZERON35-Boost-LOR-15QLC32-120	Teleszkópos villa Eltolás: 44 Villaszár: 1,5 - 1-1/8" Rugóút: 120 mm Jobb oldalon: RLR, LOR, RC Bal oldalon: Légrugós Villafej A6000-es sorozat Állócsőtávolság: 145 mm Állócsőhossz: 570 mm Tengely: Ø15-110 15QLC32-110
Villa távirányító	...	...
Nyereg	prologo, PROXIM 400	...
Nyeregcső	LIMOTEC, A1	Ø: 34,9 mm Lásd 3.5.6.4 fejezet
Nyeregszorító bilincs	Bulls, Sonic Alu	Alumínium, Ø: 39 mm
Pedál	Zecure, VPE-527	Alumínium test/műanyag, méret: 116 × 103,5 mm, tömeg: 408 g, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	SAMOX, EC40-F13, ISIS	Alumínium, hajtókar, hajtókarhossz: Hossz: 170 mm
Lánc/szíj	SHIMANO, CN-HG601-11	Lánc
Lánckerék/Szíjtárcsa	#	#
Láncvédő	VELO ENTERPRISE, VLF-C-1301	...
	LAMINAR, BU406-34T	Műanyag
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-M4100	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, SM-RT30 /RT-EM300	Acél, Ø 203 mm, 6 lyukú tartó
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M5100-I	Váltókar, 2/1 × 11-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M5100-SGS	11 sebesség
Hátsó váltó	...	...

Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-M5100	Kazettás fogaskoszorú, 11-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (11-51T): 11-13-15-18-21-24-28-33-39-45-51T
Küllővédő	#	Ø (belső): 100 mm Ø (külső): 230 mm
	#	Csat Regina-hoz
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	...	...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul		
Sárvédő elől | hátul		
Oldaltámasz	...	...
Csengő/Kürt	...	...
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BES3	...
Lánczár	...	...
Kulacstartó	VELO ENTERPRISE, PO2250	....
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.24 Sonic EVO

23-18-3059

Gent 29"

Váz	Bulls, Sonic EVO	Alumínium Vázforma és méret: Gent: 41/44/48/52/56
Hátsó lengéscsillapító	...	...
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, Smart Sam	Allround gumiabroncsok Tube, Performance (K-Guard#) EPI: 67 Profil: HS476 Drótperekes gumiabroncs Súly: 920 g Méret: 65-622 (29") Max. teherbírás: 115 kg Nyomás: 1,5-3,0 bar (20-45 psi)
Belső	SCHWALBE, SV19B L	Sclaverand szelep Méret: 54-75 x 584-622
Kerék	FWHEEL SONIC EVO 29 C1 / RWHEEL SONIC EVO 29 C1	...
Felnik	Bulls, TRYP 30	Méret: 622 x 30 mm Küllők: 32 lyukas
Küllők	#	#
Küllőfeszítő csavar	MACH 1	Sárgaréz, 14G - 2 mm
Első kerék agy	SHIMANO, ALTUS HB-MT400-B	Alumínium, első kerék agy, Center Lock felfogatással, E-Thru dugaszolható tengellyel (a villa gyártójától) 110 x 15 mm, 14G x 36H
Hátsó kerékagy	SHIMANO, Altus FH-MT400	Alumínium, szabadonfutó agy, tárcsafékhez, 8/9/10-fokozat, 12 mm-es Thru type tengelyhez, 32 H
Kormánycsapágó	ACROS, BULLS 2	Alumínium, aheadset, villaszárhoz: 11-1/8" Kettős tömítésű ferde hatásvonalú golyóscsapágó Nemesacél golyóscsapágó Vezérlőegység-alsórész rávulkanizált tömítéssel IPS - Internal Protection Sealing Úvegyszál erősítésű műanyag központozógyűrű rávulkanizált tömítéssel
Kormányoszár	KALLOY, AS-ZG6	Alumínium, ahead kormányoszár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 35 mm Kormányoszár hossza: 45 mm
Kormány	Bulls, MTB-AL-719BT-35 DI2 7075	Alumínium, Ø 35,0 mm Magasság: 15 mm Függőleges szög: 7° Hossz: 780 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	Bulls, VLG-1777D2	Kemény műanyag, markolat, Ø 22,4 mm, 131,6/131,6 mm

Villa	Bulls, Lytro, XCR-34	Teleszkópos villa Eltolás: 44 Vezérlőcső: 1,5" - 1-1/8" Rugóút: 120 mm Jobb oldalon: RL, LO, RLR, LOR Bal oldalon: Légrugós / Acélrugó beállítható előfeszítéssel Villafej: AC4C Állócsőtávolság: 145 mm Állócsőhossz: 556,5 mm Tengely: Ø: 15-110 Q-LOC Rendszer: 15QLC32-110
Villa távirányító	...	...
Nyereg	prologo, PROXIM 400	...
Nyeregcső	LIMOTEC, A1	Ø: 34,9 mm Lásd 3.5.6.4 fejezet
Nyeregszorító bilincs	Bulls, Sonic Alu	Alumínium, Ø: 39 mm
Pedál	Zecure, VPE-527	Alumínium test/műanyag, méret: 116 × 103,5 mm, tömeg: 408 g, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	SAMOX, EC40-F13, ISIS	Alumínium, hajtókar, hajtókarhossz: Hossz: 170 mm
Lánc/szíj	SHIMANO, CN-HG54	Lánc
Lánckerék/Szíjtárcsa	#	#
Láncvédő	VELO ENTERPRISE, VLF-C-1301	...
	LAMINAR, BU406-34T	Műanyag
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-M4100	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, SM-RT30 /RT-EM300	Acél, Ø 203 mm, 6 lyukú tartó
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M4100	Váltókar, 2/1 × 10-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M5120-SGS	10/11-fokozat
Hátsó váltó	...	...

Fogaskoszorú	SHIMANO, DEORE CS-M4100	Kazettás fogaskoszorú, 10-fokozat, fogkombináció 11-46T: 11-13-15-18-21-24-28-32-37-46T
Küllővédő	#	Ø (belső): 100 mm Ø (külső): 230 mm
	#	Csat Regina-hoz
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	...	...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul		
Oldaltámasz	...	...
Csengő/Kürt	...	...
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BES3	...
Lánczár	...	...
Kulacstartó	VELO ENTERPRISE, PO2250	....
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.25 Sonic EVO AM 1

23-18-3066

Gent 27,5", Gent 29"

Váz	Bulls, Sonic EVO AM 1	Alumínium Vázforma és méret: Gent: 41/44/47/51/54
Hátsó lengéscsillapító	SR SUNTOUR, EDGE PLUS R TRUNNION MOUNT	Levegős lengéscsillapító Beépítési hossz: 165 x 45 mm Rugóút: 38 mm Funkció: Lengéscsillapítás: R
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, Magic Mary | Big Betty #	Gravel gumiabroncsok TLE, Super Trail EPI: 67 Profil: HS609 | HS608 Hajtógató gumiabroncsok Súly: 1150 g | 1180 g Méret: 62-622 (29") | 62-584 (27,5") Max. teherbírás: 125 kg | 115 kg Nyomás: max. 3,5 bar (max. 50,0 psi)
Belső	#	#
Kerék	#	#
Felnik	#	#
Küllők	#	#
Küllőfeszítő csavar	#	#
Első kerék agy	#	#
Hátsó kerékagy	#	#
Kormánycsapágó	#	#
Kormányoszár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányoszár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 35 mm Kormányoszár hossza: 45 mm
Kormány	#	#
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	#	#
Villa	#	#
Villa távirányító	#	#
Nyereg	#	#
Nyeregcső	LIMOTEC, A1	Ø: 34,9 mm Lásd 3.5.6.4 fejezet
Nyeregszorító bilincs	Bulls, Sonic Alu	Alumínium, Ø: 39 mm
Pedál	#	#
Hajtókarkészlet	#	#
Lánc/szíj	#	#
Lánckerék/Szíjtárcsa	#	#
Láncvédő	#	#

Láncvezetés	#	#
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-M4100	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, SM-RT30 /RT-EM300	Acél, Ø 220 mm/ 203 mm, 6 lyukú tartó
ABS	...	...
Váltókar	#	#
Hátsó váltómű	#	#
Hátsó váltó	#	#
Fogaskoszorú	#	#
Küllővédő	#	#
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	...	...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul	...	...
Sárvédő elől | hátul	...	...
Oldaltámasz	...	...
Csengő/Kürt	...	...
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BES3	...
Lánczár	...	...
Kulacstartó	#	#
GPS/BT	...	...

... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.3.26 Sonic EVO TR 1

23-18-3071

Gent 29"

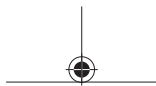
Váz	Bulls, Sonic EVO TR 1	Alumínium <u>Vázforma és méret:</u> Gent: 41/44/47/51/54
Hátsó lengéscsillapító	SR SUNTOUR, EDGE Plus 2CR Metric	Levegős lengéscsillapító Beépítési hossz: 210 mm Rugóút: 50 mm <u>Funkció</u> Lengéscsillapítás: 2CR
Gumiabroncs elől | hátul	SCHWALBE, Nobby Nic	Allround gumiabroncsok Tube, Performance EPI: 67 Profil: HS602 Hajtogató gumiabroncsok Súly: 890 g | 850 g Méret: 29", 65-622 (29") | 65-584 (27,5") Max. teherbírás: 125 kg | 115 kg Nyomás: max. 3,0 bar (max. 45 psi)
Belső	SCHWALBE, SV19FB LIGHT 40 mm	Sclaverand szelep, szelephossz: 40 mm Méret: 54-75 x 584-622
Kerék		
Felnik	Bulls, TRYP 30	Méret: 622 x 30 mm Küllők: 32 lyukas
Küllők	#	#
Küllőfeszítő csavar	MACH 1	Sárgaréz, 14G - 2 mm
Első kerék agy	#	#
Hátsó kerékagy	#	#
Kormánycsapágó	ACROS, BULLS 2	Alumínium, aheadset, villaszárhoz: 11-1/8" Kettős tömítésű ferde hatásvonalú golyóscsapágó Nemesacél golyóscsapágó Vezérlőegység-alsórész rávulkanizált tömítéssel IPS - Internal Protection Sealing Üvegszál erősítésű műanyag központozógyűrű rávulkanizált tömítéssel
Kormányzár	COMPETITION SL, állítható	Alumínium, ahead kormányzár, állítható Kormány befogási átmérő: Ø 35 mm Kormányzár hossza: 45 mm
Kormány	Bulls, MTB-AL-719BT-35 DI2 7075	Alumínium, Ø 35,0 mm Magasság: 15 mm Függőleges szög: 7° Hossz: 780 mm
Markolatok/Tapek bal kéz | jobb kéz	Bulls, VLG-1777D2	Kemény műanyag, markolat, Ø 22,4 mm, 131,6/131,6 mm

Villa	SR SUNTOUR, SF18ZERON35-Boost-LOR-15QLC32-120	Teleszkópos villa Eltolás: 44 Villaszár: 1,5 - 1-1/8" Rugóút: 120 mm Jobb oldalon: RLR, LOR, RC Bal oldalon: Légrugós Villafej A6000-es sorozat Állócsőtávolság: 145 mm Állócsőhossz: 570 mm Tengely: Ø15-110 15QLC32-110
Villa távirányító	...	...
Nyereg	prologo, PROXIM 400	...
Nyeregcső	LIMOTEC, A1	Ø: 34,9 mm Lásd 3.5.6.4 fejezet
Nyeregszorító bilincs	Bulls, Sonic Alu	Alumínium, Ø: 39 mm
Pedál	Zecure, VPE-527	Alumínium test/műanyag, méret: 116 × 103,5 mm, tömeg: 408 g, W/9/16", reflektorral
Hajtókarkészlet	SAMOX, EC40-F13, ISIS	Alumínium, hajtókar, hajtókarhossz: Hossz: 170 mm
Lánc/szíj	SHIMANO, CN-HG601-11	Lánc
Lánckerék/Szíjtárcsa	#	#
Láncvédő	VELO ENTERPRISE, VLF-C-1301	...
	LAMINAR, BU406-34T	Műanyag
Láncvezetés	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	Lásd 3.5.5 fejezet
Fedélzeti számítógép	BOSCH™, LED Remote (BRC3600)	Lásd 3.5.4 fejezet
Kijelző	...	...
Kezelőegység	...	...
Akkumulátor	BOSCH™, PowerTube 500 (BBP375Y) PowerTube 625 (BBP376Y) PowerTube 750 (BBP377Y)	Lásd 3.5.6 fejezet
Töltőkészülék	BOSCH™, 4 A-es töltő (BPC3400)	Lásd 11.4 fejezet
Fékkar elől | hátul	SHIMANO, BL-M4100	Fékkar hidraulikus tárcsafékekhez 2 ujjas
Fék elől | hátul	SHIMANO, BR-MT420	Hidraulikus tárcsafék, 4-dugattyús
Féktárcsa elől | hátul	SHIMANO, SM-RT30 /RT-EM300	Acél, Ø 203 mm, 6 lyukú tartó
ABS	...	...
Váltókar	SHIMANO, DEORE SL-M5100-I	Váltókar, 2/1 × 11-fokozat
Hátsó váltómű	SHIMANO, DEORE RD-M5100-SGS	11 sebesség
Hátsó váltó	...	...

Fogaskoszorú	SHIMANO, CS-M5100	Kazettás fogaskoszorú, 11-fokozat Fogaskoszorú-kisfogaskerék (11-51T): 11-13-15-18-21-24-28-33-39-45-51T
Küllővédő	#	Ø (belső): 100 mm Ø (külső): 230 mm
	#	Csat Regina-hoz
Fényszóró	...	...
Hátsó lámpa	...	...
Reflektorok elől | hátul | oldalt	...	...
Csomagtartó elől	...	...
Csomagtartó hátul		
Sárvédő elől | hátul		
Oldaltámasz	...	...
Csengő/Kürt	...	...
Tükör	...	...
Akkumulátorlakat	ABUS, BES3	...
Lánczár	...	...
Kulacstartó	VELO ENTERPRISE, PO2250	....
GPS/BT	...	....

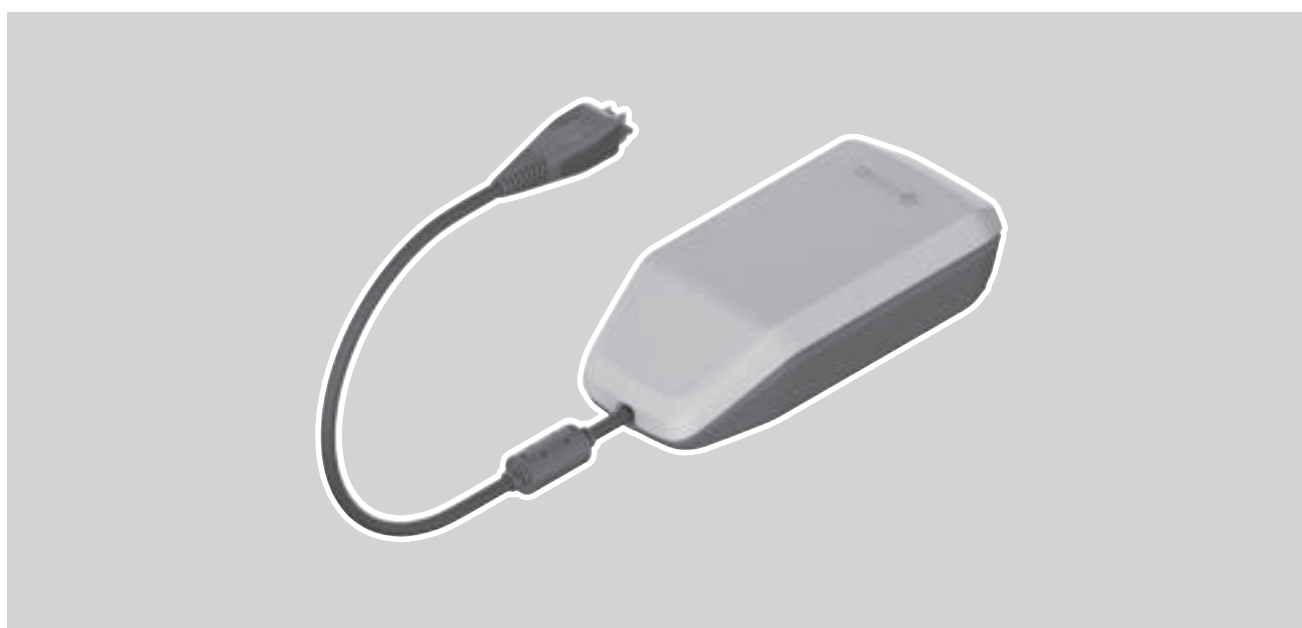
... nem része a felszereltségnek, # az információ a készítés időpontjában még nem állt rendelkezésre

11.4 Töltőkészülék kezelési utasítása

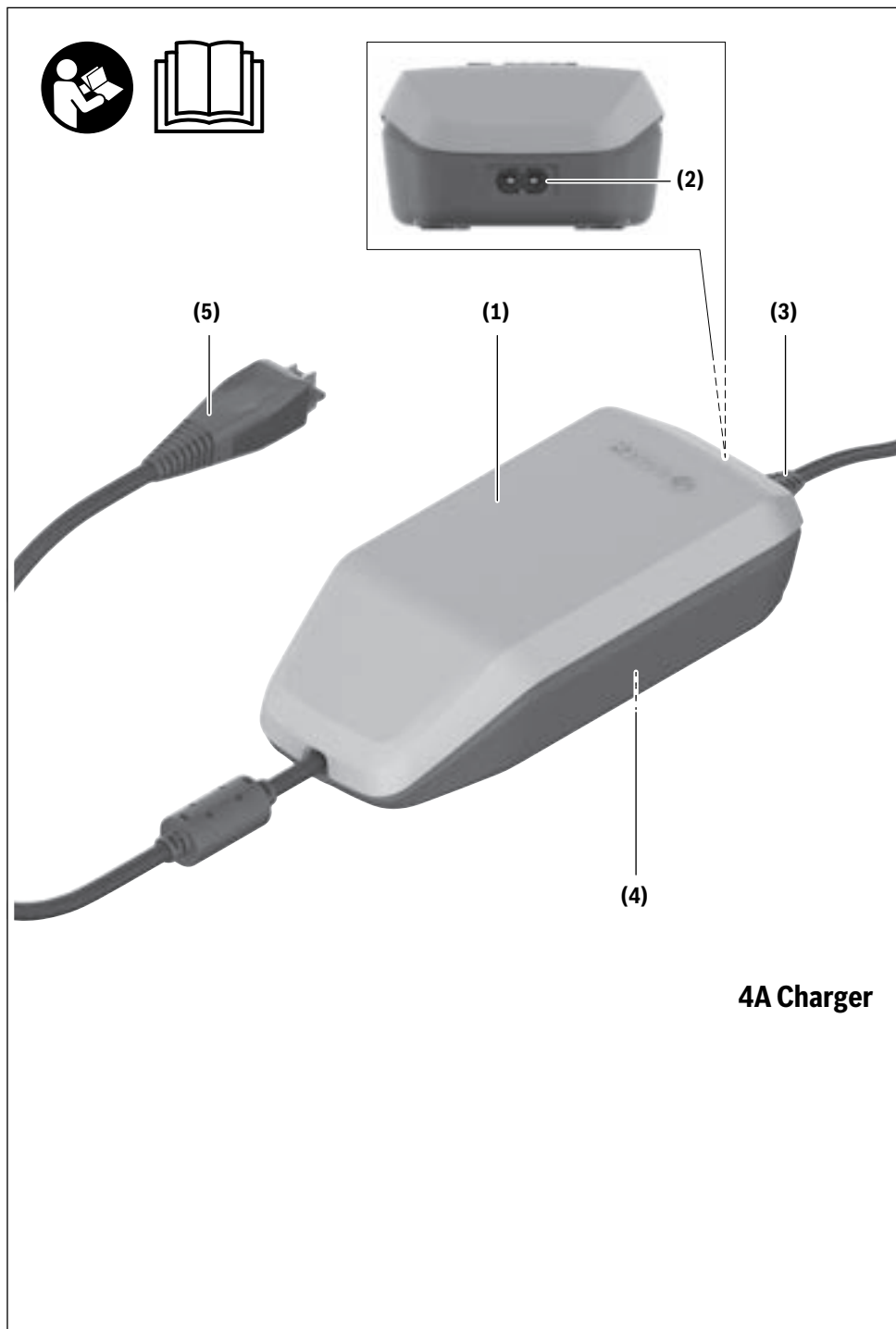
**BOSCH**

Charger

BPC3400

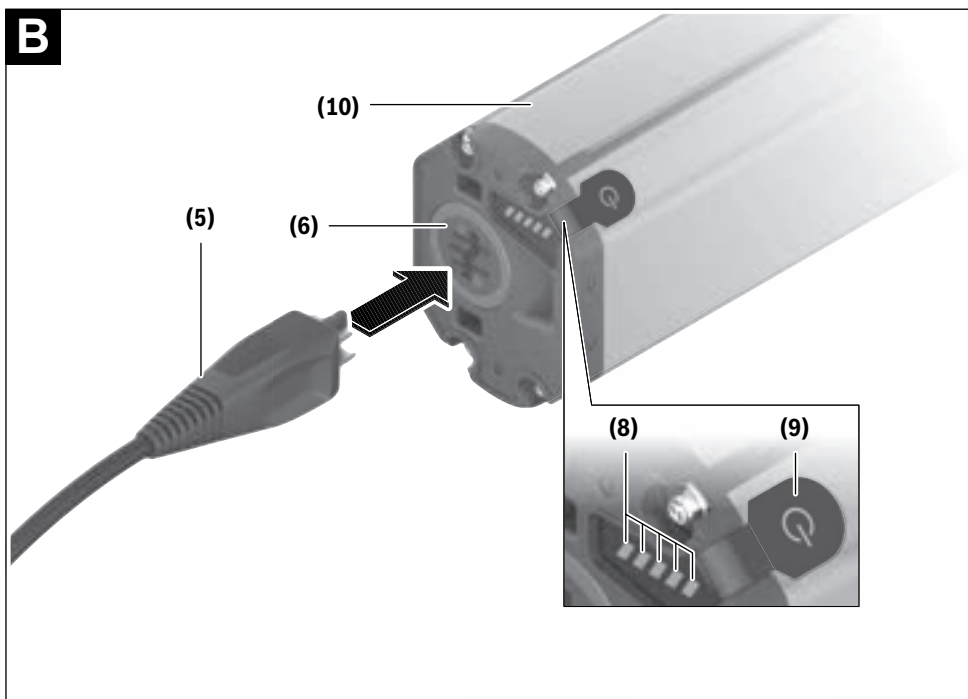
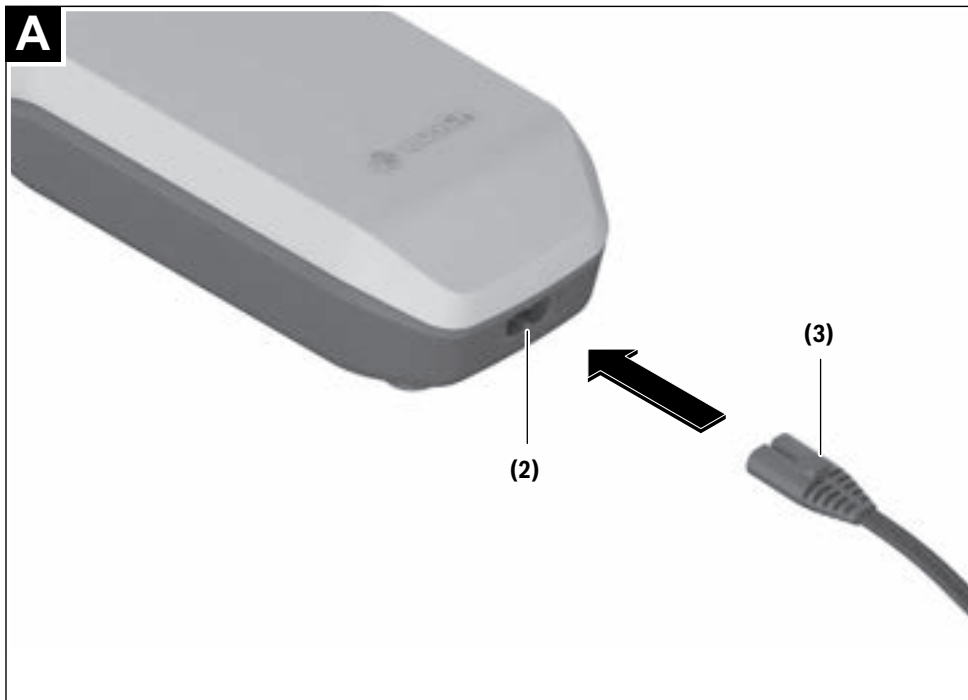
**hu** Eredeti használati utasítás

2 |

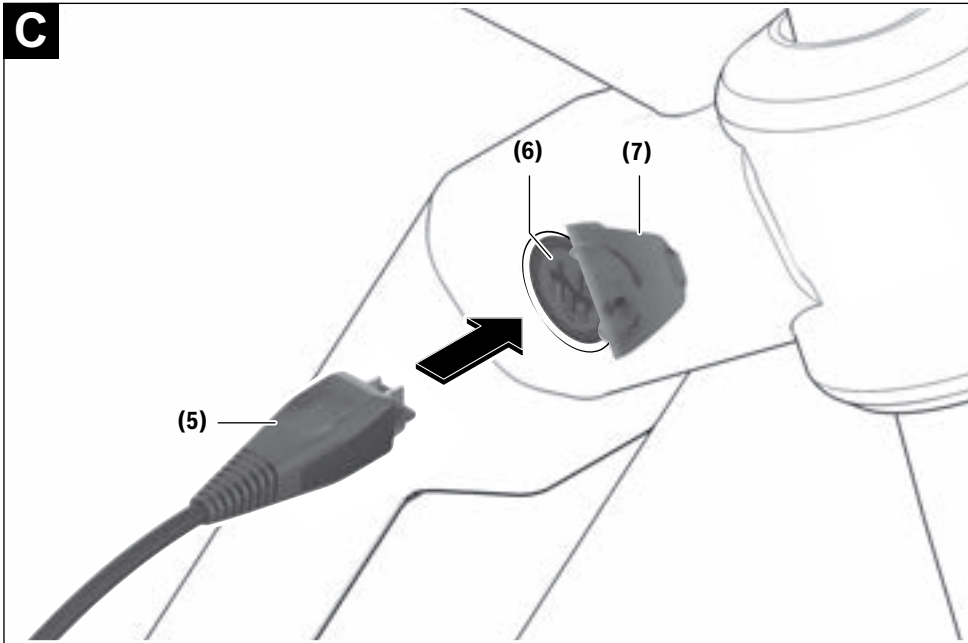


0 275 007 3CX | (09.06.2021)

Bosch eBike Systems



4 |



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 játsszanak 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 (az ábrákat tartalmazó oldalon a **(4)** számmal van jelölve), ennek tartalma a következő:

CSAK BOSCH lítium-ion-akkumulátorokkal használja!

eBike Battery Charger BPC3400

4A Charger

EB12.110.001

Input: 220-240 V ~ 50-60 Hz 1.65 A

Output: 36 V== 4 A

Made in Vietnam

Robert Bosch GmbH

72757 Reutlingen, Germany

Li-Ion

Use ONLY with BOSCH Li-Ion batteries



A termék és a teljesítmény leírása

Rendeltetésszerű használat

Az itt bemutatott funkciókon felül előfordulhat, hogy szoftver változtatások hibák megszüntetéséhez és egyes funkciók kiterjesztéséhez 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 ábráknak az Üzemeltetési utasítás elején lévő, ábrákat tartalmazó oldalon.

Ezen Üzemeltetési utasítás egyes ábrái az Ön eBike-ja felszerelésétől 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

Magyar – 2

- (6) Hüvely a töltő dugós csatlakozójához
- (7) A töltő csatlakozóhüvely fedele
- (8) Üzemi és töltési állapot kijelző
- (9) Akkumulátor be-/kikapcsológomb
- (10) PowerTube

Műszaki adatok

Töltőkészülék	4A Charger	
Termékkód		BPC3400
Névleges feszültség	V~	198 ... 264
Frekvencia	Hz	47 ... 63
Akkumulátor-töltőfeszültség	V=	36
Töltőáram (max.)	A	4
PowerTube 750 töltési idő kb.	ó	6
Üzemi hőmérséklet	°C	0 ... 40
Tárolási hőmérséklet	°C	10 ... 40
Súly, kb.	kg	0,7
Védelmi osztály		IP40

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 töltőkészüléket 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 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 ábrát)

Kapcsolja ki az akkumulátort Tisztítsa meg a töltőhüvely (7) fedelét. Mindenek előtt kerülje el a töltőhüvely és az érintke-

zők 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 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 hőmérséklet-tartományon belül van.

Figyelem: A töltési folyamat közben a hajtógység 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-én lehet nyomon követni.

Ha a fedélzeti számítógép csatlakoztatva van, akkor a kijelzőjén megjelenik egy megfelelő üzenet.

A töltésszintet az akkumulátoron található (8) töltésszint kijelző és a fedélzeti számítógép kijelzőjén megjelenő sávok mutatják.

A töltési folyamat közben az akkumulátoron világítanak a (8) 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.

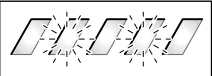


Ha az eBike-akkumulátor teljesen feltöltésre került, akkor valamennyi LED azonnal kialszik és a fedélzeti számítógép kikapcsolásra kerül. A töltési folyamat befejeződik. Az eBike-akkumulátoron található (9) be-/kikapcsológomb megnyomásával a töltési állapotot 5 másodpercre ki lehet jelezetni. Válassza 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 töltőkészületről, 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 az eBike-rendszerrel és komponenseivel kapcsolatban kérdései vannak, forduljon egy feljogosított kerékpár kereskedőhöz.

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 szemétkorba!

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

Akkumulátor, akku

Forrás: DIN 40729:1985-05, Az akkumulátor olyan energiatároló, amely 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, amellyel 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 gépekről szóló 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 síj, amelyet a meghajtó erő átvitelére használunk.

Használati utasítás

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

Hiba

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

Húzófokozat

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

Ifjúsági kerékpár

Forrás: ISO 4210 - 2, Kerékpár 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 teljesen 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.

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.

Modellév

Forrás: ZEG, A modellév a sorozatban gyártott pedelec-eknél a mindenkori változat előállításának 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), a menethelyzet és a váz geometriája okoz.

Nehezen járható terep

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

Névleges tartós teljesítmény

Forrás: ISO DIN 15194:2017, A gyártó által meghatározott kimenő teljesítmény, amelynél 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.

Nyomáspon

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

Összehajtható kerékpár

Forrás: ISO 4210 - 2, Kerékpár, ami a szállítást és tárolást elősegítő kompakt formába való összehajtáshoz 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.

Szervizelés

Forrás: DIN 31051, A szervizelést általában rendszeres időközönként és gyakran képzett szakszemélyzet végzi. Így biztosítható a szervizelt elemek lehetőleg hosszú élettartama és alacsony kopása. A szakzerű 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, Kerékpár, ami fő felhasználási célként áruszállításra készült.

Teljes rugóút

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

Terepkerékpár, hegyi kerékpár

Forrás: ISO 4210 - 2, Kerékpár, 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 túra

Forrás: ISO 4210 - 2, Kerékpár, 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 gumibroncs szélességgel van kialakítva, ezen belül a készre szerelt kerékpár maximális tömege 12 kg.

Vészleállítás

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

Villamos hajtással támogatott kerékpár, 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

Rövidítések	Jelentés/magyarázat
ABS	Blokkolásgátló rendszer
BLE	Bluetooth Low Energy
EPAC	Electric Power Assisted Cycle
Mős	Megengedett összsúly

92. táblázat: Rövidítések táblázata

12.2 Egyszerűsített fogalmak

A jobb olvashatósághoz a következő fogalmakat használjuk:

Fogalom	Jelentés
Használati utasítás	Eredeti használati utasítás
Lengéscsillapító	Hátsó lengéscsillapító
Szaküzlet	Kerékpárszaküzlet
Motor	Hajtómotor, részben kész gép
Szíjhajtás	Fogazott szíjhajtás

93. táblázat: Egyszerűsített fogalmak táblázata

13 Függelék

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

Gyártó

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

A dokumentáció készítéséért felelős személy*

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

A gép, a következő pedelec típusok:

23-18-2001	Copperhead EVO 1	Terepkerékpár
23-18-2002	Copperhead EVO 1 29	Terepkerékpár
23-18-2005	Copperhead EVO 2 (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2006	Copperhead EVO 2 29 (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2009	Copperhead EVO 2 (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2010	Copperhead EVO 2 29 (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2013	Copperhead EVO 2 (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2014	Copperhead EVO 2 29 (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2017	Copperhead EVO 3 (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2018	Copperhead EVO 3 29 (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2019	Copperhead EVO 3 (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2020	Copperhead EVO 3 29 (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2021	Copperhead EVO 3 (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2022	Copperhead EVO 3 29 (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2023	Copperhead EVO AM 1	Terepkerékpár
23-18-2027	Copperhead EVO 1 XXL 27,5	Terepkerékpár
23-18-2029	Copperhead EVO 2 XXL (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2030	Copperhead EVO 2 XXL 29 (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2031	Copperhead EVO 2 XXL (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2032	Copperhead EVO 2 XXL 29 (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2033	Copperhead EVO 2 XXL (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2034	Copperhead EVO 2 XXL 29 (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2035	Copperhead EVO 2 XXL Street (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2036	Copperhead EVO 2 XXL Street (Wave)	Terepkerékpár
23-18-2037	Copperhead EVO 3 XXL (Gent)	Terepkerékpár
23-18-2038	Copperhead EVO 3 XXL (Trapez)	Terepkerékpár
23-18-2039	Copperhead EVO 3 XXL (Wave)	Terepkerékpár
22-18-2040	Allground CX 29 (Gent9) 625Wh	Terepkerékpár
22-18-2042	Allground CX 27,5 (Gent9) 625Wh	Terepkerékpár
22-18-2043	Allground CX 27,5 (Wave9) 625Wh	Terepkerékpár
23-18-3003	Copperhead EVO AM 3	Terepkerékpár
23-18-3005	Copperhead EVO AM 2	Terepkerékpár
23-18-3015	LT CX EVO	Terepkerékpár
23-18-3016	LT CX EVO 29	Terepkerékpár
23-18-3017	LT CX	Terepkerékpár
23-18-3018	LT CX 29	Terepkerékpár
23-18-3019	LT Performance	Terepkerékpár
23-18-3020	LT Performance 29	Terepkerékpár

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

23-18-3021	Aminga EVA 3	Terepkerékpár
23-18-3024	Aminga EVA TR 1	Terepkerékpár
23-18-3027	Aminga EVA 4	Terepkerékpár
23-18-3028	Aminga EVA TR 3	Terepkerékpár
23-18-3029	Aminga EVA 1	Terepkerékpár
23-18-3030	Aminga EVA 2 (Gent)	Terepkerékpár
23-18-3032	Aminga EVA 2 (Wave)	Terepkerékpár
23-18-3033	Aminga EVA TR 2	Terepkerékpár
23-18-3034	Aminga CX	Terepkerékpár
23-18-3035	Copperhead EVO 1 XXL 29	Terepkerékpár
23-18-3044	Evo 500 27,5 (Wave) Stadler	Terepkerékpár
23-18-3045	Evo 500 27,5 (Gent) (Stadler)	Terepkerékpár
23-18-3046	Evo 500 29 (Gent) (Stadler)	Terepkerékpár
23-18-3047	Evo 625 27,5 (Gent) (Stadler)	Terepkerékpár
23-18-3048	Evo 625 29 (Gent) (Stadler)	Terepkerékpár
23-18-3058	Sonic EVA 29	Terepkerékpár
23-18-3059	Sonic EVO 29	Terepkerékpár
23-18-3066	Sonic EVO AM 1 29/27,5	Terepkerékpár
23-18-3071	Sonic EVO TR 1, 29	Terepkerékpár
23-18-3072	Sonic EVA TR1, 29	Terepkerékpár

gyártási év 2022 és gyártási év 2023, megfelelnek a következő vonatkozó EU-rendeleteknek:

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

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

A következő harmonizált szabványokat alkalmaztuk:

- MSZ EN ISO 20607:2018 Gépek biztonsága. Kezelési kézikönyv. Általános tervezési alapelvek,
- EN 15194:2017, Kerékpárok. Villamos hajtással támogatott kerékpárok.
EPAC-kerékpárok, kockázatfelmérés szerint a 4.3.14 és 4.3.19 pontok kivételével.

A következő egyéb műszaki szabványokat alkalmaztuk:

- EN 11243:2016, Kerékpárok. Kerékpár-csomagtartók. Követelmények és vizsgálati módszerek
- DIN EN 62133-2:2017, Lúgos vagy egyéb nem savas elektrolitot tartalmazó akkumulátorcellák és -telepek – Hordozható gáztömör akkumulátorcellákra és az ezekből készített telepekre vonatkozó biztonsági követelmények hordozható készülékekben való használathoz – 2. rész: Lítiumrendszerek



Köln, 2022.05.02.

.....

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

II. RED-irányelv szerinti megfelelési nyilatkozat

LED Remote

A Robert Bosch GmbH, Bosch eBike Systems ezennel kijelenti, hogy a LED Remote típusú rádióberendezés megfelel a 2014/53/EU irányelvnek. Az EU-megfelelési nyilatkozat teljes szövege az alábbi internetes címen található:

<https://www.bosch-ebike.com/conformity>

14 Tárgymutató

A

A felnifék reteszelőkarja 58
 A szállításhoz lásd Szállítás
 fejezet
 Adattábla, 31
 Agy, 53
 - ápolása, 224
 - ROHLOFF beállítása 241
 - tisztítása, 219
 kiegészítő berendezés
 nélkül, 53
 meghúzási nyomaték, 98
 Agytest,
 helyzet, 53
 Agyváltó,
 - ellenőrzése 240
 Akkumulátor, 62, 392
 - ártalmatlanítás, 301
 - beszerelése, 199
 - kiszerelese, 198, 199
 - szállítása 105
 - tisztítása, 217
 - továbbítása 105
 - vizsgálata, 109
 meghúzási nyomatékok, 92
 Műszaki adatok 81
 vázakkumulátor, 63
 Akkumulátor, lásd akku
 Akkumulátorház, 62, 63
 Akkumulátorkulcs, 63
 Akkumulátorlakat, 63
 Alaptisztítás 217
 Alsó vázcső, 33

B

Be-ki gomb (akkumulátor), 63
 Belső,
 - cseréje, 298
 Biztosító horog, 62
 Bluetooth,
 zavarok, 19
 Bőrmarkolatok,
 - ápolása, 223
 - tisztítása, 218
 Bőrnnyereg,
 - ápolása, 223
 - tisztítása, 219
 Bovden, 58
 Bovdenek,
 - ellenőrzése, 231

C

Cantilever fék,
 meghúzási nyomaték, 94
 CE-jelölés, 392
 Csengő,
 - ellenőrzése 215
 - használata 197
 Cserealkatrész, 392
 Csomagtartó,
 - ápolása, 222
 - ellenőrzése 214
 - ellenőrzése, 254
 - tisztítása, 218
 Csomagtartó-akkumulátor,
 - kiszerelese, 198, 199

E

eBike Flow,
 - bejelentkezés 179
 Elektromos szabályzó- és
 vezérlőrendszer, 392
 Elhasználódás, 392
 Első kerék fék,
 - fékek, 204
 Első kerék lásd Kerék
 Első üzembe helyezés, 109
 Első világitás, 61

F

Fedélzeti számítógép,
 - akkumulátor töltése, 201
 - tisztítása, 217
 meghúzási nyomatékok, 92
 Fék,
 - ellenőrzése, 215, 231
 - fékbetétek ellenőrzése,
 232
 - féktárcsa ellenőrzése, 232
 - nyomáspont ellenőrzése,
 231
 - szállítási rögzítés 104
 - tisztítása, 216
 betétcsap, 58
 hidraulikus, 58
 hollandi anya, 58
 kilincsgomb, 58
 mechanikus, 58
 takarósapka, 58
 vezetékartó, 58
 Fékbetétek, 59
 - bejáratása, 142
 - cseréje, 298
 - ellenőrzése, 232

helyzet, 59
 meghúzási nyomaték, 93
 Fékkar, 59
 - ápolása, 226
 - tisztítása, 220
 Féknnyereg, 59
 helyzet, 59
 meghúzási nyomaték, 93
 Féktárcsa, 59
 - ellenőrzés, 232
 - tisztítása, 220
 helyzet, 59
 Féktárcsák,
 - cseréje, 298
 Fékút, 392
 Fékvezeték, 58
 meghúzási nyomaték, 93
 Felni,
 - ápolása, 223
 Felni,
 - cseréje, 298
 Felső vázcső, 33
 Feltöltési szintjelző
 (akkumulátor), 62, 63
 Feltöltési szintjelző, 79
 Fényszóró,
 - beállítása, 178
 - ellenőrzése, 238
 - tisztítása 216
 meghúzási nyomaték, 101
 Fogyóanyag, 392
 Forgalomba hozatal, 392
 Futómű, 33

G

Golyóscsapágy,
 helyzet, 53
 Gomb,
 be-ki (akkumulátor) 62, 63
 mínusz, 66, 201
 plusz, 66, 201
 tolási rásegítés, 66, 201
 Gumibroncsok,
 - ellenőrzése, 229
 - tisztítása, 219
 Guminyomás,
 - ellenőrzése, 227
 - módosítása, 227

Gyártási év, 392
 Gyártó, 12, 392
 Gyerekülés, 181
 gyorsállítású, 37
 Gyorszár, 392
 - ellenőrzése 214
 - ellenőrzése, 256
 helyzet, 53

H

Hajtókar-csapágy,
 Meghúzási nyomaték, 97
 Hajtókarkészlet,
 Meghúzási nyomaték, 97
 Hajtóműagy,
 - ellenőrzése, 255
 Hajtóműrendszer, 60
 - bekapcsolása, 200, 201,
 202
 elektromos, 61
 Hajtósíj, 392
 Használati utasítás, 392
 Hátsó agytengely felfogatás, 33
 Hátsó alsó vázcső, 33
 Hátsó kerék fék, 59
 Hátsó lámpa, 61
 - tisztítása 216
 Hátsó lengéscsillapító, 35
 - ellenőrzése 214
 - ellenőrzése, 254
 - felépítés, 82
 - húzófokozatos
 lengéscsillapító beállítása,
 173
 - Küszöb beállítása 193
 - nyomásfokozatos
 lengéscsillapító beállítása,
 193
 - probléma megoldása 283
 - SR SUNTOUR beállítása,
 194
 - tisztítása 216
 - zárása, 187
 Húzófokozat-beállító kerék,
 83
 lengéscsillapító egység, 83
 Levegőtartály, 83
 Nyomásfokozat-kar, 83
 O-gyűrű, 83
 -SAG beállítása, 161
 SAG, 83
 SR SUNTOUR Edge LOR8
 Trunion Mount, 83

-SR SUNTOUR
 húzófokozatos
 lengéscsillapító beállítása,
 174

-SR SUNTOUR SAG
 beállítása, 162
 Teljes hossz, 83

Hátsó lengéscsillapító,-
 karbantartás, 245, 254

Hátsó támvilla, 33

Hátsó váltó,
 - tisztítása, 219
 meghúzási nyomaték, 101,
 102

Hegyi kerékpár, lásd
 terepkerékpár

Hiba, 393

Hidraulikus fékrendszer,
 - ellenőrzése 231

Húzófokozat, 393

Húzófokozat-beállító, 40
 helyzet, 40

Húzófokozat-csillapítás, 41, 44

I

Ifjúsági kerékpár, 393

J

Jármű,
 Műszaki adatok 80

K

Kapcsológörgő,
 - ápolása 224

Karbon nyeregcső,
 - ápolása, 223

Karbon teleszkópos villa,
 - ellenőrzése, 258

Kardántengely,
 - ápolása 224

Kazetta,
 - tisztítása, 219

Kerék, 393
 - beszerelése 113, 116, 117
 - ellenőrzése, 227
 - felszerelés 110, 111
 - körfutás ellenőrzése 214

Két forgáspontos patkófék,
 meghúzási nyomaték, 94

Kezelőegység,
 - tisztítása, 217

Kézifék, 392
 meghúzási nyomaték, 96

Kormány, 38, 65
 - ápolása, 222
 - ellenőrzése, 120, 239

- használata 197
 - kormányvégek használata
 197

- multipozíciós kormány
 használata 197
 - tisztítása, 218
 helyzet 32
 meghúzási nyomaték, 97

Kormánycsapágy, 37

Kormánycső, 33

Kormánymű, 37

Kormányzár, 37
 - ápolása, 222
 - ellenőrzése, 120, 239, 256
 - tisztítása, 218
 helyzet 32
 meghúzási nyomaték, 102

Korona, 45, 46, 47, 48, 49, 50,
 51, 52

Küllőfeszítő csavar,
 - ápolása, 224

Küllők,
 - cseréje, 298
 - ellenőrzése, 230

Külső váltó,
 - ellenőrzése 239
 - használata, 205, 206

Küszöb, 193

L

Lánc, 32, 60

- ápolása, 225
 - cseréje, 298
 - ellenőrzése 233
 - feszítés ellenőrzése 233
 - feszítése, 298
 - kopás ellenőrzése 233
 - tisztítása, 220
 helyzet, 60
 karbantartása, 261

Lánckerék, 60
 meghúzási nyomaték, 96

Lánckerekek,
 - tisztítása, 219

Láncvédő,
 - tisztítása, 220
 meghúzási nyomatékok 97

Legkisebb betolási mélység jele,
 133

Legkisebb betolási mélység, 393

Légszelep,
 helyzet, 40

Lekapcsolási sebesség, 393

Levegőszelep, 40
 Hátsó lengéscsillapító, 83

LIMOTEC nyeregcső,
- beszerelés 112
Lockout,
elhelyezkedés 65

M

Markolatok,
- ápolása, 223
- bőrmarkolatok használata
197
- ellenőrzése 215
- tisztítása, 218
Mechanikus,
- váltó 240
Meghúzási nyomaték, 89
Melléktengely,
helyzet, 53
Méret, 33
Méretek, 103
Mínusz gomb, 66, 201
Modellév, 393
Motor, 61
- tisztítása, 217
meghúzási nyomaték, 97
Motorburkolat, 21
Motorcover,
meghúzási nyomaték, 98
MTB, lásd terepkerékpár
Munkakörnyezet, 393

N

Nabe,
- karbantartása 245
Negatív rugóút, 393
Negatív rugóút, lásd SAG, 35
Névleges tartós teljesítmény,
394
Nyereg, 197
- dőlésszögének
módosítása, 131
- ellenőrzése 239
- használata, 197
- nyeregmagasság
kiszámítása, 132, 134
- tisztítása, 218
- ülés hossz módosítása,
134
Nyeregcső, 33, 394
- ápolása, 223
- ellenőrzése 215, 239
- ellenőrzése, 258
- tisztítása, 218
meghúzási nyomaték
távírányító, 94
meghúzási nyomaték, 94

Nyomásfokozat-csillapítás, 42,
44
Nyomáspon, 394

O

Oldaltámasz,
- ápolása, 222
- stabilitás ellenőrzése 242
- tisztítása, 218
Összehajtható kerékpár, 394

P

Pedál,
- ápolása, 224
- tisztítása, 216
meghúzási nyomaték, 100
Pedálok,
- felszerelése 119
Pedelec, 395
- ápolása 221
- átfogó ellenőrzés 243
- beszerelés 108
- eladása, 120
- ellenőrzése
(szakkereskedő) 243
- ellenőrzése, 227
- első ellenőrzés 243
- használata 197
- kicsomagolás 108
- minden használat után,
216
- minden út előtt 184, 214
- személyre szabás 126
- tisztítása 217
- továbbítása 105
- üzemem kívül helyezése
109

Plusz gomb, 66, 201
Portömítés, 45, 46, 47, 48, 49,
50, 51, 52

R

Rásegítési fok, 67, 79
- kiválasztása 203
- kiválasztása, 203
ECO, 67
OFF, 67
TOUR, 67
TURBO, 67
Reflektor,
helyzet 32
Reflektorok,
- tisztítása 216
Rögzítőcsavaragy,
- ellenőrzése, 230

Rögzítőcsavar-lyukak,
- ellenőrzése, 230
Rugós nyeregcső,
- ápolása, 223
- tisztítása, 216

S

SAG 35
SAG beállító kerék,
helyzet, 40
SAG,
beállító kerék elhelyezkedés
65
beállító kerék, 45, 46, 47,
48, 49, 50, 51, 52
Sárvédő,
- ápolása, 222
Sárvédők,
- ellenőrzése, 214
Sebességváltó,
- kapcsolása, 207
Súly,
- súly, 103
- szállítási súly, 103
Szabadonfutó koszorú,
meghúzási nyomaték, 94
Szállítás, 103
Szervizelés, 394
Szíj, 60
- feszesség ellenőrzése 235
- Gates Carbon Drive mobil
app 236
- kopásának ellenőrzése
235
- tisztítása, 220
Szíjtárcsa, 60
Szlip, 394
Szorítóerő,
- gyorszár beállítása, 114
- gyorszár ellenőrzése, 114

T

Tárcsafék, 394
meghúzási nyomaték, 93
Teherszállító kerékpár, 394
Teleszkópos villa, 38, 394
- ápolása, 216, 221
- ellenőrzése, 258
- tisztítása, 216, 218
Téli szünet, lásd Üzemszünet
Teljes rugóút, 394
Tengely,
meghúzási nyomaték, 92

- Terepkerékpár, 394
 Tolási rásegítés gomb, 66, 201
 Tolási rásegítés,
 - használata, 202
 Töltési csatlakozó fedél, 63
 Töltési csatlakozó, 63
 Töltőkészülék, 61
 - ártalmatlanítás, 301
 Törés, 394
- U**
 USB-csatlakozó,
 - használata, 201
 USB-védősapka,
 - ellenőrzése 215
 Utánfutó, 182
 Üzemen kívül helyezés, 394
 Üzemszünet, 107
 - előkészítése 107
 - végrehajtása 107
- V**
 V- Brake fék,
 meghúzási nyomaték, 102
 Váltó,
 - Bovidennel működő
 forgómarkolatos váltó,
 kétbovdenes beállítás 242
 - elektromos váltó
 ellenőrzése, 240
 - ellenőrzése 239
 - használata, 205
 Váltóelemek,
 - tisztítása, 219
 Váltókar,
 - ápolása, 224
 - tisztítása, 219
 meghúzási nyomaték, 100
 Váltómű
 , helyzet 60
 Váltómű,
 - ápolása, 224
 meghúzási nyomaték, 101
 Városi és túrakerékpár, 394
 Váz, 33
 33
 - ápolása, 216, 221
 - ellenőrzése 214
 - ellenőrzése, 254
 - tisztítása, 218
 helyzet 32
 karbonváz, 33
 Vázakkumulátor,
 - beszerelése, 199
 Védőberendezések,
 - ellenőrzése 214
 védőberendezések, 21
 Védőlemez,
 - tisztítása, 218
 Versenykerékpár, 395
 Vészleállítás, 395
 Vészleállító rendszer 22
 Vezérlőegység lásd
 Kormánycsapágó
 Vezetőcsapágó lásd
 Kormánycsapágó
 Vezetőcsapágó,
 - ellenőrzése, 256
 - zsírása, 256
 Világítás,
 - beállítása, 178
 - bekapcsolása 202
 - ellenőrzése, 215, 238
 - kikapcsolása 202
 Villa,
 - ápolása, 216
 - ellenőrzése 214
 helyzet 32
 rugós, 394
 Villaszár, 45, 46, 47, 48, 49, 50,
 51, 52, 395
 Villazáró,
 elhelyezkedés 65
 Visszatartó rögzítő, 62