VAŽNO

PAŽLJIVO PROČITATI PRIJE UPORABE

SAČUVATI ZA KASNIJU REFERENCU



Prijevod originalnih uputa za uporabu e-bicikla ZEMO s biciklističkim računalom BOSCH Intuvia

SU-E FS 12, ZE 10, ZE 5F, ZE 5F Plus, ZE 5R, ZE 5R Plus

21-17-3234...21-17-3237, 22-15-2057...22-15-2062

MY22Z01 - 1c_1.0_27.07.2022

Sadržaj

1 O ovim uputama za uporabu

1.1 Proizvođač 11
1.2 Zakoni, norme i direktive 11
1.3 Jezik 11
1.4 Za vašu informaciju 11
1.4.1 Upozorenja 11
1.4.2 Tekstualne oznake 11
1.5 Ciljevi uputa za uporabu 12
1.6 Broj tipa i model 13
1.7 Broj okvira 13
1.8 Identifikacija uputa za uporabu 13

2 Sigurnost

2.1 Preostali rizik 14
2.1.1 Opasnost od požara i eksplozije 14
2.1.2 Električni udar 16
2.1.2.1 Oštećenja 16
2.1.2.2 Prodor vode 16
2.1.2.3 Kondenzat 16
2.1.3 Opasnost od pada 16
2.1.3.1 Pogrešan položaj brzog zatvarača 16
2.1.3.2 Pogrešan pritezni moment 16
2.1.3.3 Pogrešan sastavni dio 16
2.1.4 Opasnost od amputacije 16
2.1.5 Lom ključa 16
2.2 Otrovne tvari 17
2.2.1 Kancerogene tvari 17
2.2.2 Otrovne tvari 17
2.2.3 Nagrizajuće i nadražujuće stvari 17
2.3 Zahtjevi za vozače e-bicikla 18
2.4 Ranjive skupine 18
2.5 Osobna zaštitna oprema (OZO) 18
2.6 Štitnici 18
2.7 Sigurnosne oznake i sigurnosne napomene 19
2.8 Postupanje u hitnim slučajevima 19
2.8.1 Opasna situacija u cestovnom prometu 19
2.8.2 Iscurila kočna tekućina 19
2.8.3 Pare oslobođene iz baterije 20
2.8.4 Zapaljenje baterije 20
2.8.5 Maziva i ulja iscurila iz stražnjeg amortizera 20
2.8.6 Maziva i ulja iscurila iz vilice 20

3 Opis

3.1 Namjenska uporaba 21
3.1.1 Nenamjenska uporaba 22
3.1.2 Dopuštena ukupna težina (DUT) 23
3.1.3 Okolišni uvjeti 24
3.2 Natpisna pločica 26
3.3 Sastavni dijelovi 27
3.3.1 Pregled 27
3.3.2 Vozni sklop 28
3.3.2.1 Okvir 28
3.3.2.2 Upravljač 28
3.3.2.3 Ležaj upravljača 28
3.3.2.4 Lula 28

3.3.2.5	Upravljač	29
3.3.2.6	Vilica	29
3.3.3	Ovjes	30
3.3.3.1	Kruta vilica	30
3.3.3.2	Suspenzijska vilica	30
3.3.4	Kotač	34
3.3.4.1	Gume	34
3.3.4.2	Otvorena guma sa zračnicom	34
3.3.5	Kočni sustav	37
3.3.5.1	Mehanička kočnica	37
3.3.5.2	Hidraulična kočnica	37
3.3.5.3	Disk-kočnica	38
3.3.6	Sjedalo	39
3.3.7	Cijev sjedala	39
3.3.7.1	Patentirana cijev sjedala	39
3.3.7.2	Amortizacijska cijev sjedala	40
3.3.8	Mehanički pogonski sustav	41
3.3.8.1	Struktura lančanog pogona	41
3.3.8.2	Struktura remenskog pogona	41
3.3.9	Električni pogonski sustav	42
3.3.9.1	Motor	42
3.3.9.2	Baterija	42
3.3.9.3	Baterija u okviru	43
3.3.9.4	Baterija na nosaču tereta	43
3.3.9.5	Integrirana baterija	44
3.3.9.6	Punjač	44
3.3.10	Svjetla	44
3.3.11	Biciklističko računalo	45
3.3.11.1	USB priključnica	45
3.3.12	Upravljačka jedinica	45
3.4	Opis elemenata za upravljanje i prikaz	46
3.4.1	Upravljač	46
3.4.2	Biciklističko računalo	47
3.4.2.1	Prikaz svjetala	47
3.4.2.2	Prikaz stupnja podrške	47
3.4.2.3	Prikaz napunjenosti (na biciklističkom računalu)	48
3.4.2.4	Prikaz korištene snage motora	48
3.4.2.5	Prikaz preporuke za promjenu brzine	48
3.4.2.6	Prikaz brzinomjera	48
3.4.2.7	Funkcijski prikaz	48
3.4.2.8	Informacije o vožnji	49
3.4.2.9	Dodatna informacija o vožnji	49
3.4.2.10	Postavke i podatci sustava	50
3.4.2.11	Dodatne postavke sustava	50
3.4.2.12	Poruka sustava	51
3.4.3	Upravljačka jedinica	52
3.4.4	Mjenjač	53
3.4.4.1	Mjenjač SHIMANO	53
3.4.5	Ručna kočnica	54
3.4.6	Zaključavanje vilice	55
3.4.6.1	SR Suntour	55
3.4.7	Prikaz napunjenosti (na bateriji)	56
3.4.7.1	Prikaz napunjenosti (na bateriji)	56
3.5	Tehnički podatci	57
3.5.1	E-bicikl	57
3.5.2	Emisije	57
3.5.3	Biciklističko računalo BOSCH Intuvia	57
3.5.4	USB priključnica	57
3.5.5	Motor BOSCH Performance Line CX	57

3.5.6 Baterija BOSCH PowerTube 625 57
3.5.7 Rasvjeta vozila 57
3.5.8 Pritezni moment 58

4 Transport i skladištenje

4.1 Težina i dimenzije pri transportu 65
4.2 Predviđene ručice, točke za podizanje 65
4.3 Transport 66
4.3.1 Korištenje zaštite za transport 66
4.3.2 Transport e-bicikla 66
4.3.3 Otprema e-bicikla 66
4.3.4 Transport baterije 66
4.3.5 Otprema baterije 66
4.4 Skladištenje 67
4.4.1 Način skladištenja 67
4.4.2 Prekid uporabe 67
4.4.2.1 Priprema za prekid uporabe 67
4.4.2.2 Odlaganje tijekom prekida uporabe 67

5 Montaža

5.1 Raspakiravanje 68
5.2 Potrebni alati 68
5.3 Stavljanje u funkciju 69
5.3.1 Provjera baterije 69
5.3.2 Priprema baterije 70
5.3.2.1 Premještanje PowerTube adaptera 70
5.3.2.2 Montaža poklopca na BOSCH bateriji PowerTube 625 (vodoravno) 71
5.3.2.3 Montaža poklopca na BOSCH bateriji PowerTube 500 (vodoravno) 72
5.3.2.4 Pričvršćivanje držača PowerTube baterije BS2 73
5.3.3 Priprema kotača 78
5.3.4 Montaža kotača u vilicu SUNTOUR 79
5.3.4.1 Navojna osovina (12AH2 i 15AH2) 79
5.3.4.2 Poprečna osovina 20 mm 80
5.3.4.3 Brzi zatvarač Q-LOC 82
5.3.5 Priprema cijevi sjedala LIMOTEC 83
5.3.6 Montaža pedala 84
5.3.7 Provjera lule i upravljača 85
5.3.7.1 Provjera veza 85
5.3.7.2 Provjera pričvršćenosti 85
5.3.7.3 Provjera ležajnog zazora 85
5.4 Prodaja e-bicikla 85

6 Korištenje

6.1 Rizici i opasnosti 86
6.2 Savjeti za veći domet 88
6.3 Poruka o grešci 89
6.3.1 Biciklističko računalo 89
6.3.2 Baterija 91
6.4 Obuka i podrška za korisnike 92
6.5 Prilagodba e-bicikla 92
6.5.1 Priprema 92
6.5.2 Postupak prilagodbe e-bicikla 93
6.5.3 Određivanje položaja sjedenja 94
6.5.3.1 Centriranje sjedala 95
6.5.3.2 Centriranje amortizacijske cijevi sjedala eightpins 95
6.5.3.3 Podešavanje visine sjedala 96
6.5.3.4 Podešavanje visine sjedala daljinskim upravljačem 97
6.5.3.5 Podešavanje položaja sjedala 98

6.5.3.6 Podešavanje nagiba sjedala 98
6.5.3.7 Provjera čvrstoće sjedala 98
6.5.4 Upravljač 99
6.5.4.1 Zamjena upravljača 99
6.5.4.2 Podešavanje širine upravljača 99
6.5.4.3 Podešavanje položaja šaka 99
6.5.4.4 Podešavanje upravljača 100
6.5.5 Lula 101
6.5.5.1 Zamjena lule 101
6.5.5.2 Podešavanje visine upravljača brzim zatvaračem 101
6.5.5.3 Provjera čvrstoće lule 101
6.5.5.4 Podešavanje sile stezanja brzog zatvarača 101
6.5.5.5 Podešavanje cijevi lule 102
6.5.5.6 Podešavanje Ahead lule 102
6.5.5.7 Podešavanje lule podesivog kuta 103
6.5.6 Navlake upravljača 104
6.5.6.1 Zamjena navlaka upravljača 104
6.5.6.2 Podešavanje ergonomskih navlaka 104
6.5.6.3 Pričvršćenost upravljača 104
6.5.7 Gume 105
6.5.7.1 Podešavanje tlaka u gumama 105
6.5.7.2 Zamjena guma 106
6.5.8 Kočnica 107
6.5.8.1 Promjena položaja ručne kočnice 107
6.5.8.2 Promjena kota nagiba ručne kočnice 107
6.5.8.3 Mjerenje udaljenosti ručice 108
6.5.8.4 Udaljenost ručice disk-kočnice MAGURA 109
6.5.8.5 Pritisna točka ručice kočnice MAGURA 110
6.5.8.6 Zamjena kočnice 111
6.5.8.7 Uhodavanje kočnih pločica 111
6.5.9 Mjenjač 112
6.5.9.1 Zamjena mjenjača 112
6.5.9.2 Podešavanje ručice mjenjača SHIMANO 112
6.5.10 Ovjes 113
6.5.11 SAG vilice 113
6.5.11.1 Podešavanje čeličnog ovjesa vilice SR SUNTOUR 114
6.5.11.2 Podešavanje zračnog ovjesa vilice SR SUNTOUR 115
6.5.12 Amortizacija odskoka vilice 116
6.5.12.1 Podešavanje amortitera odskoka SR SUNTOUR vilice 117
6.5.13 Svjetla 118
6.5.13.1 Podešavanje prednjih svjetala 119
6.5.14 Podešavanje biciklističkog računala 120
6.5.14.1 Montaža biciklističkog računala 120
6.5.14.2 Skidanje biciklističkog računala 120
6.5.14.3 Postavljanje biciklističkog računala 120
6.5.14.4 Zaštita biciklističkog računala od skidanja 120
6.5.14.5 Punjenje baterije biciklističkog računala 121
6.5.14.6 Promjena postavki sustava 121
6.6 Pribor 122
6.6.1 Dječja sjedalica 122
6.6.2 Prikolica 123
6.6.2.1 Odobrene prikolice s glavčinom enviolo 123
6.6.2.2 Odobrene prikolice s glavčinom ROHLOFF 124
6.6.3 Držač za mobilni telefon 124
6.6.4 Gume Tubeless i Airless 124
6.6.5 Zavojna opruga suspenzijske vilice 124
6.6.6 Nosač tereta 125
6.6.7 Torbe za bicikle i kutije 125
6.7 Osobna zaštitna oprema i pribor za sigurnost na cestama 126

6.8 Prije svake vožnje 126
6.9 Pravilno postavljanje brzopodesive lule 127
6.10 Korištenje nosača tereta 127
6.11 Podizanje bočnog nogara 128
6.12 Korištenje sjedala 128
6.12.1 Korištenje kožnog sjedala 128
6.13 Korištenje pedala 128
6.14 Korištenje zvona 128
6.15 Korištenje upravljača 129
6.15.1 Korištenje višepoložajnih upravljača 129
6.15.2 Korištenje rogova upravljača 129
6.15.3 Korištenje kožnih navlaka upravljača 129
6.16 Korištenje baterije 130
6.16.1 Baterija u okviru 130
6.16.1.1 Vađenje baterije iz okvira 130
6.16.1.2 Umetanje baterije u okvir 130
6.16.2 Baterija na nosaču tereta 130
6.16.2.1 Vađenje baterije iz nosača tereta 130
6.16.2.2 Postavljanje baterije na nosač tereta 130
6.16.3 Integrirana baterija 131
6.16.3.1 Vađenje integrirane baterije 131
6.16.3.2 Umetanje integrirane baterije 131
6.16.4 Punjenje baterije 132
6.16.5 Punjenje dvostruke baterije 132
6.16.5.1 Punjenje s dvije umetnute baterije 132
6.16.5.2 Punjenje s jednom umetnutom baterijom 132
6.16.6 Korištenje dvostruke baterije s jednom umetnutom baterijom 133
6.16.7 Buđenje baterije 133
6.17 Korištenje e-bicikla s električnim pogonskim sustavom 134
6.17.1 Uključivanje električnog pogonskog sustava 134
6.17.2 Isključivanje električnog pogonskog sustava 134
6.18 Korištenje biciklističkog računala 135
6.18.1 Korištenje USB priključnice 135
6.18.2 Uključivanje biciklističkog računala 135
6.18.3 Isključivanje biciklističkog računala 135
6.18.4 Korištenje funkcije pomoći pri guranju 135
6.18.5 Korištenje svjetala 136
6.18.6 Odabir stupnja podrške 136
6.18.7 Informacije o vožnji 136
6.18.7.1 Promjena prikazanih informacija o vožnji 136
6.18.7.2 Resetiranje informacija o vožnji 136
6.19 Korištenje kočnice 137
6.19.1 Korištenje ručne kočnice 137
6.19.2 Korištenje nožne kočnice 137
6.20 Korištenje ovjesa i amortizacije 138
6.20.1 Promjena amortizera kompresije SR SUNTOUR 139
6.21 Mjenjač 140
6.21.1 Korištenje mjenjača 140
6.21.2 Korištenje mjenjača u glavčini SHIMANO 141
6.21.3 Korištenje funkcije eShift 142
6.21.3.1 Korištenje funkcije eShift na automatskom mjenjaču u glavčini SHIMANO-Di2 142
6.21.3.2 Korištenje funkcije eShift na ručnom mjenjaču u glavčini SHIMANO-Di2 142
6.21.3.3 Korištenje funkcije eShift na automatskom mjenjaču u glavčini SHIMANO-Di2 142
6.22 Parkiranje 143
6.22.1 Uvrtanje brzopodesive lule 144

7 Čišćenje, njega i pregled

7.1 Prije svake vožnje 149
7.1.1 Provjera zaštitne opreme 149

7.1.2 Provjera okvira 149
7.1.3 Provjera vilice 149
7.1.4 Provjera stražnjeg amortizera 149
7.1.5 Provjera nosača tereta 149
7.1.6 Provjera blatobrana 149
7.1.7 Provjera koncentričnosti kotača 149
7.1.8 Provjera brzih zatvarača 149
7.1.9 Provjera amortizacijske cijevi sjedala 150
7.1.10 Provjera zvona 150
7.1.11 Provjera navlaka upravljača 150
7.1.12 Provjera pokrova USB priključka 150
7.1.13 Provjera svjetala 150
7.1.14 Provjera kočnica 150
7.2 Nakon svake vožnje 151
7.2.1 Čišćenje svjetala i katadioptera 151
7.2.2 Čišćenje suspenzijske vilice 151
7.2.3 Njega suspenzijske vilice 151
7.2.4 Čišćenje pedala 151
7.2.5 Čišćenje kočnice 151
7.2.6 Čišćenje amortizacijske cijevi sjedala 151
7.2.7 Čišćenje stražnjeg amortizera 151
7.3 Temeljito čišćenje 152
7.3.1 Čišćenje biciklističkog računala i upravljačke jedinice 152
7.3.2 Čišćenje baterije 152
7.3.3 Čišćenje motora 152
7.3.4 Čišćenje okvira, vilice, nosača tereta, blatobrana i bočnog nogara 153
7.3.5 Čišćenje lule 153
7.3.6 Čišćenje upravljača 153
7.3.7 Čišćenje navlaka upravljača 153
7.3.7.1 Čišćenje kožnih navlaka upravljača 153
7.3.8 Čišćenje cijevi sjedala 153
7.3.9 Čišćenje sjedala 154
7.3.9.1 Čišćenje kožnog sjedala 154
7.3.10 Čišćenje guma 154
7.3.11 Čišćenje žbica i nipli žbica 154
7.3.12 Čišćenje glavčine 154
7.3.13 Čišćenje elemenata mjenjača 154
7.3.13.1 Čišćenje ručice mjenjača 154
7.3.14 Čišćenje kasete, lančanika i prednjeg mjenjača 154
7.3.15 Čišćenje kočnice 155
7.3.15.1 Čišćenje ručne kočnice 155
7.3.16 Čišćenje kočnog diska 155
7.3.17 Čišćenje remena 155
7.3.18 Čišćenje lanca 155
7.3.18.1 Čišćenje lanca i štitnika za lanac 155
7.4 Njega 156
7.4.1 Okvir 156
7.4.2 Vilica 156
7.4.3 Nosač tereta 157
7.4.4 Blatobran 157
7.4.5 Njega bočnog nogara 157
7.4.6 Lula 157
7.4.7 Upravljač 157
7.4.8 Navlaka upravljača 157
7.4.8.1 Gumene navlake upravljača 157
7.4.8.2 Kožne navlake upravljača 157
7.4.9 Cijev sjedala 158
7.4.9.1 Amortizacijska cijev sjedala 158
7.4.9.2 Karbonska cijev sjedala 158

7.4.10	Obruč	158
7.4.11	Kožno sjedalo	158
7.4.12	Glavčina	158
7.4.13	Niple žbica	158
7.4.14	Mjenjač	159
7.4.14.1	Zglobna vratila i kotačići mjenjača	159
7.4.14.2	Ručica mjenjača	159
7.4.15	Pedala	159
7.4.16	Njega lanca	159
7.4.16.1	Njega lanca sa štitnikom za lanac	160
7.4.17	Njega baterije	160
7.4.18	Njega kočnice	160
7.4.18.1	Njega ručne kočnice	160
7.4.19	Podmazivanje eightpins cijevi sjedala	160
7.5	Pregled	161
7.5.1	Provjera kotača	161
7.5.1.1	Provjera tlaka u gumama	161
7.5.1.2	Provjera guma	163
7.5.1.3	Provjera obruča	164
7.5.1.4	Provjera otvora za niple	164
7.5.1.5	Provjera podloge za niple	164
7.5.1.6	Provjera ruba obruča	164
7.5.1.7	Provjera žbica	164
7.5.2	Provjera kočnog sustava	165
7.5.2.1	Provjera ručne kočnice	165
7.5.2.2	Provjera hidrauličnog sustava kočenja	165
7.5.2.3	Provjera sajli i bužira	165
7.5.2.4	Provjera disk-kočnice	166
7.5.2.5	Provjera nožne kočnice	167
7.5.2.6	Provjera obručne kočnice	168
7.5.3	Provjera lanca	169
7.5.4	Provjera zategnutosti lanca	169
7.5.4.1	Provjera zategnutosti kod lančanog mjenjača	169
7.5.4.2	Provjera zategnutosti kod mjenjača u glavčini	169
7.5.5	Provjera istrošenosti lanca	169
7.5.5.1	Grubo ispitivanje	169
7.5.5.2	Ispitivanje	170
7.5.6	Provjera remena	171
7.5.7	Provjera istrošenosti remena	171
7.5.8	Provjera istrošenosti remenice	171
7.5.9	Provjera zategnutosti remena	171
7.5.9.1	Mobilna aplikacija Gates Carbon Drive	172
7.5.9.2	Mjerač zategnutosti Gates-Krikit	172
7.5.9.3	Ispitivač zategnutosti ECO	173
7.5.10	Provjera svjetala	174
7.5.11	Provjera lule	175
7.5.12	Provjera upravljača	175
7.5.13	Provjera sjedala	175
7.5.14	Provjera cijevi sjedala	175
7.5.14.1	Provjera mjenjača	175
7.5.14.2	Provjera mjenjača u glavčini	176
7.5.15	Provjera mjenjača	176
7.5.15.1	Električni mjenjač	176
7.5.15.2	Mehanički mjenjač	176
7.5.15.3	Provjera mjenjača	177
7.5.16	Podešavanje mjenjača	177
7.5.16.1	Podešavanje ROHLOFF glavčine	177
7.5.17	Podešavanje mjenjača kojim se upravlja putem dvije sajle	177
7.5.18	Podešavanje okretnog prekidača s dvije sajle	178

7.5.19 Provjera stabilnosti bočnog nogara 178

8 Pregled i održavanje

8.1 Prvi pregled 179
8.2 Generalni pregled 179
8.3 Održavanje sastavnih dijelova 179
8.4 Provedba prvog pregleda 182
8.5 Upute za pregled i održavanje 183
8.5.1 Pregled okvira 190
8.5.1.1 Pregled karbonskog okvira 190
8.5.2 Pregled nosača tereta 190
8.5.3 Pregled i održavanje stražnjih amortizera 190
8.5.4 Pregled glavčine s mjenjačem 191
8.5.4.1 Podešavanje glavčine s konusnim ležajem 191
8.5.5 Pregled lule 191
8.5.6 Pregled i podmazivanje ležaja upravljača 191
8.5.7 Pregled osovine s brzim zatvaračem 192
8.5.8 Pregled vilice 193
8.5.8.1 Pregled karbonske suspenzijske vilice 193
8.5.8.2 Pregled suspenzijske vilice 193
8.5.9 Provjera cijevi sjedala 194
8.5.9.1 Pregled karbonske cijevi sjedala 194
8.5.9.2 Pregled i podmazivanje amortizacijske cijevi sjedala BY.SCHULZ 195
8.5.9.3 Pregled i podmazivanje amortizacijske cijevi sjedala SR SUNTOUR 195

9 Traženje grešaka, otklanjanje smetnji i popravak

9.1 Sprječavanje bolova 196
9.1.1 Tegobe pri sjedenju 197
9.1.2 Bolovi u kukovima 197
9.1.3 Bolovi u leđima 197
9.1.4 Bolovi u vratu i ramenima 198
9.1.5 Utrnulost ili bolovi u šakama 198
9.1.6 Bolovi u bedrima 198
9.1.7 Bolovi u koljenima 199
9.1.8 Bolovi u stopalima 199

9 Traženje grešaka, otklanjanje smetnji i popravak

9.1 Traženje greški i otklanjanje smetnji 200
9.1.1 Pogonski sustav ili biciklističko računalo se ne pokreću 200
9.1.2 Poruka o grešci 200
9.1.3 Greška u funkciji podrške 201
9.1.4 Greška u bateriji 202
9.1.5 Biciklističko računalo- greška 203
9.1.6 Svjetla ne rade 203
9.1.7 Suspenzijska vilica SR SUNTOUR 204
9.1.7.1 Prebrzo odskakivanje 204
9.1.7.2 Presporo odskakivanje 205
9.1.7.3 Premekan ovjes na uzbrdici 206
9.1.7.4 Prekruta amortizacija na neravninama 207
9.1.8 Problemi sa spojkom slobodnog hoda 208
9.1.9 Problemi s mjenjačem u glavčini 209
9.1.10 Problemi s disk-kočnicom 211
9.1.11 Problemi s obručnom kočnicom 212
9.1.12 Problemi s nožnom kočnicom 213
9.1.13 Suspenzijska vilica ROCKSHOX 214
9.1.13.1 Prebrzo odskakivanje 214
9.1.13.2 Presporo odskakivanje 215
9.1.13.3 Premekan ovjes na uzbrdici 216

9.1.13.4 Prekruta amortizacija na neravninama 217
9.1.14 Ostale greške 218
9.2 Popravak 219
9.2.1 Originalni dijelovi i maziva 219
9.2.2 Popravak okvira 219
9.2.2.1 Popravak oštećenja laka na okviru 219
9.2.2.2 Uklanjanje oštećenja izazvana udarom na karbonskom okviru 219
9.2.3 Popravak suspenzijske vilice 219
9.2.3.1 Uklanjanje oštećenja laka na vilici 219
9.2.3.2 Uklanjanje oštećenja izazvana udarom na karbonskom okviru 219
9.2.3.3 Popravak cijevi sjedala 219
9.2.3.4 Popravak oštećenja izazvanih udarom na karbonskoj na cijevi sjedala 219
9.2.4 Zamjena svjetala 220
9.2.5 Podešavanje prednjih svjetala 220
9.2.6 Provjera slobodnog prostora između gume i suspenzijske vilice 220

10 Recikliranje i odlaganje u otpad

10.1 Smjernice za uklanjanje otpada 221

11 Dokumenti

11.1 Zapisnik o montaži 223
11.2 Zapisnik o pregledima i održavanju 225
11.3 Sastavnica 229
11.3.1 SU-E FS 12 229
11.3.2 ZE 10 231
11.3.3 ZE 5F 233
11.3.4 ZE 5F Plus 235
11.3.5 ZE 5R 237
11.3.6 ZE 5F Plus 239
11.4 Upute za uporabu punjača 241

12 Pojmovnik

12.1 Kratice 253
12.2 Pojednostavljeni pojmovi 253

13 Prilog

I. Prijevod originalne EZ/EU Izjave o sukladnosti 254
II. Izjava o sukladnosti djelomičnog stroja 255

14 Kazalo

Hvala vam na povjerenju!

Bicikli vrste „pedelec” marke ZEMO (u nastavku teksta samo „e-bicikl”) vozila su vrhunske kvalitete. Napravili ste dobar izbor. Za završnu montažu, savjetovanje i upućivanje u korištenje brine se vaš specijalizirani trgovac. Bez obzira na to je li riječ o održavanju, preinaci ili popravku – ubuduće vam je na raspolaganju vaša specijalizirana trgovina.

Zajedno sa novim e-biciklom dobivate i ove upute za uporabu. Odvojite malo vremena kako biste se upoznali svoj novi e-bicikl i pridržavali se savjeta i prijedloga iz uputa za uporabu. Tako ćete moći dugo uživati u svom e-biciklu. Želimo vam puno užitka i uvijek sretan i siguran put!

Kako biste upute za uporabu imali pri ruci tijekom vožnje, preuzmite ih na svoj mobilni telefon na sljedećoj adresi:

https://www.zemo.com/de/de/index/download.html.

Copyright

© ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Prosljeđivanje i umnožavanje ovih uputa za uporabu te korištenje i priopćavanje njihovog sadržaja zabranjeni su, osim ako to nije izričito dopušteno. Povreda obvezuje na odštetu. Pridržana su sva prava u slučaju registracije patenta, korisnog modela ili dizajna.

Pridržavamo pravo na interne izmjene

Informacije sadržane u *uputama za uporabu* tehničke su informacije odobrene u trenutku objave. Osim ovdje opisanih funkcija, u bilo kojem trenutku moguće su izmjene softvera radi otklanjanja problema i proširenja funkcija.

Značajne izmjene moguće pronaći u novoj verziji uputa za uporabu. Sve izmjene i nove verzije uputa za uporabu objavljuju se na sljedećim internetskim stranicama:

https://www.zemo.com/de/de/index/download.html

Uredništvo

Tekst i slika:
ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Prijevod

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

Obratite nam se ako imate bilo kakvih pitanja ili problema s ovim uputama za uporabu:

tecdoc@zeg.de

1 O ovim uputama za uporabu

1.1 Proizvođač

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

Tel.: +49 221 17959 0
Faks: +49 221 17959 31
E-pošta: info@zemo.com

1.2 Zakoni, norme i direktive

U *uputama za uporabu* uzimaju se u obzir važni zahtjevi iz:

- Direktive 2006/42/EZ o strojevima,
- Direktiva 2014/30/EU o elektromagnetskoj kompatibilnosti,
- Norme DIN EN ISO 20607:2018 Sigurnost strojeva – Upute za uporabu – Opća načela projektiranja,
- Norme EN 15194:2018, Bicikli – Bicikli s pomoćnim električnim pogonom – EPAC bicikli,
- Norme EN 11243:2016, Bicikli – Nosači prtljage za bicikle – Zahtjevi i metode ispitivanja,
- Norme EN ISO 17100:2016-05, Usluge pismenog prevođenja – Zahtjevi za usluge pismenog prevođenja.

1.3 Jezik

Originalne upute za uporabu napisane su na njemačkom jeziku. Prijevod je nevažeći bez *originalnih uputa za uporabu*.

1.4 Za vašu informaciju

Radi bolje čitljivosti, u uputama za uporabu koriste se različite oznake.

	Tekst za specijalizirane trgovce
	Napomena o zamjeni sastavnih dijelova
	Napomena o tjelesnoj kondiciji

1.4.1 Upozorenja

Upozorenja ukazuju na opasne situacije i radnje. Upute za uporabu sadrže tri kategorije upozorenja:

⚠ UPOZORENJE

U slučaju nepoštovanja može rezultirati teškim ozljedama ili smrću. Srednja razina rizika.

⚠ OPREZ

U slučaju nepoštovanja može rezultirati manjim ili srednje teškim ozljedama. Niska razina rizika.

Napomena

U slučaju nepoštovanja može rezultirati materijalnom štetom.

1.4.2 Tekstualne oznake

U *uputama za uporabu* ima deset tekstualnih oznaka:

Način označavanja	Uporaba
kurzivno	Pojam iz pojmovnika, prvi u poglavlju
podcrtano plavo	Poveznica
podcrtano sivo	Unakrsne reference
✓	Preduvjeti
▶	Radni koraci bez obvezujućeg redoslijeda
1	Radni koraci u unaprijed definiranom redoslijedu
⇨	Rezultat radnog koraka
ZAKLJUČANO	Prikaz na zaslonu
•	Nabrajanja
Važi samo za e-bicikle s ovom opremom	Opcionalno korištene komponente naznačene su ispod naslova.

Tablica 1: Tekstualne oznake

1.5 Ciljevi uputa za uporabu

Upute za uporabu ne nadomještaju osobno upućivanje u korištenje od strane specijalizirane trgovine koja isporučuje vozilo. Upute za uporabu sastavni su dio e-bicikla. Ako ga jednog dana prodate, sljedećem vlasniku morate uručiti i njih.

Upute za uporabu uglavnom su namijenjene vozačima e-bicikla.

Cilj informacija u odjeljcima s bijelom pozadinom je da i tehnički laici mogu sigurno podesiti, koristiti i očistiti e-bicikl te da mogu ustanoviti i otkloniti greške na njemu.



Poglavlja za stručno osoblje istaknuta su plavom bojom i označena simbolom ključa.

Cilj ovih odjeljaka je da kvalificirani stručnjaci (tehničari za mehatroniku dvokotača, mehaničari dvokotača i dr.) mogu sigurno izvesti prvu montažu, prilagođavanje, pregled i popravak.

Kako bi se osigurala bolja usluga korisnicima, stručno osoblje treba pročitati sva poglavlja za vozače i vlasnike e-bicikla.

U slučaju radova uvijek popunite sve zapisnike u poglavlju 11.1 i poglavlju 11.2.

Poglavlje		Vozači	Specijalizirana trgovina
1	O ovim uputama za uporabu	☐	☐
2	Sigurnost	☐	☐
3	Opis	☐	☐
4	Transport i skladištenje	☐	☐
5	Montaža		☐
6	Korištenje	☐	☐
7	Čišćenje, njega i pregled	☐	☐
8	Pregled i održavanje	☐	☐
9.1	Sprječavanje bolova	☐	☐
9.2	Traženje greški i otklanjanje smetnji	☐	☐
9.2	Popravak		☐
10	Recikliranje i odlaganje u otpad	☐	☐
11	Dokumenti		☐
12	Pojmovnik	☐	☐
13	Prilog		☐
14	Kazalo	☐	☐

Tablica 2: Matrica poglavlja prema ciljnim skupinama

1.6 Broj tipa i model

Upute za uporabu sastavni su dio e-bicikla s brojevima tipa:

Broj tipa	Model	Vrsta e-bicikla
21-17-3236	ZE 5R, Diamant	Gradski i treking bicikl
21-17-3237	ZE 5R, Wave	Gradski i treking bicikl
21-17-3234	ZE 5R Plus, Diamant	Gradski i treking bicikl
21-17-3235	ZE 5R Plus, Wave	Gradski i treking bicikl
22-15-2057	ZE 5F, Diamant	Gradski i treking bicikl
22-15-2058	ZE 5F, Wave	Gradski i treking bicikl
22-15-2057	ZE 5F Plus, Diamant	Gradski i treking bicikl
22-15-2058	ZE 5F Plus, Wave	Gradski i treking bicikl
22-15-2059	ZE 10, Diamant	Gradski i treking bicikl
22-15-2060	ZE 10, Wave	Gradski i treking bicikl
22-15-2061	SU-E FS 12, Diamant	Gradski i treking bicikl
22-15-2062	SU-E FS 12, Wave	Gradski i treking bicikl

Tablica 3: Broj tipa, model i vrsta e-bicikla

1.7 Broj okvira

Na svakom okviru nalazi se ukovani, individualni broj okvira (vidi sliku 2). Na temelju broja okvira e-bicikl moguće je dodijeliti vlasniku. Broj okvira važi kao najvažniji znak prepoznavanja za potvrdu vlasništva.

1.8 Identifikacija uputa za uporabu

Identifikacijski broj uputa za uporabu nalazi se na svakoj stranici u donjem lijevom kutu.

Identifikacijski broj sastoji se od broja dokumenta, verzije objave i datuma izdanja.

Identifikacijski broj	MY22Z01 - 1c_1.0_27.07.2022

2 Sigurnost

2.1 Preostali rizik

Kod e-bicikla postoje sljedeći preostali rizici:

- Opasnost od požara i eksplozije,
- Električni udar,
- Opasnost od pada,
- Opasnost od amputacije,
- Smetnje izazvane Bluetooth® funkcijom i
- Lom ključa.

2.1.1 Opasnost od požara i eksplozije



Nikada ne punite bateriju s kritičnom greškom

Ako se punjač priključi na električni pogonski sustav kada se dojavljuje kritična greška, baterija se može uništiti i zapaliti.

▶ Punjač priključujte samo na električni pogonski sustav bez dojavljene greške.

Sprječavanje prodora vode

Baterija je zaštićena samo od kapljica vode. Prodor vode može uzrokovati kratki spoj. Baterija se može zapaliti sama od sebe i eksplodirati.

▶ Bateriju nikada ne uranjajte u vodu.

▶ Ako sumnjate na prodor vode, ne upotrebljavajte bateriju.

Sprječavanje vrućine

Temperature više od 60 °C mogu izazvati curenje tekućine iz baterije i oštećenje kućišta. Baterija se može zapaliti sama od sebe i eksplodirati.

▶ Bateriju zaštitite od topline.

▶ Nikada je ne skladištite pored vrućih predmeta.

▶ Bateriju nikada ne izlažite trajnoj sunčevoj svjetlosti.

▶ Spriječite velike oscilacije u temperaturi.

Nikada ne upotrebljavajte pogrešan punjač

Punjači s previsokim naponom oštećuju baterije. To može rezultirati požarom ili eksplozijom.

▶ Za punjenje koristite samo odobrene baterije.

Spriječite kratki spoj izazvan premošćivanjem

Metalni predmeti mogu premostiti električne priključke baterije. Baterija se može zapaliti sama od sebe i eksplodirati.

▶ Nikada ne stavljajte spajalice, vijke, kovanice, ključeve i druge sitne dijelove u bateriju.

▶ Bateriju postavljajte samo na čiste površine. Spriječite zaprljanje utičnice za punjenje i zaprljanje kontakata, npr. pijeskom ili zemljom.

Rukovanje oštećenom ili neispravnom baterijom

Neispravne baterije su opasna roba. U njih se ubraja sljedeće:

- ćelije ili baterije koje su identificirane kao neispravne iz sigurnosnih razloga;
- baterije koje cure ili ispuštaju plinove,
- ćelije ili baterije koje su pretrpjele vanjska ili mehanička oštećenja te
- ćelije ili baterije čija sigurnost još nije ispitana.

Ako su baterije oštećene ili neispravne, sigurnosna elektronika može otkazati. Preostali napon može izazvati kratki spoj. Baterija se može zapaliti sama od sebe i eksplodirati.

▶ Bateriju i pribor koristite samo ako su u besprijekornom stanju.

▶ Bateriju nikada ne otvarajte ili popravljajte.

▶ Odmah prestanite upotrebljavati bateriju oštećenu izvana.

▶ Nakon pada ili udara, bateriju isključite na najmanje 24 sata i pratite je.

▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.

Skladištenje neispravnih baterija

Specijalizirani trgovac brine se za odlaganje neispravne baterije u otpad.

▶ Neispravnu bateriju u e-biciklu odnesite specijaliziranom trgovcu.

▶ Bateriju čuvajte na suhom mjestu u sigurnosnom spremniku prema propisu ADR SV 376, P908 dok se ne zbrine.



Slika 1: Sigurnosni spremnici, primjer

▶ U blizini nikada ne skladištite zapaljive tvari.

▶ Propisno zbrinite neispravne baterije.

Sprječavanje pregrijavanja punjača

Punjač se zagrijava pri punjenju baterije. Nedostatak hlađenja može dovesti do požara ili opeklina na šakama.

▶ Punjač nikada ne koristite na lako zapaljivoj podlozi.

▶ Punjač nikada ne prekrivajte tijekom punjenja.

▶ Bateriju nikada ne punite bez nadzora.

Kočnice i motori

Rashlađivanje zagrijanih kočnica i motora

Kočnice i motor mogu postići vrlo visoke temperature tijekom rada. U slučaju dodira može doći do opeklina ili požara.

▶ Nikada ne dodirujte kočnicu ili motor neposredno nakon vožnje.

▶ E-bicikl nikada ne odlažite na zapaljivu podlogu (trava, drvo itd.) neposredno nakon vožnje.

2.1.2 Električni udar

2.1.2.1 Oštećenja

Oštećeni punjači, strujni vodovi i utikači povećavaju rizik od električnog udara.

▶ Prije svake uporabe, provjerite punjač, vod i utikač. Nikada ne upotrebljavajte oštećeni punjač.

2.1.2.2 Prodor vode

U slučaju prodora vode u punjač prijeti rizik od električnog udara.

▶ Bateriju nikada ne punite na otvorenom.

2.1.2.3 Kondenzat

U slučaju promjene temperature s hladnog na toplo, u punjaču i punjivoj bateriji može nastati kondenzat koji može dovesti do kratkog spoja.

▶ Pričekajte s priključivanjem punjača odnosno punjive baterije, sve dok se oba uređaja ne zagriju na sobnu temperaturu.

2.1.3 Opasnost od pada

2.1.3.1 Pogrešan položaj brzog zatvarača

Prevelika sila stezanja oštećuje brzi zatvarač pa tako gubi svoju funkciju. Nedovoljna sila stezanja uzrokuje nepovoljnu primjenu sile. Tako se mogu slomiti sastavni dijelovi. Posljedica je pad s ozljedama.

▶ Brzi zatvarač nikada ne pričvršćujte alatom (npr. čekićem ili kliještima).

▶ Služite se samo steznom polugom s propisno namještenom silom stezanja.

2.1.3.2 Pogrešan pritezni moment

Ako se vijak previše pritegne, može se slomiti. Ako se vijak nedovoljno pritegne, može se otpustiti. Posljedica je pad s ozljedama.

▶ Uvijek obratite pozornost na pritezni moment naveden na vijku odnosno u *uputama za uporabu*.

2.1.3.3 Pogrešan sastavni dio

Kotači su konstruirani isključivo za primjenu s obručnim ili disk-kočnicama. Ako se upotrebljava pogrešna kočnica, kotač se može slomiti. Posljedica je pad s ozljedama.

▶ Nikada ne upotrebljavajte kotač s drugom kočnicom.

2.1.4 Opasnost od amputacije

Kočni disk disk-kočnice toliko je oštar da može izazvati teške ozljede prstiju ako se nađu u otvorima kočnog diska.

▶ Prste uvijek čuvajte od rotirajućih kočnih diskova.

2.1.5 Lom ključa

Tijekom transporta i vožnje može se slomiti utaknuti ključ ili se tako može nenamjerno otvoriti blokada.

▶ Izvucite ključ iz brave za bateriju.

2.2 Otrovne tvari

Ako se oslobađaju ili upotrebljavaju tvari opasne za ljude i okoliš, treba poduzeti učinkovite zaštitne mjere.

Moguće opasnosti, opterećenja i oštećenja zdravlja uslijed:

- kancerogenih i reproduktivno toksičnih tvari te tvari s mutagenim učinkom na zametne stanice,
- otrovnih tvari i
- nagrizajućih i nadražujućih tvari (dišni putovi, koža).

Što se može dogoditi?

- teška oštećenja zdravlja,
- ugrožavanje života u nastanku i
- ugrožavanje drugih osoba unosom i kontaminacijom u privatnom okruženju.



2.2.1 Kancerogene tvari

Pod kancerogenim tvarima podrazumijevaju se tvari koje izazivaju oboljenja raka ili potiču nastanak raka. Prema europskom zakonodavstvu o opasnim tvarima one su razvrstane u kategorije 1A, 1B i 2 te su označene oznakama upozorenja H350/H350i i H351. Zbog teških posljedica za zdravlje, a dijelom i zbog dugog trajanja do pojave oboljenja, posebno je važno provesti stručnu procjenu rizika te odabrati i primijeniti odgovarajuće zaštitne mjere.

Ulje za amortizere

U slučaju dodira, ulje za amortizere u stražnjem amortizeru, u vilici i eightpins cijevi sjedala nadražuje dišne putove, dovodi do promjene genetskog materijala u zametnim stanicama, može izazvati neplodnost i rak.

▶ Nikada ne rastavljajte stražnji amortizer ili suspenzijsku vilicu.

▶ Radovi održavanja i čišćenja zabranjeni su za trudnice.

▶ Spriječite dodir kože s uljem za amortizere.



2.2.2 Otrovne tvari

Pod otrovnim tvarima (također se nazivaju otrovima ili toksičnim tvarima) podrazumijevaju se tvari koje živim bićima mogu nanijeti štetu ako u određenoj maloj dozi prodru u organizam. Uz povećanje količine opasne tvari u organizmu raste vjerojatnost oštećenja zdravlja uslijed trovanja. To može dovesti do smrti.

Kočna tekućina

U slučaju nezgode ili zamora materijala kočna tekućina može iscuriti. Kočna tekućina može biti smrtonosna ako se proguta ili udahne.

▶ Nikada ne rastavljajte kočni sustav.

▶ Izbjegavajte dodir s kožom.

▶ Treba izbjegavati udisanje pare.

Ulje za amortizere

Ulje za amortizere u stražnjem amortizeru, u vilici i eightpins cijevi sjedala otrovno je u slučaju dodira.

▶ Nikada ne rastavljajte stražnji amortizer ili suspenzijsku vilicu.

▶ Radovi održavanja i čišćenja zabranjeni su za trudnice.

▶ Spriječite dodir kože s uljem za amortizere.



2.2.3 Nagrizajuće i nadražujuće stvari

Nagrizajuće tvari (također se nazivaju korozivnim tvarima) uništavaju živo tkivo ili nagrizaju površine. Nagrizajuće tvari mogu biti čvrstog, tekućeg ili plinovitog agregatnog stanja.

Nadražujuće tvari su opasne tvari koje nadražuju kožu i sluznice već pri jednokratnom dodiru. To može dovesti do upala na dotičnom mjestu.

Neispravna baterija

Iz oštećenih ili neispravnih baterija mogu iscuriti tekućine i osloboditi se pare. I previsoke temperature mogu dovesti do toga da iz baterije iscure tekućine i oslobode se pare. Tekućine i pare mogu nadraživati dišne putove i izazvati opekline.

- ▶ Nikada ne rastavljajte bateriju.
- ▶ Izbjegavajte dodir s kožom.
- ▶ Nikada ne udišite pare.

2.3 Zahtjevi za vozače e-bicikla

Tjelesne, motoričke i duševne sposobnosti vozača e-bicikla moraju odgovarati onima koje su potrebne za sudjelovanje u cestovnom prometu. Preporučena je minimalna starosna dob od 14 godina.

2.4 Ranjive skupine

- ▶ Baterije i punjač držite podalje od djece i osoba sa smanjenim tjelesnim, osjetilnim ili duševnim sposobnostima ili nedovoljnim iskustvom i znanjem.
- ▶ Roditelji i staratelji moraju temeljito uputiti djecu i mlade.

2.5 Osobna zaštitna oprema (OZO)

- ▶ Nosite odgovarajuću kacigu. Kaciga mora imati reflektirajuće trake ili osvjetljenje u dobro vidljivoj boji.
- ▶ Nosite čvrstu, ne previše stegnutu obuću.
- ▶ Nosite biciklističke rukavice s jastučićima.
- ▶ Po mogućnosti nosite svijetlu reflektirajuću odjeću. Prikladan je i fluorescentni materijal. Još više sigurnosti pružaju reflektirajući prsluci i pojasevi za gornji dio tijela. Nikada ne nosite suknje, već hlače duge sve do gležnjeva.

2.6 Štitnici

Tri štitnika na e-biciklu štite vozača od pokretnih dijelova, visokih temperatura ili onečišćenja:

- Štitnik za lanac odnosno štitnik za remen štite od uvlačenja odjeće u pogonsku granu.
- Poklopac motora na kućištu motora štiti od visokih temperatura.
- Blatobrani štite od prljavštine i vode na cesti.

- ▶ Nikada ne uklanjajte štitnike.
- ▶ Redovito provjeravajte štitnike.
- ▶ Ako su štitnici oštećeni ili ako nedostaju, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

2.7 Sigurnosne oznake i sigurnosne napomene

Na natpisnoj pločici e-bicikla i baterije nalaze se ove sigurnosne oznake i sigurnosne napomene:

Simbol	Objašnjenje
	Opće upozorenje
	Obratiti pozornost na upute za uporabu

Tablica 4: Značenje sigurnosnih oznaka

Simbol	Objašnjenje
	Pročitati upute
	Odvojeno prikupljanje električne i elektroničke opreme
	Odvojeno prikupljanje baterija i akumulatora
	Zabranjeno bacanje u vatru (zabranjeno spaljivanje)
	Zabranjeno otvaranje baterija i akumulatora
	Uređaj zaštitne klase II
	Prikladno samo za uporabu u zatvorenim prostorijama
	Osigurač (osigurač uređaja)
	EU sukladnost
	Reciklabilni materijal
	Štititi od temperatura viših od 50 °C i sunčevog zračenja

Tablica 5: Sigurnosne napomene

2.8 Postupanje u hitnim slučajevima

2.8.1 Opasna situacija u cestovnom prometu

▶ U slučaju bilo kakvih opasnosti u cestovnom prometu, e-bicikl zakočite kočnicom sve dok se ne zaustavi. Kočnica pritom služi kao sustav za hitno zaustavljanje.

2.8.2 Iscurila kočna tekućina

▶ Ugrožene osobe izvedite iz opasnog područja na svježi zrak.

▶ Ugrožene osobe nikada ne ostavljajte bez nadzora.

▶ Odmah skinite odjeću onečišćenu kočnom tekućinom.

▶ Nikada ne udišite pare. Osigurajte prikladnu ventilaciju.

▶ Kako biste se zaštitili, nosite rukavice i zaštitne naočale.

▶ Podalje držite nezaštićene osobe.

▶ Obratite pozornost na opasnost od klizanja uslijed iscurile kočne tekućine.

▶ Otvoreni plamen, vruće površine i izvore zapaljenja držite podalje od iscurile kočne tekućine.

▶ Spriječite dodir s kožom i očima.

U slučaju udisanja

1 Osigurajte dovod svježeg zraka.

2 U slučaju tegoba odmah pozovite liječnika.

U slučaju dodira s kožom

1 Dotični dio kože odmah operite vodom i sapunom i temeljito ga isperite.

2 Odmah skinite onečišćenu odjeću.

3 U slučaju tegoba pozovite liječnika.

U slučaju dodira s očima

1 Otvoreno oko ispirite najmanje 10 minuta pod tekućom vodom, također i ispod kapaka.

2 U slučaju tegoba odmah potražite savjet oftalmologa.

U slučaju gutanja

1 Ista isperite vodom. Nikada ne izazivajte povraćanje. Opasnost od aspiracije.

2 Ako osoba povraća dok leži na leđima, dovedite je i stabilan bočni položaj.

3 Odmah pozovite liječnika.

Mjere zaštite okoliša

▶ Nikada ne dopustite da kočna tekućina dospije u kanalizaciju, površinske ili podzemne vode.

▶ Ako dospije u tlo, površinske vode ili kanalizaciju, obavijestite nadležna tijela.

▶ Iscurilu kočnu tekućinu odložite u otpad na ekološki prihvatljiv način prema zakonskim propisima (vidi poglavlje 10.1).

▶ Ako kočna tekućina počne curiti, treba odmah popraviti kočni sustav. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

2.8.3 Pare oslobođene iz baterije

U slučaju oštećenja ili nepravilnog korištenja baterije mogu se osloboditi pare. Pare mogu nadražiti dišne putove.

1 Budite na svježem zraku.

2 U slučaju tegoba pozovite liječnika.

U slučaju dodira s očima

1 Oči oprezno ispirite s puno vode u trajanju od najmanje 15 minuta. Zaštitite nezahvaćeno oko.

2 Odmah pozovite liječnika.

U slučaju dodira s kožom

1 Odmah uklonite čvrste čestice.

2 Odmah skinite onečišćenu odjeću.

3 Dotično područje ispirite s puno vode u trajanju od najmanje 15 minuta.

4 Nakon toga nježno obrišite dotična mjesta na koži, nikada ih ne trljajte.

5 U slučaju crvenila ili tegoba odmah pozovite liječnika.

2.8.4 Zapaljenje baterije

U slučaju oštećene ili neispravne baterije može doći do prekida rada sigurnosne elektronike. Preostali napon može izazvati kratki spoj. Baterija se može zapaliti sama od sebe i eksplodirati.

1 Ako se baterija deformira ili ako se počne dimiti, udaljite se.

2 Ako se puni, izvucite utikač iz utičnice.

3 Obavijestite vatrogasnu službu.

▶ Za suzbijanje požara upotrebljavajte aparati za gašenje požara klase D.

▶ Oštećene baterije nikada ne gasite vodom i ne dopustite da dođu u dodir s vodom.

U slučaju udisanja para može doći do trovanja.

▶ Stojte na strani vatre iz koje puše vjetar.

▶ Ako je moguće, nosite zaštitu za dišne organe.

2.8.5 Maziva i ulja iscurila iz stražnjeg amortizera

▶ Iscurila maziva i ulja odložite u otpad na ekološki prihvatljiv način prema zakonskim propisima (vidi poglavlje 10.1).

▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.

2.8.6 Maziva i ulja iscurila iz vilice

▶ Iscurila maziva i ulja odložite u otpad na ekološki prihvatljiv način prema zakonskim propisima (vidi poglavlje 10.1).

3 Opis

3.1 Namjenska uporaba

Strogo se treba pridržavati svih radnih koraka i kontrolnih popisa u ovim uputama za uporabu. Montažu odobrenog pribora smije obavljati samo stručno osoblje.

Upotrebljavajte samo e-bicikle u besprijekornom i funkcionalnom stanju. Mogu postojati nacionalni zahtjevi za e-bicikle koji odstupaju od serijske opreme. Za sudjelovanje u cestovnom prometu u različitim zemljama važe različiti propisi koji se odnose na svjetla, katadioptere i druge sastavne dijelove. Treba se pridržavati općevažećih zakona i propisa o sprječavanju nezgoda i zaštiti okoliša dotične zemlje u kojoj se proizvod upotrebljava.

Baterije su namijenjene isključivo za napajanje motora e-bicikla strujom. Baterije nikada ne upotrebljavajte u druge svrhe.

Svaki e-bicikl dodijeljen je određenoj vrsti e-bicikla iz koje proizlaze namjenska uporaba, funkcija i područje primjene.

Gradski i treking bicikl	Bicikl za djecu i mlade	Terenski bicikl	Trkaći bicikl	Teretni bicikl	Sklopivi bicikl
					
Gradski i treking bicikli koncipirani su za svakodnevnu udobnu vožnju i prikladni su za sudjelovanje u javnom cestovnom prometu.	Bicikli za djecu i mlade prikladni su za sudjelovanje u cestovnom prometu. Prije stavljanja u funkciju, roditelji i staratelji moraju pročitati upute za uporabu. Sadržaj uputa za uporabu treba objasniti djetetu ili mladoj osobi prema njihovom uzrastu. Iz ortopedskih razloga svaka 3 mjeseca treba izmjeriti visinu djeteta ili mlade osobe i provjeriti postavke na e-biciklu. Svaka 3 mjeseca treba provjeriti je li ispoštovana maksimalna dopuštena ukupna težina (DUT).	Terenski bicikli koncipirani su za primjenu u sportske svrhe. Konstruktivne značajke su gume s grubim profilom, ojačana konstrukcija okvira i veliki raspon prijenosnog omjera. Terenski bicikli su sportski uređaji, a ne prometna vozila. Osim tjelesne kondicije, za korištenje je potrebna i faza navikavanja. Korištenje treba odgovarajuće trenirati, treba vježbati naročito vožnju u krivinama i kočenje. Veliko je opterećenje za ruke, ručne zglobove, ruke, ramena, vrat i leđa. Neuvježbani vozači e-bicikla skloni su pretjeranom kočenju, a time i gubitku kontrole.	Trkaći bicikli koncipirani su za brze vožnje po cestama i putovima s dobrom i neoštećenom površinom kolnika. Trkaći bicikli su sportski uređaji, a ne prometna vozila. Trkaći bicikli odlikuju se lakom konstrukcijom i redukcijom na dijelove koji su neizostavni za vožnju. Geometrija okvira i raspored upravljačkih elemenata koncipirani su tako da je moguća vožnja pri velikim brzinama. Zbog konstrukcije okvira treba vježbati sigurno penjanje i silaženje s bicikla, sporu vožnju i kočenje. Položaj tijela pri vožnji je sportski. Veliko je opterećenje za ruke, ručne zglobove, ruke, ramena, vrat i leđa. Položaj tijela pri vožnji zahtijeva dobru tjelesnu kondiciju.	Teretni bicikli su prikladni za svakodnevni transport tereta u javnom cestovnom prometu. Transport tereta zahtijeva spretnost i dobru tjelesnu kondiciju kako bi se mogla izbalansirati dodatna težina. Vrlo različita natovarenost i raspodjela tereta zahtijevaju poseban trening i spretnost pri kočenju i vožnji u krivinama. Duljina i širina linije skretanja zahtijevaju dulju fazu navikavanja. Teretni bicikl zahtijeva opreznu vožnju. Također treba voditi računa o cestovnom prometu i stanju putova.	Sklopivi bicikli prikladni su za sudjelovanje u cestovnom prometu. Sklopive bicikle moguće je sklopiti te štete prostor pri transportu, npr. u automobilu ili u javnom prijevozu putnika. Kako bi se bicikl mogao sklopiti, neophodni su manji kotači, duge sajle i bužiri kočnice. Stoga se pri većem opterećenju može računati sa manjom stabilnošću vožnje i učinka kočenja, manjim komforom i kraćim vijekom trajanja.

Tablica 6: Namjenska uporaba za svaku vrstu e-bicikla

3.1.1 Nenamjenska uporaba

Neuvažavanjem namjenske uporabe izaziva se opasnost od tjelesnih ozljeda i materijalne štete. Ove vrste uporabe zabranjene su za e-bicikl:

- manipulacije na električnom pogonskom sustavu,
- vožnja na oštećenom ili nepotpunom e-biciklu,
- vožnja po stubama,
- prolazak kroz duboku vodu,
- punjenje neodgovarajućim punjačem,
- posuđivanje e-bicikla neupućenim vozačima,
- prijevoz dodatnih osoba,
- vožnja s prekomjernom prtljagom,
- vožnja bez ruku na upravljaču,
- vožnja po ledu i snijegu,
- nepropisna njega,
- nestručan popravak,
- teški uvjeti primjene poput profesionalnih natjecanja i
- akrobatski i umjetnički pokreti.

Gradski i treking bicikl	Bicikl za djecu i mlade	Terenski bicikl	Trkaći bicikl	Teretni bicikl	Sklopivi bicikl
					
Gradski i treking bicikli nisu sportski bicikli. U slučaju uporabe u sportske svrhe valja računati sa smanjenom stabilnošću vožnje i smanjenom udobnošću.	Bicikli za djecu i mlade nisu igračke.	Prije sudjelovanja u javnom cestovnom prometu, terenske bicikle treba opremiti svjetlom, zvonom itd. prema nacionalnim zakonima i propisima.	Prije sudjelovanja u javnom cestovnom prometu, trkaće bicikle treba opremiti svjetlom, zvonom itd. prema nacionalnim zakonima i propisima.	Teretni bicikli nisu putnički ili sportski bicikli.	Sklopivi bicikli nisu putnički ili sportski bicikli.

Tablica 7: Napomene o nenamjenskoj uporabi

3.1.2 Dopuštena ukupna težina (DUT)

E-bicikl dopušteno je opterećivati samo do maksimalne dopuštene ukupne težine (DUT).

Maksimalna dopuštena ukupna težina je

- težina potpuno sastavljenog e-bicikla,
- plus tjelesna težina,
- plus prtljaga.

Broj tipa	Model	DUT [kg]
21-17-3236	ZE 5R, Diamant	150
21-17-3237	ZE 5R, Wave	150
21-17-3234	ZE 5R Plus, Diamant	150
21-17-3235	ZE 5R Plus, Wave	150
22-15-2057	ZE 5F, Diamant	150
22-15-2058	ZE 5F, Wave	150
22-15-2057	ZE 5F Plus, Diamant	150
22-15-2058	ZE 5F Plus, Wave	150
22-15-2059	ZE 10, Diamant	150
22-15-2060	ZE 10, Wave	150
22-15-2061	SU-E FS 12, Diamant	150
22-15-2062	SU-E FS 12, Wave	150

3.1.3 Okolišni uvjeti

E-bicikl dopušteno je voziti u rasponu temperature od -5 °C do +40 °C. Izvan tog raspona temperature ograničena je učinkovitost električnog pogonskog sustava.

Radna temperatura	od -5 °C do +40 °C

Zimi (posebno u slučaju temperatura nižih od 0 °C) preporučujemo da bateriju, napunjenu i skladištenu na sobnoj temperaturi, umetnete u e-bicikl tek neposredno prije polaska.
U slučaju duljih vožnji pri nižim temperaturama preporučujemo korištenje toplinskih zaštitnih omotača.

Temperature niže od -10 °C i više od +60 °C načelno treba izbjegavati. Bateriju ljeti nikada ne ostavljajte u automobilu, niti je čuvajte na mjestu s izravnim sunčevim zračenjem.

Tih se temperatura također treba pridržavati.

Temperatura transporta	od +10 °C do +40 °C
Temperatura skladištenja	od +10 °C do +40 °C
Temperatura u radnom okruženju	od +15 °C do +25 °C
Temperatura pri punjenju	od +10 °C do +40 °C

Na natpisnoj pločici nalaze se simboli za područja primjene e-bicikla.

▶ Prije prve vožnje provjerite na kojim je putovima vožnja dopuštena.

Područje primjene	Gradski i treking bicikl	Bicikl za djecu i mlade	Terenski bicikl	Trkaći bicikl	Teretni bicikl	Sklopivi bicikl
						
	Prikladan za asfaltirane i popločane ceste.	Prikladan za asfaltirane i popločane ceste.		Prikladan za asfaltirane i popločane ceste.	Prikladan za asfaltirane i popločane ceste.	Prikladan za asfaltirane i popločane ceste.
	Prikladan za asfaltirane ceste, biciklističke staze i dobro utabane makadamske ceste te dulje udaljenosti s umjerenim usponom i skokove do 15 cm.	Prikladan za asfaltirane ceste, biciklističke staze i dobro utabane makadamske ceste te dulje udaljenosti s umjerenim usponom i skokove do 15 cm.	Prikladan za asfaltirane ceste, biciklističke staze i dobro utabane makadamske ceste te dulje udaljenosti s umjerenim usponom i skokove do 15 cm.	Prikladan za asfaltirane ceste, biciklističke staze i dobro utabane makadamske ceste te dulje udaljenosti s umjerenim usponom i skokove do 15 cm.		
		Prikladan za asfaltirane ceste, biciklističke staze i lake odnosno zahtjevne terene te dulje udaljenosti s umjerenim usponom i skokove do 61 cm.	Prikladan za asfaltirane ceste, biciklističke staze i lake odnosno zahtjevne terene te dulje udaljenosti s umjerenim usponom i skokove do 61 cm.			
			Prikladan za asfaltirane ceste, biciklističke staze i lake odnosno zahtjevne terene, ograničenu primjenu na strmim nizbrdicama i skokove do 122 cm.			

Tablica 8: Područje primjene

E-bicikl nije prikladan za sljedeća područja primjene:

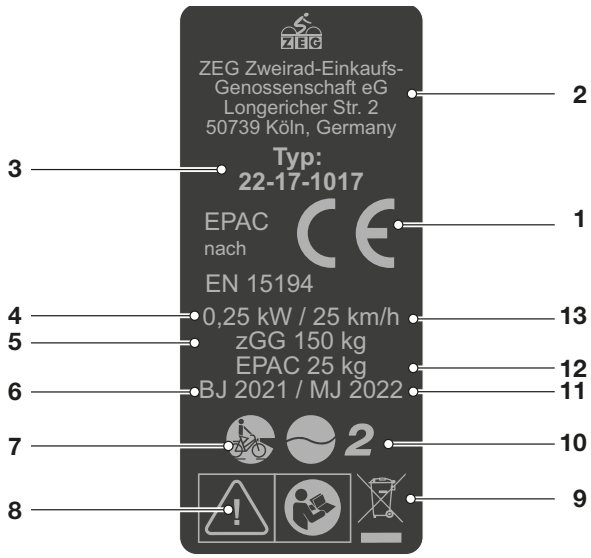
Područje primjene	Gradski i treking bicikli	Dječji bicikli/ bicikli za mlade	Terenski bicikli	Trkaći bicikl	Teretni bicikl	Sklopivi bicikl
						
	Ne voziti po terenima i ne izvoditi skokove.	Ne voziti po terenima i ne izvoditi skokove.		Ne voziti po terenima i ne izvoditi skokove.	Ne voziti po terenima i ne izvoditi skokove.	Ne voziti po terenima i ne izvoditi skokove.
	Ne voziti po terenima i ne izvoditi skokove veće od 15 cm.	Ne voziti po terenima i ne izvoditi skokove veće od 15 cm.	Ne voziti po terenima i ne izvoditi skokove veće od 15 cm.	Ne voziti po terenima i ne izvoditi skokove veće od 15 cm.		
		Ne voziti po strmim nizbrdicama i ne izvoditi skokove veće od 61 cm.	Ne voziti po strmim nizbrdicama i ne izvoditi skokove veće od 61 cm.			
			Ne voziti po teškim terenima i ne izvoditi skokove veće od 122 cm.			

Tablica 9: Neprikladno područje

3.2 Natpisna pločica

Natpisna pločica nalazi se na okviru.
Točan položaj natpisne pločice prikazan je na slici 3.

Na natpisnoj pločici nalazi se trinaest stavki.



Slika 2: Primjer Natpisna pločica ZEG

Br.	Naziv	Opis	Više informacija
1	Oznaka CE	Oznakom CE proizvođač izjavljuje da e-bicikl odgovara važećim zahtjevima.	
2	Podatci za kontakt s proizvođačem	Kontakt s proizvođačem moguć je na navedenoj adresi.	Poglavlje 1.1
3	Broj tipa	Svaki tip e-bicikla posjeduje osmeroznamenkasti broj tipa u kojem su navedeni godina modela konstrukcije, vrsta e-bicikla i varijanta.	Poglavlje 3.2
4	Maksimalna nazivna trajna snaga	Maksimalna nazivna trajna snaga jest maksimalna snaga na izlaznom vratilu elektromotora u trajanju od 30 minuta.	
5	Maksimalna dopuštena ukupna težina	Maksimalna dopuštena ukupna težina jest težina potpuno sastavljenog e-bicikla, plus tjelesna težina, plus prtljaga.	
6	Godina proizvodnje	Godina proizvodnje jest godina u kojoj je e-bicikl proizveden.	
7	Vrsta e-bicikla	Svaki e-bicikl dodijeljen je određenoj vrsti e-bicikla iz koje proizlaze namjenska uporaba, funkcija i područje primjene.	Poglavlje 3.1
8	Sigurnosne oznake	Sigurnosne oznake upozoravaju na opasnosti.	Poglavlje 2.7
9	Napomena o odlaganju u otpad	U slučaju odlaganja e-bicikla u otpad treba se pridržavati smjernica za uklanjanje otpada.	Poglavlje 10.1
10	Područje primjene	Vožnja e-bicikla dopuštena je samo na odobrenim mjestima.	Poglavlje 3.1.3
11	Godina modela	Godina modela jest prva godina proizvodnje verzije serijski proizvedenog e-bicikla. Razdoblje proizvodnje je od lipnja 2021. do srpnja 2022. godine. Godina proizvodnje dijelom se razlikuje od godine modela.	
12	Težina e-bicikla u stanju spremnom za vožnju	Težina e-bicikla u stanju spremnom za vožnju navodi se počevši od težine od 25 kg i odnosi se na težinu u trenutku prodaje. Dodatni pribor treba uračunati u težinu.	Poglavlje 4.1
13	Brzina isključivanja	Brzina koju e-bicikl treba postići u trenutku kada struja opadne na nulu ili na vrijednost praznog hoda.	

Tablica 10: Objašnjenje podataka na natpisnoj pločici

3.3 Sastavni dijelovi

3.3.1 Pregled



Slika 3: E-bicikl s desne strane, primjer Bulls Cross Rider EVO 2

1	Prednji kotač	10	Cijev sjedala	20	Lanac
2	Glavčina prednjeg kotača	11	Sjedalo	21	Broj okvira
3	Vilica	12	Nosač tereta	22	Štitnik za lanac
4	Blatobran prednjeg kotača	13	Katadiopter	23	Motor
5	Prednje svjetlo	14	Stražnje svjetlo	23	Poklopac motora
6	Ležaj upravljača	15	Blatobran stražnjeg kotača	24	Pedala
7	Upravljač	16	Kočnica stražnjeg kotača	25	Baterija
8	Lula	17	Bočni nogar	22	Natpisna pločica
9	Okvir	18	Stražnji kotač	26	Kočnica prednjeg kotača
		19	Mjenjač i glavčina stražnjeg kotača		

3.3.2 Vozni sklop

Vozni sklop sastoji se od dvije komponente:

- okvira i
- upravljača.

3.3.2.1 Okvir

Okvir apsorbira sve sile koje utječu na e-bicikl uslijed tjelesne težine, postupka pedaliranja i podloge. Osim toga, okvir služi kao držač većine dijelova.

Geometrija okvira određuje ponašanje e-bicikla pri vožnji.

3.3.2.2 Upravljač

Komponente upravljača su sljedeće:

- ležaj upravljača,
- lula,
- upravljač i
- vilica.

3.3.2.3 Ležaj upravljača

Ležaj upravljača (također i kao šalica) je sustav uležištenja vilice u okvir. Postoje dvije različite vrste:

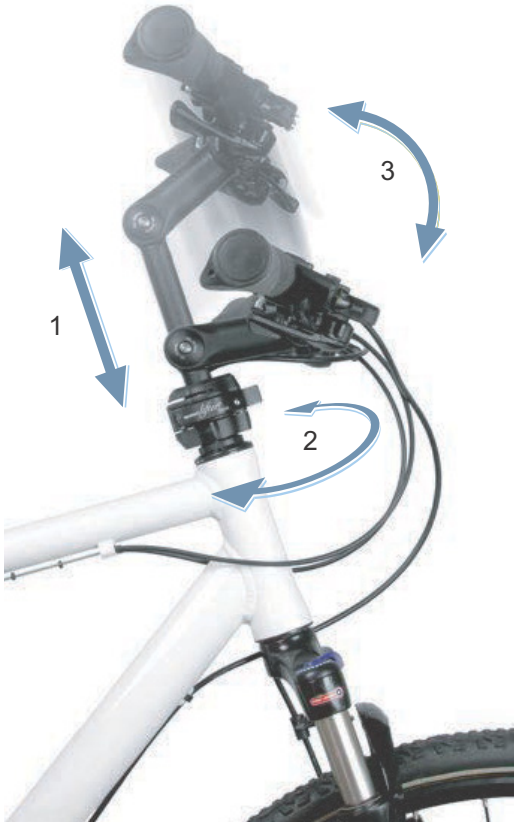
- uobičajeni ležaj upravljača za cijevi vilice s navojem i
- ležaj upravljača za cijevi vilice bez navoja, tzv. „ahead setovi”.

3.3.2.4 Lula

Lula spaja upravljač s cijevi vilice. Lula služi za prilagođavanje upravljača tjelesnoj visini. Lulom se podešava visina upravljača i razmak između upravljača i sjedala (vidi poglavlje 6.5.6).

Lule s mogućnošću brzog podešavanja

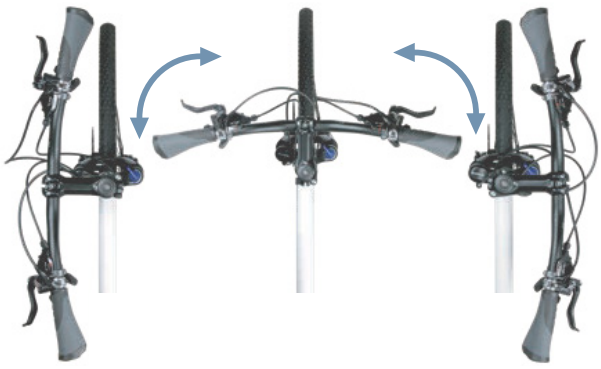
Lule s mogućnošću brzog podešavanja predstavljaju produžetak cijevi vilice. Brzo podesive lule mogu se mijenjati po visini i kutnom položaju bez alata. Ovisno o modelu, moguće su 3 postavke:



Slika 4: Primjer BY.SCHULZ Speedlifter Twist Pro SDS

1 Podešavanje visine,
2 Funkcija Twist i
3 Podešavanje kuta lule.

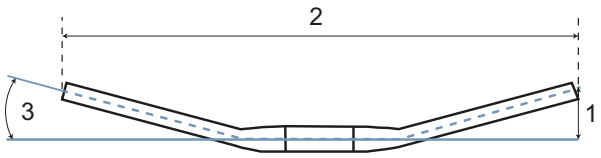
Podešavanjem visine i kuta lule moguće je povećati udobnost vožnje, tako da se pri duljim vožnjama mogu zauzeti različiti položaji tijela pri vožnji. Funkcija Twist koristi se za kompaktno parkiranje.



Slika 5: Funkcija Twist, primjer BY.SCHULZ

3.3.2.5 Upravljač

E-biciklom upravlja se putem upravljača. Upravljač služi za podupiranje gornjeg dijela tijela i kao držač većine upravljačkih elemenata i prikaza (vidi poglavlje 3.4.1).



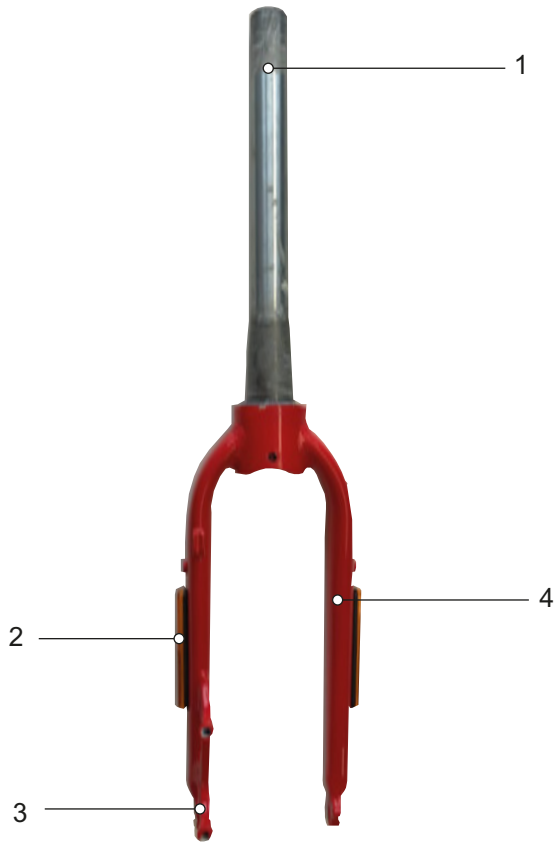
Slika 6: Dimenzije upravljača

Najvažnije dimenzije upravljača su sljedeće:

1 Visina (*engl. rise*)
2 Širina
3 Kut ručke

3.3.2.6 Vilica

Lula i upravljač pričvršćeni su na gornji kraj cijevi vilice. Osovina je pričvršćena na završetke vilice. Na osovini je pričvršćen kotač.



Slika 7: Pregled: vilica

1 Cijev vilice
2 Bočni katadiopteri (opcionalno)
3 Završetak vilice
4 Krak vilice

3.3.3 Ovjes

U ovoj seriji modela ugrađeni su kako krute tako i suspenzijske vilice.

3.3.3.1 Kruta vilica

Krute vilice nemaju ovjes. One optimalno prenose primijenjenu silu mišića i motora na ulicu. Kod e-bicikla s krutom vilicom potrošnja energije manja je na strmim cestama, a domet je veći nego kod e-bicikla s ovjesom.

3.3.3.2 Suspenzijska vilica

Amortizacija vilice postiže se čeličnom oprugom, zračnom oprugom ili objema vrstama ovjesa.

U odnosu na krute vilice, suspenzijske vilice dvjema funkcijama poboljšavaju kontakt s tlom i udobnost: ovjesom i amortizacijom. Kod e-bicikla s ovjesom udar (udar, npr. uslijed kamena na cesti) ne prenosi se putem vilice izravno na tijelo, nego ga preuzima sustav ovjesa. Time se suspenzijska vilica stišće.

Nakon kompresije, suspenzijska vilica se vraća u svoj prvobitni položaj. Ako postoji amortizer, on ublažava taj pokret. Na taj način se sprječava da se sustav ovjesa nekontrolirano vrati i da vilica počne vibrirati. Amortizeri koji amortiziraju pokret kompresije, dakle opterećenje na pritisak, nazivamo amortizerima kompresije.



Slika 8: Bez amortizacije (1) i s amortizacijom (2)

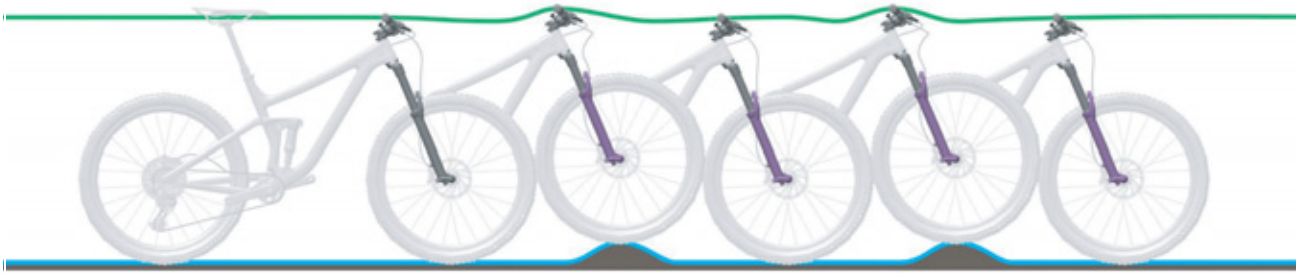
Amortizere koji amortiziraju odskok, dakle opterećenje na povlačenje, nazivamo amortizerima odskoka.

Kod suspenzijskih vilica postoji mogućnost zaključavanja kompresije. Tako se suspenzijska vilica ponaša kao kruta vilica.

Na cijevi vilice pričvršćeni su lula i upravljač. Na osovini je pričvršćen kotač.

Negativan hod amortizacije (SAG)

Negativan hod amortizacije SAG (*engl. sag „spuštanje, ugib”*), predstavlja postotak ukupnog hoda amortizacije koji se sabija uslijed tjelesne težine, uključujući i opremu (npr. ranac), položaj tijela pri vožnji i geometriju okvira. SAG nastaje bez obzira na vožnju. U slučaju optimalne podešenosti, e-bicikl odskakuje kontroliranom brzinom. A u slučaju neravnina, kotač ostaje u dodiru s tlom (plava crta). Glava vilice, upravljač i tijelo prate tlo pri prelasku neravnina (zelena crta). Pomicanje amortizera je predvidivo i kontrolirano.



Slika 9: Optimalno ponašanje vilice pri vožnji

Kada su postavke optimalne, vilica na brežuljkastom terenu ublažava ugib i zadržava se u gornjem dijelu svog hoda amortizacije. Na taj je način moguće lakše zadržati brzinu pri vožnji na brežuljkastom terenu.



Slika 10: Optimalno ponašanje vilice pri vožnji na brežuljkastom terenu

Kada je optimalno podešena, vilica se brzo i nesmetano ugiba u slučaju nailaska na neravnine te ih tako amortizira. Trakcija se održava (plava crta).

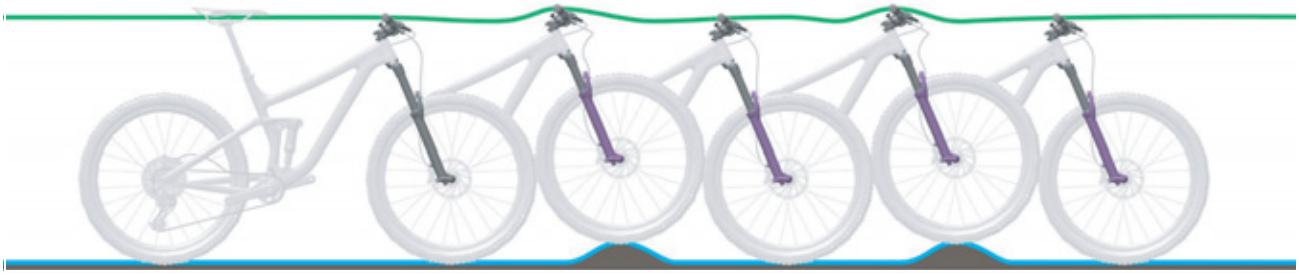
Vilica brzo reagira na udar. Glava upravljača i upravljač blago se izdižu tijekom amortizacije neravnine (zelena crta).



Slika 11: Optimalno ponašanje vilice pri vožnji po neravninama

Amortizacija odskoka

Amortizacija odskoka određuje brzinu kojom se amortizer vraća nakon opterećenja. Amortizacija odskoka upravlja brzinom izdizanja i odskakanja suspenzijske vilice, što pak utječe na trakciju i kontrolu. Amortizaciju odskoka moguće je prilagoditi prema tjelesnoj težini, krutosti ovjesa i hodu amortizacije, kao i prema terenu i preferenciji vozača e-bicikla. Kada se poveća tlak zraka ili krutost ovjesa, povećava se brzina izvlačenja i odskoka. Kako bi se postigla optimalna podešenost, treba povećati amortizaciju odskoka kada se poveća tlak zraka ili krutost ovjesa. U slučaju optimalne podešenosti vilice, amortizer odskakuje kontroliranom brzinom. A u slučaju neravnina, kotač ostaje u dodiru s tlom (plava crta). Glava vilice, upravljač i tijelo prate tlo pri prelasku neravnina (zelena crta). Pomicanje amortizera je predvidivo i kontrolirano.



Slika 12: Optimalno ponašanje vilice pri vožnji

Amortizeri kompresije suspenzijske vilice

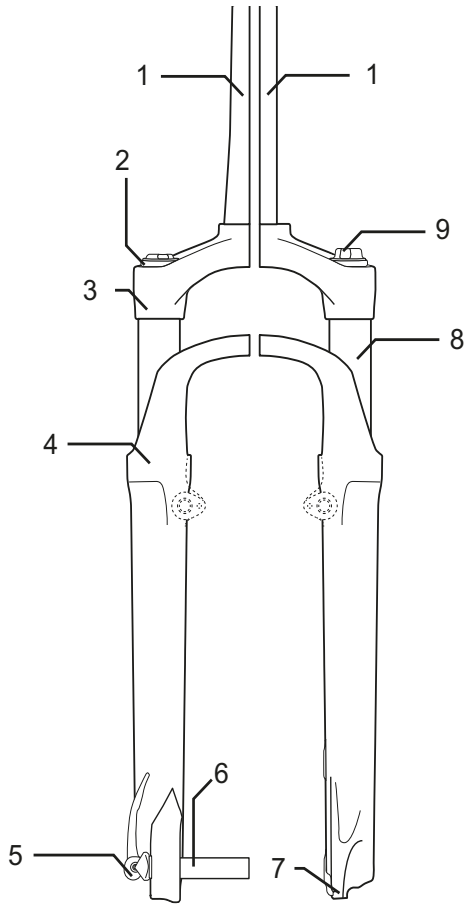
Amortizer kompresije moguće je brzo prilagoditi kako bi se način amortizacije vilice prilagodio promjenama na terenu. Predviđen je za podešavanje tijekom vožnje. Amortizer kompresije upravlja brzinom kompresije ili mjerom kojom se vilica ugiba u slučaju sporih udara. Amortizer kompresije utječe na ublažavanje neravnina u slučaju premještanja težine, kod prijelaza, pri vožnji u krivinama i u slučaju ravnomjenih udara izazvanih neravninama te tijekom kočenja. Kada su postavke optimalne, vilica pri brežuljkastom terenu ublažava ugib, zadržava se u gornjem dijelu svog hoda amortizacije i pomaže održavanju brzine pri vožnji na brežuljkastim terenima. Ako kotač prijeđe preko neravnine, vilica se brzo i nesmetano ugiba te ublažava neravninu. Trakcija se održava (plava crta).



Slika 13: Optimalno ponašanje pri vožnji na brežuljkastom terenu

Konstrukcija vilice s čeličnim ovjesom

Na cijevi vilice pričvršćeni su lula i upravljač. Na osovini je pričvršćen kotač.



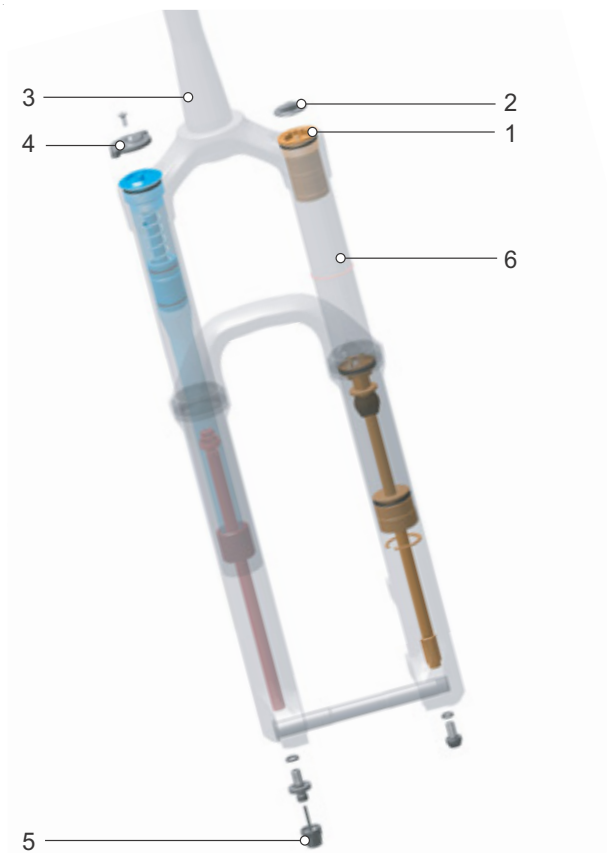
Slika 14: Primjer vilice s čeličnim ovjesom SR SUNTOUR

1 Cijev vilice
2 Kotačić za podešavanje SAG-a
3 Kruna
4 Brtva protiv prašine
5 Q-Loc
6 Osovina
7 Završetak vilice
8 Okomita cijev
9 Amortizer kompresije

Konstrukcija vilice sa zračnim ovjesom

Vilica sa zračnim ovjesom ima najviše tri sklopa:

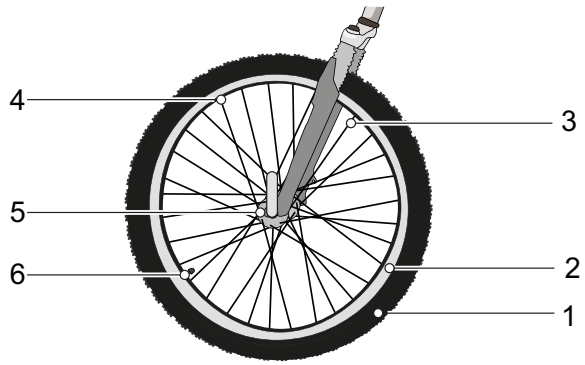
- sklop zračnog ovjesa (narančasto),
- sklop amortizera kompresije (plavo),
- dijelom i sklop amortizera odskoka (crvena)



Slika 15: Unutarnja konstrukcija vilice sa zračnim ovjesom

1 Zračni ventil
2 Kapica zračnog ventila
3 Cijev vilice
4 Kotačić za podešavanje SAG-a
5 Kotačić za podešavanje odskoka
6 Okomita cijev

3.3.4 Kotač



Slika 16: Vidljive komponente kotača

1 Gume
2 Obruč
3 Žbica
4 Nipla žbice
5 Glavčina
6 Ventil

Kotač se sastoji od gume, zračnice s ventilom i obruča.

3.3.4.1 Gume

Guma, odnosno vanjska guma, vanjski je dio kotača. Guma je navučena na obruč. Ovisno o namjeni, gume se razlikuju po strukturi, profilu i širini.



Slika 17: Primjer: Informacije na gumi

Veličina gume

Veličina gume navedena je na boku gume.

Tlak u gumama

Dopušteni raspon tlaka naveden je na boku gume. Naveden je u jedinicama psi ili bar. Guma može nositi e-bicikl samo kada je napuhana do dovoljnog tlaka. Tlak u gumama treba prilagoditi tjelesnoj težini, a zatim redovito provjeravati.

Vrste guma

Postoji 5 različitih vrsta guma:

- otvorene gume sa zračnicom,
- otvorene gume bez zračnice (*engl.: Tubeless ili Tubeless Ready*),
- zatvorene gume (*engl. Tubular, Single Tube*), također se naziva i gumom bez zračnice,
- gume od punog materijala (*engl. Solid Tires*) i
- mješoviti oblici.

3.3.4.2 Otvorena guma sa zračnicom

Otvorene gume (*engl. Tube Type*) dijelimo se na sljedeće vrste:

- gume sa žicom, ojačane čeličnom žicom u jezgri stope,
- gume sa snopom, ojačane nitima od aramida u jezgri stope i
- guma sa stopom, bez ojačanja u jezgre stope, ali s karakterističnim zadebljanjima koji se zaglavljuju ispod ruba obruča i preklapaju na njegovoj površini.



Slika 18: Struktura otvorenih guma

1 Obruč (vidi poglavlje 3.3.4.2)
2 Karkasa
3 Pojas za zaštitu od bušenja (opcionalno)
4 Gazna površina s profilom
5 Jezgra stope

Karkasa

Karkasa (*francuski kostur, skelet*) potporna je struktura gume. Ispod gazne površine po pravilu se nalaze 3 sloja karkase. Karkasa se sastoji od platna s nitima, u većini slučajeva od poliamida (najlona). Platno je s obje strane obloženo gumom i izrezano pod kutom od 45°. Zbog tog kuta u odnosu na smjer vožnje, karkase omogućavaju stabilnost gume. Ovisno o razini kvalitete guma, slojevi karkase imaju različitu gustoću. Gustoća platna karkase navodi se brojem niti u jednom inču, kao EPI (*engl. Ends per Inch*) ili TPI (*engl. Threads per Inch*). Postoje gume s karkasama od 20 do 127 EPI.

S porastom EPI vrijednosti smanjuje se promjer korištenih niti. Slojevi karkase s većom EPI vrijednošću imaju niti manjeg promjera. Što je EPI vrijednost EPI, to je:

- manje gume je potrebno za prekrivanje niti,
- su gume lakše i
- su gume fleksibilnije te tako pružaju manji otpor pri kotrljanju.
- platno je gušće, tako da prodor stranih tijela nailazi na veći otpor. Time se povećava zaštita od bušenja.

Kod karkasa s 127 EPI debljina svake pojedinačne niti iznosi 0,2 mm, čime su podložnije oštećenju. Kao rezultat toga, guma sa 127 EPI ima nisku razinu zaštite od bušenja. Optimalni kompromis između težine i robusnosti je 67 EPI.

Osim platna, važan je i sastav gumene smjese. Gumena se smjesa sastoji od nekoliko komponenti:

od 40 do 60 %	prirodni i sintetički kaučuk
od 15 do 30 %	punila, npr. čađa, silicijska kiselina ili silika-gel
od 20 do 35 %	• sredstvo protiv starenja • sredstva za vulkanizaciju, npr. sumpor • katalizator vulkanizacije, npr. cinkov oksid • pigmenti i boje

Tablica 11: Sastav gume u karkasi

Gazna površina s profilom

Na vanjskoj strani karkase nalazi se gazna površina od gume.

Na čistoj cesti, profil ima samo neznatan utjecaj na svojstva vožnje. Prianjanje između ceste i gume prvenstveno se postiže statičkim trenjem između gume i ceste.

Slick gume i gume za cestu

Za razliku od automobila, e-bicikl nema akvaplaning. Kontaktna površina je mala, a kontaktni tlak visok. Zbog male kontaktne površine kod uskih guma i guma bez profila, guma zahvaća hrapavost površine ceste. Teoretski, guma može proklizati samo pri brzinama od oko 200 km/h.

Za razliku od profiliranih guma, slick gume bolje prianjaju na čistoj cesti, bila ona suha ili mokra, jer je kontaktna površina veća. Isto tako, otpor pri kotrljanju kliznih guma je manji.

Terenske gume

Profil je vrlo važan na terenima. Ovdje profil zahvaća podlogu i tako omogućava prijenos pogonskih, kočnih i upravljačkih sila. MTB profil može poboljšati kontrolu, bilo na prljavim bilo na makadamskim cestama.

Profilni blokovi MTB guma deformiraju se pri zahvaćanju kontaktne površine. Energija koja se koristi u tu svrhu djelomično se pretvara u toplinu. Drugi dio se pohranjuje te se pri napuštanju kontaktne površine pretvara u klizno kretanje profilnog bloka, što pridonosi trošenju gume.

Ako se guma s visokim profilom koristi na asfaltu, mogu se pojaviti smetajući zvukovi. Ako se e-bicikl s MTB gumama vozi uglavnom po cesti, iz razloga trošenja i uštede energije, gume je bolje je zamijeniti za par guma sa što manjim profilom. U tom slučaju, gume je moguće zamijeniti za nove s malim profilom u specijaliziranim dućanima.

Jezgra stope

Karkase se preklapaju oko jezgre stope. Kao rezultat tog preklapanja, na objema stranama dobiva se 3 sloja karkase.

Kako bi se osiguralo da gume ne skliznu s obruča tijekom napuhavanja i da dobro drže, jezgre stope stabiliziraju se na 2 različita načina:



Slika 19: Čelična jezgra (1) i jezgra s Kevlar nitima (2)

- čeličnom žicom. Ove gume nazivamo čeličnim gumama (*engl. Clincher)*.
- aramidnim vlaknima (Kevlar®). Ove gume nazivamo gumama sa snopom. Gume sa snopom lakše su oko 50-90 g od žičanih guma. Također se mogu posložiti u manji snop.

Pojas za zaštitu od bušenja

Između karkase i gazne površine može se nalaziti pojas za zaštitu od bušenja.



Slika 20: Djelovanje pojasa za zaštitu od bušenja

Svaki proizvođač guma ima vlastite klase zaštite od bušenja, koje nije moguće međusobno izjednačiti.

3.3.5 Kočni sustav

Kočnim sustavom e-bicikla u prvom je redu moguće upravljati putem ručice kočnice na upravljaču.

- Kada se povuče lijeva ručica kočnice, aktivira se kočnica prednjeg kotača.
- Kada se povuče desna ručica kočnice, aktivira se kočnica stražnjeg kotača.

Kočnice služe za regulaciju brzine i funkciju hitnog zaustavljanja. U slučaju opasnosti, povlačenjem kočnice dolazi do brzog i sigurnog zaustavljanja.

Aktiviranje kočnice putem ručice kočnice vrši se

- ručicom kočnice i sajlom (mehanička kočnica) ili
- ručicom kočnice i hidrauličnim bužirom (hidraulična kočnica).

3.3.5.1 Mehanička kočnica

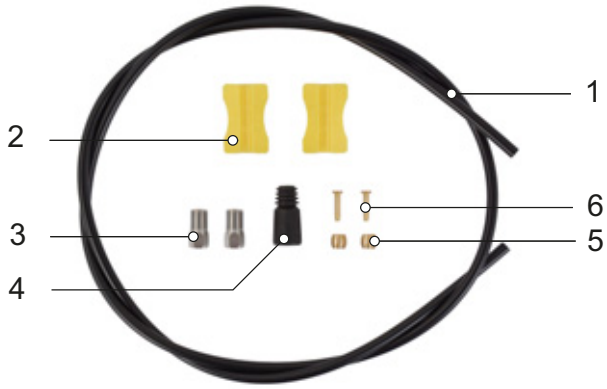
Ručica kočnice povezana je s kočnicom putem sajle u unutrašnjosti bužira.



Slika 21: Struktura sajle i bužira

3.3.5.2 Hidraulična kočnica

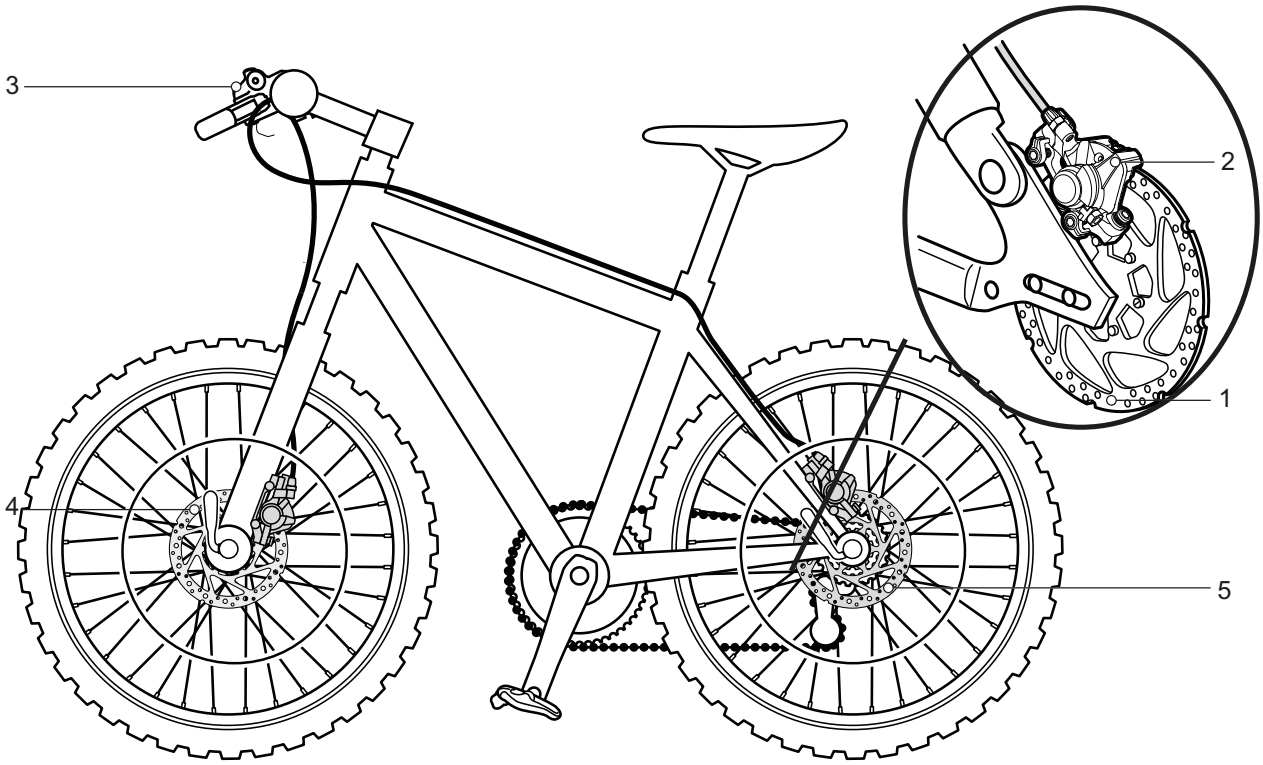
U zatvorenom sustavu crijeva nalazi se kočna tekućina. Kada se povuče ručica kočnice, kočnom tekućinom aktivira se kočnica na kotaču.



Slika 22: Sastavni dio bužira hidraulične kočnice

1	Bužir kočnice
2	Držač bužira
3	Prekrivna matica
4	Prekrivna kapica
5	Zaglavak
6	Klin

3.3.5.3 Disk-kočnica



Slika 23: Kočni sustav s disk-kočnicom, primjer

1 Kočni disk
2 Kočna čeljust s pločicama
3 Upravljač s ručicom kočnice
4 Kočni disk prednjeg kotača
5 Kočni disk stražnjeg kotača

Kod e-bicikla s disk-kočnicom kočni disk čvrsto je pričvršćen s glavčinom.

Tlak kočnice uspostavlja se povlačenjem ručice kočnice. Kočna tekućina prenosi tlak putem bužira kočnice do cilindra u kočnoj čeljusti.

Sila kočenja pojačava se redukcijom prijenosnog omjera i prenosi se na kočne pločice. One mehaničkim putem koče kočni disk. Kada se povuče ručica kočnice, kočne pločice pritišću kočni disk pa se kotač usporava sve dok se ne zaustavi.

3.3.6 Sjedalo

Zadatak sjedala je da apsorbira tjelesnu težinu, da pruži potporu i omogućiti različite položaje tijela pri vožnji. Oblik sjedala stoga ovisi o tjelesnoj građi, držanju i namjeni e-bicikla.

Prilikom vožnje e-bicikla, tjelesna težina raspodjeljuje se između pedala, sjedala i upravljača. Kada je držanje tijela uspravno, relativno mala površina sjedala nosi oko 75 % tjelesne težine. Prostor za sjedenje jedan je od najosjetljivijih dijelova tijela. Sjedalo treba omogućiti sjedenje bez umora i problema.

3.3.7 Cijev sjedala

Cijevi sjedala ne služe samo za pričvršćivanje sjedala, već i za precizno podešavanje optimalnog položaja tijela pri vožnji. Uz pomoć cijevi sjedala moguće je:

- namjestiti visinu sjedala u cijevi okvira,
- vodoravno namjestiti sjedalo steznom napravom
- namjestiti nagib sjedala zakretanjem kompletne stezne naprave sjedala.

Spustive cijevi sjedala imaju na upravljaču mogućnost daljinskog upravljanja putem kojeg se cijev sjedala može spustiti i podići, npr. na semaforima.

3.3.7.1 Patentirana cijev sjedala

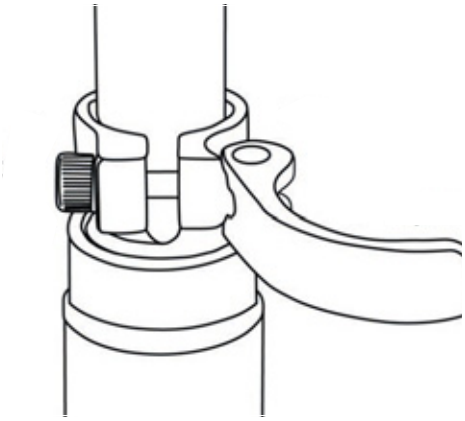


Slika 24: Primjer patentirane cijevi sjedala ergotec s jednim ili dvama vijcima za stezanje sjedala na glavi

Patentirane cijevi sjedala imaju krutu vezu od sjedala od cijevi. Patentirane cijevi sjedala koje su više okrenute prema natrag nazivaju se ofsetnim cijevima sjedala. Ofsetne cijevi sjedala omogućuju veći razmak između sjedala i upravljača.

Kod patentiranih cijevi sjedala sjedalo se fiksira jednim ili dvama vijcima za stezanje sjedala na glavi. Preporučujemo da navoj tog vijka podmažete mašću kako bi se postigla dovoljna napetost pri pritezanju vijka.

Patentirane cijevi sjedala fiksiraju se u cijev okvira putem brzog zatvarača ili stezaljke s vijkom.



Slika 25: Primjer brzog zatvarača

3.3.7.2 Amortizacijska cijev sjedala

Amortizacijske cijevi sjedala mogu ublažiti tvrde jednokratne udare tako da se udobnost vožnje uvelike poboljšava. No amortizacijske cijevi sjedala ne mogu kompenzirati neravnine na voznoj stazi.

Ako je cijev sjedala jedini amortizacijski element, cijeli e-bicikl ubraja se u masu bez amortizacije. To je nezgodno kod natovarenih putničkih bicikala ili e-bicikla s dječjim prikolicama.

Amortizacijske cijevi sjedala imaju male iznimno opteretive klizne ležajeve, vodilice i zglobove. Ako se podmazivanje ne vrši redovito, sposobnost amortizacije opada i dolazi do velikog stupnja istrošenosti.

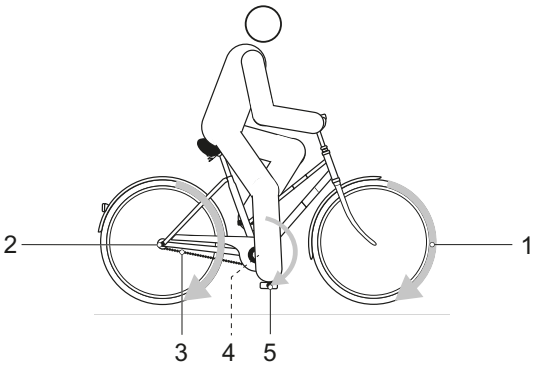
Prednapregnutost neamortiziranih amortizacijskih cijevi sjedala treba podesiti tako da se amortizacijska cijev sjedala ne ugiba pod tjelesnom težinom. Tako se sprječava povremeno ugibanje i kolebanje amortizacijske cijevi sjedala pri većoj frekvenciji pedaliranja odnosno neujednačenom pedaliranju.

Kod amortiziranih amortizacijskih cijevi sjedala može se smanjiti tvrdoća amortizacije. Na taj način koristi se negativan hod amortizacije.

3.3.8 Mehanički pogonski sustav

E-bicikl pokreće se kao i obični bicikl snagom mišića.

Sila koja se primjenjuje gaženjem pedala u smjeru vožnje pokreće prednji lančanik. Putem lančanika ili remena, ta se sila prenosi na stražnji lančanik, a zatim na stražnji kotač.



Slika 26: Shema mehaničkog pogonskog sustava

1 Smjer vožnje
2 Lanac ili remen
3 Stražnji lančanik ili remenica
4 Prednji lančanik ili remenica
5 Pedala

E-bicikl ima lančani ili remenski pogon.

3.3.8.1 Struktura lančanog pogona



Slika 27: Shema lančanog pogona s mjenjačem

1 Stražnji mjenjač
2 Lanac

Lančani pogon kompatibilan je s

- nožnom kočnicom,
- mjenjačem u glavčini ili
- lančanim mjenjačem.

3.3.8.2 Struktura remenskog pogona



Slika 28: Shema remenskog pogona

1 Prednji remenica
2 Stražnja remenica
3 Remen

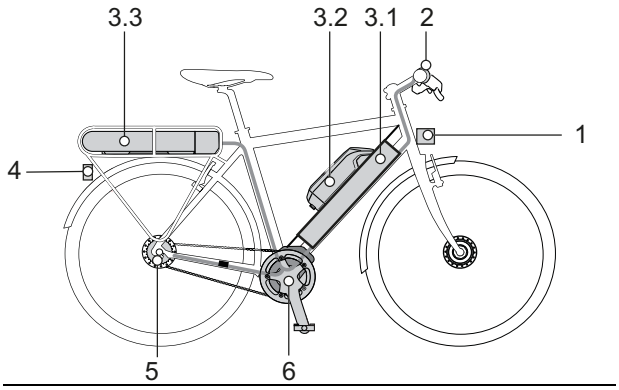
Remenski pogon kompatibilan je s

- nožnom kočnicom i
- mjenjačem u glavčini.

Remenski pogon nije kompatibilan s lančanim mjenjačem.

3.3.9 Električni pogonski sustav

Pored mehaničkog pogonskog sustava, e-bicikl ima i električni pogonski sustav.



Slika 29: Shema električnog pogonskog sustava s električnim sastavnim dijelovima

1 Prednje svjetlo
2 Biciklističko računalo
3.1 Integrirana baterija i/ili
3.2 Baterija u okviru i/ili
3.3 Baterija na nosaču tereta
4 Stražnje svjetlo
5 Električni mjenjač (alternativno)
6 Motor
(7) Punjač koji odgovara bateriji (nije prikazan na slici).

3.3.9.1 Motor

Čim potrebna snaga mišića premaši određenu mjeru pri pedaliranju, dodatno se uključuje motor koji podržava pedaliranje. Motorna sila odgovara postavljenom stupnju podrške.

Motor se automatski isključuje čim vozač prestane gaziti pedale, čim temperatura prijeđe dopušteni raspon, čim dođe do preopterećenja ili se postigne brzina isključivanja od 25 km/h.

Moguće je aktivirati sustav pomoći pri guranju. Brzina kretanja ovisi o ubačenoj brzini. Sve dok vozač drži pritisnutu tipku pomoći pri guranju na upravljaču, motor pokreće e-bicikl brzinom hodanja. Maksimalna brzina može iznositi 6 km/h. Kada se otpusti tipka pomoći pri guranju, zaustavlja se električni pogonski sustav.

E-bicikl nema zaseban gumb za hitno zaustavljanje. U hitnim slučajevima, motor se može zaustaviti skidanjem biciklističkog računala. Mehaničke kočnice služe za hitno zaustavljanje i dovode do brzog i sigurnog zaustavljanja u slučaju nužde.

3.3.9.2 Baterija

BOSCH baterije jesu litij-ionske baterije koje su razvijene i proizvedene prema najnovijem stanju tehničko-tehnološkog razvoja. Svaka ćelija u bateriji zaštićena je čeličnom posudom i čuva se plastičnom kućištu baterije. Ispunjeni su zahtjevi odgovarajućih sigurnosnih normi. Baterija ima unutarnju zaštitnu elektroniku. Ona odgovara punjaču i e-biciklu. Temperatura baterije neprekidno se nadzire. Baterija je zaštićena od dubokog pražnjenja, prekomjernog punjenja, pregrijavanja i kratkog spoja. U slučaju opasnosti, baterija se automatski isključuje putem zaštitnog kruga.

U napunjenom stanju, baterija sadrži veliku količinu energije. Pravila ponašanja u svrhu sigurnog rukovanja nalaze se u poglavlju 2 Sigurnost i poglavlju 6.9 Baterija. Ako se električni pogonski sustav ne upotrebljava u trajanju od 10 minuta i ako se u tom periodu na biciklističkom računalu ili upravljačkoj jedinici ne pritisne nijedna tipka, električni pogonski sustav i baterija automatski se isključuju radi uštede energije.

Na vijek trajanja baterije utječu vrsta i trajanje opterećenja. Kao i svaka litij-ionska baterija, i baterija e-bicikla podložna je prirodnom starenju, čak i kada se ne koristi. Životni vijek baterije moguće je produljiti ako se baterija dobro njeguje i čuva na odgovarajućoj temperaturi. Stanje napunjenosti baterija smanjuje se tijekom vremena, čak i ako se dobro njeguje. Znatno kraće trajanje rada nakon punjenja ukazuje na to da je baterija istrošena.

Na nižim temperaturama smanjuje se učinkovitost baterije, a povećava se električni otpor. Pri niskim temperaturama zimi treba računati sa smanjenjem uobičajenog dometa. U slučaju duljih vožnji pri nižim temperaturama preporučujemo korištenje toplinskih zaštitnih omotača.

Svaka baterija ima individualnu bravu.

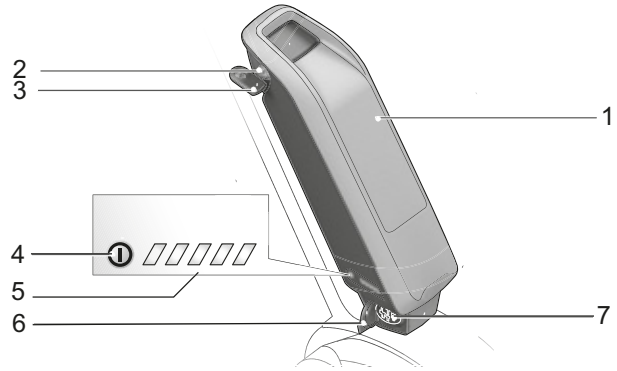
3.3.9.3 Baterija u okviru

U okviru mogu biti ugrađene 3 različite baterije:



Pregled

Slika 30: Pregled baterija u okviru



Slika 31: Detaljan prikaz baterije u okviru

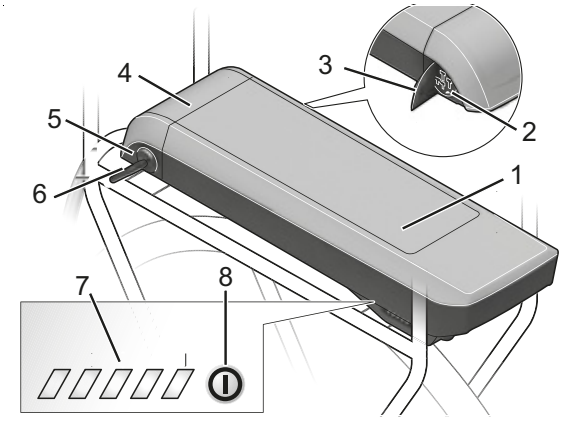
1 Kućište baterije
2 Brava za bateriju
3 Ključ baterije
4 Tipka za uključivanje i isključivanje (baterija)
5 Prikaz napunjenosti (na bateriji)
6 Poklopac priključka za punjenje
7 Priključak za punjenje

3.3.9.4 Baterija na nosaču tereta

U nosaču tereta mogu biti ugrađene 3 različite baterije:



Slika 32: Pregled baterije na nosaču tereta



Slika 33: Detaljan prikaz baterije na nosaču tereta

1 Kućište baterije
2 Priključak za punjenje
3 Poklopac priključka za punjenje
4 Brava za bateriju
5 Ključ baterije
6 Prikaz napunjenosti (na bateriji)
7 Tipka za uključivanje i isključivanje (baterija)

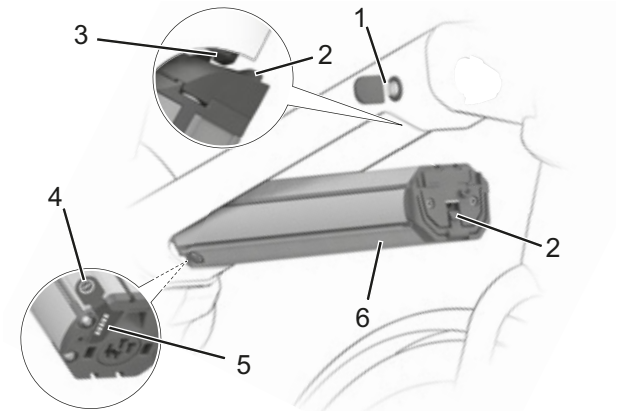
3.3.9.5 Integrirana baterija

Mogu biti ugrađene 4 različite integrirane baterije:



PowerTube 400	PowerTube 500 (okomito i vodoravno)	PowerTube 625	Powertube 750

Slika 34: Pregled integrirane baterije



Slika 35: Detaljan prikaz integrirane baterije

1 Ključ baterije
2 Osigurač za pridržavanje
3 Kvačica za pričvršćivanje
4 Tipka za uključivanje i isključivanje (baterija)
5 Prikaz napunjenosti (na bateriji)
6 Kućište baterije

3.3.9.6 Punjač

Svaki e-bicikl isporučuje se zajedno s punjačem. Načelno se mogu upotrebljavati sljedeći punjači proizvođača BOSCH:

- 2 A Compact Charger,
- 4 A Standard Charger i
- 6 A Fast Charger.

Obratite pozornost na upute za uporabu u poglavlju 11.4 Dokumenti.

3.3.10 Svjetla

Kad se aktiviraju svjetla za vožnju, uključuju se i prednje i stražnje svjetlo.

3.3.11 Biciklističko računalo

E-bicikl opremljen je biciklističkim računalom BOSCH Intuvia.

Biciklističko računalo upravlja pogonskim sustavom i pokazuje podatke o vožnji.

Vozač može isključiti električni pogonski sustav skidanjem biciklističkog računala.

Baterija napaja biciklističko računalo energijom ako je ono postavljeno u držač, ako je dovoljno napunjena baterija umetnuta u e-bicikl i ako je električni pogonski sustav uključen. Ako vozač izvadi biciklističko računalo iz držača, biciklističko računalo se napaja energijom putem baterije koja se nalazi u njemu. Bateriju biciklističkog računala nije moguće zamijeniti.



Slika 36: Biciklističko računalo BOSCH Intuvia

3.3.11.1 USB priključnica

USB priključnica nalazi se ispod gumenog pokrova na desnom rubu biciklističkog računala.

3.3.12 Upravljačka jedinica

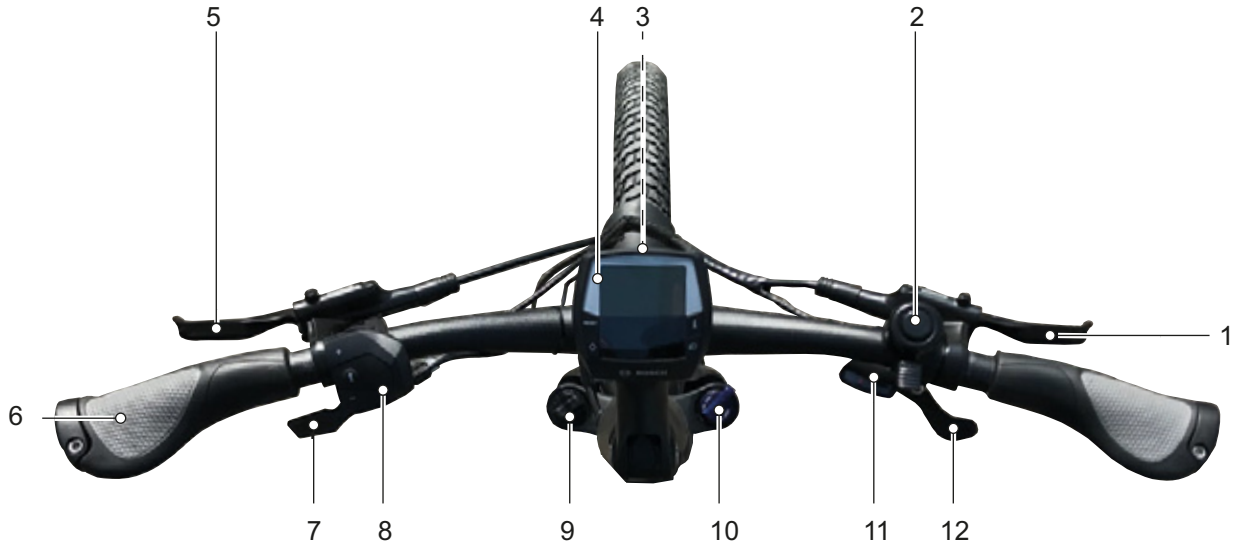
Upravljačka jedinica upravlja električnim pogonskim sustavom.



Slika 37: Pregled upravljačke jedinice

3.4 Opis elemenata za upravljanje i prikaz

3.4.1 Upravljač

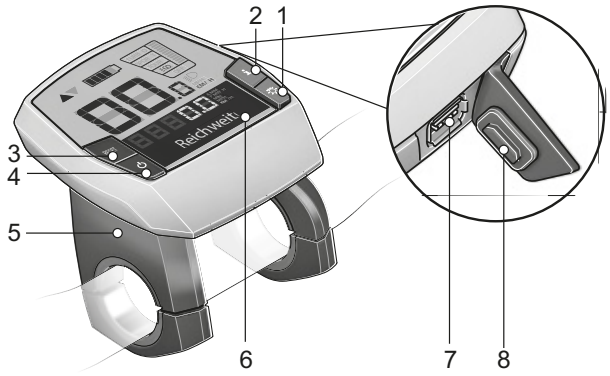


Slika 38: Detaljan prikaz upravljača s biciklističkim računalom BOSCH Intuvia, primjer

1	Ručna kočnica stražnjeg kotača	7	Daljinski upravljač cijevi sjedala
2	Zvono	8	Upravljačka jedinica
3	Prednje svjetlo	9	Kotačić za podešavanje SAG-a
4	Biciklističko računalo	10	Zaključavanje vilice, zaključavanje
5	Ručna kočnica prednjeg kotača	11	Prikaz brzina
6	Navlake upravljača	12	Ručica mjenjača

3.4.2 Biciklističko računalo

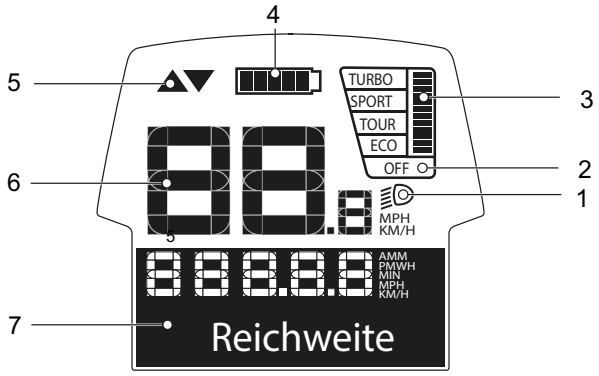
Biciklističkim računalom upravlja se putem četiriju tipki na njegovom kućištu i tipkama na upravljačkoj jedinici.



Slika 39: Struktura biciklističkog računala BOSCH Intuvia

1 Tipka za svjetlo
2 Tipka za informacije (na biciklističkom računalu)
3 Tipka za resetiranje
4 Tipka za uključivanje i isključivanje (biciklističko računalo)
5 Držač biciklističkog računala
6 Biciklističko računalo
7 USB priključnica
8 Zaštitni poklopac USB priključnice

Biciklističko računalo ima sedam prikaza:



Slika 40: Pregled prikaza biciklističkog računala

1 Prikaz svjetala, vidi poglavlje 3.4.2.1
2 Prikaz stupnja podrške, vidi poglavlje 3.4.2.2
3 Prikaz korištene snage motora, vidi poglavlje 3.4.2.4
4 Prikaz napunjenosti (na biciklističkom računalu), vidi poglavlje 3.4.2.3
5 Prikaz preporuke za promjenu brzine, vidi poglavlje 3.4.2.5
6 Prikaz brzinomjera, vidi poglavlje 3.4.2.6
7 Prikaz funkcija, vidi poglavlje 3.4.2.7

3.4.2.1 Prikaz svjetala

Kad je uključeno svjetlo za vožnju, svijetli prikaz svjetala.

3.4.2.2 Prikaz stupnja podrške

Što je odabrani stupanj podrške veći, to je jača podrška električnog pogonskog sustava pri pedaliranju. Dostupni su ovi stupnjevi podrške.

Stupanj podrške	Uporaba
TURBO	Maksimalna podrška pri visokim frekvencijama pedaliranja pri sportskim vožnjama.
SPORT	Snažna podrška za sportsku vožnju na brdskim rutama i u gradskom prometu.
TOUR	Ravnomjerna podrška za ture s velikim dometom.
ECO	Mala podrška za maksimalan domet uz maksimalnu učinkovitost.
OFF	Kada je pogonski sustav uključen, podrška motorom je isključena. E-bicikl se može upotrebljavati kao običan bicikl samo s pedaliranjem. Funkcija pomoći pri guranju je isključena.

Tablica 12: Pregled standardnih stupnjeva podrške

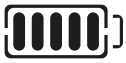
Kod pogona Performance Line CX dostupan je stupanj podrške eMTB MODE. U stupnju eMTB MODE, faktor podrške i okretni moment dinamički se prilagođavaju prema sili gaženja pedala. Ako je e-bicikl konfiguriran sa stupnjem eMTB MODE, nakratko se prikazuje MTB MODE kada se izabere stupanj podrške SPORT.

Stupanj podrške	Uporaba
TURBO	Maksimalna podrška pri visokim frekvencijama pedaliranja pri sportskim vožnjama.
eMTB	Optimalna podrška na bilo kojem terenu, sportsko pokretanje, poboljšana dinamika, maksimalne performanse.
TOUR	Ravnomjerna podrška za ture s velikim dometom.
ECO	Mala podrška za maksimalan domet uz maksimalnu učinkovitost.
OFF	Kada je pogonski sustav uključen, podrška motorom je isključena. E-bicikl se može upotrebljavati kao običan bicikl samo s pedaliranjem. Funkcija pomoći pri guranju je isključena.

Tablica 13: Pregled stupnjeva podrške za eMTB Mode

3.4.2.3 Prikaz napunjenosti (na biciklističkom računalu)

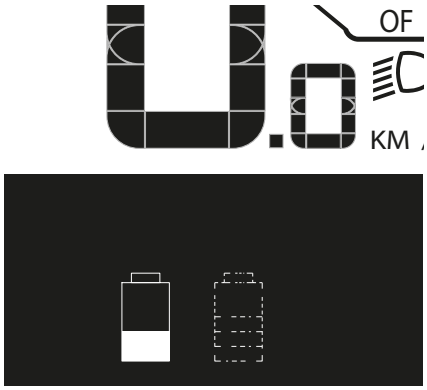
Prikaz napunjenosti pokazuje stanje napunjenosti baterije e-bicikla, a ne unutarnje baterije biciklističkog računala. Ako se biciklističko računalo izvadi iz držača, ostaje spremljeno stanje napunjenosti koje je bilo prikazano kao zadnje. Svaka traka na simbolu baterije na prikazu odgovara kapacitetu od 20 %.

Simbol	Značenje
	Baterija je potpuno napunjena.
	Bateriju treba napuniti.
	LED lampice prikaza napunjenosti su ugašene. Kapacitet za podršku pogonom je iskorišten i podrška se polako isključuje. Preostali kapacitet stavlja se na raspolaganje za rasvjetu i biciklističko računalo. Prikaz treperi. Kapacitet baterija e-bicikla još uvijek je dovoljan za 2 sata osvjetljenja. Pritom nisu uzeti u obzir ostali potrošači (npr. automatski mjenjač, punjenje vanjskih uređaja na USB priključku).

Tablica 14: Pregled prikaza napunjenosti

Ako e-bicikl radi s dvije baterije, prikaz napunjenosti pokazuje razinu napunjenosti za obje baterije.

Ako se na e-biciklu pune obje baterije, funkcijski prikaz pokazuje napredak punjenja za obje baterije. Koja se baterija trenutno puni, može se prepoznati treperenjem prikaza na bateriji.



Slika 41: Puni se lijeva baterija

Prikaz napunjenosti baterije također je moguće očitati putem LED lampica prikaza napunjenosti (na bateriji).

3.4.2.4 Prikaz korištene snage motora

Kada je motor aktivan, na zaslonu biciklističkog računala prikazuje se korištena snaga motora. Maksimalna snaga motora ovisi o odabranom stupnju podrške. Duga traka znači veliku potrošnju struje.

3.4.2.5 Prikaz preporuke za promjenu brzine

Frekvencije pedaliranja veće od 50 okretaja u minuti optimiziraju učinkovitost pogonske jedinice. S druge strane, vrlo sporo okretanje pedala troši puno energije. Odabirom pravilnog stupnja prijenosa moguće je povećati brzinu i domet uz primjenu iste sile.

Funkcija preporuke za promjenu brzine reagira na presporo ili prebrzo okretanje pedala i preporučuje promjenu brzine.

✓ Preporuku za promjenu brzine treba uključiti u postavkama sustava.

Simbol	Uporaba
▲	Frekvencija pedaliranja je previsoka, preporučuje se veća brzina
▼	Frekvencija pedaliranja je preniska, preporučuje se manja brzina

Tablica 15: Simboli preporuke za promjenu brzine

3.4.2.6 Prikaz brzinomjera

Na prikazu brzinomjera prikazuje se trenutna brzina.

U postavkama sustava možete odabrati treba li brzinu prikazivati u kilometrima ili miljama.

3.4.2.7 Funkcijski prikaz

Funkcijski prikaz prikazuje tekstove i vrijednosti. Prikazuju se tri različite vrste informacija:

- Informacije o vožnji,
- Postavke i podatci sustava, kao i
- Poruke sustava.

3.4.2.8 Informacije o vožnji

Ovisno o e-biciklu, na funkcijskom se prikazu prikazuje do sedam stavki o vožnji. Prikazane informacije o vožnji moguće je promijeniti.

Prikaz	Funkcija
CLOCK (SAT)	Trenutačno vrijeme
MAX. SPEED (MAKS. BRZINA)	Maksimalna brzina postignuta od zadnjeg RESETIRANJA
AVG. SPEED (PROSJEČNA BRZINA)	Prosječna brzina postignuta od zadnjeg RESETIRANJA
TRIP TIME (VRIJEME VOŽNJE)	Vrijeme vožnje od zadnjeg RESETIRANJA
RANGE (DOMET)	Očekivani domet pri postojećem punjenju
ODOMETER (BROJAČ KILOMETARA)	Prikaz ukupne prijeđene udaljenosti (nepromjenjivo)
TRIP DISTANCE (UDALJENOST VOŽNJE)	Prijeđena udaljenost od zadnjeg RESETIRANJA

Tablica 16: Informacije o vožnji

3.4.2.9 Dodatna informacija o vožnji

Važi samo za automatske mjenjače u glavčini SHIMANO DI2

Na funkcijskom prikazu dostupna je ova dodatna funkcija:

Prikaz	Promjena
AUTO: ON / AUTO: OFF	U ovoj stavci izbornika prikazuje se je li uključen ili isključen automatski način rada.

Tablica 17: Dodatna informacija o vožnji za automatske mjenjače u glavčini SHIMANO DI2

Važi samo za eShift s ručnim mjenjačima u glavčini SHIMANO DI2

Na funkcijskom prikazu dostupna je ova dodatna funkcija:

Prikaz	Promjena
GEAR (STUPANJ PRIJENOSA)	Na biciklističkom računalu prikazuje se trenutno ubačena brzina na mjenjaču. Novoubačena brzina nakratko se prikazuje na biciklističkom računalu svaki put kada se promijeni.

Tablica 18: Dodatna informacija o vožnji za eShift s ručnim mjenjačima u glavčini SHIMANO DI2

Važi samo za eShift s automatskim mjenjačima SHIMANO DI2

Na funkcijskom prikazu dostupna je ova dodatna funkcija:

Prikaz	Promjena
GEAR (STUPANJ PRIJENOSA)	Na biciklističkom računalu prikazuje se trenutno ubačena brzina na mjenjaču. Novoubačena brzina nakratko se prikazuje na biciklističkom računalu svaki put kada se promijeni.

Tablica 19: Dodatna informacija o vožnji za eShift s automatskim mjenjačima u glavčini SHIMANO DI2

Važi samo za eShift s mjenjačima NuVinci HISync/ENVIOLO s opcijom Optimized HISync

Na funkcijskom prikazu dostupna je ova dodatna funkcija:

Prikaz	Promjena
± NUVINCI CADENCE (± NUVINCI KADENCA)/ ± NUVINCI GEAR (± NUVINCI STUPANJ PRIJENOSA)	Na biciklističkom računalu prikazuje se trenutno ubačena brzina na mjenjaču. Novoubačena brzina nakratko se prikazuje na biciklističkom računalu svaki put kada se promijeni. Standardna postavka je ± NuVinci Cadence (± NuVinci kadenca).

Tablica 20: Dodatna informacija o vožnji za eShift s mjenjačima NuVinci HISync/ENVIOLO s opcijom Optimized HISync

Važi samo za eShift s mjenjačem ROHLOFF E-14 Speedhub 500/14

Na funkcijskom prikazu dostupna je ova dodatna funkcija:

Prikaz	Promjena
GEAR (STUPANJ PRIJENOSA)	Na biciklističkom računalu prikazuje se trenutno ubačena brzina na mjenjaču. Novoubačena brzina nakratko se prikazuje na biciklističkom računalu svaki put kada se promijeni.

Tablica 21: Dodatna informacija o vožnji za eShift s mjenjačem ROHLOFF E-14 Speedhub 500/14

3.4.2.10 Postavke i podatci sustava

Kako biste mogli vidjeti postavke i podatci sustava, morate otvoriti postavke sustava. Vrijednosti postavki sustava moguće je promijeniti, ali ne i podatke sustava.

Prikaz	Funkcija
Promjenjive postavke sustava	
- CLOCK + (SAT)	Promjena vremena
- WHEEL CIRCUM. + (OPSEG KOTAČA)	Vrijednost opsega kotača u mm
- ENGLISH + (ENGLESKI)	Promjena jezika
- UNIT KM/MI + (JEDINICA KM/MI)	Odaberite trebaju li se brzina i udaljenost prikazivati u kilometrima ili miljama
- TIME FORMAT + (FORMAT SATA)	Odaberite treba li se vrijeme prikazivati u formatu od 12 ili 24 sata
- SHIFT RECOM. OFF + (ISKLJ. PREPOR. PROMJ. BRZINE)	Uključivanje i isključivanje preporuke za promjenu brzine
Nepromjenjiva postavka sustava	
POWER-ON HOURS (BROJ SATOVA RADA)	Prikaz ukupnog trajanja vožnje
DISPL. VX.X.X.X	Verzija softvera biciklističkog računala
DU VX.X.X.X	Verzija softvera pogonskog sustava
DU SN XXXXXXX/XXX	Serijski broj pogonskog sustava
DU PN XXXXXXXXXX	Broj tipa dijela Pogonska jedinica
SERVICE MMYYYY	(Alternativno) definirani datum servisa
SERV. XX KM/MI	(Alternativno) definirani servis
BAT. VX.X.X.X.X.X	Verzija softvera
1. BAT VX.X.X	Verzija softvera
2. BAT VX.X.X.X	Verzija softvera

Tablica 22: Postavke sustava

3.4.2.11 Dodatne postavke sustava

Važi samo za eShift s automatskim mjenjačima SHIMANO DI2

Prikaz	Promjena
Start gear + (Stupanj prijenosa za pokretanje +)	Ovdje je moguće podesiti početnu brzinu. Funkcija automatskog prebacivanja na nižu brzinu isključena je u položaju – –. Ova stavka izbornika prikazuje se samo kada je biciklističko računalo u držaču.
Gear adjustment (Prilagođavanje stupnja prijenosa)	U ovoj stavci izbornika moguće je fino podesiti mjenjač SHIMANO Di2. Unaprijed definirani opseg postavki opisan je u uputama za uporabu proizvođača mjenjača. Fino podešavanje izvršite čim mjenjač počne proizvoditi neobične zvukove. Ova stavka izbornika prikazuje se samo kada je biciklističko računalo u držaču.
Gear vx.x.x.x:	Ovo je verzija softvera ručnog mjenjača. Ova stavka izbornika prikazuje se samo kada je biciklističko računalo u držaču. Ova stavka izbornika prikazuje se samo u spoju s elektroničkim mjenjačem.

Tablica 23: Promjena postavki sustava

Važi samo za eShift s ručnim mjenjačima u glavčini SHIMANO DI2

Prikaz	Promjena
Start gear + (Stupanj prijenosa za pokretanje +)	Ovdje je moguće podesiti početnu brzinu. Funkcija automatskog prebacivanja na nižu brzinu isključena je u položaju – –. Ova stavka izbornika prikazuje se samo kada je biciklističko računalo u držaču.
Gear adjustment (Prilagođavanje stupnja prijenosa)	U ovoj stavci izbornika moguće je fino podesiti mjenjač SHIMANO Di2. Unaprijed definirani opseg postavki opisan je u uputama za uporabu proizvođača mjenjača. Fino podešavanje izvršite čim mjenjač počne proizvoditi neobične zvukove. Ova stavka izbornika prikazuje se samo kada je biciklističko računalo u držaču.
Gear vx.x.x.x:	Ovo je verzija softvera ručnog mjenjača. Ova stavka izbornika prikazuje se samo kada je biciklističko računalo u držaču. Ova stavka izbornika prikazuje se samo u spoju s elektroničkim mjenjačem.

Tablica 24: Promjena postavki sustava

Važi samo za eShift s automatskim mjenjačima SHIMANO DI2

Prikaz	Promjena
Gear adjustment (Prilagođavanje stupnja prijenosa)	U ovoj stavci izbornika moguće je fino podesiti mjenjač SHIMANO Di2. Unaprijed definirani opseg postavki opisan je u uputama za uporabu proizvođača mjenjača. Fino podešavanje izvršite čim mjenjač počne proizvoditi neobične zvukove. Ova stavka izbornika prikazuje se samo kada je biciklističko računalo u držaču.
Gear recovery (Vraćanje stupnja prijenosa)	U ovoj stavci izbornika moguće je resetirati stražnji mjenjač ako je prethodno spao, npr. uslijed udara u mjenjač ili pada. Obnova mjenjača opisana je u uputama za uporabu proizvođača mjenjača. Ova stavka izbornika prikazuje se samo kada je biciklističko računalo u držaču.
Gear vx.x.x.x:	Ovo je verzija softvera ručnog mjenjača. Ova stavka izbornika prikazuje se samo kada je biciklističko računalo u držaču. Ova stavka izbornika prikazuje se samo u spoju s elektroničkim mjenjačem.

Tablica 25: Promjena postavki sustava

Važi samo za eShift s mjenjačima NuVinci HISync/ENVIOLO s opcijom Optimized HISync

Prikaz	Promjena
Gear calibration (Kalibriranje stupnja prijenosa)	Ovdje se vrši kalibracija kontinuiranog mjenjača. U slučaju kvara, možda će biti potrebna kalibracija tijekom vožnje. Stavka izbornika prikazuje se samo kada je biciklističko računalo u držaču. ▶ Kalibraciju potvrdite tipkom „Rasvjeta". ▶ Slijedite upute.
Gear vx.x.x.x:	Ovo je verzija softvera ručnog mjenjača. Ova stavka izbornika prikazuje se samo kada je biciklističko računalo u držaču. Ova stavka izbornika prikazuje se samo u spoju s elektroničkim mjenjačem.

Tablica 26: Promjena postavki sustava

Važi samo za eShift s mjenjačem ROHLOFF E-14 Speedhub 500/14

Prikaz	Promjena
Start gear (Stupanj prijenosa za pokretanje)	Ovdje je moguće podesiti početnu brzinu. Funkcija automatskog prebacivanja na nižu brzinu isključena je u položaju – –. Ova stavka izbornika prikazuje se samo kada je biciklističko računalo u držaču.
Gear vx.x.x.x:	Ovo je verzija softvera ručnog mjenjača. Ova stavka izbornika prikazuje se samo kada je biciklističko računalo u držaču. Ova stavka izbornika prikazuje se samo u spoju s elektroničkim mjenjačem.

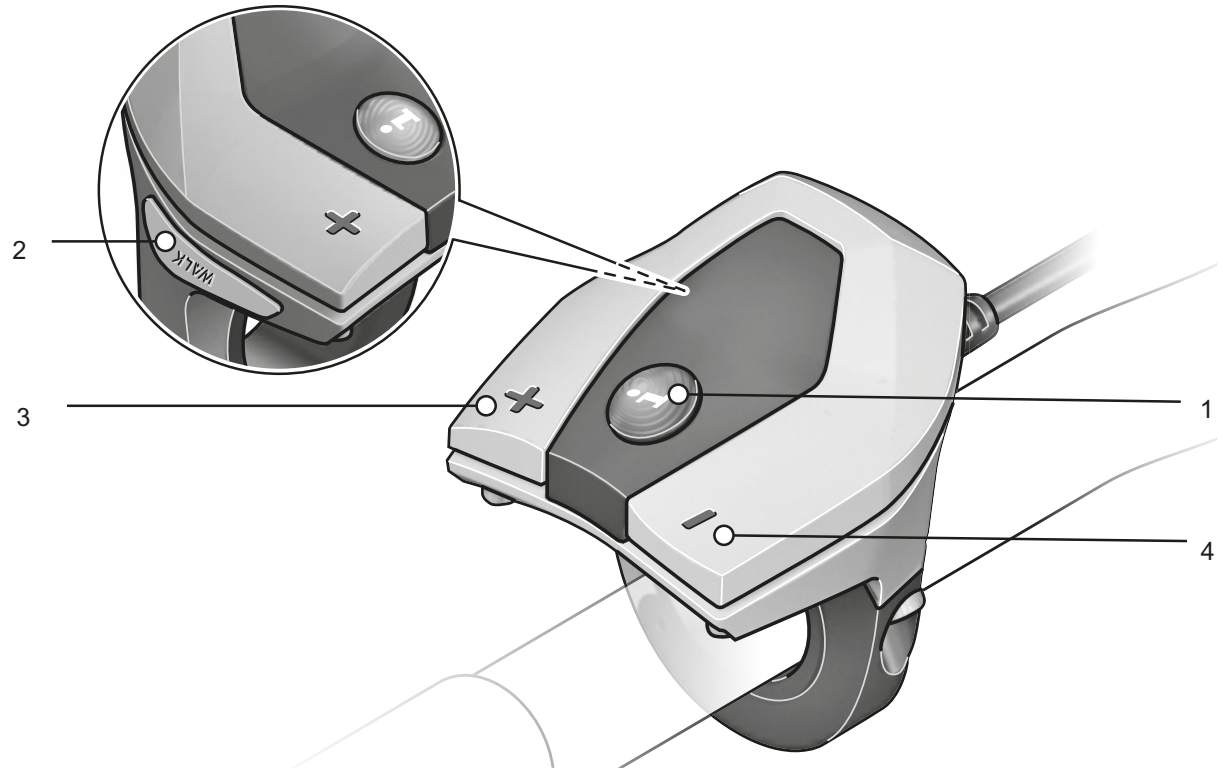
Tablica 27: Promjena postavki sustava

3.4.2.12 Poruka sustava

Pogonski sustav neprekidno se nadzire, a u slučaju prepoznate greške, on je prikazuje šifriranim brojem kao poruku sustava. Ovisno o vrsti greške, sustav se eventualno automatski isključuje. Informacije i tablica sa svim porukama sustava nalazi se u poglavlju 6.2.

3.4.3 Upravljačka jedinica

Biciklističkim računalom upravlja se putem četiriju tipki na upravljačkoj jedinici.



Slika 42: Pregled upravljačka jedinica BOSCH

1 Tipka za informacije (na upravljačkoj jedinici)
2 Tipka pomoći pri guranju
3 Tipka Plus (na upravljačkoj jedinici)
4 Tipka Minus (na upravljačkoj jedinici)

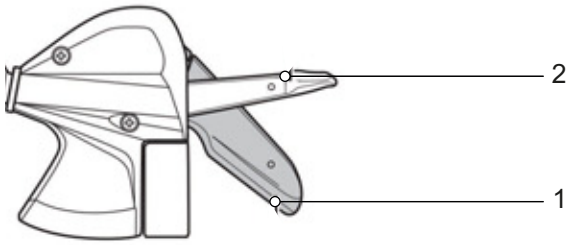
3.4.4 Mjenjač

3.4.4.1 Mjenjač SHIMANO

Važi samo za vozila s ovom opremom

Na desnoj strani upravljača nalazi se mjenjač. Mjenjač ima do 2 ručice za mijenjanje brzina.

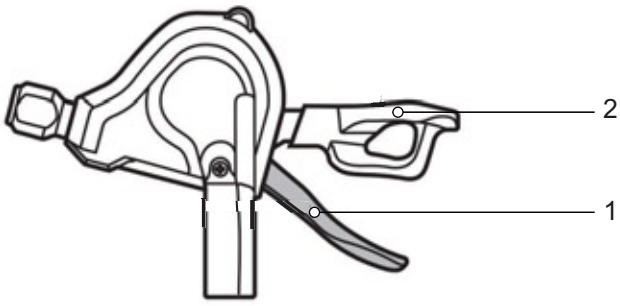
SHIMANO mjenjač SL-M315



Slika 43: Primjer SHIMANO SL-M315

1 Ručica mjenjača A
2 Ručica mjenjača B

SHIMANO mjenjač SL-M3100

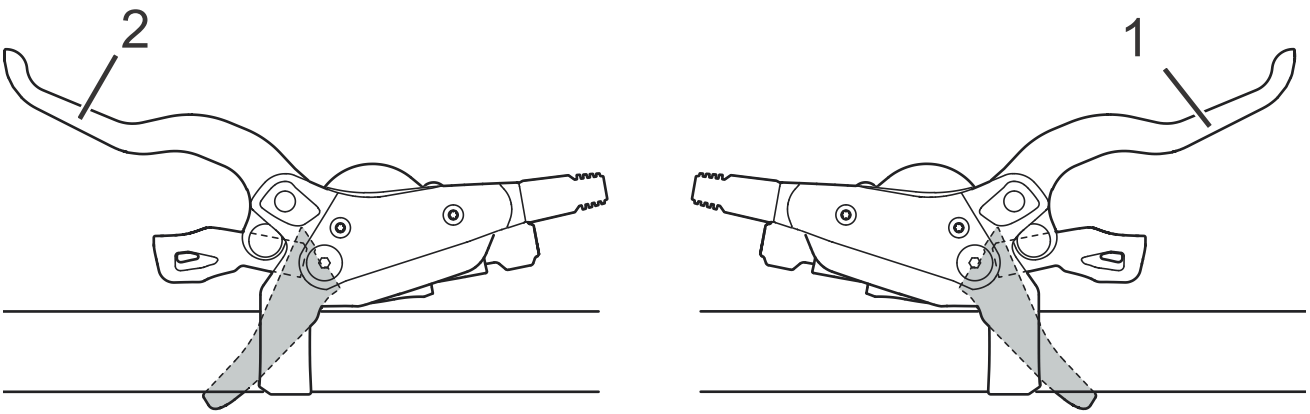


Slika 44: Primjer SHIMANO SL-M3100

1 Ručica mjenjača A
2 Ručica mjenjača B (opcionalno)

3.4.5 Ručna kočnica

Na lijevoj i desnoj strani upravljača nalazi se ručna kočnica.



Slika 45: Ručna kočnica stražnjeg kotača (1) i prednjeg kotača (2), primjer kočnice SHIMANO

Lijeva ručna kočnica (2) upravlja kočnicom prednjeg kotača.

Desna ručna kočnica (1) upravlja kočnicom stražnjeg kotača.

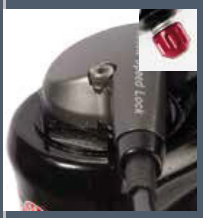
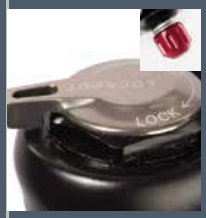
3.4.6 Zaključavanje vilice

Važi samo za vozila s ovom opremom

Zaključavanjem vilice podešava se ovjes suspenzijskih vilica. Zaključavanje vilice moguće je izravno na suspenzijskoj vilici ili putem daljinskog upravljanja na upravljaču.

3.4.6.1 SR Suntour

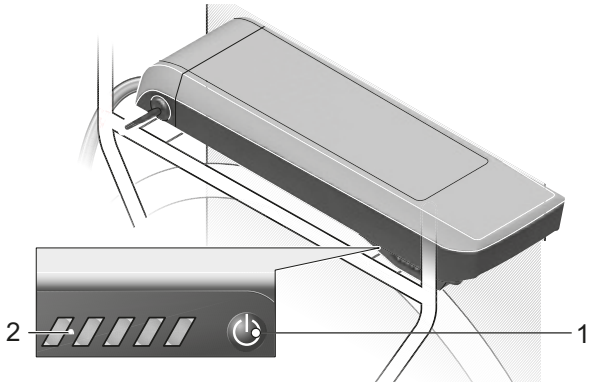
Na suspenzijskoj vilici mogu se nalaziti sljedeći (amortizeri kompresije):

Suspenzijska vilica	RL	RL-R	LO	LO-R	HLO
	Zaključavanje daljinskim upravljačem	Zaključavanje daljinskim upravljačem i podešavanje odskoka	Zaključavanje vilice	Podešavanje odskoka i zaključavanja na vilici	Hidrauličko zaključavanje
					
Axon		x		x	
CR			x		x
M3010					
MOBIE25		x		x	
NCX	x		x		
NEX	x		x		x
NVX	x				x
XCE					
XCM	x		x	x	
XCR	x	x	x	x	
XCT					x

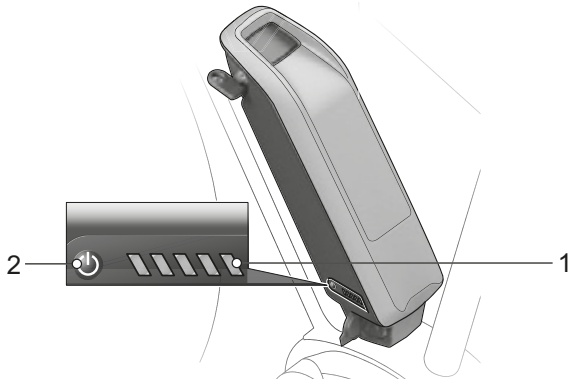
Tablica 28: Zaključavanje vilice prema vrstama suspenzijske vilice

3.4.7 Prikaz napunjenosti (na bateriji)

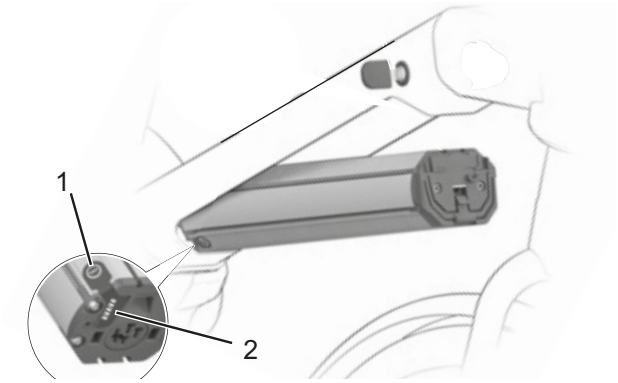
Svaka baterija ima prikaz napunjenosti:



Slika 46: Položaj prikaza stanja napunjenosti baterije na nosaču tereta



Slika 47: Položaj prikaza napunjenosti baterije u cijevi okvira



Slika 48: Položaj prikaza napunjenosti integrirane baterije

1 Tipka za uključivanje i isključivanje (na bateriji)
2 Prikaz napunjenosti (na bateriji)

3.4.7.1 Prikaz napunjenosti (na bateriji)

Pet zelenih LED lampica na prikazu napunjenosti pokazuju stanje napunjenosti baterije kada je ona uključena. Pritom svaka LED lampica odgovara kapacitetu 20 %.

LED 1,2,3,4,5	Napunjenost
●●●●●	od 100 do 80 %
●●●●○	od 79 do 60 %
●●●○○	od 59 do 40 %
●●○○○	od 39 do 20 %
●○○○○	od 19 do 15 %
○○○○○	od 5 do 0 %

Slika 49: Prikaz napunjenosti baterije

Simboli:

● LED uklj. ○ LED isklj.

Kad je baterija potpuno napunjena, svijetli svih pet LED lampica. Osim toga, stanje napunjenosti uključene baterije prikazuje se i na biciklističkom računalu.

Ako je razina napunjenosti baterije manja od 5 %, isključuju se sve LED lampice na prikazu napunjenosti.
Stanje napunjenosti prikazuje se i dalje na biciklističkom računalu.

3.5 Tehnički podatci

3.5.1 E-bicikl

Izlazna snaga/sustav	250 W (0,25 kW)
Brzina isključivanja	25 km/h

Tablica 29: Tehničke podatci o e-biciklu

3.5.2 Emisije

Ispunjeni su zahtjevi zaštite prema Direktivi 2014/30/EU o elektromagnetskoj kompatibilnosti. E-bicikl i punjač mogu se koristiti bez ograničenja u stambenim naseljima.

A-ponderirana razina emisije zvučnog tlaka	<70 dB(A)
Ukupna vrijednost vibracija gornjih udova	<2,5 m/s²
Najveća efektivna vrijednost ponderiranog ubrzanja cijelog tijela	<0,5 m/s²

Tablica 30: Emisije koje proizvodi e-bicikl*

3.5.3 Biciklističko računalo BOSCH Intuvia

Litij-ionska baterija, unutarnja	3,7 V, 230 mAh
Radna temperatura	od -5 °C do +40 °C
Temperatura skladištenja	od -10 °C do +40 °C
Temperatura punjenja	od 0 °C do +40 °C
Stupanj zaštite (kada je USB poklopac zatvoren)	IPx54
Težina, pribl.	0,15 kg

Tablica 31: Tehnički podaci o biciklističkom računalu BOSCH Intuvia, BUI255

3.5.4 USB priključnica

Napon punjenja	5 V
Struja punjenja	maks. 500 mA

Tablica 32: Tehnički podatci o USB priključnici

3.5.5 Motor BOSCH Performance Line CX

Maksimalna nazivna trajna snaga	250 W
Maks. okretni moment	85 Nm
Nazivni napon	36 V DC
Stupanj zaštite	IP54
Težina	3 kg
Radna temperatura	od -5 °C do +40 °C
Temperatura skladištenja	od -10 °C do +40 °C

Tablica 33: Tehnički podatci o motoru BSOCH Performance Line CX, BDU450CX

3.5.6 Baterija BOSCH PowerTube 625

Nazivni napon	36 V
Nazivni kapacitet	16,7 Ah
Energija	625 Wh
Težina	3,5 kg
Stupanj zaštite	IP 54
Radna temperatura	od -5 °C do +40 °C
Temperatura skladištenja	od +10 °C do +40 °C
Dopušteni raspon temperature pri punjenju	od 0 °C do 40 °C

Tablica 34: Tehnički podatci o BOSCH bateriji PowerTube 625, BBP282 vodoravna i BBP283 uspravna

3.5.7 Rasvjeta vozila

Napon pribl.	12 V
Maksimalna snaga	
Prednje svjetlo	17,4 W
Stražnje svjetlo	0,6 W

Tablica 35: Rasvjeta vozila

3.5.8 Pritezni moment

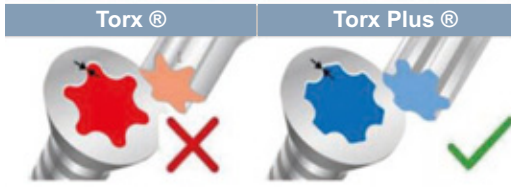
Model	Pritezni moment	Vijak
3.5.8.1 Glavčina		
Verzija brzog zatvarača SHIMANO FH-M3050, FH-M4050, FH-MT200-B, FH-MT400, FH-MT400-B, FH-MT500, FH-MT500-B, FH-MT510, FH-MT510-B, FH-RM33, FH-RM35, FH-TX505, FH-TY505, FH-UR600 HB-M3050, HB-M4050, HB-MT200, HB-MT400, HB-MT400-B, HB-RM33 HB-TX505 **SLX** 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 Pričvrsni vijak kočnog diska	40 Nm	Pomični ključ i poseban alat TL-LR15 (SHIMANO)
Osovina SHIMANO E-THRU Sigurnosni prsten kočnog diska	40 Nm	Poseban alat TL-FC36 (SHIMANO)
SHIMANO, FH-M3050, FH-M4050, FH-M7000, FH-M6000, FH-RM33, FH-RM35, FH-UR600 Pričvrsni vijak**,** tijelo spojke slobodnog hoda	od 35 do 50 Nm	Imbus nastavak 10 mm
SHIMANO, FH-MT200, FH-TX505, FH-TY505 Pričvrsni vijak**,** tijelo spojke slobodnog hoda	od 147 do 200 Nm	Imbus nastavak 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 Protumatica	od 15 do 20 Nm	Ključ za glavčinu 17 mm
SHIMANO, HB-M7000, HB-M6000, HB-M4050 Protumatica	od 10 do 15 Nm	Ključ za glavčinu 13 mm i 17 mm
SHIMANO, HB-M7010, HB-M7010-B, HB-M6010, HB-M6010-B, HB-M618, HB-M618-B, HB-MT400, HB-MT400-B Protumatica	od 21 do 26 Nm	Ključ za glavčinu 22 mm
Dinamo u glavčini SHIMANO Tip E2	od 20 do 25 Nm	Ključ za vijke
Dinamo u glavčini SHIMANO Tip J2	20 Nm	Ključ za vijke
Dinamo u glavčini SHIMANO Tip J2-A	20 Nm	Ključ za vijke
3.5.8.2 Ručica mjenjača		
SHIMANO DEORE SL-M4100 Pričvrsni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm
SHIMANO DEORE SL-M5100 Pričvrsni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm
SHIMANO DEORE SL-M6100 Pričvrsni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm
SHIMANO DEORE XT SL-M8100 Pričvrsni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm
SHIMANO DEORE XT SL-M8130 Pričvrsni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm

SHIMANO SLX SL-M7100 Pričvrsni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm
SHIMANO XTR SL-M9100 Pričvrsni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm
3.5.8.3 Stražnji mjenjač		
SHIMANO za MTB/treking Pričvrsni vijak, standardnog tipa	od 8 do 10 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO za MTB/treking Pričvrsni vijak s držačem	od 3 do 4 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO za BMX bicikle Pričvrsni vijak	od 3 do 4 Nm	Pomični ključ
SHIMANO za MTB/treking Pričvrsni vijak za unutarnju sajlu	od 6 do 7 Nm	Imbus ključ 4 mm/ Imbus ključ 5 mm/ Pomični ključ
SHIMANO za MTB/treking Pričvrsni vijak vodećeg valjka	od 2,5 do 5 Nm	Imbus ključ 3 mm
SHIMANO za MTB/treking Pričvrsni vijak steznog valjka	od 2,5 do 5 Nm	Imbus ključ 3 mm
SHIMANO za trkaći bicikl Pričvrsni vijak, standardnog tipa	od 8 do 10 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO za trkaći bicikl Pričvrsni vijak s držačem	od 3 do 4 Nm	Ključ za vijke
SHIMANO za trkaći bicikl Pričvrsni vijak za unutarnju sajlu	od 6 do 7 Nm	Imbus ključ 4 mm / Imbus ključ 5 mm
SHIMANO za trkaći bicikl Pričvrsni vijak valjka	od 2,5 do 5 Nm	Imbus ključ 3 mm
3.5.8.4 Prednji mjenjač		
SHIMANO za MTB/treking Pričvrsni vijak, tip obujmice, E-vrsta i direktna montaža	od 5 do 7 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO za MTB/treking Adapter unutarnjeg ležaja	od 35 do 50 Nm	…
SHIMANO za MTB/treking Top Swing vijak, vrsta obujmice i E-vrsta	od 5 do 7 Nm	Imbus ključ 5 mm / Ključ za vijke 9 mm
SHIMANO za MTB/treking Down Swing vijak, vrsta obujmice, direktna montaža	od 5 do 7 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO za trkaći bicikl Pričvrsni vijak	od 5 do 7 Nm	Imbus ključ 5 mm/ Ključ za vijke 9 mm
SHIMANO za trkaći bicikl Pričvrsni vijak sajle	od 6 do 7 Nm	Imbus ključ 5 mm/
3.5.8.5 Vijenac spojke slobodnog hoda		
SHIMANO	35 Nm	Izvlakač spojke slobodnog hoda TL-FW30
3.5.8.6 Osovina		
Obična matica za osovinu	od 35 do 40 Nm*	
SR SUNTOUR navojna osovina 12AH2 Osovina Sigurnosni vijak	od 8 do 10 Nm od 5 do 6 Nm	Imbus nastavak 6 mm Imbus nastavak 5 mm
SR SUNTOUR navojna osovina 15AH2 Osovina Sigurnosni vijak	od 8 do 10 Nm od 5 do 6 Nm	Imbus nastavak 6 mm Imbus nastavak 5 mm

3.5.8.7 Upravljač		
Stezni vijak, obični	od 5 do 7 Nm*	
CONTROL TECH, stezaljka upravljača s jednim ili dva vijka	od 14 do 16 Nm	
SHIMANO, stezaljka upravljača s jednim ili dva vijka	od 20 do 29 Nm	
3.5.8.8 Lula		
FSA, karbonska lula cijevi,	9 Nm	Ključ za vijke 15 mm
3.5.8.9 Cijev sjedala		
by.schulz, G1 Vijak za stezanje sjedala M8 Pričvrsni vijak bez glave M5	 od 20 do 24 Nm 3 Nm	 Imbus nastavak 2,5 mm
by.schulz, G2 Vijak za stezanje sjedala M6 Pričvrsni vijak bez glave M5	 od 12 do 14 Nm 3 Nm	 Imbus nastavak 2,5 mm
eightpins NGS2 Osovina cijevi sjedala Klizna spojka Poklopac ventila Postpin osovina Stražnji stezni vijak (sjedalo) Montažni vijak vanjske čahure M5	 8 Nm 18 Nm 0,5 Nm 8 Nm 8 Nm 0,5 Nm	 Imbus nastavak 6 mm Imbus nastavak 3 mm Imbus nastavak 5 mm Imbus nastavak 5 mm Imbus nastavak 3 mm Imbus nastavak 3 mm
eightpins H01 Osovina cijevi sjedala Klizna spojka Poklopac ventila Postpin osovina Stražnji stezni vijak (sjedalo) Montažni vijak vanjske čahure M5	 8 Nm 18 Nm 0,5 Nm 8 Nm 8 Nm 0,5 Nm	 Imbus nastavak 6 mm Imbus nastavak 3 mm Imbus nastavak 5 mm Imbus nastavak 5 mm Imbus nastavak 3 mm Imbus nastavak 3 mm
LIMOTEC LimoDP Stezni vijak cijevi sjedala Stezni vijak sjedala	 od 6 do 7 Nm od 7 do 9 Nm	
Amortizacijska cijev sjedala SR SUNTOUR Vijak za stezanje sjedala Pričvrsni vijak bez glave M5	 od 15 do 18 Nm 3 Nm	 Imbus nastavak 2,5 mm
3.5.8.10 Daljinski upravljač cijevi sjedala		
eightpins Pričvrsni vijak Stezaljka sajle	 2,5 Nm 5 Nm	 Imbus nastavak 4 mm Imbus nastavak 3 mm
3.5.8.11 Pedala		
Pedala, obična	od 33 do 35 Nm	Ključ za vijke 15 mm
SHIMANO Pričvrsni vijak	od 35 do 55 Nm	Ključ za vijke 15 mm
3.5.8.12 Ručna kočnica		
SHIMANO Pričvrsni vijak	od 6 do 8 Nm	Imbus ključ 4 mm Imbus ključ 5 mm
SHIMANO Pričvrsni vijak, BL-M987/ BL-M9000/BL-M9020	od 4 do 6 Nm	Imbus ključ 4 mm
Ručica za disk-kočnicu SHIMANO Nazuvica za odzračivanje	od 4 do 6 Nm	Nasadni ključ 7 mm
Ručica za disk-kočnicu SHIMANO Vijak za odzračivanje	od 0,3 do 0,5 Nm	…

3.5.8.13 Bužir kočnice		
SHIMANO Spojni vijak ručne kočnice	od 5 do 7 Nm	Ključ za vijke 8 mm
SHIMANO Spojni vijak kočne čeljusti, verzija za šuplji vijčani priključak	od 5 do 7 Nm od 8 do 10 Nm	Imbus ključ 3 mm Imbus ključ 4 mm
SHIMANO Spojni vijak kočne čeljusti, ravna verzija	od 5 do 7 Nm	Imbus ključ 3 mm
SHIMANO za trkaći bicikl Spojni vijak kolčaka voda	od 5 do 7 Nm	Ključ za vijke 8 mm
3.5.8.14 Kočne pločice		
SHIMANO Sigurnosni prsten	od 2 do 4 Nm	Imbus ključ 3 mm Ravni odvijač
3.5.8.15 Kočna čeljust		
SHIMANO Vijak za pričvršćivanje adaptera i vijak za pričvršćivanje kočne čeljusti, verzija s IS prihvatom kočnice	od 6 do 8 Nm	…
SHIMANO Vijak za pričvršćivanje kočne čeljusti, postmount verzija	od 6 do 8 Nm	…
3.5.8.16 Disk-kočnica		
SHIMANO za vrstu Center Locka Pričvrsni vijak, brzi zatvarač	od 40 do 50 Nm	TL-LR15 TL-FC36/TL-LR11 Pomični ključ
SHIMANO za vrstu Center Locka Pričvrsni vijak, verzija matice	od 40 do 50 Nm	TL-LR10 Ključ za vijke
SHIMANO za verziju sa 5 rupa Pričvrsni vijci	od 2 do 4 Nm	Torx odvijač [br. 25]
SHIMANO za verziju sa 6 rupa Pričvrsni vijci	od 2 do 4 Nm	Torx odvijač [br. 25]
3.5.8.17 V-brake kočnica		
SHIMANO Pričvrsni vijak za spojnu sajlu	od 6 do 8 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO Matica kočne obloge	od 6 do 8 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO Vijak za pričvršćivanje sajle	od 6 do 8 Nm	Imbus ključ 5 mm
3.5.8.18 Obručna kočnica s dvostrukim zglobom		
SHIMANO Pričvrsni vijak	od 8 do 10 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO, modeli s maticom Pričvrsni vijak	od 8 do 10 Nm	Ključ za vijke 10 mm
SHIMANO Pričvrsni vijak kočne obloge	od 5 do 7 Nm	Imbus ključ 4 mm
SHIMANO, lijeva strana Pričvrsni vijak sajle kočnice	od 6 do 8 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO, desna strana Pričvrsni vijak sajle kočnice	od 1 do 1,5 Nm	Imbus ključ 2 mm

3.5.8.19 Kantilever kočnica		
SHIMANO Pričvrsni vijak kočne čeljusti	od 5 do 7 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO Pričvrsni vijak kočne obloge	od 8 do 9 Nm	Imbus ključ 5 mm Ključ za vijke 10 mm
SHIMANO Vijak za pričvršćivanje sajle	od 6 do 8 Nm	Imbus ključ 5 mm
3.5.8.20 Lančanik		
SHIMANO za MTB/treking Najveći lančanik / srednji lančanik Najmanji lančanik	od 14 do 16 Nm od 16 do 17 Nm	…
SHIMANO, jednostavna verzija Pričvrsni vijak poluge pedale / lančanika	od 12 do 14 Nm	Imbus ključ 5 mm / Torx odvijač [Nr. 30]
SHIMANO, dvostruka verzija Najveći lančanik Najmanji lančanik	od 12 do 14 Nm od 16 do 17 Nm	Imbus ključ 5 mm / Torx odvijač [Nr. 30] Imbus ključ 5 mm / Torx odvijač [Nr. 30]
SHIMANO, trostruka verzija Najveći lančanik / srednji lančanik Najmanji lančanik	od 12 do 14 Nm od 16 do 17 Nm	Imbus ključ 5 mm / Torx odvijač [Nr. 30] Imbus ključ 5 mm / Torx odvijač [Nr. 30]
SHIMANO, FC-M8000, jednostruka verzija Pričvrsni vijak poluge pedale / lančanika	od 12 do 14 Nm	Torx odvijač [br. 30]
SHIMANO, FC-M8000, dvostruka verzija Najveći lančanik Najmanji lančanik	od 12 do 14 Nm od 16 do 17 Nm	Torx odvijač [br. 30] Torx odvijač [br. 30]
SHIMANO, FC-M8000, trostruka verzija Najveći lančanik / srednji lančanik Najmanji lančanik	od 10 do 12 Nm od 16 do 17 Nm	Torx odvijač [br. 30] Torx odvijač [br. 30]
3.5.8.21 Ležaj/garnitura poluge pedale		
Obični ležaj poluga pedale s patronama	od 35 do 45 Nm	…
SHIMANO, HOLLOWTECH II/ dvodijelna garnitura poluga pedala Lijevi adapter i unutarnja čahura	od 35 do 50 Nm	TL-FC24 / TL-FC25 / TL-FC32 / TL-FC36
SHIMANO, HOLLOWTECH II/ dvodijelna garnitura poluga pedala Kapica	od 0,7 do 1,5 Nm	TL-FC16 / TL-FC18
SHIMANO, HOLLOWTECH II/ dvodijelna garnitura poluga pedala Vijak lijevog kraka poluge	od 12 do 14 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO, tip OCTALINK Lijevi adapter i glavno tijelo	od 50 do 70 Nm	TL-UN74-S/ TL-UN66
SHIMANO, tip OCTALINK Garnitura poluga pedale	od 35 do 50 Nm	Imbus ključ 8 mm Imbus ključ 10 mm
SHIMANO, tip SQUARE Lijevi adapter i tijelo	od 50 do 70 Nm	TL-UN74-S
SHIMANO, tip SQUARE Garnitura poluga pedale	od 35 do 50 Nm	Imbus ključ 8 mm

3.5.8.22 Biciklističko računalo		
BOSCH držač Intuvia 100  Pričvrsni vijak 1, M3 × 22 Pričvrsni vijak 2, M3 × 14	 1 Nm 1 Nm	 Imbus nastavak 3 mm Imbus nastavak 3 mm
BOSCH System Controller Pričvrsni vijak	0,5 Nm	Torx® T10
BOSCH Mini Remote Pričvrsni vijak	0,4 Nm (ne 0,6 Nm kako je navedeno na Mini Remote)	Imbus nastavak 3 mm
SHIMANO SC-E5003 Pričvrsni vijak	0,8 Nm	Imbus nastavak 3 mm
3.5.8.23 Motor		
BOSCH motor BDU37xx 6 × pričvrsnih vijaka za motor	20 ± 2 Nm	Torx Plus® P40, M8 × 16 
3.5.8.24 Baterija		
BOSCH PowerPack 400/500/600/800 4 × pričvrsna vijka za blokiranje dna kućišta 2 × pričvrsna vijka za poklopac 2 × pričvrsna vijka za poklopac 2 × pričvrsni vijak za držač na strani kabela 1 × pričvrsni vijak za držač na strani kabela 2 × pričvrsna vijka za držač na strani zatvarača 1 × pričvrsni vijak za držač na strani zatvaranja	 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 (šiljasti) Torx® T15 Torx® T25, M5 × 20 Torx® T25 Torx® T15, M3,5 × 12
3.5.8.25 Poklopac motora		
BOSCH poklopac motora BDU37xx Pričvrsni vijci donjeg poklopca motora Pričvrsni vijci poklopca motora	 Prva montaža: 3 ± 0,5 Nm Naknadna ugradnja: 2 ± 0,5 Nm Prva montaža: 3 ± 0,5 Nm Naknadna ugradnja: 2 ± 0,5 Nm	 Torx® TX 20 Torx® TX 20, 4 × 8 mm
3.5.8.26 Štitnik za lanac		
Štitnik za lanac BOSCH motora BDU37xx Pričvrsni vijci	Maks. 10 Nm	M6 × 10, glava: maks. 5 mm, duljina: maks. 8,5 mm

3.5.8.27 Prednje svjetlo		
FUXON prednje svjetlo Pričvrsni vijak	> 5 Nm	...
SUPERNOVA, M99 Pure/Pure+, V521s Pričvrsni vijak	2 Nm	Montažni vijak M6, samoosiguravajuća matica, podloška
SUPERNOVA, M99 Pure/Pure+, V521s Vijak lule	6 Nm	

*Osim ako na sastavnom dijelu nije drugačije navedeno

4 Transport i skladištenje

4.1 Težina i dimenzije pri transportu

Težina i dimenzije pri transportu

Broj tipa	Okvir	Dimenzija Karton [cm]	Težina** [kg]	Težina kao pošiljka [kg]
22-15-2061	43 cm	#	26	#
	48 cm	#	26	#
	53 cm	#	26	#
22-15-2062	43 cm	#	26	#
	48 cm	#	26	#
	53 cm	#	26	#
22-15-2059	43 cm	#	27	#
	48 cm	#	27	#
	53 cm	#	27	#
22-15-2060	43 cm	#	27	#
	48 cm	#	27	#
	53 cm	#	27	#
22-15-2057	43 cm	#	27	#
	48 cm	#	27	#
	53 cm	#	27	#
22-15-2058	43 cm	#	27	#
	48 cm	#	27	#
	53 cm	#	27	#
21-17-3236	43 cm	#	27	#
	48 cm	#	27	#
	53 cm	#	27	#
21-17-3237	43 cm	#	27	#
	48 cm	#	27	#
	53 cm	#	27	#

Tablica 36: Broj tipa, model i vrsta e-bicikla

****Težina vozila bez baterije**
Nije još bilo dostupno pri sastavljanju uputa

4.2 Predviđene ručice, točke za podizanje

Karton nema ručice.

4.3 Transport

OPREZ

Pad u slučaju nenamjernog aktiviranja

U slučaju nenamjernog aktiviranja pogonskog sustava postoji opasnost od ozljeda.

▶ Izvadite bateriju.

4.3.1 Korištenje zaštite za transport

Važi samo za e-bicikle s disk-kočnicama

OPREZ

Gubitak ulja zbog nedostatka zaštite za transport

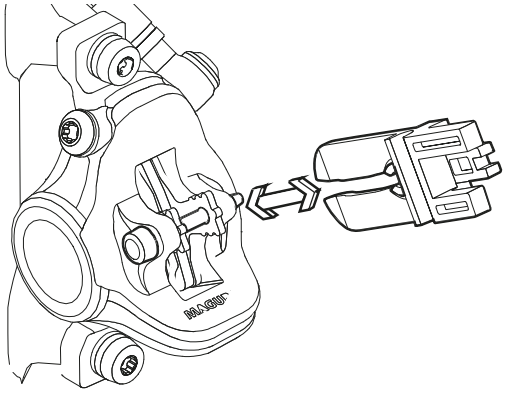
Zaštita za transport kočnice sprječava nenamjerno aktiviranje kočnice tijekom transporta ili otpreme. To može uzrokovati nepopravljivu štetu na kočnom sustavu ili gubitak ulja, što šteti okolišu.

▶ Nikada ne povlačite ručicu kočnice kada je kotač demontiran.

▶ Tijekom transporta ili otpreme uvijek koristite zaštitu za transport.

▶ **Zaštitu za transport** postavite između kočnih pločica.

⇨ Zaštita za transport zaglavljuje se između obiju pločica i sprječava nenamjerno trajno kočenje, uslijed čega može iscuriti kočna tekućina.



Slika 50: Pričvršćivanje zaštite za transport

4.3.2 Transport e-bicikla

Sustavi nosača bicikala, kod kojih se e-bicikl naglavačke pričvršćuje na upravljač ili okvir, primjenjuju nedopustive sile na sastavne dijelove tijekom transporta. To može izazvati lom nosivih dijelova.

▶ Nikada nemojte upotrebljavati sustave nosača bicikala u kojima se e-bicikl naglavačke pričvršćuje na upravljač ili okvir. U specijaliziranoj trgovini mogu vas posavjetovati o pravilnom odabiru i sigurnoj uporabi sustava nosača.

▶ Pri transportu uzmite u obzir težinu e-bicikla pripremljenog za vožnju.

▶ Električne komponente i priključke na e-biciklu zaštitite od vremenskih utjecaja odgovarajućim zaštitnim prekrivačima.

▶ Bateriju transportirajte u suhom i čistom području zaštićenom od izravnog sunčevog svjetla.

4.3.3 Otprema e-bicikla

▶ Za otpremu e-bicikla preporučujemo da u specijaliziranoj trgovini kupite odgovarajuću ambalažu za slanje e-bicikla.

4.3.4 Transport baterije

Baterije podliježu propisima o opasnim tvarima. Privatne osobe mogu transportirati neoštećene baterije u cestovnom prometu.

Komercijalni prijevoz zahtijeva poštovanje propisa o pakiranju, označivanju i prijevozu opasnih tvari. Otvoreni kontakti moraju biti pokriveni i baterija mora biti sigurno zapakirana.

4.3.5 Otprema baterije

Baterija se smatra opasnom robom, a smiju je pakirati i otpremati samo obučene osobe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

4.4 Skladištenje

▶ E-bicikl, biciklističko računalo, bateriju i punjač čuvajte na suhom i čistom mjestu zaštićenom od sunčevog zračenja. Kako biste povećali vijek trajanja, ne skladištite ih na otvorenom.

Optimalna temperatura skladištenja e-bicikla	od +10 °C do +20 °C

Tablica 37: Temperatura skladištenja baterija i e-bicikla

✓ Temperature niže od -10 °C ili više od +40 °C uvijek treba izbjegavati.

✓ Za dugi vijek trajanja baterije pogodno je skladištenje na oko 10 °C do 20 °C.

✓ E-bicikl, biciklističko računalo, bateriju i punjač čuvajte zasebno.

4.4.1 Način skladištenja

Baterija ima način rada za skladištenje koji štedi energiju, čime se smanjuje pražnjenje baterije na najmanju moguću mjeru.

▶ U postavkama odaberite način zada za skladištenje.

4.4.2 Prekid uporabe

Napomena

Baterija se prazni kada se ne koristi. Tako se baterija može oštetiti.

▶ Bateriju treba napuniti svakih 6 mjeseci.

Ako se baterija trajno priključi na punjač, ona se može oštetiti.

▶ Bateriju nikada ne priključujte trajno na punjač.

Baterija biciklističkog računala prazni se kada se ne koristi. Zbog toga se može nepopravljivo oštetiti.

▶ Bateriju biciklističkog računala punite svaka 3 mjeseca najmanje 1 sat.

Ako se e-bicikl ne upotrebljava najviše četiri tjedna, računalo izvadite iz svog držača. Biciklističko računalo čuvajte u suhom okruženju na sobnoj temperaturi.

▶ Ako se e-bicikl ne koristi dulje od četiri tjedna, potrebno ga je pripremiti za prekid uporabe.

4.4.2.1 Priprema za prekid uporabe

✓ Izvadite bateriju iz e-bicikla.

✓ Bateriju napunite na 30 % do 60 %.

✓ E-bicikl očistite vlažnom krpom i konzervirajte voskom u spreju. Nikada ne voštite površine kočnice.

✓ Prije dugog perioda neuporabe preporučujemo da specijalizirana trgovina izvrši održavanje, osnovno čišćenje i konzervaciju.

4.4.2.2 Odlaganje tijekom prekida uporabe

1 E-bicikl, bateriju i punjač čuvajte u suhom i čistom okruženju. Preporučujemo skladištenje u prostorijama s detektorima dima u kojima se ne živi. Prikladna su suha mjesta s okolišnom temperaturom od oko 10 °C do 20 °C.

2 Biciklističko računalo punite svaka 3 mjeseca najmanje 1 sat.

3 Nakon 6 mjeseci provjerite stanje napunjenosti baterije. Ako svijetli samo jedna LED lampica na prikazu napunjenosti baterije, bateriju napunite na 30 % do 60 %.

5 Montaža

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od ozljede očiju

Nepravilne postavke sastavnih dijelova mogu uzrokovati probleme. To može izazvati teške ozljede u području lica.

▶ Tijekom montaže uvijek nosite zaštitne naočale kako biste zaštitili oči.

⚠ OPREZ

Opasnost od pada i prignječenja u slučaju nenamjernog aktiviranja

U slučaju nenamjernog aktiviranja električnog pogonskog sustava postoji opasnost od ozljeda.

▶ Izvadite bateriju.

✓ Montažu e-bicikla provodite u čistom i suhom okruženju.

✓ Radno okruženje treba imati temperaturu od 15 °C do 25 °C.

✓ Korišten montažni stalak mora biti odobren barem za maksimalnu težinu od 30 kg.

5.1 Raspakiravanje

Ambalažni materijal sastoji se uglavnom od kartona i plastične folije.

▶ Ambalažu odložite u otpad prema službenim propisima (vidi poglavlje 10).

⇨ E-bicikl kompletno se montira u tvornici za potrebe ispitivanja, a zatim se rastavlja radi transporta. E-bicikl je već 95 % do 98 % predmontiran.

Opseg isporuke

☐	1 predmontirani e-bicikl
☐	1 prednji kotač
☐	2 pedale
☐	2 brza zatvarača (opcionalno)
☐	1 punjač
☐	1 upute za uporabu na CD-u
☐	1 baterija (isporučuje se zasebno kod e-bicikla)

5.2 Potrebni alati

Za sastavljanje e-bicikla potrebni su sljedeći alati:

	Nož
	Okasti ključ 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm i 15 mm
	Momentni ključ Radni opseg 5 do 40 Nm
	**Upravljač by.schulz:** TORX® nastavci: T50, T55 i T60
	Imbus ključ 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm i 8 mm
	Križni odvijač
	Ravni odvijač

Tablica 38: Alati potrebni za montažu

5.3 Stavljanje u funkciju

Budući da su za prvo stavljanje u funkciju e-bicikla potrebni posebni alati i stručna znanja, to moraju obavljati isključivo obučeni stručnjaci.

Praksa je pokazala da se neprodani e-bicikl spontano daje kupcima na probnu vožnju već čim izgleda da je spreman za vožnju.

- ▶ Stoga preporučujemo da e-bicikl odmah nakon sastavljanja dovedete u stanje spremno za uporabu.
- ▶ U zapisniku o montaži (vidi poglavlje 11.2) opisani su svi sigurnosni pregledi, ispitivanja i radovi održavanja.
- ▶ Kako biste e-bicikl doveli u stanje spremno za vožnju, izvršite sve montažne radove.
- ▶ Radi dokumentacije osiguranja kvalitete, popunite zapisnik o montaži (vidi poglavlje 11.1).

5.3.1 Provjera baterije

Prije prvog punjenja treba provjeriti bateriju.

- ▶ Pritisnite **tipku za uključivanje i isključivanje (baterija)**.
- ⇨ Ako na **prikazu stanja napunjenosti (baterija)** ne svijetli nijedan LED, baterija je možda oštećena.
- ⇨ Ako svijetli najmanje jedna, no ne i sve LED lampice na **prikazu stanja napunjenosti (baterija)**, baterija se može napuniti do kraja.

5.3.2 Priprema baterije

5.3.2.1 Premještanje PowerTube adaptera

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Kako bi se BOSCH baterija PowerTube 625 mogla upotrebljavati u držaču, treba premjestiti PowerTube adapter 400 odn. 500.

1 Vijke na držaču baterije otpustite ključem TORX® T25.



Slika 51: Otpustite vijke držača baterije

2 Račnom uklonite oba vijka sa šesterobridnom glavom od 4 mm s PowerTube adaptera. Ako nemate malu račnu, vijke uklonite imbus odvijačem.



Slika 52: Uklanjanje vijaka sa šesterobridnom glavom od 4 mm

3 Račnom uklonite oba imbus vijka od 4 mm s PowerTube adaptera.



Slika 53: Uklanjanje imbus vijaka

4 Izvucite PowerTube adapter.



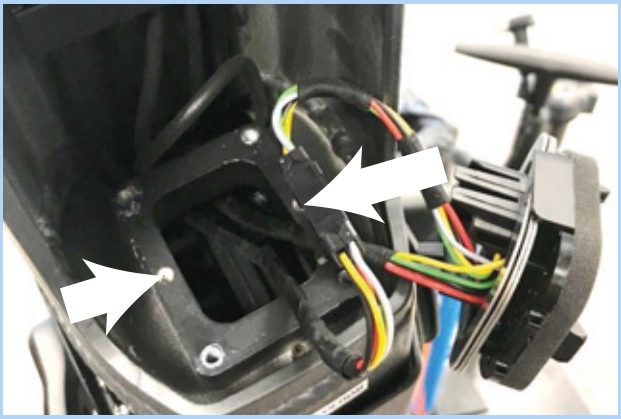
Slika 54: Izvlačenje PowerTube adaptera

5 Po potrebi koristite pločice adaptera kako biste podesili razmak.



Slika 55: Ugrađene pločice adaptera

6 Vijke na držaču baterije pritegnite ključem TORX® T25.



Slika 56: Pritezanje držača baterije

5.3.2.2 Montaža poklopca na BOSCH bateriji PowerTube 625 (vodoravno)

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 Gornje sučelje (strana brave) demontirajte TORX® T20 ključem s BOSCH baterije PowerTube 625.



Slika 57: Demontaža gornjeg sučelja

2 Montažnu ploču baterije pričvrstite originalnim BOSCH vijcima (M4 × 8 T20) na BOSCH bateriju PowerTube 625. Pritom vodite računa o tome da omotač za vađenje pokazuje u smjeru prednje strane baterije.



Slika 58: Montaža montažne ploče

3 Pritisnite poklopac baterije kako biste ga postavili na bateriju. Pritom vodite računa o tome da **tipka za uključivanje i isključivanje (na bateriji)** bude usmjerena prema odgovarajućem otvoru na poklopcu.

⇨ Poklopac baterije usjeda u montažne utore na bateriji.



Slika 59: Postavljanje poklopca na bateriju

▶ Bateriju umetnite u okvir.

5.3.2.3 Montaža poklopca na BOSCH bateriji PowerTube 500 (vodoravno)

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 Gornje sučelje (strana brave) demontirajte TORX® T20 ključem s BOSCH baterije PowerTube 625.



Slika 60: Demontaža gornjeg sučelja

2 PowerTube produžetak pričvrstite uz pomoć dvaju isporučenih vijaka M4 × 8 T20 na BOSCH bateriju PowerTube 500. Pritom vodite računa o tome da zatvorena strana pokazuje u smjeru prednje strane baterije, u smjeru **tipke za uključivanje i isključivanje (na bateriji)**. Glatka gornja strana PowerTube produžetka mora biti usmjerena prema gore, prema suprotnoj strani baterije.



Slika 61: Montaža PowerTube produžetka

3 Montažnu ploču baterije pričvrstite originalnim BOSCH vijcima (M4 × 8 T20) na BOSCH produžetak. U tu svrhu montažnu ploču PowerTube produžetka koristite kao protudržač. Pri usmjeravanju vodite računa o tome da omotač za vađenje pokazuje u smjeru prednje strane baterije.



Slika 62: Pričvršćivanje montaže ploče baterije

4 Pritisnite poklopac baterije kako biste ga postavili na bateriju. Pritom vodite računa o tome da **tipka za uključivanje i isključivanje (na bateriji)** bude usmjerena prema odgovarajućem otvoru na poklopcu.

⇨ Poklopac baterije usjeda u montažne utore na bateriji.



Slika 63: Postavljanje poklopca na bateriju

▶ Bateriju umetnite u okvir.

5.3.2.4 Pričvršćivanje držača PowerTube baterije BS2

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Kako biste pričvrstili držač baterije BOSCH PowerTube BS2, na stražnjoj strani držača baterije treba zaglaviti kopču.

▶ Budući da se na stražnjoj strani držača baterije nalazi sigurnosna matica, demontirajte motor kako biste pričvrstili matice.

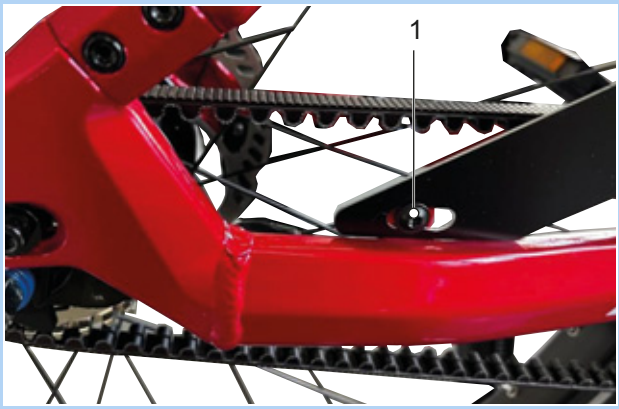
1 Izvadite bateriju, (vidi poglavlje 6.16).

2 E-bicikl pričvrstite na montažni stalak.

Skidanje štitnika za remen odnosno lanac

3 Otpustite vijak držača.

4 Skinite štitnik za remen odnosno lanac.



Slika 64: Položaj vijka držača

Skidanje pedale

Oznaka se nalazi na završetku glave, osovini ili tijelu pedale.



Slika 65: Primjer oznake pedala

5 Ključem veličine 15 mm lijevi navoj pedale pritegnite u smjeru kazaljke na satu, a desni navoj pedale u smjeru suprotnom kazaljke na satu.

6 Pedalu s oznakom R rukom odvrnite s poluge pedale u smjeru suprotnom od kazaljke na satu (gledano u smjeru vožnje).



Slika 66: R-pedala u desnoj poluzi

7 Pedalu označenu s L rukom odvrnite iz lijeve poluge pedale u smjeru kazaljke na satu (gledano u smjeru vožnje).



Slika 67: L-pedala u lijevoj poluzi

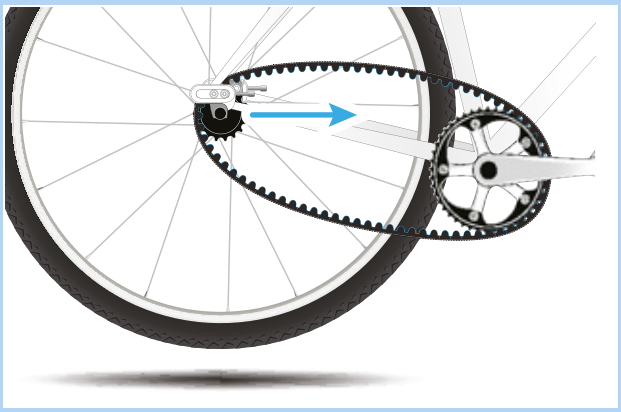
Skidanje remena odnosno lanca

Napomena

Ne dopustite da se remen prelomi, usuka, savije unatrag, prevrne, zamrsi ili poveže. Remen nikada ne upotrebljavajte kao trakasti ključ ili tzv. lančani bič. Remen nikada ne namotavajte s ozubljenim vijencem. Remen nikada ne uklanjajte polugom. Na taj način mogu se oštetiti remenica i remen.

8 Otpustite stražnji kotač i gurnite ga prema naprijed.

⇨ Remen odnosno lanac se labavi.

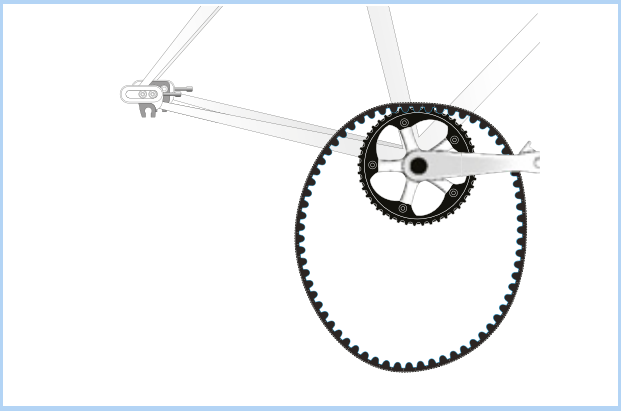


Slika 68: Pomicanje stražnjeg kotača prema naprijed

9 Skinite stražnji kotač.

⇨ Remen odnosno lanac visi preko kompleta poluga pedala.

10 Remen odnosno lanac slinite s remenice odnosno s lančanika.

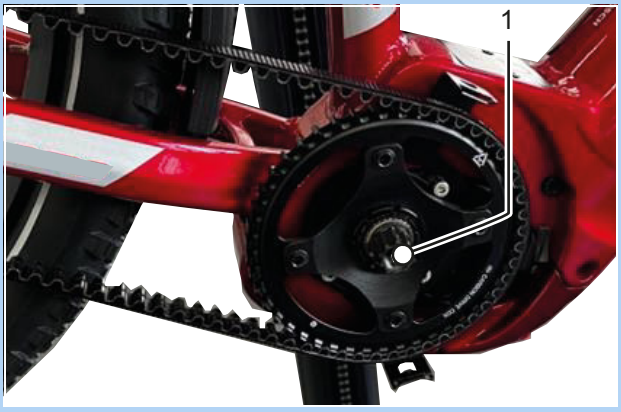


Slika 69: Demontaža remena

Skidanje kompleta poluga pedala

11 Imbus nastavkom otpustite pričvrsne vijke s lijeve i desne strane.

12 Vijak poluge pedale otpustite imbus ključem veličine 8 mm.



Slika 70: Otpuštanje remenice

13 Račnom s postavljenim BOSCH izvlakačem poluga pedala otpustite poluge.

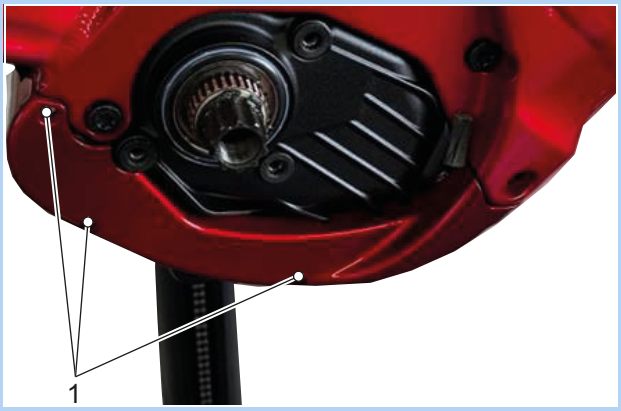
14 Svucite poluge pedala.

15 Račnom ili moment ključem s postavljenim BOSCH izvlakačem otpustite remenicu.

16 Svucite remenicu s podloškom.

Skidanje motora

17 Ključem Torx® TX 20 otpustite 3 pričvrsna vijka na donjem poklopcu motora.



Slika 71: Pričvrsni vijci donjeg poklopca motora (1)

18 Skinite donji poklopac motora.

19 Ključem Torx® TX 20 otpustite 2 pričvrsna vijka na poklopcu motora.



Slika 72: Položaj pričvrsnih vijaka (1)

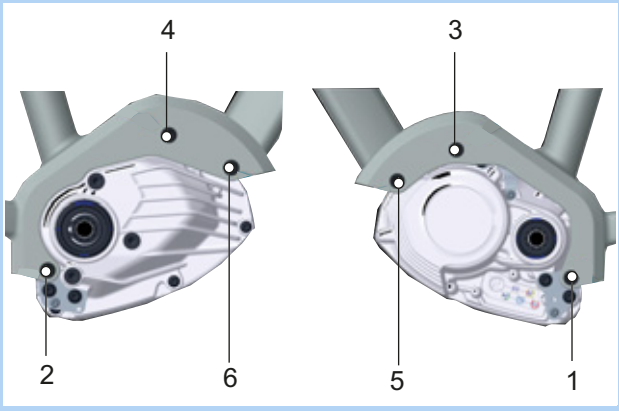
20 Skinite poklopac motora.

21 Uklonite ožičenje.



Slika 73: Motor bez poklopca

22 Druga osoba treba držati motor. Ključem Torx Plus® IP40 otpustite vijke motora redoslijedom 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6.



Slika 74: Položaj vijaka motora od 1 do 6

23 Skinite motor.

Otpustite vijke držača baterije

24 Vijke na držaču baterije otpustite ključem TORX® T25. Pritom će protumatica pasti u okvir.



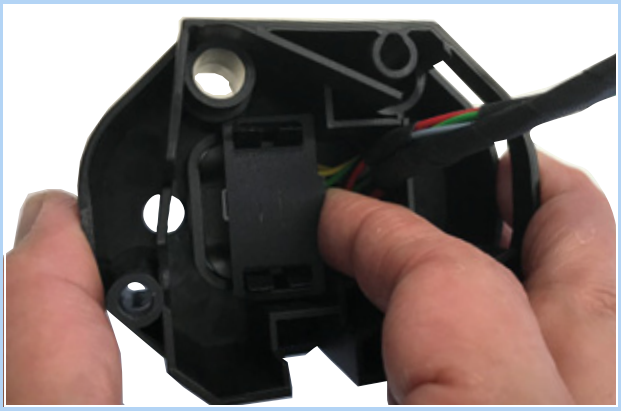
Slika 75: Otpustite vijke držača baterije

25 Izvadite držač baterije i okrenite ga.

26 Kopču (VLD-I-1232) straga pričvrstite na držač baterije.



Slika 76: Kopča (VLD-I-1232)



Slika 77: Pričvršćivanje kopče

27 Okrenite držač baterije i stavite ga u okvir na aluminijske odstojnike.

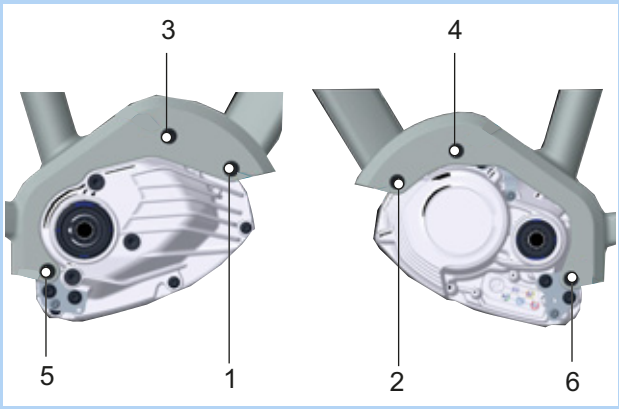
28 Vijke na držaču baterije pritegnite ključem TORX® T25. Maticu držite na svom mjestu kroz okvir.

Montaža motora

29 Umetnite motor.

30 Druga osoba treba držati motor.

31 Ključem Torx Plus® IP40 pritegnite vijke motora redoslijedom 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 i momentom od 20 ± 2 Nm.

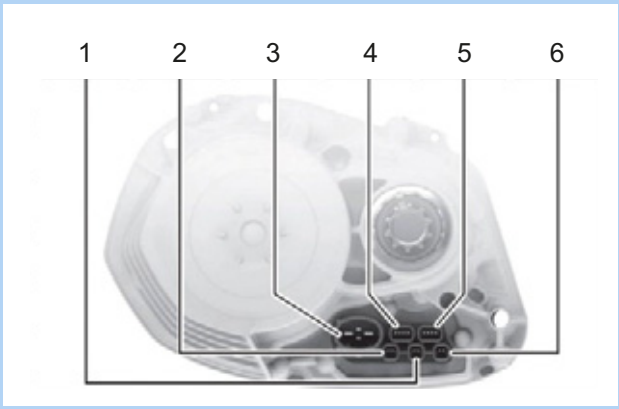


Slika 78: Položaj vijaka motora od 1 do 6

32 Pravilno spojite kabel.

Napomena

Motor se može uništiti pogrešnim priključivanjem.



Slika 79: Položaj priključka motora Performance Line CX (BDU450 CX)

Položaj	Priključak	Boja	Napon
1	Prednje svjetlo	plava	12 V
2	Senzor brzine	siva	min. 3,3 V
3	Baterija	crna	36 V
4	Zaslon	crna	12 V
5	Priključak za Power Port (12 V)	crna	12 V
6	Stražnje svjetlo	crna	12 V

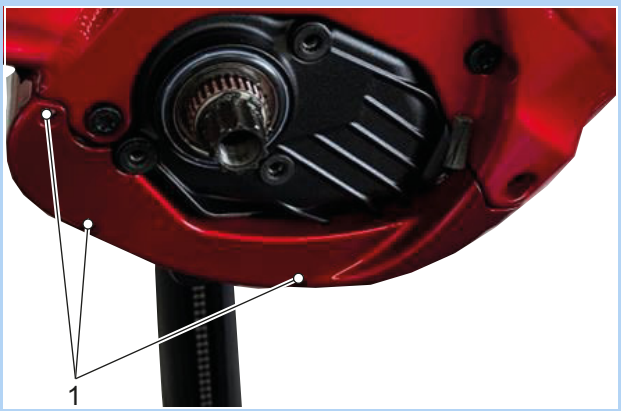
Tablica 39: Opis priključivanja

33 Postavite poklopac motora. Ključem Torx® TX 20 pritegnite 2 pričvrsna vijka na poklopcu motora momentom od 2 ± 0,5 Nm.



Slika 80: Položaj pričvrsnih vijaka (1)

34 Ključem Torx® TX 20 pritegnite 3 pričvrsna vijka na donjem poklopcu motora momentom od 2 ± 0,5 Nm.



Slika 81: Pričvrsni vijci donjeg poklopca motora (1)

Montaža poluga pedale

35 Ozupčenje na vratilima poluga pedala podmažite mašću. Remenicu ili lančanik također podmažite s malo masti. Remenicu ili lančanik postavite na vratilo poluga pedala.

36 Postavite poluge pedala. BOSCH alatom i račnom pritegnite polugu pedale s lijeve strane.

37 Vijak poluge pritegnite zadanim priteznim momentom (poglavlje 3.5.8.20 i 3.5.8.21).

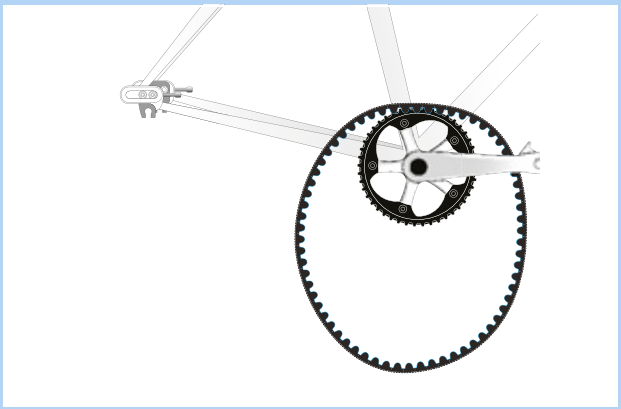
38 Pričvrsne vijke s lijeve i desne strane pritegnite imbus nastavkom.



Slika 82: Primjer pričvršćivanja remenice

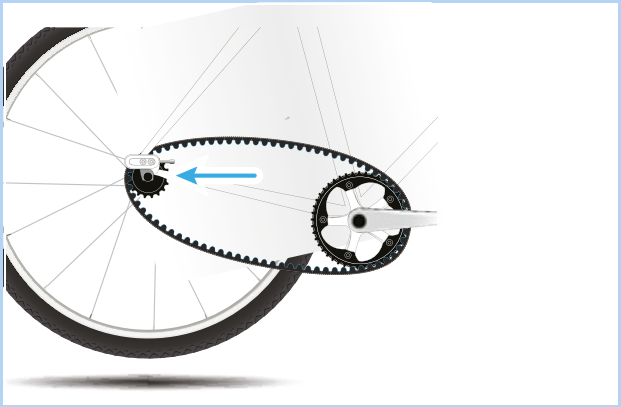
Montaža remena

39 Remen ili lanac prevucite preko remenice ili lančanika.



Slika 83: Montaža remena

40 Kako biste zategnuli remen ili lanac, stražnji kotač pomaknite prema natrag.

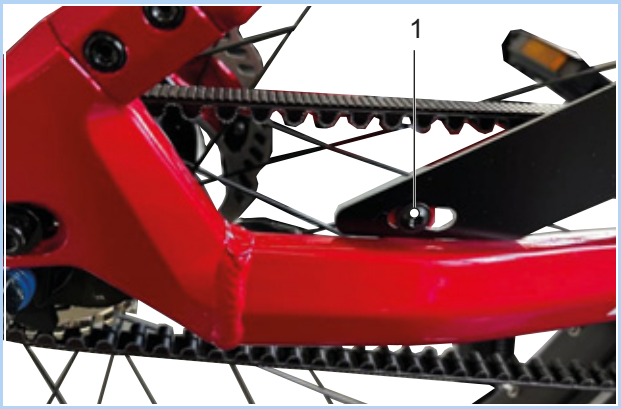


Slika 84: Pomicanje stražnjeg kotača prema natrag

41 Provjerite i podesite zategnutost remena ili lanca (vidi poglavlje 7.5.9 ili 7.5.4).

42 Montirajte pedalu (vidi poglavlje 5.3.6).

43 Postavite štitnik za remen ili lanac. Pritegnite vijak držača.



Slika 85: Položaj vijka držača

44 Umetnite bateriju (vidi poglavlje 6.16).

5.3.3 Priprema kotača

Na bokovima guma nalazi se strelica smjera vožnje s natpisom ROTATION (rotacija). Na starijim gumama oznaka je „DRIVE” (vožnja). Strelica smjera vožnje označava preporučeni smjer vožnje. Kod guma za vožnju na cestama, smjer vožnje ima prvenstveno vizualne razloge.



Slika 86: Strelica smjera vožnje

Značaj smjera vožnje daleko je veći na terenima jer ovdje profil zahvaća podlogu. Dok stražnji kotač mora prenositi pogonske sile, prednji kotač odgovoran je za prijenos sila kočenja i upravljanja. Pogonske i kočne sile imaju različite smjerove djelovanja. Zbog toga se neke gume međusobno oprečno montiraju na prednji i stražnji kotač. Na tim gumama postoje dvije strelice smjera vožnje:

- Strelica smjera vožnje FRONT (sprijeda) označava preporučeni smjer okretanja prednjeg kotača.
- Strelica smjera vožnje REAR (straga) označava preporučeni smjer okretanja stražnjeg kotača.



Slika 87: Strelica smjera vožnje na MTB gumama

▶ Prilikom umetanja kotača u vilicu, strelica smjera vožnje mora pokazivati u smjeru vožnje.

▶ Također postoje profili guma koji ne ovise o smjeru vožnje i na njima se ne nalazi strelica smjera vožnje.

5.3.4 Montaža kotača u vilicu SUNTOUR

Važi samo za vilice SUNTOUR s ovom opremom

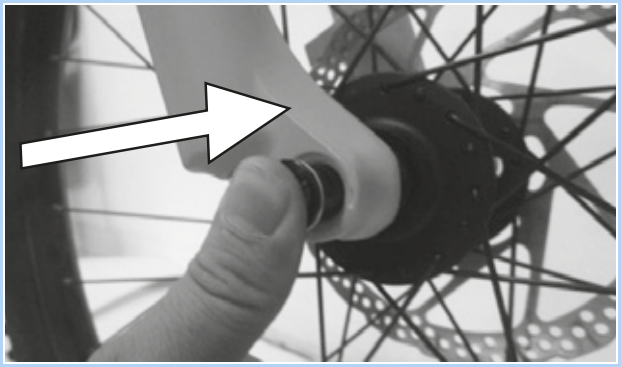
5.3.4.1 Navojna osovina (12AH2 i 15AH2)

Važi samo za vilice SUNTOUR s ovom opremom

✓ Prije montaže provjerite je li O-prsten pravilno postavljen na navojni dio.

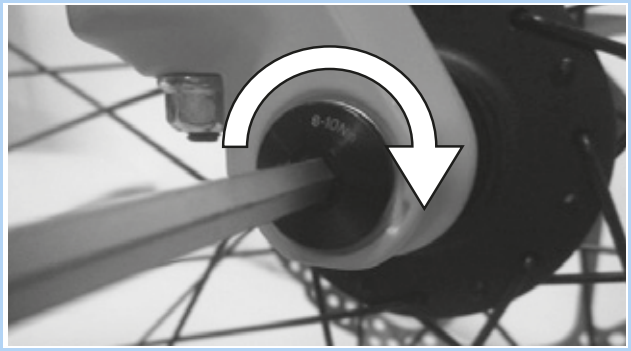
1 Prednji kotač umetnite u završetke vilice.

2 Osovinu na pogonskoj strani gurnite u glavčinu.



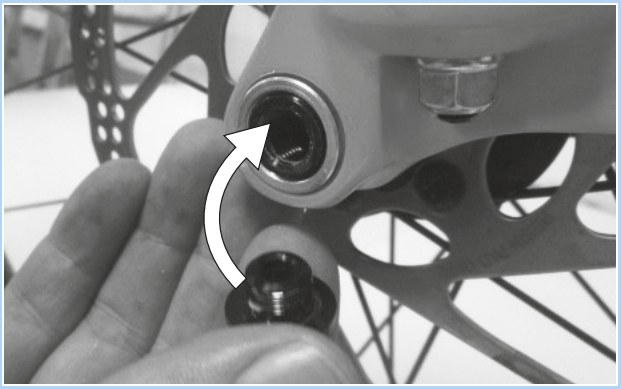
Slika 88: Umetanje osovine u smjeru strelice

3 Imbus ključem od 6 mm osovinu pritegnite na 8 do 10 Nm. Navoj osovine mora biti vidljiv.



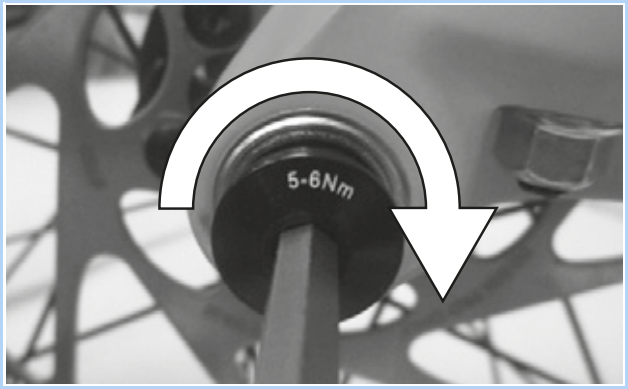
Slika 89: Pritezanje osovine u smjeru strelice

4 Sigurnosni vijak umetnite na nepogonsku stranu.



Slika 90: Umetanje sigurnosnog vijka

5 Sigurnosni vijak pritegnite imbus ključem od 5 mm na moment od 5 do 6 Nm.



Slika 91: Pritezanje sigurnosnog vijka

⇨ Kotač je montiran.

5.3.4.2 Poprečna osovina 20 mm

Važi samo za vilice SUNTOUR s ovom opremom

⚠ OPREZ

Pad uslijed odvajanja poprečne osovine

Neispravna ili pogrešno montirana poprečna osovina može upasti u kočni disk, čime se može blokirati kotač. Posljedica je pad.

▶ Nikada ne ugrađujte neispravnu poprečnu osovinu.

Pad uslijed neispravne ili pogrešno montirane poprečne osovine

Kočni disk postiže vrlo visoke temperature kada radi. Time se mogu oštetiti dijelovi poprečne osovine. Poprečna osovina se labavi. Posljedica je pad s ozljedama.

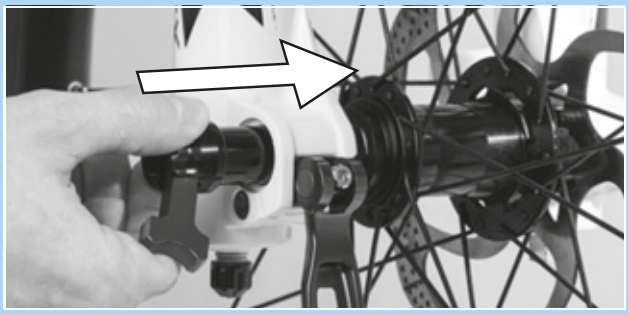
▶ Poprečna osovina i kočni disk moraju biti jedan naspram drugog.

Pad uslijed pogrešnog položaja poprečne osovine

Nedovoljna sila stezanja uzrokuje nepovoljnu primjenu sile. Suspenzijska vilica ili osovina mogu se slomiti. Posljedica je pad s ozljedama.

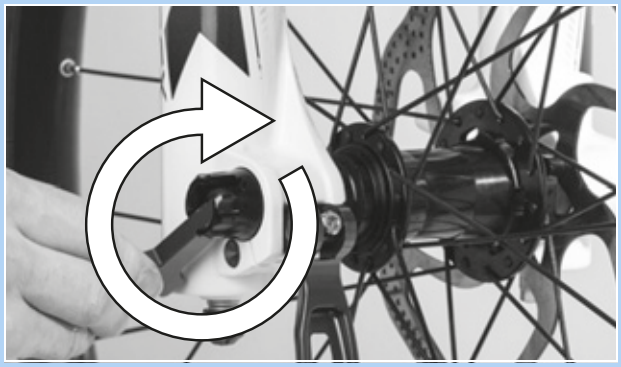
▶ Poprečnu osovinu nikada ne pričvršćujte alatom (npr. čekićem ili kliještima).

1 Poprečnu osovinu na pogonskoj strani uvucite u glavčinu.



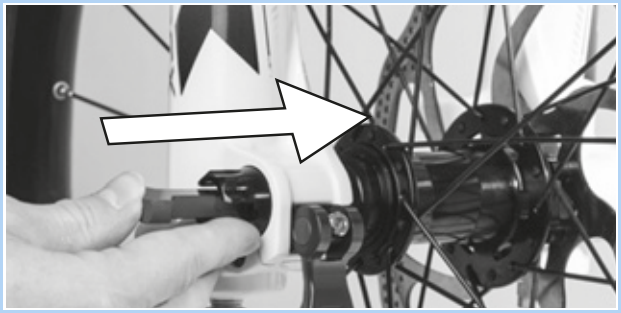
Slika 92: Uvlačenje poprečne osovine u smjeru strelice

2 Poprečnu os pritegnite crvenom polugom.



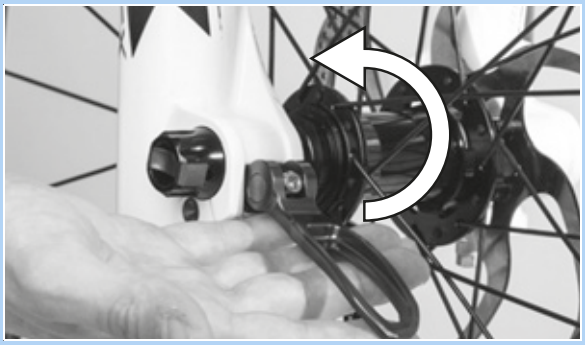
Slika 93: Pritezanje osovine u smjeru strelice

3 Crvenu polugu gurnite u poprečnu osovinu.



Slika 94: Umetanje crvene poluge u smjeru strelice

4 Zatvorite polugu brzog zatvarača.



Slika 95: Pritisnite polugu brzog zatvarača u smjeru strelice

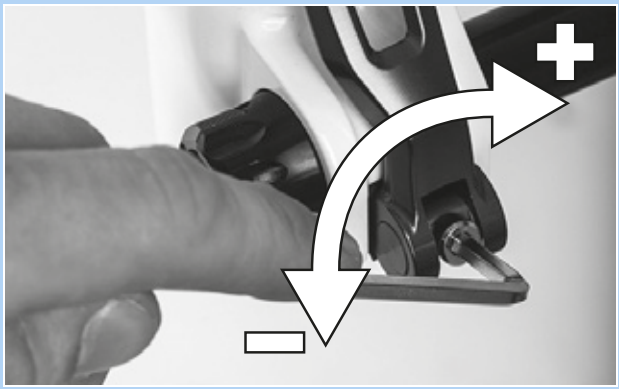
⇨ Poprečna osovina je osigurana.

5 Provjerite položaj i silu stezanja poluge brzog zatvarača. Poluga brzog zatvarača mora biti u ravnini s opružnom nogom.



Slika 96: Idealan položaj stezne poluge

6 Silu stezanja stezne poluge po potrebi podesite imbus ključem veličine 4 mm.



Slika 97: Podešavanje sile stezanja brzog zatvarača

7 Provjerite položaj i silu stezanja poluge brzog zatvarača.

⇨ Kotač je montiran.

5.3.4.3 Brzi zatvarač Q-LOC

Važi samo za vilice SUNTOUR s ovom opremom

⚠ OPREZ

Pad zbog otpuštenog brzog zatvarača

Neispravno ili pogrešno montiran brzi zatvarač može upasti u kočni disk, čime se može blokirati kotač. Posljedica je pad.

- ▶ Nikada ne ugrađujte neispravne brze zatvarače.

Pad uslijed neispravnog ili pogrešno montiranog brzog zatvarača

Kočni disk postiže vrlo visoke temperature kada radi. Zbog toga se mogu oštetiti dijelovi brzog zatvarača. Brzi zatvarač se labavi. Posljedica je pad s ozljedama.

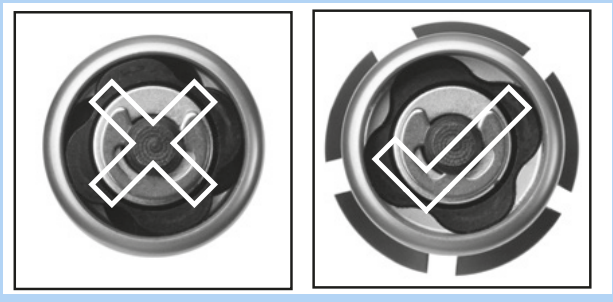
- ▶ Poluga brzog zatvarača prednjeg kotača i kočni disk moraju biti jedan naspram drugog.

Pad uslijed nepravilno podešene sile stezanja

Prevelika sila stezanja oštećuje brzi zatvarač pa tako gubi svoju funkciju. Nedovoljna sila stezanja uzrokuje nepovoljnu primjenu sile. Suspenzijska vilica ili brzi zatvarač mogu puknuti. Posljedica je pad s ozljedama.

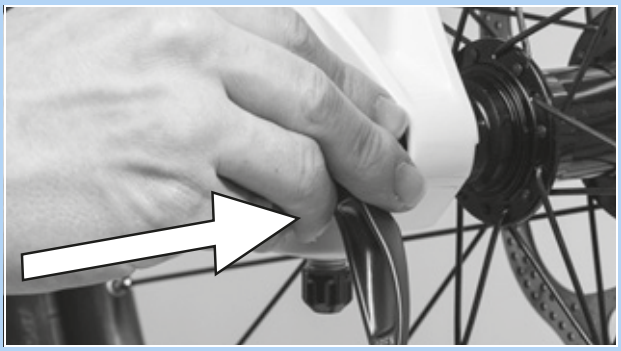
- ▶ Brzi zatvarač nikada ne pričvršćujte alatom (npr. čekićem ili kliještima).
- ▶ Služite se samo steznom polugom s propisno namještenom silom stezanja.

✓ Prije montaže provjerite je li prirubnica brzog zatvarača raširena. Potpuno otvorite polugu.



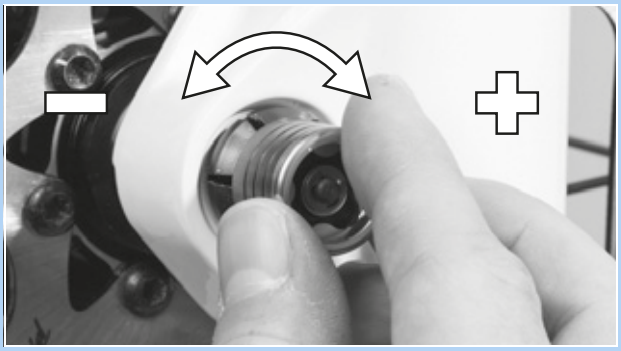
Slika 98: Zatvorena i otvorena prirubnica

1 Brzi zatvarač umetnite tako da se čuje klik. Provjerite je li prirubnica raširena.



Slika 99: Umetanje brzog zatvarača u smjeru strelice

2 Zategnutost podesite poluotvorenom steznom polugom tako da se prirubnica nasloni na završetak vilice.



Slika 100: Podešavanje zategnutosti

3 Potpuno zatvorite brzi zatvarač. Provjerite zategnutost i po potrebi je podesite na prirubnici.



Slika 101: Zatvaranje brzog zatvarača

⇨ Kotač je montiran.

5.3.5 Priprema cijevi sjedala LIMOTEC

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1. Visinu cijevi sjedala izračunajte prema duljini noge na temelju formule za visinu sjedala: visina sjedenja (*SH*) = duljina unutarnje strane noge (*I*) × 0,9
2. Cijev sjedala upustite dublje u cijev okvira.
3. Pritom treba dodatno zategnuti sajlu cijevi sjedala u okviru do daljinskog upravljača za duljinu za koju je upuštena cijev sjedala.
4. Ako je potrebno, skratite sajlu cijevi sjedala na upravljaču.

5.3.6 Montaža pedala

Kako se pedale ne bi odvojile prilikom pedaliranja, postoje dva različita navoja.

- Lijeva pedala (gledano u smjeru vožnje) ima lijevi navoj i označena je s L.
- Desna pedala (gledano u smjeru vožnje) ima desni navoj i označena je s R.

Oznaka se nalazi na završetku glave, osovini ili tijelu pedale.



Slika 102: Primjer oznaka na pedalama

1 Navoj obiju pedala premažite vodootpornom mašću.

2 Pedalu označenu s L rukom uvrnite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu u lijevu polugu (gledano u smjeru vožnje).



Slika 103: L-pedala u lijevoj poluzi

3 Pedalu s oznakom R rukom uvrnite u smjeru kazaljke na satu u desnu polugu (gledano u smjeru vožnje).



Slika 104: R-pedala u desnoj poluzi

4 Ključem veličine otvora 15 mm i priteznim momentom od 33 Nm do 35 Nm lijevi navoj pedale pritegnite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu, a desni navoj pedale u smjeru kazaljke na satu.

5.3.7 Provjera lule i upravljača

5.3.7.1 Provjera veza

1 Stanite ispred e-bicikl. Prednji kotač stisnite između nogu. Uhvatite navlake upravljača.

2 Upravljač pokušajte okrenuti u smjeru suprotnom od prednjeg kotača.

⇨ Lula se ne smije pomaknuti ili zakrenuti.

3 Ako se lula može zakrenuti, provjerite pričvršćenje.

⇨ Ako se lula ne može fiksirati, obratite se specijaliziranom trgovcu.

5.3.7.2 Provjera pričvršćenosti

1 Poduprite se cijelom tjelesnom težinom na upravljač.

⇨ Upravljač se ne smije pomaknuti nadolje u vilicu.

Lula sa steznom polugom, verzija I

2 Ako se upravljač pomiče, povećajte napetost stezne poluge.

3 Nazubljenu maticu okrenite u smjeru kazaljke na satu kada je stezna poluga otvorena.

4 Zatvorite steznu polugu i ponovno provjerite pričvršćenost.

5 Ako se upravljač ne može fiksirati, obratite se specijaliziranom trgovcu.

Lula sa steznom polugom, verzija II i lula s vijkom

▶ Ako se upravljač ne može fiksirati, obratite se specijaliziranom trgovcu.

5.3.7.3 Provjera ležajnog zazora

1 Prste jedne ruke postavite oko gornje blazinice ležaja upravljača. Drugom rukom povucite kočnicu prednjeg kotača pa e-bicikl pokušajte gurnuti prema naprijed i natrag.
Vodite računa o tome da je kod suspenzijskih vilica i disk-kočnica moguć znatan zazor u slučaju izbijenih čahura ležaja i zazora kočnih pločica.

⇨ Ležajne blazinice ne smiju se pomicati jedna u drugu.

2 Ležajni zazor podesite što je prije moguće prema priručniku za popravak lule, inače će se ležaj oštetiti. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

5.4 Prodaja e-bicikla

▶ Popunite knjižicu e-bicikla na omotaču uputa za uporabu.

▶ Zabilježite proizvođača i broj šifre baterije.

▶ Prilagodite e-bicikl, vidi poglavlje 6.5.

▶ Podesite nogar i ručicu mjenjača.

▶ Vozača e-bicikla uputite u sve funkcije e-bicikla (vidi poglavlje 6.3).

6 Korištenje

6.1 Rizici i opasnosti

⚠ UPOZORENJE

Ozljede i smrt uslijed mrtvog kuta

Drugi sudionici u prometu, kao npr. autobusi, kamioni, automobili ili pješaci, često podcjenjuju brzinu e-bicikla. Isto tako, e-bicikli često se mogu previdjeti u cestovnom prometu. To može rezultirati prometnom nezgodom s teškim ili smrtonosnim ozljedama.

- ▶ Nosite kacigu. Kaciga mora imati reflektirajuće trake ili osvjetljenje u dobro vidljivoj boji.
- ▶ Odjeća mora biti lagana ili reflektirajuća u što većoj mjeri. Prikladan je i fluorescentni materijal. Još više sigurnosti pružaju reflektirajući prsluci i pojasevi za gornji dio tijela.
- ▶ Uvijek vozite defenzivno.
- ▶ Vodite računa o mrtvom kutu pri skretanju vozila. Kao mjeru opreza, smanjite brzinu u blizini sudionika u prometu koji skreću udesno.

Ozljede i smrt uslijed grešaka pri vožnji

E-bicikl nije bicikl. Greške pri vožnji i podcijenjene brzine brzo dovode do opasnih situacija. To može rezultirati padom s teškim ili smrtonosnim ozljedama.

- ▶ Pogotovo kada duže vrijeme ne vozite bicikl, polako se priviknite na cestovni promet i brzinu prije nego što počnete voziti na brzinama većima od 12 km/h.
- ▶ Postupno povećavajte stupanj podrške.
- ▶ Redovito vježbajte potpuno kočenje.
- ▶ Apsolvirajte obuku o sigurnosti pri vožnji.

⚠ UPOZORENJE

Ozljede i smrt uslijed nepažnje

Nekoncentriranost u prometu povećava rizik od nezgode. To može rezultirati padom s teškim ozljedama.

- ▶ Nikada ne dopustite da vam biciklističko računalo ili mobilni telefon odvrate pozornost.
- ▶ Osim kod promjene stupnja podrške, radi unošenja podataka u biciklističko računalo zaustavite e-bicikl. Unos podataka samo u zaustavljenom stanju.

⚠ OPREZ

Pad uslijed labave odjeće

Žbice kotača i lančani prijenosnik mogu uvući vezice obuće, šalove i ostale široke dijelove. To može rezultirati padom s ozljedama.

- ▶ Nosite čvrstu obuću i usku odjeću.

Pad uslijed neprepoznatog oštećenja

Nakon pada, nezgode ili prevrtanja e-bicikla može doći do oštećenja koje je teško otkriti, npr. na kočnom sustavu, brzim zatvaračima ili okviru. To može rezultirati padom s ozljedama.

- ▶ E-bicikl povucite iz uporabe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

⚠ OPREZ

Pad uslijed zamora materijala

Intenzivna uporaba može dovesti do zamora materijala. U slučaju zamora materijala, sastavni dio može iznenada otkazati. To može rezultirati padom s ozljedama.

- ▶ Ako postoje znakovi zamora materijala, e-bicikl odmah povucite iz uporabe.
  U specijaliziranoj trgovini zakažite termin za provjeru sastavnog dijela.
- ▶ Propisane generalne preglede redovito vršite u specijaliziranoj trgovini. Tijekom generalnih pregleda provjerava se ima li kod e-bicikla naznaka zamora materijala na okviru, vilici, ovjesu s elementima za amortizaciju (ako postoji) te sastavnim dijelovima od kompozitnih materijala.

Karbon postaje podložan lomovima ako se nalazi u neposrednoj blizini izvora topline (npr. grijanja). To može rezultirati lomom dijela od karbona i padom s ozljedama.

- ▶ Sastavne dijelove od karbona na e-biciklu nikada ne izlažite jakim izvorima topline.

Pad uslijed loših uvjeta na cesti

Odvojeni predmeti, npr. grane i grančice, mogu se zaglaviti u kotačima i izazvati pad s ozljedama.

- ▶ Imajte u vidu uvjete na cesti.
- ▶ Vozi polako i kočite ranije.

Gume mogu skliznuti na mokrim cestama. U vlažnim uvjetima treba računati s duljim putom kočenja. Osjećaj kočenja razlikuje se od uobičajenog osjećaja. To može dovesti do gubitka kontrole ili pada, što može rezultirati ozljedama.

- ▶ Po kiši vozite polako i kočite ranije.

⚠ OPREZ

Pad uslijed onečišćenja

Gruba onečišćenja mogu narušiti funkcije e-bicikla, na primjer kočnica. To može rezultirati padom s ozljedama.

- ▶ Prije vožnje uklonite gruba onečišćenja.

Napomena

Zbog topline ili izravne sunčeve svjetlosti *tlak u gumama* može porasti iznad dopuštenog maksimalnog tlaka. Kao rezultat toga, *guma* se može uništiti.

- ▶ E-bicikl parkirajte u hladu.
- ▶ Kada je vani vruće, redovito provjeravajte *tlak u gumama* i po potrebi ga prilagodite.

Pri vožnji nizbrdo mogu se postići velike brzine. E-bicikl je koncipiran samo za kraće prekoračenje brzine od 25 km/h. Posebno *gume* mogu zakazati u slučaju većeg neprekidnog opterećenja.

- ▶ Ako se postignu brzine veće od 25 km/h, zakočite e-bicikl.

Zbog otvorene konstrukcije, prodor vlage može narušiti pojedine funkcije pri niskim temperaturama.

- ▶ E-bicikl uvijek čuvajte na suhom mjestu zaštićenom od smrzavanja.
- ▶ Ako se e-bicikl upotrebljava na temperaturama nižim od 3 °C, kod specijaliziranog trgovca prethodno treba obaviti generalni pregled i izvršiti pripremu za zimsku uporabu.

Vožnja po terenima uvelike opterećuje zglobove i ruke. Svakih 30 do 90 minuta napravite pauzu prema stanju na cesti i fizičkoj kondiciji.

6.2 Savjeti za veći domet

Domet e-bicikla ovisi o mnogim utjecajnim čimbenicima. S jednim punjenjem baterije moguće je prevaliti manje od 20 kilometara, kao i znatno više od 100 kilometara. Prije zahtjevnih vožnji provjerite domet e-bicikla. Načelno postoji nekoliko savjeta za maksimiziranje dometa.

Elementi ovjesa

- ▶ Suspenzijsku vilicu i amortizere otključavajte samo ako je potrebno na terenu ili makadamskim cestama. Suspenzijsku vilicu i amortizere zaključajte na asfaltiranim cestama ili pri vožnji uzbrdo.

Snaga vožnje

Što više snage uloži vozač e-bicikla, to je veći domet koji se može postići.

- ▶ Smanjite brzinu za 1 do 2 stupnja pa tako povećajte primijenjenu silu odnosno frekvenciju pedaliranja.

Frekvencija pedaliranja

- ▶ Održavajte frekvenciju pedaliranja veću od 50 okretaja u minuti. Time se optimizira učinkovitost električnog pogona.
- ▶ Izbjegavajte vrlo sporo okretanje pedala.

Težina

- ▶ Ukupnu težinu e-bicikla i prtljage svedite na minimum.

Polazak i kočenje

- ▶ Na duljim udaljenostima vozite ravnomjernom brzinom.
- ▶ Spriječite često polaženje i kočenje.

Stupanj podrške

- ▶ Što je odabrani stupanj podrške niži, to je veći domet.

Mijenjanje brzina

- ▶ Pri polasku i na usponima koristite male brzine i nizak stupanj podrške.
- ▶ Ovisno o terenu i postignutoj brzini, ubacite u veću brzinu.
- ▶ Optimalno je oko 50 do 80 okretaja poluga pedala u minuti.
- ▶ Tijekom postupka mijenjanja brzina spriječite velika opterećenja na polugama pedala.
- ▶ Pravodobno ubacite u manju brzinu, npr. prije uspona.

Gume

- ▶ Uvijek odaberite odgovarajuće gume za površinu. Fini profili po pravilu se lakše kotrljaju od grubih. Visoka izdignuća i velike praznine obično imaju nepovoljan učinak na potrošnju energije.
- ▶ Na asfaltu vrijedi sljedeće: Uvijek vozite s maksimalnim dopuštenim tlakom u gumama.
- ▶ Na terenu, na makadamskim cestama ili mekanom šumskom i livadskom tlu vrijedi sljedeće: Što je manji tlak u gumama, manji je otpor pri kotrljanju, a time i potrošnja energije električnog pogonskog sustava.

Baterija

S padom temperature povećava se električni otpor. Učinkovitost baterije se smanjuje. Stoga zimi treba računati sa smanjenjem uobičajenog dometa.

- ▶ Zimi koristite toplinski zaštitni omotač za bateriju.

Domet ovisi i o starosti, načinu njege i napunjenosti baterije.

- ▶ Održavajte bateriju, a po potrebi je zamijenite kada ostari.

6.3 Poruka o grešci

6.3.1 Biciklističko računalo

Pogonski sustav neprekidno se nadzire, a u slučaju prepoznate greške, on je prikazuje šifriranim brojem kao poruku o grešci. Ovisno o vrsti greške, sustav se eventualno automatski isključuje.

Kôd	Opis	Rješenje
410	Blokirana je jedna ili više tipki biciklističkog računala	▶ Provjerite jesu li tipke zaglavljene, npr. prodiranjem prljavštine. ▶ Tipke očistite po potrebi.
414	Problem u vezi s upravljačkom jedinicom	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Provjerite priključke i veze.
418	Blokirana je jedna ili više tipki upravljačke jedinice	▶ Provjerite jesu li tipke zaglavljene, npr. prodiranjem prljavštine. ▶ Tipke očistite po potrebi.
419	Greška pri konfiguraciji	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
422	Problem u spoju s baterijom	▶ Provjerite priključke i veze.
423	Problem u spoju s baterijom	▶ Provjerite priključke i veze.
424	Greška u komunikaciji između komponenti	▶ Provjerite priključke i veze.
426	Unutarnja greška prekoračenja vremena	U ovom neispravnom stanju nije moguće prikazati ili podesiti opseg gume u izborniku s osnovnim postavkama. **1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
430	Baterija biciklističkog računala je prazna	▶ Napunite bateriju biciklističkog računala (u držaču ili putem USB priključnice).
431	Greška u verziji softvera	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
440	Unutarnja greška baterije	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
450	Unutarnja greška softvera	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
460	Greška na USB priključnici	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
490	Unutarnja greška biciklističkog računala	▶ Provjerite biciklističko računalo.
500	Unutarnja greška baterije	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
502	Greška u rasvjeti	**1** Provjerite svjetla i pripadajuće ožičenje. **2** Ponovno pokrenite sustav. **3** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
503	Greška senzora brzine	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
504	Prepoznata je manipulacija na signalu brzine	▶ Provjerite položaj magneta u žbicama i po potrebi ga ponovno podesite. ▶ Provjerite je li došlo do manipulacija. ▶ Podrška pogona se smanjuje.
510	Unutarnja greška senzora	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
511	Unutarnja greška baterije	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
530	Greška u bateriji	**1** Isključite sustav. **2** Izvadite bateriju. **3** Ponovno ugradite bateriju. **4** Ponovno pokrenite električni pogonski sustav. **5** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
531	Greška pri konfiguraciji	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.

Tablica 40: Popis poruka o grešci na biciklističkom računalu

Tablica 40: Popis poruka o grešci na biciklističkom računalu

Kôd	Opis	Rješenje
540	Greška u temperaturi E-bicikl je izvan dopuštenog temperaturnog raspona	**1** Isključite sustav kako bi se motor i baterija rashladili na dopušteni temperaturni raspon ili pričekajte da se zagriju. **2** Ponovno pokrenite sustav. **3** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
550	Otkriven je nedopušten potrošač	**1** Odspojite potrošače. **2** Ponovno pokrenite sustav. **3** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
580	Greška u verziji softvera	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
591	Greška pri provjeri autentičnosti	**1** Isključite sustav. **2** Izvadite bateriju. **3** Ponovno ugradite bateriju. **4** Ponovno pokrenite sustav. **5** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
592	Nekompatibilna komponenta	**1** Koristite kompatibilno biciklističko računalo. **2** Ponovno pokrenite sustav. **3** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
593	Greška pri konfiguraciji	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
595, 596	Greška u komunikaciji	**1** Provjerite ožičenje mjenjača. **2** Ponovno pokrenite sustav. **3** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
602	Unutarnja greška tijekom postupka punjenja	**1** Punjač odspojite od baterije. **2** Ponovno pokrenite sustav. **3** Punjač priključite na bateriju. **4** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
603	Unutarnja greška	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
605	Greška u temperaturi E-bicikl je izvan dopuštenog temperaturnog raspona	**1** Isključite sustav kako bi se motor i baterija rashladili na dopušteni temperaturni raspon ili pričekajte da se zagriju. **2** Ponovno pokrenite sustav. **3** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
606	Vanjska greška	**1** Provjerite ožičenje. **2** Ponovno pokrenite sustav. **3** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
610	Greška u naponu	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
620	Greška punjača	**1** Zamijenite punjač. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
640	Unutarnja greška	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
655	Višestruka greška baterije	**1** Isključite sustav. **2** Izvadite bateriju. **3** Ponovno ugradite bateriju. **4** Ponovno pokrenite sustav. **5** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
656	Greška u verziji softvera	▶ Obratite se specijaliziranom trgovcu za ažuriranje softvera.
7xx	Greška mjenjača	▶ Obratite pozornost na upute za uporabu proizvođača mjenjača.
800	Unutarnja ABS greška	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
810	Nevjerodostojni signali na senzoru brzine kotača	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
820	Greška u vodu prema senzoru brzine prednjeg kotača	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.

Tablica 40: Popis poruka o grešci na biciklističkom računalu

Tablica 40: Popis poruka o grešci na biciklističkom računalu

Kôd	Opis	Rješenje
od 821 do 826	Nevjerodostojni signali na senzoru brzine prednjeg kotača. Možda nedostaje disk senzora, možda je neispravan ili nepravilno montiran; možda su promjeri prednjeg i stražnjeg kotača previše različiti; možda postoji ekstremna situacija pri vožnji, npr. vožnja na stražnjem kotaču	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Izvršite probnu vožnju u trajanju od najmanje 2 minute. Mora se ugasiti kontrolno svjetlo ABS-a. **3** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
830	Greška u vodu prema senzoru brzine stražnjeg kotača	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
831 od 833 do 835	Nevjerodostojni signali na senzoru brzine stražnjeg kotača. Možda nedostaje disk senzora. Možda je neispravan ili nepravilno montiran; možda su promjeri prednjeg i stražnjeg kotača previše različiti; možda postoji ekstremna situacija pri vožnji, npr. vožnja na stražnjem kotaču	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Izvršite probnu vožnju u trajanju od najmanje 2 minute. Mora se ugasiti kontrolno svjetlo ABS-a. **3** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
840	Unutarnja ABS greška	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
850	Unutarnja ABS greška	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
860, 861	Greška u napajanju	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
870, 871, 880 od 883 do 885	Greška u komunikaciji	**1** Ponovno pokrenite sustav. **2** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
889	Unutarnja ABS greška	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
890	Kontrolna lampica ABS-a je neispravna ili nedostaje; ABS možda ne funkcionira	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Nema prikaza	Unutarnja greška biciklističkog računala	▶ Ponovno pokrenite pogonski sustav tako da ga isključite i uključite.

Tablica 40: Popis poruka o grešci na biciklističkom računalu

6.3.2 Baterija

Baterija je zaštićena od dubokog pražnjenja, prekomjernog punjenja, pregrijavanja i kratkog spoja putem funkcije „Electronic Cell Protection (ECP)". U slučaju opasnosti, baterija se automatski isključuje putem zaštitnog kruga. Ako se prepozna kvar na bateriji, trepere LED lampice prikaza napunjenosti (na bateriji).

Opis	Rješenje
Kôd: 	
Ako je baterija izvan temperaturnog raspona punjenja, trepere tri LED lampice prikaza napunjenosti.	**1** Punjač odspojite od baterije. **2** Pričekajte da se baterija rashladi. **3** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
Kôd: 	
Ako se prepozna kvar na bateriji, trepere dvije LED lampice prikaza napunjenosti.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Kôd: 	
Ako je punjač neispravan i ne puni, neće treperiti nijedna LED lampica. Ovisno o stanju napunjenosti baterije, trajno svijetle jedna ili više LED lampica).	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Kôd: 	
Ako ne teče struja, ne svijetli nijedna LED lampica.	**1** Provjerite sve utične spojeve. **2** Provjerite jesu li kontakti na bateriji zaprljani. Ako je potrebno, oprezno očistite kontakte. **3** Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.

Tablica 41: Popis poruka o grešci na bateriji

6.4 Obuka i podrška za korisnike

Podršku za korisnike pruža specijalizirani trgovac. On je naveo svoje podatke za kontakt u knjižici e-bicikla u ovim uputama za uporabu. Novi vlasnik osobno će dobiti informacije o svim funkcijama najkasnije pri primopredaji e-bicikla u specijaliziranoj trgovini. Ove upute za uporabu uručuju za buduću uporabu uz svaki e-bicikl.

Specijalizirana trgovina i ubuduće je nadležna za sve preglede, preinake ili popravke.

6.5 Prilagodba e-bicikla

⚠ OPREZ

Pad uslijed nepravilno podešenog priteznog momenta

Ako se vijak previše pritegne, može se slomiti. Ako se vijak nedovoljno pritegne, može se otpustiti. Posljedica je pad s ozljedama.

▶ Uvijek se pridržavajte priteznih momenata navedenih na vijku i u uputama za uporabu.

Samo prilagođeni e-bicikl osigurava željenu udobnost vožnje i fizičku aktivnost koja podržava zdravlje.

Ako se promijeni tjelesna težina ili maksimalno opterećenje prtljagom, sve prilagodbe treba provesti ponovno.

6.5.1 Priprema

Ovi alati potrebni su za prilagodbu e-bicikla:

	Metar u traci
	Vaga
	Libela
	Okasti ključ 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm i 15 mm
	Momentni ključ Radni opseg 5 do 40 Nm
	Imbus ključ 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm i 8 mm
	Križni odvijač
	Ravni odvijač

Tablica 42: Alati potrebni za montažu

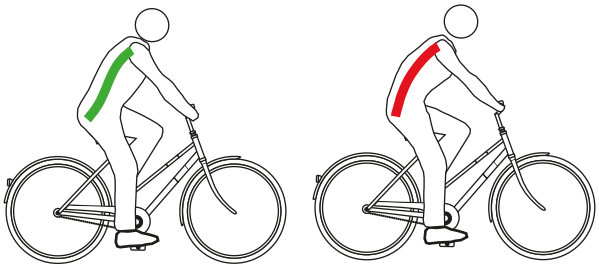
6.5.2 Postupak prilagodbe e-bicikla

▶ Pridržavajte se redoslijeda prilagodbe.

			Samo kod e-bicikla sa sastavnim dijelovima				
Redoslijed	**Prilagodba**	**Poglavlje**	**Paralelogramska cijev sjedala s amortizerom**	**Ergonomske navlake upravljača**	**Suspenzijska vilica**	**Stražnji amortizer**	**Prednje svjetlo**
1.1 1.2 1.3 1.4	Sjedalo • Centriranje sjedala • Podešavanje visine sjedala • Podešavanje položaja sjedala • Podešavanje nagiba sjedala	6.5.3.1 6.5.3.3 6.5.3.5 6.5.3.6					
2	Upravljač	6.5.4					
3	Lula	6.5.5					
4	Navlake upravljača	6.5.6		x			
5	Gume	6.5.7					
6.1 6.2 6.3 6.4 6.5	Kočnica • Položaj ručica kočnice • Kut nagiba ručica kočnice • Mjerenje udaljenosti ručice • Pritisna točka • Uhodavanje kočnih pločica	6.5.8.1 6.5.8.2 6.5.8.3 6.5.8.5 6.5.8.7					
7	Mjenjač	6.5.9					
9	Podešavanje ovjesa - Podešavanje SAG-a suspenzijske vilice - Podešavanje SAG-a amortizera	6.5.12			x		
	- Podešavanje odskoka suspenzijske vilica - Podešavanje odskoka amortizera	6.5.12			x		
10	Svijetlo	6.5.13					x
11	Podešavanje biciklističkog računala	6.5.15					

6.5.3 Određivanje položaja sjedenja

Polazna točka za udobno držanje je pravilan položaj zdjelice. Ako je zdjelica u pogrešnom položaju, to može biti uzrok različitih bolova u tijelu, npr. u ramenima ili leđima.



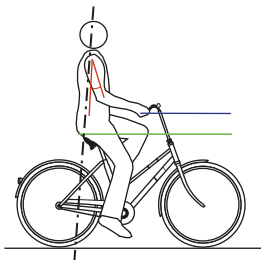
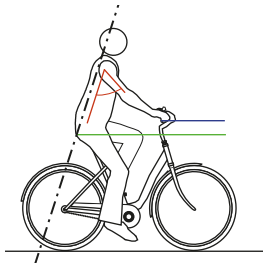
Slika 105: Zdjelica je u pravilnom (zeleno) ili nepravilnom položaju (crveno)

Zdjelica je u pravilnom položaju ako kralježnica ima oblik slova S i prirodno izvijena križa.

Zdjelica je u pogrešnom položaju ako malo naginje unatrag. Tako se kralježnica grbi i više se ne može optimalno ugibati.

Ovisno o vrsti e-bicikla, tjelesnoj kondiciji i željenoj ruti ili brzini, potrebno je unaprijed odabrati odgovarajući položaj sjedenja.

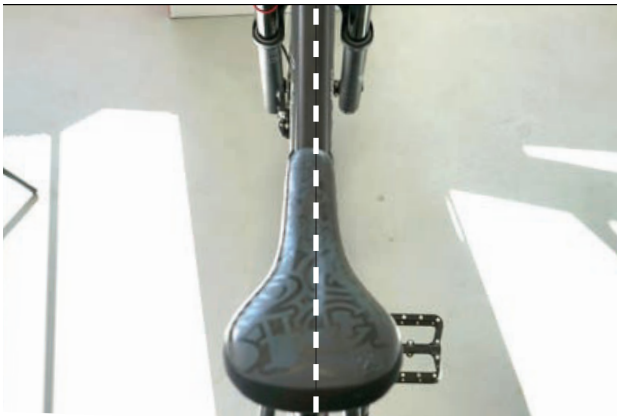
Pogotovo prije duljih vožnji, preporučujemo da ponovno provjerite i optimizirate položaj sjedenja.

Položaj kod nizozemskog bicikla	Položaj kod gradskog bicikla
	
Nagib gornjeg dijela tijela (crna isprekidana crta)	
Uspravan, gotovo okomit položaj, kut leđa od gotovo 90°. Upravljač i njegove navlake vrlo su blizu gornjeg dijela tijela.	Blago nagnut gornji dio tijela, kut leđa od 60° do 70°.
Kut između nadlaktice i gornjeg dijela tijela (crvena crta)	
Vanjski oštar kut od oko 20°. Nadlaktice su gotovo paralelne s gornjim dijelom tijela. Ruke su samo opušteno na upravljaču.	Optimalan je kut od 75° do 80°. Mnogi ljudi preferiraju manji kut do 60°, zbog manje potpore za ramena, ruke i šake.
Nadvišenje upravljača [cm] (plava i zelena crta)	
> 10 Upravljač je mnogo viši od sjedala.	od 10 do 5 Upravljač je viši od sjedala.
Prednosti	
Intuitivno, kralježnica se vraća u svoj prirodni položaj u obliku slova S. Opterećenje ruku i šaka je vrlo malo, ne dolazi do podupiranja.	Uspravno sjedenje pruža dobar pregled nad prometom. Pri pedaliranju, sila se može prenositi na pedale bez velikog utroška energije.
Nedostaci	
Sila se relativno slabo prenosi na pedale. Težina je isključivo na stražnjici. Kod mnogih ljudi, kralježnica se spušta nakon kratkog vremena (uspravljanje zdjelice).	Ruke su često ispružene do visokih upravljača – to dovodi do napetih ramena i bolova u šakama. „Visoko sjedenje" brzo dovodi do spuštanja kralježnice.
Postojeći stupanj tjelesne kondicije i korištenje	
Niska razina tjelesne kondicije, povremeno bicikliranje.	Srednja razina tjelesne kondicije, gradska vožnja.

Tablica 43: Pregled položaja sjedenja

6.5.3.1 Centriranje sjedala

▶ Sjedalo centrirajte u smjeru vožnje. Pritom vrh sjedala usmjerite prema gornjoj cijevi.



Slika 106: Centriranje sjedala u smjeru vožnje

6.5.3.2 Centriranje amortizacijske cijevi sjedala eightpins

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 Sjedalo centrirajte u smjeru vožnje. Pritom vrh sjedala usmjerite prema gornjoj cijevi.

2 Osovinu cijevi sjedala pritegnite moment ključem s 8 Nm.



Slika 107: Pritezanje osovine cijevi sjedala

6.5.3.3 Podešavanje visine sjedala

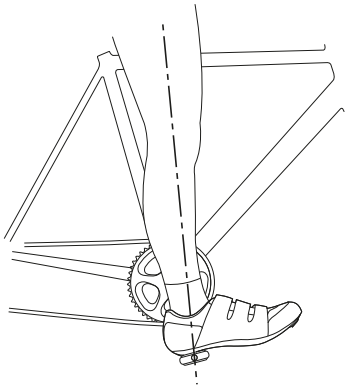
✓ Kako biste sigurno odredili visinu sjedala,

- e-bicikl gurnite do nekog zida kako bi ste se mogli držati ili
- zamolite drugu osobu da drži e-bicikl.

1 Na temelju formule visine sjedala podesite približnu visinu sjedala.
visina sjedenja (*SH*) = duljina unutarnje strane noge (*I*) × 0,9

2 Popnite se na bicikl.

3 Petu postavite na pedalu i ispružite nogu tako da pedala bude u najnižoj točki rotacije njezine poluge. Koljeno bi sada moralo biti ispruženo.



Slika 108: Metoda pete

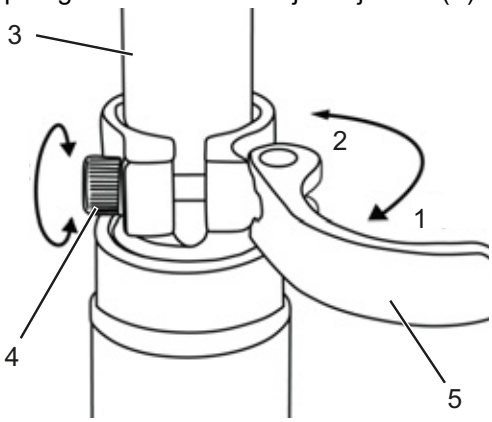
4 Napravite probnu vožnju.

⇨ Vozač e-bicikla sjedi uspravno na sjedalu optimalne visine.

- Ako se zdjelica njiše nadesno i nalijevo u ritmu pedaliranja, sjedalo je previsoko.
- Ako se nakon nekoliko kilometara vožnje pojave bolovi u koljenima, sjedalo je prenisko.

⇨ Ako je potrebno, cijev sjedala podesite prema svojim potrebama. Visinu sjedala podesite pomoću brzog zatvarača.

5 Kako biste promijenili visinu sjedala, otvorite brzi zatvarač cijevi sjedala (1). U tu svrhu steznu polugu odmaknite od cijevi sjedala (3).



Slika 109: Otvaranje brzog zatvarača cijevi sjedala

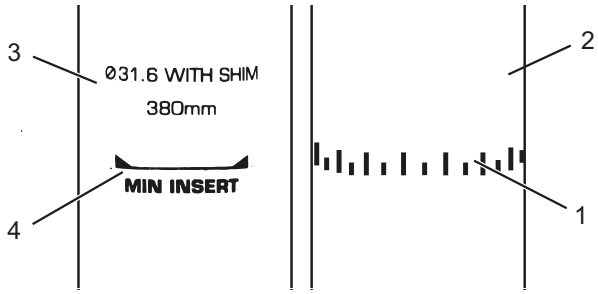
6 Cijev sjedala postavite na željenu visinu.

OPREZ

Pad uslijed previsoke cijevi sjedala

Previsoko postavljena *cijev sjedala* izaziva lom *cijevi sjedala* ili *okvira*. Posljedica je pad s ozljedama.

▶ Cijev sjedala izvucite iz okvira samo do oznake za minimalnu dubinu umetanja.



Slika 110: Detaljan prikaz cijevi sjedala, primjer oznake za minimalnu dubinu umetanja

7 Za zatvaranje je potrebno *steznu polugu cijevi sjedala* pritisnuti do kraja do *cijevi sjedala* (2).

8 Provjerite *silu stezanja brzog zatvarača*.

6.5.3.4 Podešavanje visine sjedala daljinskim upravljačem

Na temelju formule visine sjedala podesite visinu sjedala:
visina sjedenja (*SH*) = duljina unutarnje strane noge (*I*) × 0,9

Napomena

Ako nije moguće postići željenu visinu sjedala, cijev sjedala treba spustiti dublje u cijev okvira. Pritom treba dodatno zategnuti sajlu cijevi sjedala u okviru do daljinskog upravljača za duljinu za koju je upuštena cijev sjedala. Ako to nije moguće, obratite se specijaliziranom trgovcu.

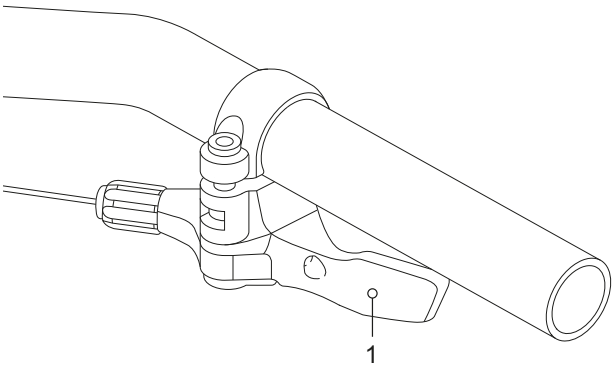
Spuštanje sjedala

1 Sjednite na sjedalo.

2 Pritisnite upravljačku ručicu daljinskog upravljača.

⇨ Cijev sjedala se spušta.

3 Kada dosegnete željenu visinu sjedala, otpustite upravljačku ručicu daljinskog upravljača.



Slika 111: Upravljačka ručica daljinskog upravljača (1)

Podizanje sjedala

1 Oslobodite sjedalo.

2 Pritisnite upravljačku ručicu daljinskog upravljača.

⇨ Cijev sjedala se podiže.

3 Kada dosegnete željenu visinu sjedala, otpustite upravljačku ručicu daljinskog upravljača.

6.5.3.5 Podešavanje položaja sjedala

Sjedalo se može pomicati na držaču sjedala. Ispravan vodoravan položaj osigurava optimalan položaj nogu. Time se sprječavaju bolni nepravilni položaji zdjelice i bol u koljenima. Ako je sjedalo pomakne više od 10 mm, treba ponovno podesiti visinu sjedala, jer obje postavke utječu jedna na drugu.

✓ Sjedalo se smije podešavati samo u stanju mirovanja.

✓ Kako biste podesili položaj sjedala

- e-bicikl gurnite do nekog zida kako bi ste se mogli držati ili
- zamolite drugu osobu da drži e-bicikl.

✓ Sjedalo podešavajte samo unutar dopuštenog raspona za podešavanje sjedala (oznaka na podupiraču sjedala).

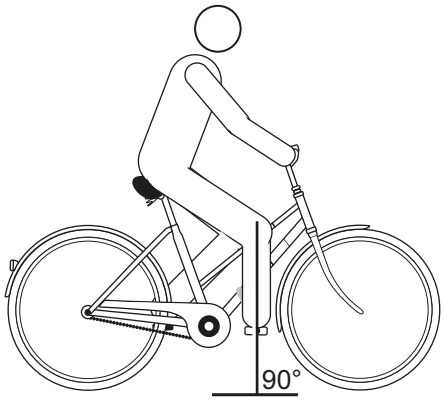
1 Popnite se na e-bicikl.

2 Pedale postavite nogama u vodoravni položaj.

⇨ Vozači e-bicikla sjede u optimalnom položaju kada okomita crta od koljena nadolje prolazi točno kroz os pedale.

▶ Ako je okomita crta iza pedale, sjedalo pomaknite prema naprijed.

▶ Ako je okomita crta ispred pedale, sjedalo pomaknite prema natrag.



Slika 112: Okomita crta od koljena nadolje

3 Otpustite predviđene vijčane spojeve, fino ih podesite i pričvrstite maksimalnim priteznim momentom za vijke sjedala.

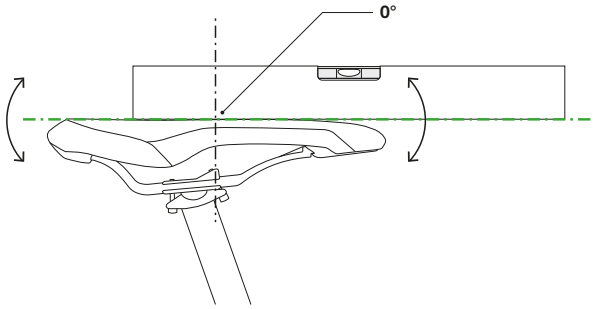
6.5.3.6 Podešavanje nagiba sjedala

Kako bi se osiguralo optimalno sjedenje, nagib sjedala treba prilagoditi visini sjedala, položaju sjedala i upravljača te obliku sjedala. Na taj način, moguće je optimizirati položaj tijela pri vožnji.

Vodoravni položaj sjedala sprječava da vozač e-bicikla sklizne prema naprijed ili natrag. Time se izbjegavaju problemi sa sjedenjem. U nekom drugom položaju, vrh sjedala može neugodno pritiskati u genitalnom području. Osim toga, također se preporučuje da je središte sjedala bude potpuno ravno. Tako je moguće sjediti sjednim kostima na širokom, stražnjem dijelu sjedala.

1 Nagib sjedala podesite tako da bude vodoravno.

2 Središte sjedala podesite tako da bude potpuno ravno.



Slika 113: Vodoravno sjedalo s nagibom od 0° u svom središtu

⇨ Vozač e-bicikla udobno sjede na sjedalu i ne klizi prema naprijed ili natrag.

3 Ako dođe do toga da vozač e-bicikla češće sklizne prema naprijed ili sjedi na uskom dijelu sjedala, podesite položaj tijela pri vožnji (vidi poglavlje 6.6.2.3) ili sjedalo blago nagnite prema natrag.

6.5.3.7 Provjera čvrstoće sjedala

▶ Nakon podešavanja sjedala, provjerite njegovu čvrstoću (vidi poglavlje 7.5.13).

6.5.4 Upravljač

6.5.4.1 Zamjena upravljača

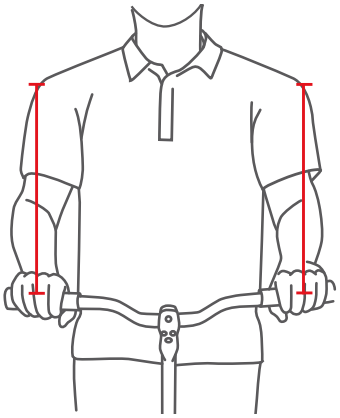
Nije uključeno u cijenu

Upravljač je sastavni dio koji je moguće zamijeniti ako je to odobrio proizvođač dotičnog vozila ili sastavnog dijela. Upravljač se može zamijeniti ako nije potrebno mijenjati duljinu sajli i bužira. Promjena položaja tijela pri vožnji dopuštena je unutar izvorne duljine sajle. Osim toga, mijenja se raspodjela opterećenja na e-biciklu u velikoj mjeri, što potencijalno dovodi do kritičnih svojstava upravljanja.

- ▶ Provjerite širinu upravljača i položaj šaka.
- ▶ Ako je potrebno, upravljač zamijenite u specijaliziranoj trgovini.

6.5.4.2 Podešavanje širine upravljača

Širina upravljača mora odgovarati barem širini ramena. Mjeri se od sredine do sredine potpornih površina šake.

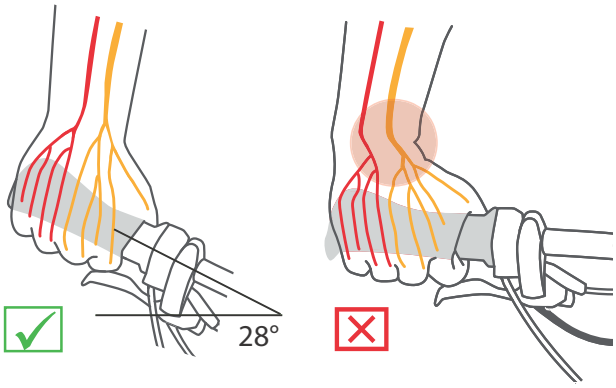


Slika 114: Mjerenje optimalne širine upravljača

Što je upravljač širi, to više kontrole nudi – ali zahtijeva i veću potpornu silu. Širi upravljač prikladan je za sigurnost vožnje posebno kod natovarenih putničkih bicikala.

6.5.4.3 Podešavanje položaja šaka

Šaka optimalno naliježe na upravljač kada su podlaktica i šaka u ravnoj crti, tj. kada zglob nije savijen. Tada položaj živci nema ometanja pa tako ne dolazi do bolova.



Slika 115: Prolaz živaca kod zakrivljenog i ravnog upravljača

Što su ramena uža, to bi zavoj upravljača trebao biti jači (maksimalno 28°).

Ravni upravljači korisni su kod sportskih bicikala (npr. MTB). Podržavaju izravno upravljanje, ali dovode i do vršnog pritiska i većeg naprezanja mišića ruku i ramena.

6.5.4.4 Podešavanje upravljača

Upravljač i njegov položaj određuju držanje vozača na e-biciklu.

1 Nakon odabranog položaja tijela pri vožnji (vidi poglavlje 6.6.2.1), odredite nagib gornjeg dijela tijela i kut između nadlaktice i gornjeg dijela tijela.

2 Pri podešavanju upravljača napregnite leđne mišiće. Samo kada su leđni i trbušni mišići napregnuti, kralježnica se može stabilizirati i zaštititi od preopterećenja. Pasivna muskulatura ne može preuzeti ovu važnu funkciju.

3 Podesite željeni položaj upravljača podešavanjem visine i kuta lule (vidi poglavlje 6.6.6).

4 Nakon podešavanja upravljača, ponovno provjerite njegovu visinu i položaj tijela pri vožnji. U određenim okolnostima položaj zdjelice na sjedalu može se promijeniti uslijed podešavanja upravljača. Zbog nagiba zdjelice, to može imati značajan utjecaj na položaj zgloba kuka i promijeniti korisnu duljinu noge na podlozi sjedala za do 3 cm.

5 Ako je potrebno, korigirajte visinu sjedala i položaj tijela pri vožnji.

6.5.5 Lula

6.5.5.1 Zamjena lule

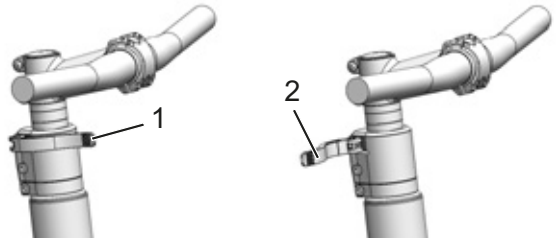
Nije uključeno u cijenu

Jedince upravljača i lule sastavni su dijelovi koji je moguće zamijeniti ako je to odobrio proizvođač dotičnog vozila ili sastavnog dijela. Lula se može zamijeniti ako nije potrebno mijenjati duljinu sajli i bužira. Promjena položaja tijela pri vožnji dopuštena je unutar izvorne duljine sajle. Osim toga, mijenja se raspodjela opterećenja na e-biciklu u velikoj mjeri, što potencijalno dovodi do kritičnih svojstava upravljanja.

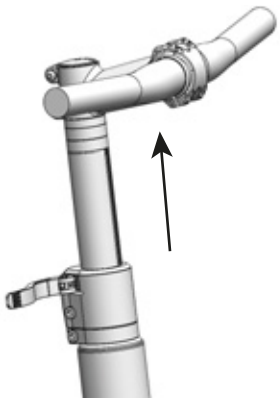
6.5.5.2 Podešavanje visine upravljača brzim zatvaračem

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 Otvorite steznu polugu lule.



Slika 116: Zatvorena (1) i otvorena (2) stezna poluga lule, primjer All Up



Slika 117: Povlačenje sigurnosne poluge nagore, primjer All Up

2 Upravljač izvucite na željenu visinu. Obratite pozornost na minimalnu dubinu umetanja.

3 Zatvorite steznu polugu lule.

6.5.5.3 Provjera čvrstoće lule

▶ Nakon podešavanja sjedala, čvrsto držite upravljač. Upravljač opteretite cijelom tjelesnom težinom.

⇨ Upravljač ostaje stabilan u svom položaju.

6.5.5.4 Podešavanje sile stezanja brzog zatvarača

OPREZ

Pad uslijed nepravilno podešene sile stezanja

Previsoka sila stezanja oštećuje brzi zatvarač. Nedovoljna sila stezanja uzrokuje nepovoljnu primjenu sile. Tako se mogu slomiti sastavni dijelovi. Posljedica je pad s ozljedama.

▶ Brzi zatvarač nikada ne pričvršćujte alatom (npr. čekićem ili kliještima).

Ako se *stezna poluga upravljača* zaustavi prije svog krajnjeg položaja, malo odvrnite *nazubljenu maticu*.

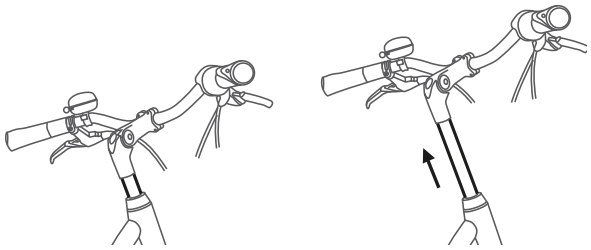
▶ Ako sila stezanja *stezne poluge cijevi sjedala* nije dovoljna, malo uvrnite *nazubljenu maticu*.

▶ Ako silu stezanja nije moguće podesiti, obratite se specijaliziranoj trgovini.

6.5.5.5 Podešavanje cijevi lule

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Lula i cijev kod lule sa cijevi predstavljaju čvrsto povezan sastavni dio koji se priteže na cijev vilice. Lulu i cijev moguće je zamijeniti samo zajedno.



Slika 118: Podešavanje visine lule s cijevi

1 Otpustite vijak.

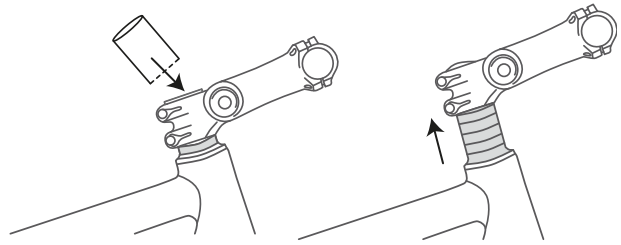
2 Izvucite lulu s cijevi.

3 Pritegnite vijak.

6.5.5.6 Podešavanje Ahead lule

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Kod Ahead lule, lula se postavlja izravno na cijev vilice koja viri izvan okvira.



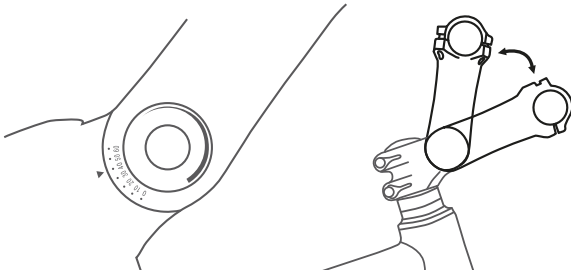
Slika 119: Povišenje Ahead lule ugradnjom odstojnih prstenova (spacer)

Visina upravljača jednokratno se podešava odstojnim prstenovima tijekom proizvodnje. Zatim se odrezuje cijev vilice. Lulu upravljača tada više nije moguće postaviti u viši položaj, već samo nešto niže.

6.5.5.7 Podešavanje lule podesivog kuta

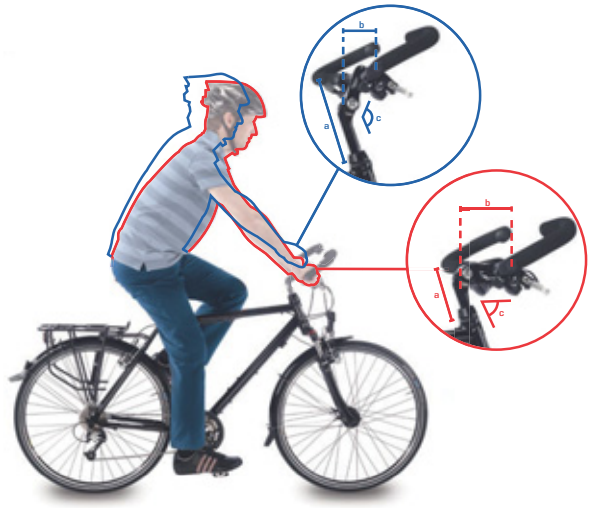
Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Lule podesivog kuta postoje u različitim duljinama za Ahead lule i lule s cijevi.



Slika 120: Različite verzije lula podesivog kuta

Podešavanjem kuta lule (c) mijenja se razmak između gornjeg dijela tijela i upravljača (b), kao i visina upravljača (a).



Slika 121: Položaj tijela za vožnju gradskog bicikla (plavo) i treking bicikla (crveno) pri promjeni kuta

6.5.6 Navlake upravljača

6.5.6.1 Zamjena navlaka upravljača

Nije uključeno u cijenu

Navlake upravljača stegnute vijkom komponente su koje je dopušteno zamijeniti i bez odobrenja.

Ako se na kažiprstu, srednjem prstu ili palcu pojave bol i utrnulost, uzrok može biti prekomjeran pritisak na izlaz karpalnog tunela. Pri duljim vožnjama to može dovesti do sve većeg umora ruku i sve težeg održavanja pravilnog položaja šake.

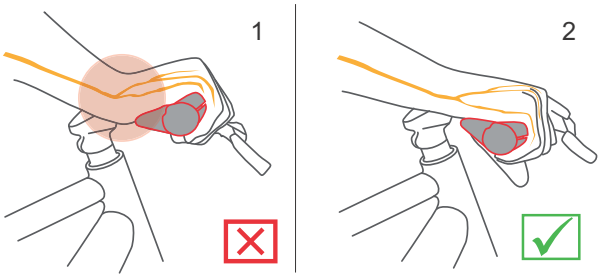
Kod ergonomski oblikovanih navlaka upravljača dlan se oslanja na anatomski oblikovanu navlaku. Više kontaktne površine znači da se pritisak bolje raspoređuje. Živci i krvne žile više ne pritišću karpalnom tunelu.

Osim toga, ruka se podupire i drži u pravilnom položaju tako da se više ne može skliznuti.

Ako su već montirane navlake neudobne ili uzrokuju bol ili utrnulost na kažiprstu, srednjem prstu ili palcu, treba koristiti ergonomske navlake i završetke upravljača ili višepoložajne upravljače.

6.5.6.2 Podešavanje ergonomskih navlaka

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



Slika 122: Pravilan (1) i nepravilan (2) položaj navlake.

1. Otpustite stezni vijak navlake.
2. Navlaku okrenite u pravilan položaj.
3. Vijak za stezanje navlake pritegnite na navedenu vrijednost.

⇨ Navlake su dobro pričvršćene.

⇨ Sila svlačenja navlaka iznosi najmanje 100 N u položajima kod nizozemskih, gradskih i treking bicikala, a najmanje 200 N kod sportskih.

6.5.6.3 Pričvršćenost upravljača

▶ Vidi poglavlje 7.5.12.

6.5.7 Gume

6.5.7.1 Podešavanje tlaka u gumama

Ispravan tlak u gumama uvelike ovisi o opterećenju guma. Ono se određuje težinom e-bicikla, tjelesnom težinom i teretom prtljage.

Za razliku od automobila, težina vozila ima manji utjecaj na ukupnu težinu. Osim toga, razlikuju se osobne preferencije u pogledu niske otpornosti pri kotrljanju ili velike udobnosti ovjesa.

Vrijedi sljedeće:

- Što je viši tlak u gumama, to su manji otpor pri kotrljanju, istrošenost i osjetljivost na bušenje.
- Što je manji tlak u gumama, to je veća udobnost, kao i prianjanje guma.

Kod e-bicikala koji se koriste na cesti vrijedi sljedeće: što je tlak u gumama veći, to je manja otpornost guma pri kotrljanju. Podložnost bušenju također je manja pri visokom tlaku. Trajno prenizak tlak u gumama često dovodi do preranog trošenja guma. Tipična je posljedica stvaranje pukotina na bočnom zidu. I trošenje je nepotrebno jako.

S druge strane, guma može bolje ublažiti udare na kolniku kada je tlaku u gumama manji.

Široke gume općenito se koriste s nižim tlakom. One nude mogućnost iskorištenja prednosti manjeg tlaka u gumama, a da pritom ne dođe do nedostataka u pogledu otpora pri kotrljanju, zaštite od bušenja i trošenja.

✓ Nikada nemojte prelaziti gornje ili donje granice za minimalni i maksimalni tlak koje su navedene na gumi.

1 Gumu napušite prema preporučenom tlaku u gumi.

Širina gume	Tlak u gumi (u bar) prema tjelesnoj težini		
	oko 60 kg	oko 80 kg	oko 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

Tablica 44: Preporuka za tlak u gumama SCHWALBE

2 Vizualno pregledajte gumu.



Slika 123: Ispravan tlak u gumi. Guma se jedva deformira pod tjelesnom težinom



Slika 124: Prenizak tlak u gumama

6.5.7.2 Zamjena guma

Nije uključeno u cijenu



Gume su sastavni dijelovi koje je moguće zamijeniti ako je to odobrio proizvođač dotičnog vozila ili sastavnog dijela.

Drugo područje primjene, dodatna težina, veća zaštita od bušenja, jače ubrzanje i dinamičnije skretanje u zavojima zahtijevaju korištenje drugih guma.

Mijenjati se mogu sve gume koje

- su odobrene za uporabu s e-biciklom,
- imaju mjere prema ETRTO;
- imaju barem jednaku nosivost i
- imaju barem jednaki stupanj zaštite od bušenja.

6.5.8 Kočnica

Udaljenost ručice ručne kočnice više nije moguće prilagoditi kako bi se omogućilo bolje hvatanje. Pritisnu točku moguće je prilagoditi prema preferencijama vozača e-bicikla.

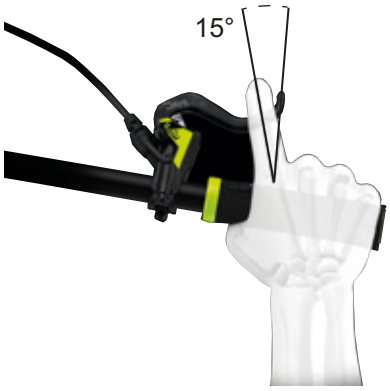
6.5.8.1 Promjena položaja ručne kočnice

Ispravan položaj ručice kočnice sprječava pretjerano istezanje zgloba. Osim toga, kočnicu je moguće aktivirati bez poteškoća, a da nije potrebno promijeniti položaj hvatanja ili otpustiti ručicu.

- ✓ Za fino namještanje sile kočenja, ručnu kočnicu aktivirajte trećim člankom prsta.
- ✓ Kod vozača e-bicikla koji koče srednjim odnosno s dva prsta računa se postavka za srednji prst.

1 Šaku postavite na navlaku upravljača tako da vanjski brijeg dlana bude u ravnini sa završetkom upravljača.

2 Ispružite kažiprst (oko 15°).



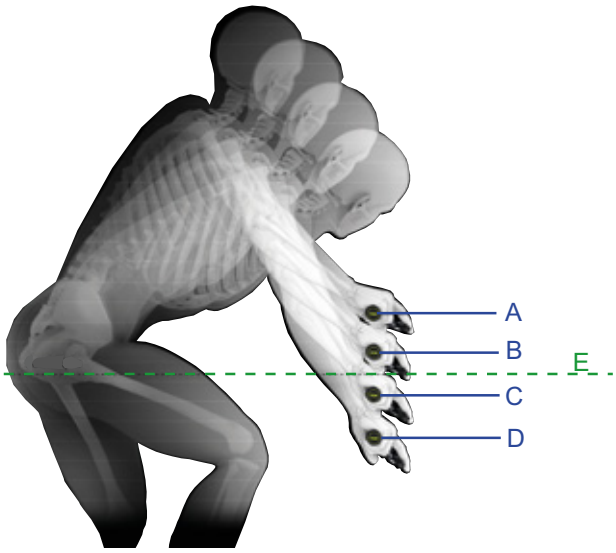
Slika 125: Položaj ručice kočnice

3 Ručnu kočnicu gurnite prema van dok se treći članak prsta ne nađe na udubljenju ručice ručne kočnice.

6.5.8.2 Promjena kota nagiba ručne kočnice

Živci koji prolaze kroz karpalni tunel povezani su s palcem, kažiprstom i srednjim prstom. Previše strm ili previše ravan kut nagiba kočnice dovodi do iskrivljenja ručnog zgloba, a time i do suženja karpalnog tunela. To može izazvati utrnulosti i trnce u palcu, kažiprstu i srednjem prstu.

1 Kako biste izmjerili nadvišenje upravljača, izračunajte razliku između visine upravljača i visine sjedala.



Slika 126: Primjer s 4 različite visine upravljača (A, B, C i D) i visina sjedala (E)

Izračun	Nadvišenje upravljača [mm]
A – E	> 10
B – E	od 0 do +10
C – E	od 0 do -10
D – E	< -10

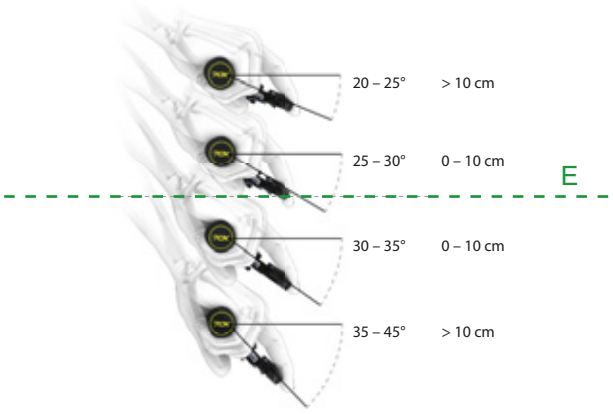
Tablica 45: Primjeri izračuna nadvišenja upravljača

Kut nagiba ručne kočnice podesite tako da predstavlja produženu liniju podlaktice.

2 Kut nagiba kočnice podesite prema tablici.

Nadvišenje upravljača [mm]	Kut nagiba kočnice
> 10	od 20° do 25°
od 0 do 10	od 25° do 30°
od 0 do -10	od 30° do 35°
< -10	od 35° do 45°

Slika 127: Kut nagiba kočnice



6.5.8.3 Mjerenje udaljenosti ručice

1 Veličinu šake odredite na temelju predloška za udaljenost ručice.

2 Ovisno o veličini šake, udaljenost ručice namjestite u pritisnoj točki.



Slika 128: Pozicioniranje ručne kočnice

Veličina šake	Udaljenost ručice (cm)
S	2
M	3
L	4

6.5.8.4 Udaljenost ručice disk-kočnice MAGURA

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

UPOZORENJE

Pad uslijed pogrešnog položaja širine ručice

U slučaju pogrešno podešenih ili pogrešno montiranih kočnih cilindara, učinak kočenja može se potpuno izgubiti u bilo kojem trenutku. To može rezultirati padom s ozljedama.

▶ Provjerite je li potpuno povučena ručica kočnice udaljena barem 20 mm od upravljača.

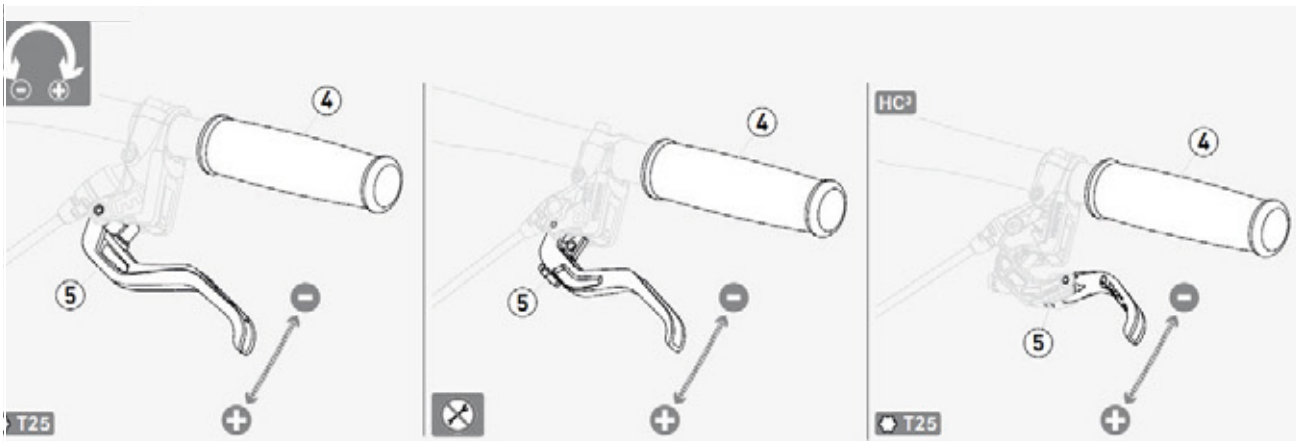
Položaj ručice kočnice moguće je prilagoditi zahtjevima vozača. Podešavanje ne utječe na položaj kočnih pločica ili pritisnu točku.

▶ Vijak za podešavanje / okretni gumb (5) odvrnite u smjeru kazaljke na satu prema znaku minus (–).

⇨ Ručica kočnice približava se ručki upravljača.

▶ Vijak za podešavanje / okretni gumb (5) uvrnite u smjeru kazaljke na satu u smjeru plus (+).

⇨ Ručica kočnice udaljava se od ručke upravljača.



Slika 129: Podešavanje udaljenosti ručice disk-kočnice MAGURA

6.5.8.5 Pritisna točka ručice kočnice MAGURA

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

⚠UPOZORENJE

Zakazivanje kočnica u slučaju neispravnog podešavanja

Ako se pritisna točka podesi s kočnim pločicama kod kojih su već same pločice i kočni disk dostigli granicu istrošenosti, to može dovesti do otkazivanja kočnice i nezgode s ozljedama.

▶ Prije podešavanja pritisne točke provjerite je li dosegnuta granica istrošenosti kočnih pločica i kočnog diska.

Postavka pritisne točke podešava se okretnim gumbom.

▶ Okretni gumb okrenite u smjeru plus (+).

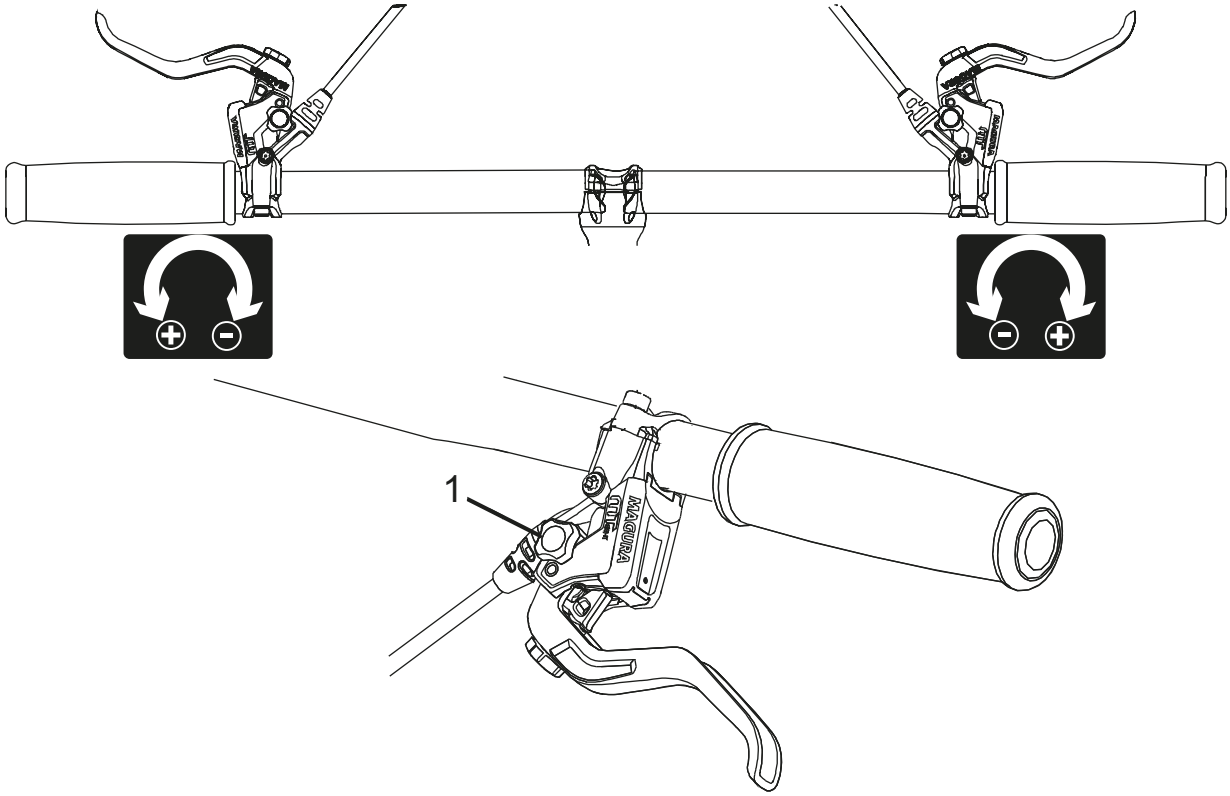
⇨ Ručica kočnice približava se ručki upravljača. Ako je potrebno, ponovno podesite udaljenost ručice.

⇨ Pritisna točka kod ručice postiže se ranije.

▶ Okretni gumb okrenite u smjeru minus (–).

⇨ *Ručica kočnice* udaljava se od ručke upravljača. Ako je potrebno, ponovno podesite udaljenost ručice.

⇨ Pritisna točka kod ručice postiže se kasnije.



Slika 130: Uporaba okretnog gumba (1) za podešavanje pritisne točke

6.5.8.6 Zamjena kočnice

Nije uključeno u cijenu



Sastavne dijelove kočnice dopušteno je mijenjati samo originalnim sastavnim dijelovima.

Kod pločica disk-kočnice moguće je sastav pločice prilagoditi prema iskustvu u vožnji i podlozi.

6.5.8.7 Uhodavanje kočnih pločica

Kod disk-kočnica potrebno je određeno vrijeme uhodavanja. Sila kočenja vremenom se povećava. Tijekom trajanja uhodavanja povećava se sila kočenja. To vrijedi i nakon zamjene kočnih pločica ili kočnih diskova.

1 E-bicikl ubrzajte na 25 km/h.

2 E-bicikl zakočite sve dok se ne zaustavi.

3 Postupak ponovite 30 do 50 puta.

⇨ Disk-kočnica je uhodana i nudi optimalan učinak kočenja.

6.5.9 Mjenjač

Položaj mjenjača prilagodite potrebama vozača e-bicikla.

1 Otpustite pričvrsni vijak.

2 Upravljačku jedinicu ili ručicu mjenjača postavite tako da vozači e-bicikla palcem i/ili kažiprstom mogu upravljati upravljačkom jedinicom ili prekidačem. Nikada ne dopustite da ručica mjenjača blokira ručnu kočnicu.

3 Pritegnite pričvrsni vijak.

6.5.9.1 Zamjena mjenjača

Nije uključeno u cijenu

Svi dijelovi mjenjača (stražnji mjenjač, ručica mjenjača, okretna ručica, sajle mjenjača i čahure) mogu se zamijeniti sve dok:

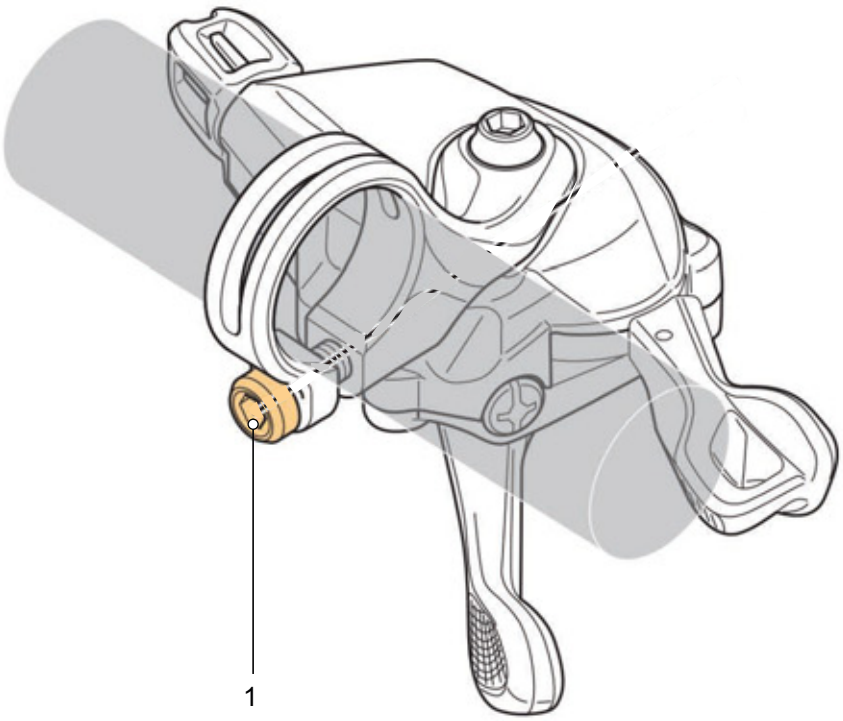
- svi dijelovi mjenjača odgovaraju broju brzina i
- dok su svi dijelovi mjenjača međusobno kompatibilni.

Dopuštena je promjena varijante mjenjača s elektroničkog na mehanički.

No nije dopuštena promjena varijante mjenjača s mehaničkog na elektronički.

6.5.9.2 Podešavanje ručice mjenjača SHIMANO

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



Slika 131: Položaj pričvrsnog vijka ručice mjenjača SHIMANO (1)

6.5.10 Ovjes

Svi sastavni dijelovi ovjesa (kruta i suspenzijska vilica, kao i stražnji amortizer) sastavni su dijelovi koji se mogu zamijeniti ako je to odobrio proizvođač dotičnog vozila ili sastavnog dijela.

Prilagodba ovjesa vilice i stražnjeg amortizera e-bicikla prema težini vozača vrši se u najviše šest koraka, ovisno o sustavu ovjesa.

▶ Pridržavajte se redoslijeda prilagodbe.

			Samo kod e-bicikla sa sastavnim dijelovima	
Redoslijed	**Prilagodba**	**Poglavlje**	**Suspenzijska vilica**	**Stražnji amortizer**
1	Podešavanje SAG-a suspenzijske vilice	6.5.11	x	
2	Podešavanje SAG-a stražnjeg amortizera			x
3	Podešavanje amortizera odskoka suspenzijske vilice	6.5.12	x	
4	Podešavanje amortizera odskoka stražnjeg amortizera			x
5	Podešavanje amortizera kompresije stražnjeg amortizera			x
6	Prilagodba amortizera kompresije na vilici prema terenu tijekom vožnje	6.20		

Tablica 46: Podešavanje redoslijeda ovjesa

6.5.11 SAG vilice

OPREZ

Pad uslijed pogrešnog položaja ovjesa

Nepravilno podešavanje ovjesa može oštetiti vilicu, što može uzrokovati probleme s upravljačem. Posljedica je pad s ozljedama.

▶ Nikada se ne vozite s vilicama sa zračnim ovjesom u kojem nema zraka.

▶ E-bicikl koristite samo ako je suspenzijska vilica podešena prema tjelesnoj težini.

Podešavanja na voznom sklopu uvelike mijenjaju način vožnje. Navikavanje i uhodavanje nužni su kako bi se spriječili padovi.

SAG ovisi o položaju i tjelesnoj težini i trebao bi biti između 10 % i 30 % maksimalnog hoda vilice, ovisno o uporabi e-bicikla i preferencijama.

Veća vrijednost SAG (20 % do 30 %)

Veća vrijednost SAG povećava osjetljivost na neravnine. Amortizacija je veća. Veća osjetljivost na neravnine osigurava ugodniju vožnju i koristi se na e-biciklima s dužim hodom amortizacije.

Manja vrijednost SAG (10 % do 20 %)

Manja vrijednost SAG smanjuje osjetljivost na neravnine. Amortizacija je manja. Manja osjetljivost na neravnine osigurava čvršću i učinkovitiju vožnju i obično se koristi na e-biciklima s kraćim hodom amortizacije.

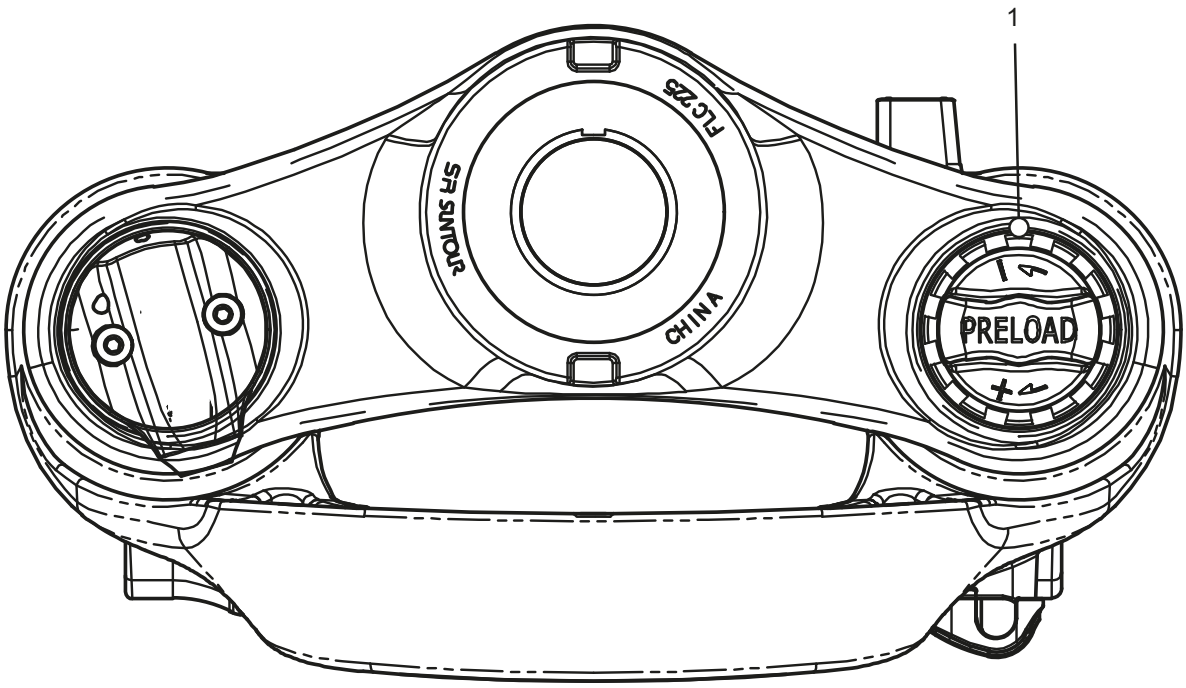
Ovdje prikazana prilagodba predstavlja samo je osnovna postavka. Vozači e-bicikla trebaju promijeniti osnovnu postavku ovisno o podlozi i preferencijama.

Preporučujemo da zabilježite vrijednosti osnovne postavke. One mogu poslužiti kao polazna točka za kasnija podešavanja i kao osiguranje od nenamjernih izmjena.

6.5.11.1 Podešavanje čeličnog ovjesa vilice SR SUNTOUR

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 **Kotačić za podešavanje SAG-a (1)** nalazi se ispod plastičnog pokrova na kruni. Uklonite plastični pokrov.



Slika 132: Kotačić za podešavanje SAG-a (1) na kruni suspenzijske vilice

▶ **Kotačić za podešavanje SAG-a** okrenite u smjeru kazaljke na satu kako biste povećali prednapregnutost opruge.

▶ **Kotačić za podešavanje SAG-a** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu kako biste smanjili prednapregnutost opruge.

⇨ Optimalna podešenost je postignuta kada opružna noga ima ugib od 3 mm kada se optereti tjelesnom težinom.

3 Plastični pokrov nakon podešavanja ponovno postavite na krunu.

6.5.11.2 Podešavanje zračnog ovjesa vilice SR SUNTOUR

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

▶ **Zračni ventil** nalazi se ispod **kapice zračnog ventila** na kruni. Odvrnite **kapicu zračnog ventila**.



Slika 133: Različiti pokrovi vijaka

1 Visokotlačnu pumpu za amortizere pričvrstite na **zračni ventil**.

2 Vilicu sa zračnim ovjesom napušite do željenog tlaka. Pridržavajte se vrijednosti u tablici Tablica tlaka napuhivanja vilice sa zračnim ovjesom SR SUNTOUR. Nikada ne prekoračujte preporučeni maksimalni tlak napuhavanja.

Preporučeni tlak zraka (psi)						
Tjelesna težina	**AION35 Mobie 45**	**Axon34 XCR34 XCR32**	**Mobie 45**	**NCX**	**XCR24**	**XCM-Jr.**
< 55 kg	od 35 do 50	od 40 do 55	od 40 do 55	od 40 do 55	od 40 do 55	od 40 do 55
od 55 do 65 kg	od 50 do 60	od 55 do 65	od 55 do 65	od 55 do 65	-	-
od 65 do 75 kg	od 60 do 70	od 65 do 75	od 65 do 75	od 65 do 75	-	-
od 85 do 95 kg	od 85 do 100	od 85 do 100	od 85 do 100	od 85 do 95	-	-
> 100 kg	+105	+100	+100	+100	-	-
Maksimalni tlak zraka	**120**	**145**	**130**	**180**	**100**	**100**

Tablica 47: Tablica tlaka napuhivanja vilice za zračnim ovjesom SR SUNTOUR

3 Uklonite visokotlačnu pumpu za amortizere.

4 Izmjerite razmak između krune i brtve protiv prašine. Ovaj razmak je ukupni hod vilice.

5 Privremeno postavljenu kabelsku vezicu gurnite nadolje u smjeru brtve protiv prašine.

6 Nosite normalnu odjeću za vožnju e-biciklom (uključujući prtljagu).

7 Sjedite na e-bicikl u normalnom položaju tijela pri vožnji i poduprite se (npr. na zid, na stablo).

8 Siđite s e-bicikla tako da ne dođe do ugibanja.

9 Izmjerite razmak između brtve protiv prašine i kabelske vezice.

⇨ Izmjerena mjera je SAG. Preporučena vrijednost ukupnog hoda vilice je između 15 % (tvrdo) i 30 % (meko).

10 Povećajte ili smanjite tlak napuhivanja tako da se postigne željeni SAG.

11 Kada namjestite ispravnu vrijednost za SAG, **kapicu zračnog ventila** pritegnite u smjeru kazaljke na satu.

12 Ako ne možete postići željeni SAG, možda će biti potrebno interno podešavanje. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

6.5.12 Amortizacija odskoka vilice

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

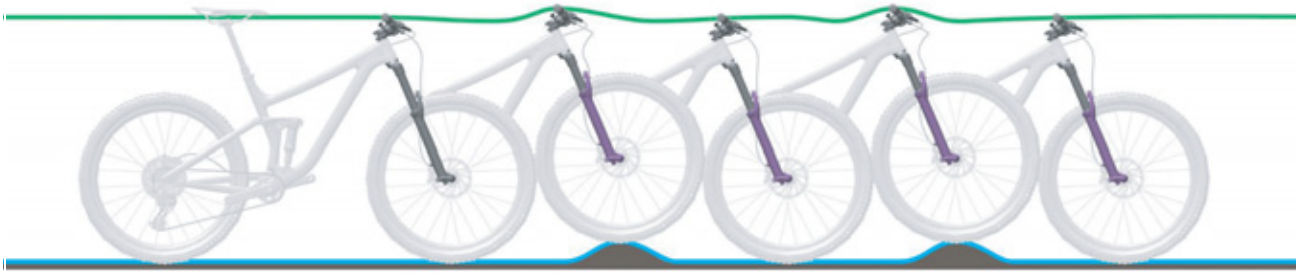
Amortizacija odskoka suspenzijske vilice i stražnjeg amortizera definira brzinu kojom se amortizer vraća nakon opterećenja. Amortizacija odskoka upravlja brzinom izdizanja i odskakanja suspenzijske vilice, što pak utječe na trakciju i kontrolu.

Amortizaciju odskoka moguće je prilagoditi prema tjelesnoj težini, krutosti ovjesa i hodu amortizacije, kao i prema terenu i preferenciji vozača e-bicikla.

Kada se poveća tlak zraka ili krutost ovjesa, povećava se brzina izvlačenja i odskoka. Kako bi se postigla optimalna podešenost, treba povećati amortizaciju odskoka kada se poveća tlak zraka ili krutost ovjesa.

U slučaju optimalne podešenosti vilice, amortizer odskakuje kontroliranom brzinom. A u slučaju neravnina, kotač ostaje u dodiru s tlom (plava crta).

Glava vilice, upravljač i tijelo prate tlo pri prelasku neravnina (zelena crta). Pomicanje amortizera je predvidivo i kontrolirano.



Slika 134: Optimalno ponašanje vilice pri vožnji

6.5.12.1 Podešavanje amortitera odskoka SR SUNTOUR vilice

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



Slika 135: Primjer vijka za podešavanje odskoka SR SUNTOUR (1)

✓ SAG vilice je podešen.

1 Vijak za podešavanje odskoka okrenite u zatvoreni položaj do graničnika u smjeru kazaljke na satu.

2 **Vijak za podešavanje odskoka** malo okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

⇨ Odskok podesite tako da se vilica brzo izdigne, no da se pritom ne odbije naglo nagore. U slučaju naglog odbijanja, vilica prebrzo odskače i naglo se zaustavlja kada dostigne puni hod ekspanzije. Pritom se čuje i osjeti blagi udar.

6.5.13 Svjetla

Primjer 1

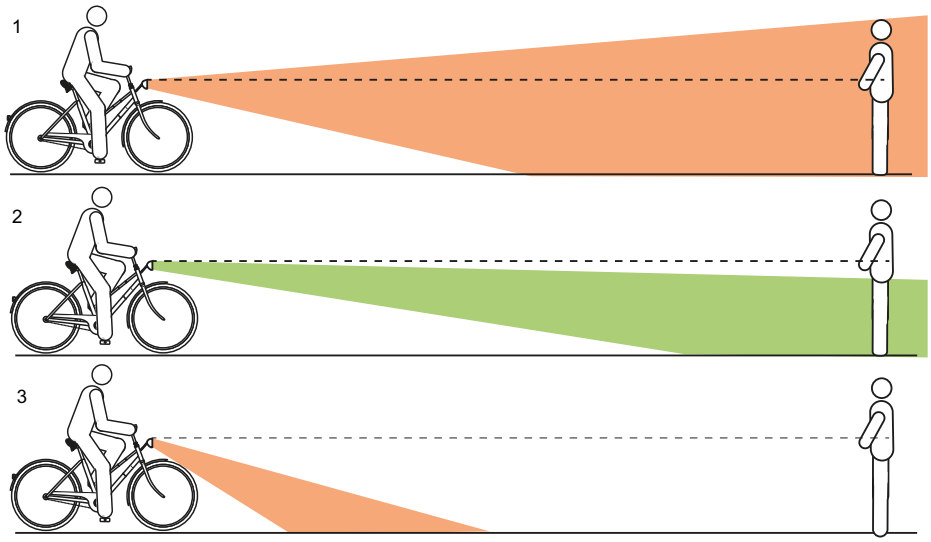
Ako se prednje svjetlo postavi previsoko, zasljepljuju se vozači iz suprotnog smjera. To može izazvati teške nezgode sa smrtnim posljedicama.

Primjer 2

Pravilnim podešavanjem prednjeg svjetla moguće je osigurati da se promet iz suprotnog smjera ne zasljepljuje i da nitko nije ugrožen.

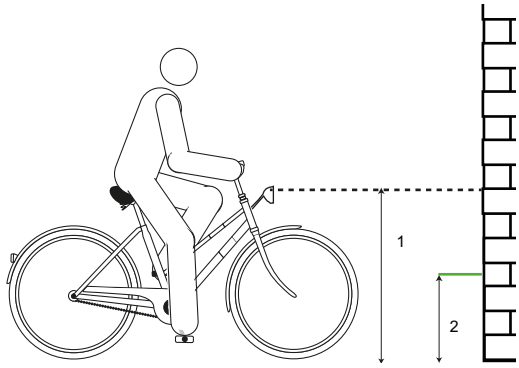
Primjer 3

Ako je prednje svjetlo postavljeno prenisko, osvijetljena površina nije optimalna i smanjuje se vidljivost u mraku.



Slika 136: Svjetlo podešeno previsoko (1), ispravno (2) i prenisko (3)

6.5.13.1 Podešavanje prednjih svjetala



Slika 137: Dimenzije na zidu

1 E-bicikl postavite u uspravnom položaju sprijeda uza zid.

2 Kredom označite visinu prednjeg svjetla (1) na zidu.

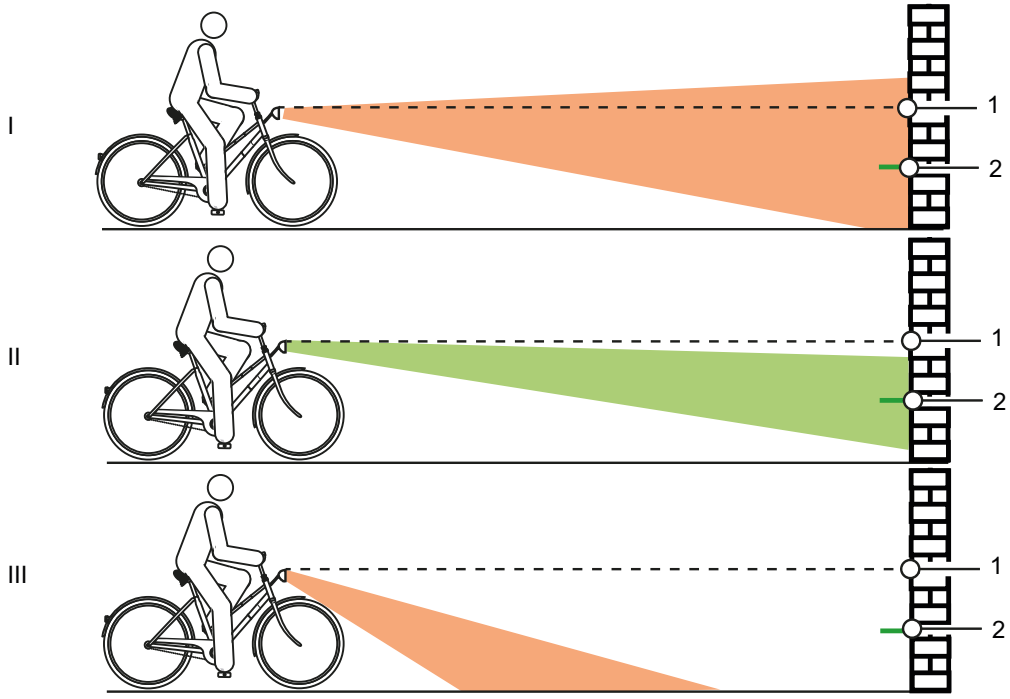
3 Kredom označite polovinu visine prednjeg svjetla (2) na zidu.

4 E-bicikl postavite na udaljenost 5 m ispred zida.

5 E-bicikl postavite tako da stoji uspravno.

6 Upravljač držite uspravno objema rukama. Ne upotrebljavajte bočni nogar.

7 Uključite svjetlo.



Slika 138: Svjetlo podešeno previsoko (1), ispravno (2) i prenisko (3)

8 Provjerite položaj konusa svjetlosti.

▶ (I) Ako je gornji rub konusa svjetlosti iznad oznake za visinu prednjeg svjetla (1), onda svjetlo zasljepljuje. Prednje svjetlo treba spustiti.

▶ Ako se središte konusa svjetlosti nalazi na ili neznatno ispod oznake polovice visine prednjeg svjetla (2), osvjetljenje je optimalno podešeno.

▶ Ako je konus svjetlosti nalazi ispred zida, podignite prednje svjetlo.

6.5.14 Podešavanje biciklističkog računala

⚠ OPREZ

Pad uslijed odvraćanja pozornosti

Nekoncentriranost u prometu povećava rizik od nezgode. To može rezultirati padom s teškim ozljedama.

- ▶ Nikada ne dopustite da vam biciklističko računalo odvrati pozornost.
- ▶ Osim kod promjene razine podrške, radi unošenja podataka u biciklističko računalo zaustavite e-bicikl. Podatke unosite samo u zaustavljenom stanju.

Napomena

- ▶ Biciklističko računalo ne upotrebljavajte kao ručku. Ako se e-bicikl podigne držeći ga za biciklističko računalo, računalo se može trajno oštetiti.
- ▶ Ako se e-bicikl ne upotrebljava nekoliko tjedana, biciklističko računalo izvadite iz njegovog držača. Biciklističko računalo čuvajte u suhom okruženju na sobnoj temperaturi.

Unutarnja baterija biciklističkog računala prazni se kada se ne koristi. Zbog toga se unutarnja baterija biciklističkog računala može nepopravljivo oštetiti.

- ▶ Unutarnju bateriju biciklističkog računala punite svaka 3 mjeseca u trajanju od najmanje 1 sat.

6.5.14.1 Montaža biciklističkog računala

Napomena

Kada vozač nije prisutan, može doći do neovlaštenog korištenja biciklističkog računala, npr. krađe, izmjene postavki sustava ili očitavanja informacija o vožnji.

- ▶ Prilikom parkiranja skinite biciklističko računalo.

Sustav se isključuje skidanjem biciklističkog računala.

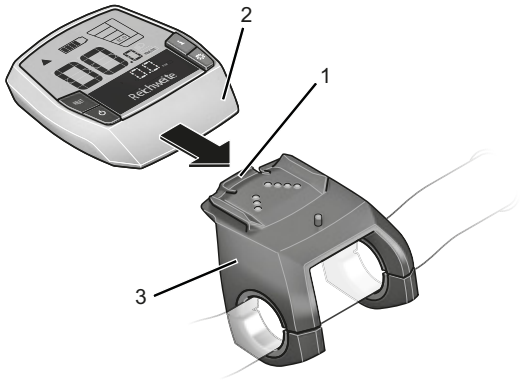
6.5.14.2 Skidanje biciklističkog računala

- ▶ **Fiksiranje biciklističkog računala** pritisnite nadolje pa biciklističko računalo istovremeno povucite prema naprijed iz držača.

6.5.14.3 Postavljanje biciklističkog računala

1 Biciklističko računalo postavite na držač.

2 Biciklističko računalo gurnite natrag do kraja.



Slika 139: Pomicanje biciklističkog računala (2) preko svog fiksiranja (1) sve do graničnika držača (3)

6.5.14.4 Zaštita biciklističkog računala od skidanja

1 Demontirajte držač biciklističkog računala s upravljača.

2 Biciklističko računalo postavite u držač.

3 Vijak za blokiranje (navoj M3, duljine 8 mm) odozdo uvijte u predviđeni navoj držača.

4 Držač montirajte na upravljač.

⇨ Biciklističko računalo zaštićeno je od skidanja.

6.5.14.5 Punjenje baterije biciklističkog računala

Napomena

Baterija biciklističkog računala prazni se kada se ne koristi. Tako se baterija biciklističkog računala može trajno oštetiti.

▶ Bateriju biciklističkog računala punite svaka 3 mjeseca najmanje 1 sat.

✓ Ako je baterija biciklističkog računala preslaba kada se biciklističko računalo uključi, na prikazu se na tri sekunde pojavljuje prikaz ATTACH TO PEDELEC (Spoji s e-biciklom). Nakon toga ponovno se isključuje biciklističko računalo.

Bateriju možete puniti na dva načina.

Punjenje na e-biciklu

1 Kada je baterija umetnuta u e-bicikl, biciklističko računalo postavite u njegov držač. Pritisnite **tipku za uključivanje i isključivanje (na bateriji)**.

2 Koristite e-bicikl.

Punjenje putem USB priključnice

1 Otvorite zaštitni poklopac USB priključnice.

2 USB priključnicu odgovarajućim USB kabelom priključite na standardni USB punjač ili USB priključak osobnog računala (napon punjenja 5 V; struja punjenja od maks. 500 mA).

✓ Na biciklističkom računalu prikazuje se poruka USB CONNECTED (USB spojen).

6.5.14.6 Promjena postavki sustava

Bez obzira na to je li biciklističko računalo umetnuto u držač ili ne, *postavke sustava* moguće je prikazati i promijeniti. Neke postavke se mogu vidjeti i promijeniti samo kada je biciklističko računalo umetnuto u držač. Ovisno o opremljenosti, neke stavke izbornika možda nedostaju.

▶ Istovremeno pritisnite **tipku za informacije (na biciklističkom računalu)** i **tipku za resetiranje**.

⇨ Na biciklističkom računalu prikazuju se SETTINGS (Postavke). Otvoren je izbornik *System settings* (Postavke sustava).

▶ Nekoliko puta pritisnite **tipku za informacije (na biciklističkom računalu),** sve dok se ne prikaže postavka sustava koju treba promijeniti.

▶ Pritisnite **tipku Plus** ili **tipku Minus** kako biste promijenili prikazanu postavku.

▶ **Tipku za resetiranje** pritisnite na 3 sekunde kako biste spremili **postavku sustava** i kako biste se vratili na **informacije o vožnji**.

Prikaz	Promjena
- CLOCK + (SAT)	Moguće je podesiti trenutačno vrijeme. Duljim pritiskom tipke za podešavanje ubrzava se promjena vremena.
- WHEEL CIRCUM. + (OPSEG KOTAČA)	Vrijednost koju je proizvođač unaprijed podesio moguće je promijeniti za ±5 %. Ova stavka izbornika prikazuje se samo kada je zaslon u držaču.
- ENGLISH + (ENGLESKI)	Moguće je promijeniti jezik prikaza teksta. Možete birati između njemačkog, engleskog, francuskog, španjolskog, talijanskog, portugalskog, švedskog, nizozemskog i danskog.
- UNIT KM/MI + (JEDINICA KM/MI)	Brzinu i udaljenost možete prikazati u kilometrima ili miljama.
- TIME FORMAT + (FORMAT SATA)	Vrijeme možete prikazati u formatu od 12 ili 24 sata.
- SHIFT RECOM. OFF + (ISKLJ. PREPOR. PROMJ. BRZINE)	Možete uključiti ili isključiti prikaz preporuke za promjenu brzine.

Tablica 48: Promjena postavki sustava

6.6 Pribor

Nije uključeno u cijenu

Za e-bicikle bez bočnog nogara preporučujemo stalak za bicikle u koji se može sigurno ugurati prednji odnosno zadnji kotač. Preporučujemo sljedeći pribor:

Opis	Broj artikla
Zaštitna prevlaka za električne komponente	080-41000 pa nadalje
Bisage, komponenta sustava	080-40946
Stražnja košara, komponenta sustava	051-20603
Kućica za bicikle, komponenta sustava	080-40947

Tablica 49: Pribor

6.6.1 Dječja sjedalica

⚠ UPOZORENJE

Pad uslijed pogrešne dječje sjedalice

Nosači tereta s maksimalnom nosivošću manjom od 27 kg i donjom cijevi neprikladni su za dječje sjedalice i mogu se slomiti. To može dovesti do pada s teškim ozljedama vozača e-bicikla i djeteta.

▶ Dječju sjedalicu nikada ne pričvršćujte na sjedalo, upravljač ili donju cijev.

⚠ OPREZ

Pad uslijed nepravilnog rukovanja

Pri uporabi dječjih sjedalica, uvelike se mijenjaju vozna svojstva i stabilnost e-bicikla. To može dovesti do gubitka kontrole i pada s teškim ozljedama.

▶ Uvježbajte sigurnu uporabu dječje sjedalice prije nego što e-bicikl počnete voziti u javnom prostoru.

⚠ OPREZ

Opasnost od prignječenja uslijed otvorene opruge

Dijete može stisnuti prste na otvorenim oprugama ili otvorenoj mehanici sjedala ili cijevi sjedala.

▶ Nikada ne montirajte sjedala s otvorenim oprugama kada koristite dječju sjedalicu.

▶ Nikada ne montirajte amortizacijsku cijev sjedala s otvorenom mehanikom ili otvorenim oprugama kada koristite dječju sjedalicu.

Napomena

▶ Pridržavajte se zakonskih odredbi o uporabi dječjih sjedalica.

▶ Pridržavajte se uputa za uporabu i sigurnosnih napomena sustava dječje sjedalice.

▶ Nikada ne prekoračujte najveću dopuštenu ukupnu težinu.

Specijalizirani trgovac posavjetovat će vas o tome koji sustav dječjih sjedalica odgovara djetetu i e-biciklu.

Kako bi se očuvala sigurnost, prvu montažu dječje sjedalice treba obaviti u specijaliziranoj trgovini.

Prilikom montaže dječje sjedalice treba voditi računa o tome da

- sjedalo i pričvršćenje sjedala odgovaraju e-biciklu,
- sve komponente budu montirane i čvrsto pričvršćene,
- se eventualno pričvrste sajle mjenjača, sajle kočnica, hidraulični i električni vodovi,
- sloboda kretanja vozača e-bicikla bude optimalna i
- se ispoštuje najveća dopuštena ukupna težina e-bicikla.

Specijalizirani trgovac uputit će vas u rukovanje e-biciklom i dječjom sjedalicom.

6.6.2 Prikolica

⚠ OPREZ

Pad uslijed otkazivanja kočnice

Ako je opterećenje prikolice preveliko, put kočenja može biti dulji. Dugi put kočenja može uzrokovati pad ili nezgodu s ozljedama.

▶ Nikada ne prekoračujte navedeno opterećenje prikolice.

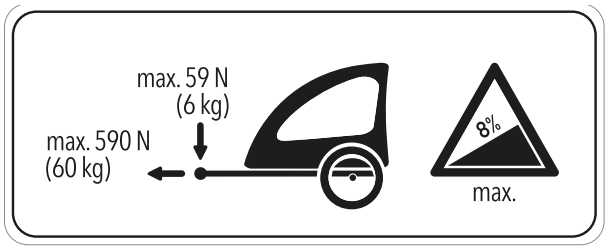
Napomena

▶ Potrebno je pridržavati se uputa za uporabu i sigurnosnih napomena sustava prikolice.

▶ Pridržavajte se zakonskih odredbi o uporabi prikolica za bicikle.

▶ Koristite samo sustave spojke koji su odobreni za dotičnu konstrukciju.

E-bicikl koji je odobren za rad prikolice opremljen je odgovarajućom napomenom. Prikolice se smiju upotrebljavati samo ako njihovo okomito opterećenje i težina ne prelaze dopuštene vrijednosti.



Slika 140: Napomena o prikolici

Specijalizirani trgovac posavjetovat će vas o tome koji sustav prikolica odgovara e-biciklu. Kako bi se očuvala sigurnost, prvu montažu prikolice treba obaviti u specijaliziranoj trgovini.

6.6.2.1 Odobrene prikolice s glavčinom enviolo

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Odobrene su samo biciklističke prikolice koje su kompatibilne s mjenjačima u glavčini enviolo.

KETTLER

Dječja prikolica KETTLER Quadriga

BURLY

Prikolica	Adapter
Minnow Bee	Br. art. 960038
Honey Bee	
Encore	
solo	
Cub	
D'Lite	
Normad	
Flatbed	
Tail Wagon	

CROOZER

Prikolica	Adapter
Croozer Kid	Br. art. 122003516, XL: +10 mm br. art. 122003716 Br. art. 12200715 Croozer adapter matice osovine s Thule spojkom
Croozer Kid Plus	
Croozer Cargo	
Croozer Dog	

THULE

Prikolica	Adapter
Thule Chariot Lite	Br. art. 20100798
Thule Chariot Cab	
Thule Chariot Cross	
Thule Chariot Sport	
Thule Coaster XT	

6.6.2.2 Odobrene prikolice s glavčinom ROHLOFF

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

ROHLOFF Speedhub 500/14

Korištenje prikolice u kombinaciji s glavčinom ROHLOFF SPEEDHUB 500/14 načelno je dopušten.

Tijekom montaže, kao i u slučaju vožnje s prikolicom, sastavni dio ni u jednom trenutku ne smije doći u dodir s poklopcem jedinice mjenjača ROHLOFF E-14 uslijed pritiska ili napetosti!

Odgovarajućim podloškama ili posebnim adapterima osovine (Spacer ili Polygon) dotičnog proizvođača spojke sprječava se sudar s mogućim oštećenjem jedinice mjenjača ROHLOFF E-14.

Speedhub s A-12

⚠ OPREZ

Opasnost od nezgode

Uvojna dubina pričvrsnog vijka A-12 vrlo je niska. Ako se spojka prikolice montira izravno na osovinu ili pričvrsni vijak A-12, navoj u osovinskoj ploči ili vijak mogu se oštetiti ili potrgati. To može izazvati nezgodu s ozljedama.

▶ Spojku prikolice nikada ne montirajte izravno na osovinu i pričvrsni vijak A-12 glavčine ROHLOFF Speedhub s osovinskim sustavom A-12 u okviru od 12 mm.

6.6.3 Držač za mobilni telefon

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Na luli je montiran držač maski mobitela SP Connect.

✓ Pridržavajte se uputa za uporabu maski mobitela SP Connect i telefona.

✓ Koristite ga samo na asfaltiranim cestama.

✓ Mobitel zaštitite od krađe.

▶ Kako biste pričvrstili masku za mobitel SP Connect, postavite je na držač i okrenite za 90° nadesno.

▶ Kako biste skinuli masku za mobitel SP Connect, okrenite je za 90° nalijevo i uklonite je.

6.6.4 Gume Tubeless i Airless

Gume e-bicikla bez zračnice obično se rjeđe ili uopće ne buše.

Specijalizirani trgovac posavjetovat će vas o tome koji sustav guma odgovara e-biciklu.

Kako bi se očuvala sigurnost, zamjenu guma na Tubeless ili Airless treba obaviti samo u specijaliziranoj trgovini.

6.6.5 Zavojna opruga suspenzijske vilice

Ako nakon prilagođavanja ne možete postići željeni SAG suspenzijske vilice, sklop zavojne opruge treba zamijeniti mekšom odnosno tvrđom oprugom.

▶ Kako biste povećali SAG, ugradite mekši sklop zavojne opruge.

Kako biste smanjili SAG, ugradite tvrđi sklop zavojne opruge.

6.6.6 Nosač tereta

Specijalizirani trgovac posavjetovat će vas prilikom odabira odgovarajućeg nosača tereta.

Kako bi se očuvala sigurnost, prvu montažu nosača tereta treba obaviti u specijaliziranoj trgovini.

Prilikom montaže nosača tereta, specijalizirani će trgovac voditi računa o tome da elementi za pričvršćivanje odgovaraju e-biciklu, da budu montirani i čvrsto pričvršćeni svi sastavni dijelovi, da sajle mjenjača, sajle kočnica, hidraulični i električni vodovi budu prilagođeni po potrebi, da sloboda kretanja vozača bude optimalna i da se ne prekorači maksimalna dozvoljena ukupna težina e-bicikla.

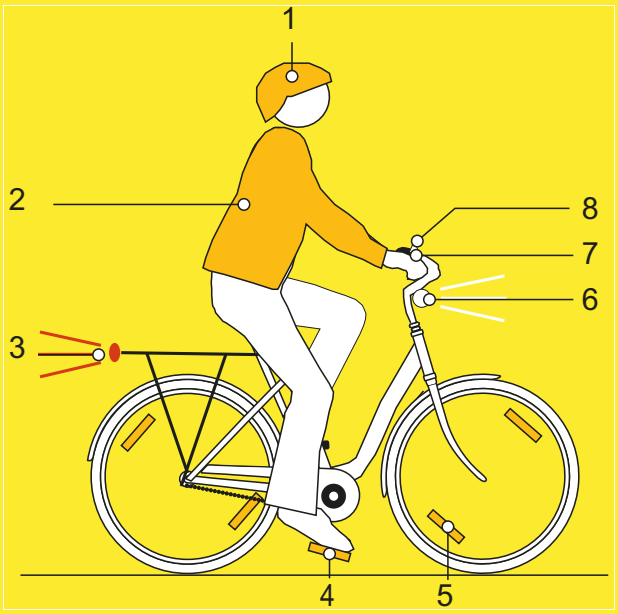
Specijalizirani trgovac uputit će vas u rukovanje e-biciklom i nosačem tereta.

6.6.7 Torbe za bicikle i kutije

▶ U slučaju pričvršćivanja torbi za bicikle koristite zaštitnu foliju za lak. Time se smanjuje abrazija boje i trošenje sastavnih dijelova.

6.7 Osobna zaštitna oprema i pribor za sigurnost na cestama

U cestovnom je prometu od odlučujuće važnosti dobro vidjeti i dobro se vidjeti. Za sudjelovanje u cestovnom prometu sa sigurnim e-biciklom potrebno je sljedeće.



Slika 141: Sigurnost na cestama

1 **Kaciga** mora imati reflektirajuće trake ili osvjetljenje u dobro vidljivoj boji.

2 **Biciklistička odjeća** važna je za svako doba godine. Odjeća mora biti lagana ili reflektirajuća u što većoj mjeri. Prikladan je i fluorescentni materijal. Još više sigurnosti pružaju reflektirajući prsluci i pojasevi za gornji dio tijela. Nikada ne nosite suknje, već hlače koje dosežu do gležnjeva.

3 **Crveni katadiopter velike površine** s oznakom odobrenja „Z” i **crveno stražnje svjetlo**, koje mora biti postavljeno na visini na kojoj se ono može vidjeti iz automobila (minimalna visina 25 cm), moraju biti čisti. Stražnje svjetlo mora ispravno raditi.

4 Oba **katadioptera na protukliznim pedalama** moraju biti čista.

5 **Žuti katadiopteri na žbicama** svakog kotača ili **bijela fluorescentna površina** na obama kotačima moraju biti čisti.

6 **Bijelo prednje svjetlo** mora ispravno funkcionirati i biti podešeno tako da ne zasljepljuje druge sudionike u prometu. Bijelo prednje svjetlo i **bijeli katadiopter** moraju uvijek biti čisti.

7 **Dvije neovisne kočnice** na e-biciklu moraju uvijek funkcionirati.

8 Mora postojati **zvono svijetlog zvuka** i ispravno raditi.

6.8 Prije svake vožnje

▶ E-bicikl provjerite prije svake vožnje, vidi poglavlje 7.1.

Kontrolni popis prije svake vožnje		
☐	Provjera dostatne čistoće	vidi poglavlje 7.2
☐	Provjera zaštitne opreme	vidi poglavlje 7.1.1
☐	Provjera pričvršćenosti baterije	vidi poglavlje 6.16.2
☐	Provjera svjetala	vidi poglavlje 7.1.13
☐	Provjera kočnica	vidi poglavlje 7.1.14
☐	Provjera amortizacijske cijevi sjedala	vidi poglavlje 7.1.9
☐	Provjera nosača tereta	vidi poglavlje 7.1.5
☐	Provjera zvona	vidi poglavlje 7.1.10
☐	Provjera navlaka upravljača	vidi poglavlje 7.1.11
☐	Provjera stražnjeg amortizera	vidi poglavlje 7.1.4
☐	Provjera okvira	vidi poglavlje 7.1.2
☐	Provjera koncentričnosti kotača	vidi poglavlje 7.1.7
☐	Provjera brzih zatvarača	vidi poglavlje 7.1.8
☐	Provjera blatobrana	vidi poglavlje 7.1.6
☐	Provjera pokrova USB priključka	vidi poglavlje 7.1.12

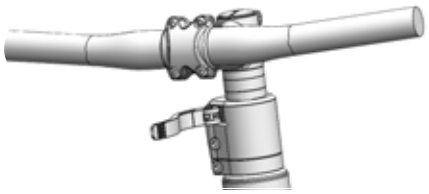
▶ Tijekom vožnje obratite pozornost na neobične zvukove, vibracije ili mirise. Prilikom kočenja, pedaliranja ili upravljanja obratite pozornost na neobičan osjećaj rada. To ukazuje na zamor materijala.

⇨ U slučaju odstupanja nekih stavki od kontrolnog popisa „Prije svake vožnje” ili u slučaju neobičnog ponašanja, e-bicikl povucite iz uporabe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

6.9 Pravilno postavljanje brzopodesive lule

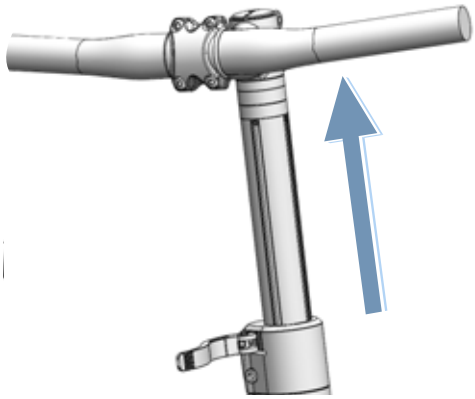
Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 Otvorite steznu polugu lule.



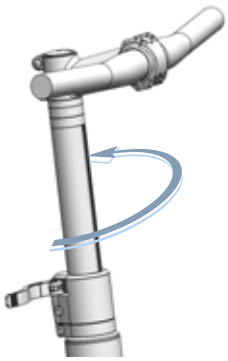
Slika 142: Primjer lule All Up s otvorenom steznom polugom

2 Upravljač povucite u najviši mogući položaj.



Slika 143: Primjer lule All Up povučene u najviši mogući položaj

3 Ispravite upravljač okrećući ga za 90° u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.



Slika 144: Primjer ispravljene lule All Up

4 Upravljač postavite na željenu visinu.

5 Zatvorite steznu polugu lule.

6.10 Korištenje nosača tereta

⚠ OPREZ

Pad izazvan natovarenim nosačem tereta

Kada je *nosač tereta* natovaren, mijenja se način vožnje e-bicikla, naročito pri upravljanju i kočenju. To može dovesti do gubitka kontrole. To može rezultirati padom s ozljedama.

▶ Uvježbajte sigurno upravljanje s natovarenim *nosačem prtljage* prije nego što e-bicikl počnete voziti u javnom prostoru.

Prignječenje prstiju izazvano opružnom zaklopkom

Opružna zaklopka *nosača tereta* opterećena je velikom silom. Postoji opasnost od stezanja prstiju.

▶ Nikada ne dopustite da se opružna zaklopka nekontrolirano zaklopi.

▶ Prilikom zatvaranja opružne zaklopke obratite pozornost na položaj prstiju.

Pad uslijed istrošenog neosiguranog prtljaga

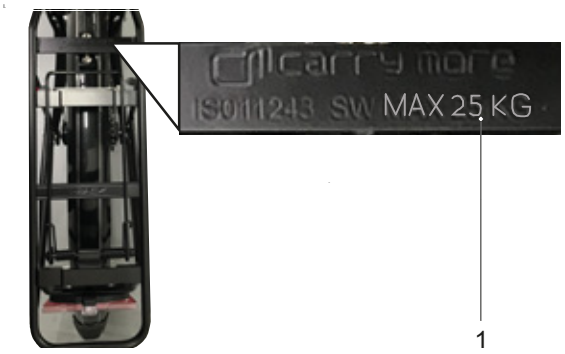
Neprivezani i neosigurani predmeti na *nosaču tereta*, npr. trake, mogu se zahvatiti stražnjim kotačem. To može rezultirati padom s ozljedama. Predmeti pričvršćeni na nosač tereta mogu zakloniti *katadioptere* i *svjetlo*. E-bicikl se može previdjeti u cestovnom prometu. To može rezultirati padom s ozljedama.

▶ Predmete pričvršćene na *nosaču tereta* osigurajte u dovoljnoj mjeri.

▶ Predmeti pričvršćeni na *nosaču tereta* nikada ne smiju zaklanjati *katadioptere*, prednje ili *stražnje svjetlo*.

▶ Prtljagu rasporedite što ravnomjernije na lijevu i desnu stranu.

▶ Preporučuje se uporaba bisaga i košara za prtljagu.



Slika 145: Na nosaču tereta navedena je njegova maksimalna nosivost (1).

- ▶ E-bicikl opteretite samo do *maksimalne dopuštene ukupne težine* (DUT).
- ▶ E-bicikl tovarite samo do maksimalne nosivosti nosača tereta (1).
- ▶ Koristite samo originalni nosač tereta.

6.11 Podizanje bočnog nogara

- ▶ Prije vožnje potpuno podignite bočni nogar.

6.12 Korištenje sjedala

- ▶ Koristite samo hlače bez zakovica, u suprotnom se slučaju može oštetiti pokrov sjedala.
- ▶ Na prvim vožnjama nosite tamnu odjeću budući da nova kožna sjedala mogu ispuštati boju.

Prije svega kod početnika ili na početku sezone nakon dulje pauze često dolazi do bolova u sjednim kostima. Pokosnica oko sjedne kosti nadražuje se zbog neuobičajenog trenja. Kako biste smanjili trenje:

- ▶ nosite kratke biciklističke hlače s jastučićem za sjedenje koji apsorbira udarce i
- ▶ koristiti kremu ili mast za stražnjicu.
- ⇨ Nakon pet do šest vožnji, osjećaj boli se smanjuje, ali se može ponovno povećati nakon dva do tri tjedna pauze u vožnji.

6.12.1 Korištenje kožnog sjedala

Sunčeva odnosno UV svjetlost škodi boji i dovodi do sušenja kože i izbjeljivanja njezine boje.

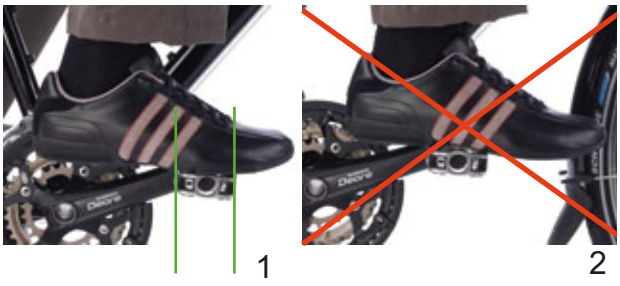
- ▶ E-bicikl parkirajte u hladu.
- ▶ Uvijek koristite navlaku sjedala.

Pod utjecajem vlage može doći do odvajanja kože od podstave i stvaranja plijesni.

- ▶ Ako se kožno sjedalo smoči, potpuno ga osušite.
- ▶ Uvijek koristite navlaku sjedala.

6.13 Korištenje pedala

- ▶ Tijekom vožnje i pedaliranja, brijeg tabana je na pedali.



Slika 146: Ispravan (1) i neispravan (2) položaj stopala na pedali

6.14 Korištenje zvona

1 Gumb zvona povucite nadolje.

2 Pustite gumb da naglo udari.

6.15 Korištenje upravljača

▶ Nosite biciklističke rukavice s jastučićima.

⇨ Podupiru se osjetljiva područja dlana.

▶ Tijekom vožnje često mijenjajte položaj hvatanja.

⇨ Tako se sprječava prekomjerno opterećenje i umor šaka.

6.15.1 Korištenje višepoložajnih upravljača

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Višepoložajni upravljači idealni su za dinamičku vožnju. Zaobljeni krajevi upravljača, također se nazivaju zaobljenim upravljačima, nude različite opcije hvatanja. Promjena korištenja različitih grupa mišića tijekom duljih vožnji odmara šake, ruke i leđa.

▶ Tijekom vožnje često mijenjajte položaj hvatanja.

⇨ Tako se sprječava prekomjerno opterećenje i umor šaka.



Slika 147: Položaji hvatanja na višepoložajnom upravljaču

Položaj hvatanja 1

Najviši položaj hvatanja prikladan je za spore vožnje.

▶ U tom položaju ležerno uspravite gornji dio tijela.

Položaj hvatanja 2 i 3

Srednji i najniži položaj hvatanja prikladan je za brze vožnje i vožnje uzbrdo.

▶ U srednjem položaju uspravite i opustite ruku i zglob.

▶ U najnižem položaju, gornji dio tijela nagnite malo niže. Prste držite pripravne za kočenje na ručici kočnice.

6.15.2 Korištenje rogova upravljača

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

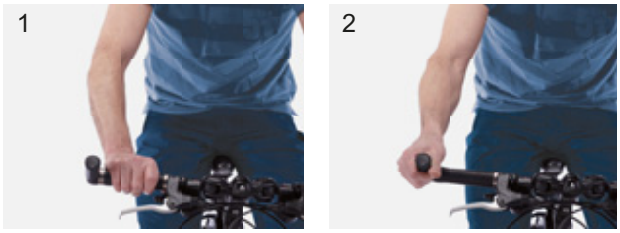
Kod normalnih upravljača moguće je koristiti dodatne završetke, koji se također se nazivaju rogovima upravljača.

Podesivi krajevi šipke imaju kuglasti zglob putem kojem se može slobodno odabrati optimalan položaj.

▶ Pravilno podesite rogove upravljača. Šaka, lakat i rame u tu svrhu moraju biti u istoj liniji kada se uhvate šakama.

▶ Tijekom vožnje uvijek mijenjajte položaj hvatanja između ravnog (1) i uspravnog (2) položaja šaka.

⇨ Tako se sprječava prekomjerno opterećenje, umor i utrnulost šaka i prstiju.



Slika 148: Položaji hvatanja na rogovima upravljača

6.15.3 Korištenje kožnih navlaka upravljača

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Znoj i prirodna masnoća ljudske kože dva su najveća neprijatelja proizvoda od kože. Oni prodiru u kožu i brže je čine poroznom, nakon čega ona omekšava i gubi površinski sloj.

▶ Nosite rukavice.

Sunčeva odnosno UV svjetlost škodi boji i može dovesti do sušenja kože i izbjeljivanja njezine boje.

▶ E-bicikl parkirajte u hladu.

Pod utjecajem vlage može doći do odvajanja kože od podstave i stvaranja plijesni.

▶ Ako se kožne navlake upravljača smoče, potpuno ih osušite.

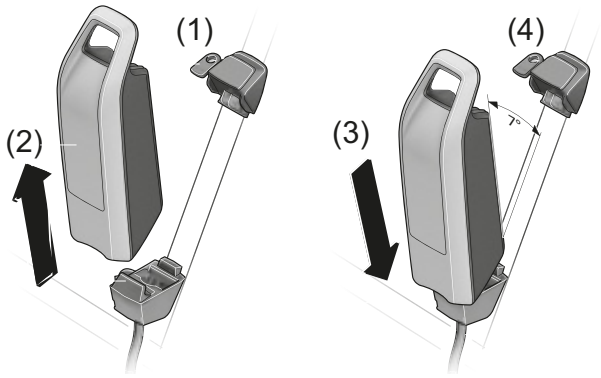
6.16 Korištenje baterije

✓ Prije vađenja ili umetanja baterije, isključite bateriju i pogonski sustav.

6.16.1 Baterija u okviru

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

6.16.1.1 Vađenje baterije iz okvira



Slika 149: Vađenje i postavljanje baterije u okvir

1 Bravu baterije otvorite ključem za bateriju (1).

2 Bateriju otklopite iz gornjeg dijela njezinog držača u okviru.

3 Bateriju izvucite iz njezinog držača u okviru (2).

6.16.1.2 Umetanje baterije u okvir

1 Bateriju postavite na kontakte u donjem dijelu njezinog držača u okviru (3).

2 Ključ za bateriju izvucite iz brave baterije (4).

3 Gornji dio njezinog držača u okviru pritisnite do kraja.

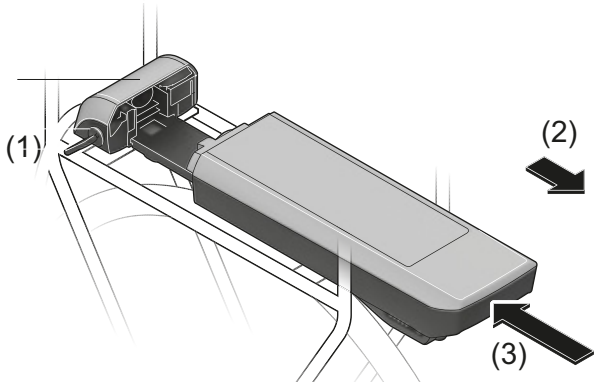
⇨ Čuje se klik.

4 Provjera pričvršćenosti umetnute baterije.

6.16.2 Baterija na nosaču tereta

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

6.16.2.1 Vađenje baterije iz nosača tereta



Slika 150: Vađenje (2) i umetanje (3) baterije na nosač tereta

1 Bravu baterije otvorite ključem za bateriju (1).

2 Bateriju izvucite prema natrag iz njezinog držača na nosaču tereta (2).

3 Ključ za bateriju izvucite iz brave baterije (1).

6.16.2.2 Postavljanje baterije na nosač tereta

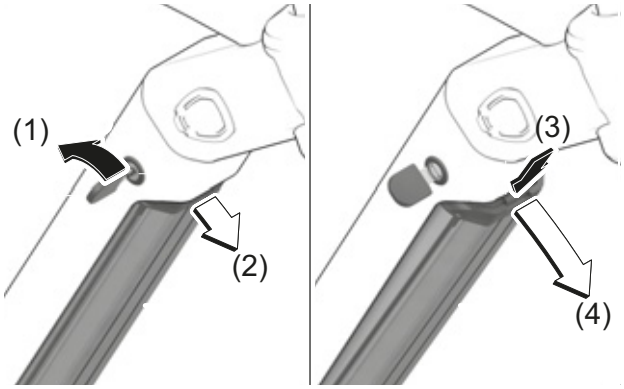
1 Bateriju s kontaktima gurnite u njezin držač na nosaču tereta sve dok ne uskoči u svoje mjesto (3).

2 Provjera pričvršćenosti umetnute baterije.

6.16.3 Integrirana baterija

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

6.16.3.1 Vađenje integrirane baterije



Slika 151: Vađenje integrirane baterije

1 Bravu baterije otvorite ključem za bateriju (1).

⇨ Baterija je otključana i upada u stražnji držač (2).

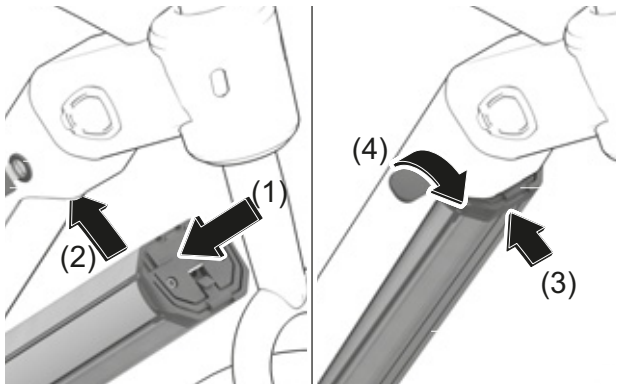
2 Bateriju poduprite odozdo rukom. Drugom rukom odozgo je pritisnite na stražnji držač (3).

⇨ Baterija je potpuno deblokirana i upada u ruke (4).

3 Bateriju izvucite iz okvira.

4 Ključ za bateriju izvucite iz brave baterije.

6.16.3.2 Umetanje integrirane baterije



Slika 152: Umetanje integrirane baterije

1 Bateriju s kontaktima stavite naprijed u donji držač integrirane baterije (1).

2 Bateriju gurnite nagore tako da je drži stražnji držač (2).

3 Bateriju pritisnite nagore (3).

⇨ Čuje se klik.

4 Provjera pričvršćenosti baterije.

5 Bateriju zaključajte ključem za bateriju, inače će se brava otvoriti pa baterija može ispasti iz držača (4).

6 Ključ za bateriju izvucite iz brave baterije.

7 Prije svake vožnje provjerite pričvršćenost baterije.

6.16.4 Punjenje baterije

✓ Okolišna temperatura tijekom punjenja mora biti u rasponu od 0 °C do 40 °C.

✓ Baterija radi punjenja može ostati na e-biciklu ili je možete izvaditi.

✓ Prekid postupka punjenja ne oštećuje bateriju.

1 Po potrebi uklonite poklopac kabela.

2 Mrežni utikač punjača priključite na običnu uzemljenu utičnicu.

Podatci o priključku	230 V, 50 Hz

Napomena

▶ Obratite pozornost na mrežni napon! Napon izvora napajanja mora odgovarati podatku na natpisnoj pločici punjača. Punjači označeni s 230 V mogu se koristiti s 220 V.

3 Kabel punjača utaknite u priključak za punjenje baterije.

⇨ Postupak punjenja započinje automatski.

⇨ Tijekom punjenja, prikaz napunjenosti (na bateriji) prikazuje stanje napunjenosti. Kada je pogonski sustav uključen, *biciklističko računalo* signalizira postupak punjenja.

Napomena

Ako se tijekom punjenja pojavi greška, prikazuje se poruka sustava.

▶ Odmah isključite punjač i bateriju te slijedite upute.

⇨ Postupak punjenja je završen kada se LED lampice na prikazu napunjenosti (na bateriji) isključe.

4 Nakon punjenja odspojite bateriju od punjača.

5 Punjač odspojite od mrežnog napajanja.

6.16.5 Punjenje dvostruke baterije

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Napomena

▶ Bateriju punite samo na pristupačnoj utičnici za punjenje.

▶ Nikada ne otvarajte zatvorenu utičnicu za punjenje. Punjenje na prethodno zatvorenoj utičnici za punjenje može dovesti do trajne štete.

6.16.5.1 Punjenje s dvije umetnute baterije

▶ Ako su na e-biciklu postavljene dvije baterije, obje baterije punite putem otvorenog priključka.

⇨ Tijekom postupka punjenja, obje baterije se pune naizmjenično. Pritom se više puta automatski prebacuje između dviju baterija. Vrijeme punjenja se udvostručuje.

⇨ Tijekom rada, obje baterije se prazne naizmjenično.

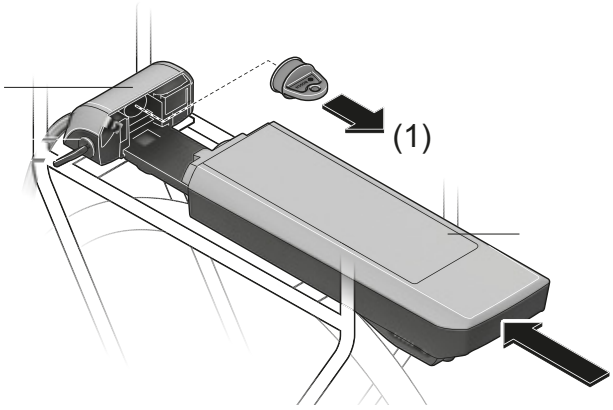
6.16.5.2 Punjenje s jednom umetnutom baterijom

▶ Ako je umetnuta samo jedna baterija, bateriju punite samo putem pristupačne utičnice za punjenje.

▶ Bateriju punite sa zatvorenom utičnicom kada je izvan držača.

6.16.6 Korištenje dvostruke baterije s jednom umetnutom baterijom

Kod e-bicikla s dvije baterije, jedna od utičnica za punjenje je nedostupna ili zatvorena s kapicom.



Slika 153: Pokrivanje otvorenih kontakata poklopcem, primjer na nosaču tereta

▶ Ako e-bicikl koji je predviđen za uporabu s dvije baterije koristite samo s jednom, kontakte slobodnog utora prekrijte priloženom kapicom (1). U suprotnom slučaju postoji opasnost od kratkog spoja na otvorenim kontaktima.

6.16.7 Buđenje baterije

✓ Kada se baterija ne upotrebljava neko dulje vrijeme, prebacuje se u stanje hibernacije radi samozaštite. LED lampice prikaza napunjenosti (na bateriji) ne svijetle.

▶ Pritisnite **tipku za uključivanje i isključivanje (na bateriji)**.

⇨ Prikaz napunjenosti (na bateriji) prikazuje stanje napunjenosti.

6.17 Korištenje e-bicikla s električnim pogonskim sustavom

6.17.1 Uključivanje električnog pogonskog sustava

OPREZ

Pad u slučaju nedostatka spremnosti za kočenje

Uključen pogonski sustav moguće je aktivirati primjenom sile na pedale. Ako pogon nenamjerno aktivirate, a da pritom još niste dosegnuli kočnicu, možete pasti i ozlijediti se.

▶ Nikada ne pokrećite niti naglo isključujte električni pogonski sustav ako niste pouzdano uhvatili ručicu kočnice.

✓ Dovoljno napunjena baterija postavljena je u e-bicikl.

✓ Baterija je dobro pričvršćena. Izvađen je ključ baterije.

Pogonski sustav možete uključiti na tri načina.

Tipka za uključivanje i isključivanje (baterija)

▶ Kratko pritisnite **tipku za uključivanje i isključivanje (na bateriji)**.

Tipka za uključivanje i isključivanje (na biciklističkom računalu)

▶ Kratko pritisnite **tipku za uključivanje i isključivanje (na biciklističkom računalu)**.

Uključeno biciklističko računalo

▶ Ako je biciklističko računalo već uključeno pri umetanju u držač, automatski se uključuje električni pogonski sustav.

⇨ Nakon uključivanja, na *biciklističkom računalu* prikazuje se brzina 0 KM/H. U suprotnom slučaju provjerite je li *biciklističko računalo* potpuno usjelo u svoje mjesto.

⇨ Ako je pogonski sustav uključen, pogon se aktivira čim se pedale nagaze dovoljnom snagom (osim u funkciji pomoći pri guranju ili u razini podrške „OFF").

⇨ Snaga motora ovisi o razini podrške koja je podešena na biciklističkom računalu.

6.17.2 Isključivanje električnog pogonskog sustava

Čim prestanete gaziti pedale u normalnom načinu rada odnosno čim se postigne brzina od 25 km/h, isključuje se podrška pogonskog sustava. Podrška se ponovno uključuje kada se nagaze pedale i kada brzina opadne na manje od 25 km/h.

Sustav se automatski isključuje deset minuta nakon zadnje naredbe. Pogonski sustav možete ručno isključiti na tri načina.

Tipka za uključivanje i isključivanje (na biciklističkom računalu)

▶ Kratko pritisnite **tipku za uključivanje i isključivanje (na biciklističkom računalu)**.

Tipka za uključivanje i isključivanje (baterija)

▶ Pritisnite **tipku za uključivanje i isključivanje (na bateriji)**.

Vađenje biciklističkog računala

▶ *Biciklističko računalo* izvadite iz držača.

⇨ Isključuju se LED lampice prikaza napunjenosti (na bateriji).

6.18 Korištenje biciklističkog računala

⚠ OPREZ

Pad uslijed odvraćanja pozornosti

Nekoncentriranost u prometu povećava rizik od nezgode. To može rezultirati padom s teškim ozljedama.

- ▶ Nikada ne dopustite da vam biciklističko računalo odvrati pozornost.
- ▶ Osim kod promjene razine podrške, radi unošenja podataka u biciklističko računalo zaustavite e-bicikl. Podatke unosite samo u zaustavljenom stanju.

Napomena

- ▶ Biciklističko računalo ne upotrebljavajte kao ručku. Ako se e-bicikl podigne držeći ga za biciklističko računalo, računalo se može trajno oštetiti.
- ▶ Ako se e-bicikl ne upotrebljava nekoliko tjedana, biciklističko računalo izvadite iz njegovog držača. Biciklističko računalo čuvajte u suhom okruženju na sobnoj temperaturi.

Unutarnja baterija biciklističkog računala prazni se kada se ne koristi. Zbog toga se unutarnja baterija biciklističkog računala može nepopravljivo oštetiti.

- ▶ Unutarnju bateriju biciklističkog računala punite svaka 3 mjeseca u trajanju od najmanje 1 sat.

6.18.1 Korištenje USB priključnice

Napomena

Prodor vlage kroz USB priključnicu može uzrokovati kratki spoj u biciklističkom računalu.

- ▶ Redovito provjeravajte položaj gumenog pokrova USB priključnice i po potrebi ga korigirajte.

USB priključnica može se koristiti za rad s vanjskim uređajima ukoliko se priključuju putem standardnog micro-A/micro-B USB 2.0 kabela.

1 Otvorite zaštitni poklopac USB priključnice.

2 Nakon korištenja USB priključnice ponovno postavite zaštitni poklopac.

6.18.2 Uključivanje biciklističkog računala

- ▶ Kratko pritisnite **tipku za uključivanje i isključivanje (na biciklističkom računalu)**.

⇨ Električni pogonski sustav je uključen.

6.18.3 Isključivanje biciklističkog računala

Ako biciklističko računalo nije umetnuto u držač, ono se radi uštede energije automatski isključuje nakon 1 minute ukoliko se ne pritisne nijedna tipka.

- ▶ Kratko pritisnite **tipku za uključivanje i isključivanje (na biciklističkom računalu)**.

⇨ Električni pogonski sustav je isključen.

6.18.4 Korištenje funkcije pomoći pri

guranju

OPREZ

Ozljeda uslijed pedala i kotača

Pri uporabi funkcije pomoći pri guranju okreću se pedale i pogonski kotač. Ako kotači nemaju dodir s tlom tijekom korištenja funkcije pomoći pri guranju (npr. prilikom nošenja na stubištu ili u slučaju utovara na sustav nosača bicikla), postoji opasnost od ozljede.

- ▶ Funkciju pomoći pri guranju koristite isključivo pri guranju e-bicikla.
- ▶ Tijekom uporabe funkcije pomoći pri guranju, objema rukama sigurno gurajte e-bicikl.
- ▶ Vodite računa o dovoljnom slobodnom prostoru za kretanje pedala.

Funkcija pomoći pri guranju podržava guranje. Maksimalna brzina može iznositi 6 km/h.

- ✓ Na vučnu silu i brzinu hodanja s funkcijom pomoći pri guranju moguće je utjecati odabirom brzine. Radi zaštite pogona pri hodanju uzbrdo preporučujemo da ubacite prvu brzinu.
- ✓ Ne smije biti odabran stupanj podrške OFF.

1 Kratko pritisnite **tipku pomoći pri guranju**.

2 U roku od 3 sekunde pritisnite **tipku Plus i** tako je držite kako biste uključili funkciju pomoći pri guranju.

3 Otpustite **tipku Plus** kako biste isključili funkciju pomoći pri guranju. Funkcija pomoći pri guranju automatski se isključuje čim se blokiraju kotači ili se postigne brzina veća od 6 km/h.

6.18.5 Korištenje svjetala

- ✓ Kako biste uključili *svjetla za vožnju,* mora biti uključen pogonski sustav.
- ▶ Pritisnite **tipku za svjetlo**.
- ⇨ **Svjetla za vožnju** se uključuju (prikazuje se *simbol svjetla*) odnosno isključuju (*simbol svjetla* se ne prikazuje).

6.18.6 Odabir stupnja podrške

- ▶ Pritisnite **tipku Plus** kako biste povećali stupanj podrške.
- ▶ Pritisnite **tipku Minus** kako biste smanjili stupanj podrške.

6.18.7 Informacije o vožnji

Prikazane **informacije o vožnji** moguće je promijeniti, a dijelom i resetirati.

Ako se biciklističko računalo izvadi iz držača, sve vrijednosti funkcija ostaju spremljene i moguće ih je i dalje prikazati.

6.18.7.1 Promjena prikazanih informacija o vožnji

- ▶ Pritišćite **tipku za informacije (na biciklističkom računalu) ili tipku za informacije (na upravljačkom elementu),** sve dok se ne prikaže željena *informacija o vožnji*.

6.18.7.2 Resetiranje informacija o vožnji

- ▶ Za resetiranje informacija o vožnji **Trip distance (Udaljenost vožnje)**, **Trip time (Vrijeme vožnje)** i **Avg. speed (Prosječna brzina)** otvorite jednu od triju funkcija. **Tipku za resetiranje** pritisnite sve dok se prikaz ne postavi na nulu. Time se također resetiraju i vrijednosti za druge dvije funkcije.
- ▶ Za resetiranje informacije o vožnji **Max. speed (Maks. brzina)** potrebno je otvoriti tu funkciju. **Tipku za resetiranje** pritisnite sve dok se prikaz ne postavi na nulu.
- ▶ Za resetiranje informacije o vožnji **Range (Domet)** potrebno je otvoriti tu funkciju. **Tipku za resetiranje** pritisnite sve dok se prikaz ne resetira na tvorničke postavke.

6.19 Korištenje kočnice

⚠ UPOZORENJE

Pad uslijed otkazivanja kočnice

Ulje ili mazivo na disku disk-kočnice ili na obruču obručne kočnice može dovesti do potpunog kvara kočnice. To može rezultirati padom s teškim ozljedama.

- ▶ Nikada ne dopustite da ulje ili mazivo dođu u dodir s kočnim diskom odnosno kočnim oblogama i obručem.
- ▶ Ako kočne pločice dođu u dodir s uljem ili mazivom, obratite se specijaliziranoj trgovini radi čišćenja odnosno zamjene komponenti.

Ako kočnica neprekidno radi neko dulje vrijeme (npr. na dugoj nizbrdici), može se zagrijati ulje u kočnom sustavu. Tako se može stvoriti mjehur pare. To dovodi do širenja vode ili mjehurića zraka koji se nalaze u kočnom sustavu. Tako se hod ručice može se naglo povećati. To može rezultirati padom s teškim ozljedama.

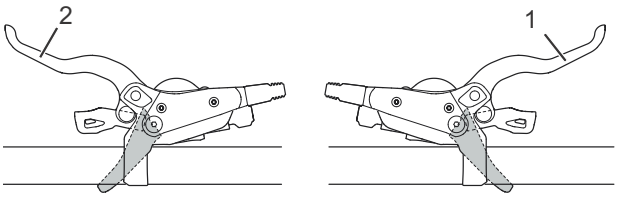
- ▶ Tijekom duljeg spuštanja nizbrdo redovito otpuštajte kočnicu.
- ▶ Naizmjenično upotrebljavajte prednju i stražnju kočnicu.

Pogonska sila motora isključuje se tijekom vožnje čim vozač e-bicikla prestane gaziti pedale. Električni pogonski sustav ne isključuje pri kočenju.

- ▶ Kako biste postigli optimalan rezultat kočenja, ne gazite pedale tijekom kočenja.

6.19.1 Korištenje ručne kočnice

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



Slika 154: Ručna kočnica stražnjeg (1) i prednjeg kotača (2), primjer kočnice SHIMANO

- ▶ Kako biste aktivirali kočnicu prednjeg kotača, povucite lijevu *ručnu kočnicu*.
- ▶ Kako biste aktivirali kočnicu stražnjeg kotača, povucite desnu ručnu kočnicu.

6.19.2 Korištenje nožne kočnice

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 Pedalu malo okrenite preko položaja za 3 odnosno 9 sati.

2 Pedale gazite u *smjeru suprotnom od smjera vožnje*, sve dok se ne postigne željena brzina.

6.20 Korištenje ovjesa i amortizacije

Kruto podešen amortizer kompresije

- Utječe na to da se suspenzijska vilica pomiče u gornjem dijelu amortizacijskog hoda. To olakšava vožnju po ravnomjernim brežuljkastim terenima i u krivinama, poboljšava učinkovitost i pomaže u održavanju zamaha.
- Ugib je krući na neravnom terenu.

Meko podešen amortizer kompresije

- Utječe na brz i lak ugib vilica. Pri vožnji po neravnom terenu, to olakšava održavanje zamah i brzinu.
- Ugib je manje krut na neravnom terenu.



Slika 155: Optimalno ponašanje pri vožnji u slučaju neravnina

Kada je optimalno podešena, vilica se brzo i nesmetano ugiba u slučaju nailaska na neravnine te ih tako amortizira. Trakcija se održava (plava crta). Vilica brzo reagira na udar. Glava upravljača i upravljač blago se izdižu tijekom amortizacije neravnine (zelena crta).

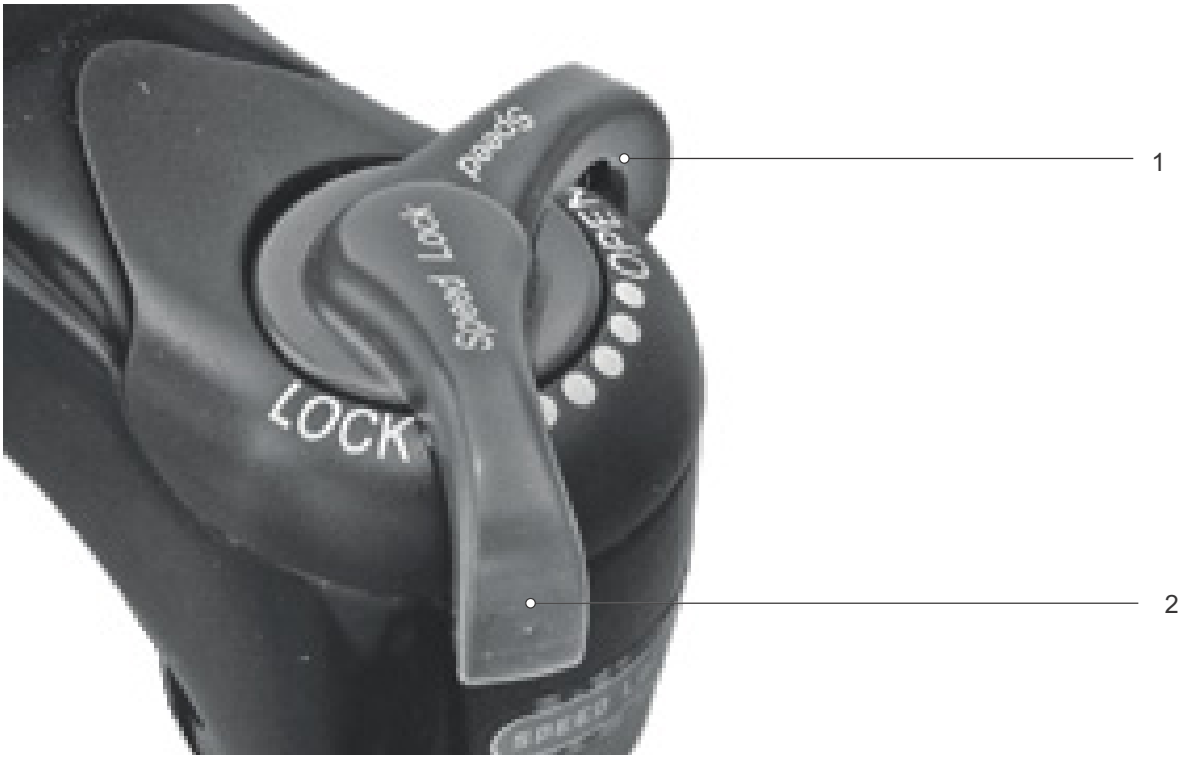
Prag

Prag amortizacije sprječava ugib dok se ne pojavi udarna ili silazna sila srednje jačine. Način rada s podešenim pragom povećava učinkovitost pogona na ravnom terenu.

Podešavanjem praga moguće je poboljšati učinkovitost pedaliranja na ravnim i brežuljkastim terenima. U načinu rada s podešenim pragom pri većim brzinama e-bicikla dolazi do većih udarnih sila kada kotač naiđe na neravninu, uslijed čega dolazi do ugiba vilice i amortizacije neravnine.

- Kada se amortizer kompresije nalazi u otvorenom položaju (na graničniku u smjeru suprotnom od kazaljke na satu), suspenzijska vilica se brzo i nesmetano ugiba po cijelom svom hodu amortizacije kada se pojavi udarna ili silazna sila.
- Kada se amortizer kompresije nalazi u položaju praga, suspenzijska vilica ublažava ugib sve dok se ne pojavi udarna ili silazna sila.
- Kada se amortizer kompresije nalazi u zatvorenom položaju (na graničniku u smjeru kazaljke na satu), suspenzijska vilica ublažava ugib u svom hodu amortizacije sve dok se ne pojavi udarna ili silazna sila.

6.20.1 Promjena amortizera kompresije SR SUNTOUR



Slika 156: Amortizer kompresije SR SUNTOUR u otključanom (1) i zaključanom (2) položaju

- ▶ **Kotačić za podešavanje kompresije** postavite u položaj OPEN (otključano).
- ⇨ Amortizer kompresije je otključan.
- ▶ **Kotačić za podešavanje kompresije** postavite u položaj LOCK (zaključano).
- ⇨ Amortizer kompresije je zaključan.
- ▶ **Kotačić za podešavanje kompresije** između OPEN i LOCK (otključano i zaključano).
- ⇨ Ovaj položaj omogućuje fino podešavanje kompresije.

Preporučujemo da **kotačić za podešavanje kompresije** najprije postavite u položaj OPEN (otključano).

6.21 Mjenjač

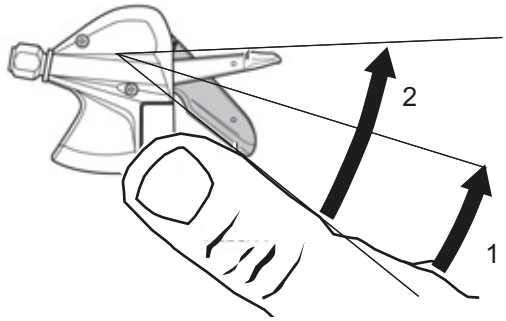
Odabir odgovarajuće brzine preduvjet je za nezamarajuću vožnju i besprijekoran rad električnog pogonskog sustava. Optimalna frekvencija pedaliranja postiže se između 70 i 80 okretaja u minuti.

▶ Tijekom postupka mijenjanja brzina nakratko prekinite pedaliranje. Time se olakšava prebacivanje brzina i smanjuje Istrošenost pogonske grane.

6.21.1 Korištenje mjenjača

Odabirom odgovarajuće brzine moguće je povećati brzinu i domet uz primjenu iste sile.

✓ Tijekom postupka mijenjanja brzina nakratko prekinite pedaliranje. Time se olakšava prebacivanje brzina i smanjuje Istrošenost pogonske grane. Međutim, nastavite okretati poluge pedala.



Slika 157: Mijenjanje brzina ručicom A, primjer mjenjača SL-M315

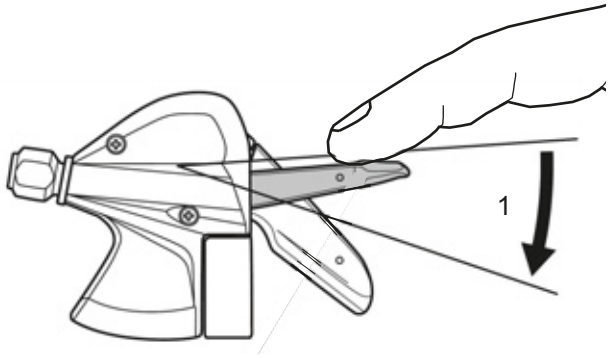
Ručica A prebacuje lanac s manjeg na veći zupčanik. Broj zupčanika na koji se lanac prebacuje ovisi o odabranom položaju ručice A.

▶ Ručicu mjenjača A dovedite u položaj 1.

⇨ Lanac se prebacuje za jedan zupčanik nagore.

▶ Ručicu mjenjača A dovedite u položaj 2.

⇨ Lanac se prebacuje za dva zupčanika nagore.



Slika 158: Mijenjanje brzina ručicom B, primjer mjenjača SL-M315

Ručica B prebacuje lanac s većeg na manji zupčanik.

▶ Ručicu mjenjača B dovedite u položaj 1.

⇨ Lanac se prebacuje za jedan zupčanik nadolje.

Mijenjanje brzina

▶ Jedinicom mjenjača odaberite odgovarajuću brzinu.

⇨ Mjenjač mijenja brzinu.

⇨ Ručica mjenjača vraća se u svoj početni položaj.

▶ Ako postupci mijenjanja brzina zapinju, očistite i podmažite stražnji mjenjač.

6.21.2 Korištenje mjenjača u glavčini SHIMANO

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

⚠ OPREZ

Pad izazvan pogrešnom uporabom

Ako se tijekom mijenjanja brzina primjeni preveliki pritisak na pedalu i aktivira ručica mjenjača ili ako se istodobno prebaci u više brzina, stopala se mogu skliznuti s pedala. To za posljedicu može imati pad ili prevrtanje s ozljedama.

Pri prebacivanju više brzina istodobno na neku manju brzinu može dovesti do preskakivanja vanjske ovojnice okretnog prekidača. To ne utječe na funkcionalnost okretnog prekidača jer se vanjska vodilica vraća u svoj prvobitni položaj nakon prebacivanja brzine.

- ▶ Pri prebacivanju primjenjujte samo malo sile na pedalu.
- ▶ Nikada ne ubacujte više brzina istodobno.

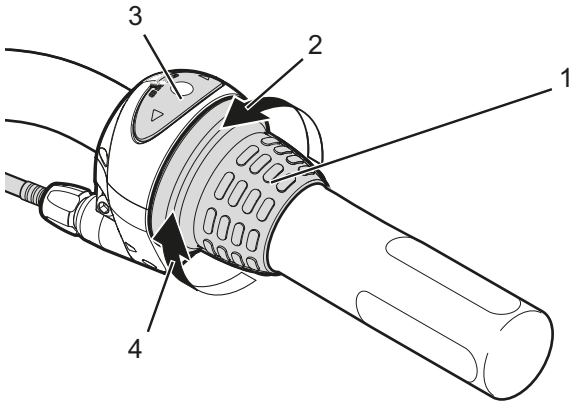
Napomena

Unutarnja glavčina nije potpuno vodonepropusna. Ako voda prodrije u nju, može početi hrđati i uslijed toga više ne biti u stanju da prebacuje brzinu.

- ▶ E-bicikl nikada ne upotrebljavajte na lokacijama na kojima bi voda mogla prodrijeti u glavčinu.

U rijetkim slučajevima nakon prebacivanja brzine moguće je opaziti zvukove iz mjenjača u unutrašnjosti glavčine koji se odnose na normalni postupak mijenjanja brzine.

- ▶ Glavčinu nikada ne demontirajte sami. Obratite se specijaliziranoj trgovini.



Slika 159: Primjer uporabe mjenjača SHIMANO Nexus

- ▶ Okretni prekidač (1) okrenite prema natrag kako biste ubacili veću brzinu (4).
- ▶ Okretni prekidač (1) okrenite prema naprijed kako biste ubacili manju brzinu (2).
- ⇨ Mjenjač mijenja brzinu.
- ⇨ Na zaslonu (3) prikazuje se promijenjena brzina.

6.21.3 Korištenje funkcije eShift

Pod pojmom eShift podrazumijeva se integracija elektroničkih mjenjačkih sustava u električni pogonski sustav.

6.21.3.1 Korištenje funkcije eShift na automatskom mjenjaču u glavčini SHIMANO-Di2

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Automatski mjenjač u glavčini SHIMANO-Di2 moguće je koristiti kako u ručnom tako i u automatskom načinu rada. U ručnom načinu rada, brzine se mijenjaju ručicom mjenjača.
U automatskom načinu rada, sustav mjenjača radi samostalno ovisno o brzini, sili pritiska na pedalu i frekvenciji pedaliranja. Prijelaz iz automatskog u ručni način rada (ovisno o ručici mjenjača) opisan je u uputama biciklističkog računala. Ako se ručica mjenjača upotrebljava u automatskom načinu rada, sustav mjenjača ubacuje u sljedeću brzinu. Sustav mjenjača pritom ostaje u automatskom načinu rada. Ručni postupci mijenjanja brzina u automatskom načinu rada dugoročno utječu na način mijenjanja brzina u sustavu mjenjača te postupke mijenjanja brzina prilagođavaju stilu vožnje. Kada se sustav prvi put uključi na nekorištenom novom biciklu, najprije se usvajaju brzine. U tu svrhu, automatski sustav tijekom prve vožnje najprije ubacuje u najveću/najtežu brzinu pa zatim redom ubacuje u sve manje/lakše brzine. Ubačena brzina nakratko se prikazuje na biciklističkom računalu pri svakoj promjeni brzine.

Budući da motor prepoznaje postupak mijenjanja brzina te se stoga kratkotrajno smanjuje motornu podršku, uvijek je moguće mijenjanje brzina pod opterećenjem ili na uzbrdici. Ako treba zaustaviti e-bicikl koji se kreće brzinom većom od 10 km/h, sustav može automatski ubaciti u podešenu START GEAR.

▶ Ako je potrebno, START GEAR namjestite u postavkama sustava.

6.21.3.2 Korištenje funkcije eShift na ručnom mjenjaču u glavčini SHIMANO-Di2

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Ubačena brzina nakratko se prikazuje na biciklističkom računalu pri svakoj promjeni brzine.

Budući da motor prepoznaje postupak mijenjanja brzina te se stoga kratkotrajno smanjuje motornu podršku, uvijek je moguće mijenjanje brzina pod opterećenjem ili na uzbrdici.

Ako treba zaustaviti e-bicikl koji se kreće brzinom većom od 10 km/h, sustav može automatski ubaciti u podešenu START GEAR.

▶ Ako je potrebno, START GEAR namjestite u postavkama sustava.

6.21.3.3 Korištenje funkcije eShift na automatskom mjenjaču u glavčini SHIMANO-Di2

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Budući da motor prepoznaje postupak mijenjanja brzina te se stoga kratkotrajno smanjuje motornu podršku, uvijek je moguće mijenjanje brzina pod opterećenjem ili na uzbrdici.

⇨ Ubačena brzina nakratko se prikazuje na biciklističkom računalu pri svakoj promjeni brzine.

6.22 Parkiranje

Napomena

Zbog topline ili izravne sunčeve svjetlosti *tlak u gumama* može porasti iznad dopuštenog maksimalnog tlaka. Kao rezultat toga, *guma* se može uništiti.

- ▶ E-bicikl nikad ne parkirajte na suncu.
- ▶ Kada je vani vruće, redovito provjeravajte *tlak u gumama* i po potrebi ga prilagodite.

Zbog otvorene konstrukcije, prodor vlage može narušiti pojedine funkcije pri niskim temperaturama.

- ▶ E-bicikl uvijek čuvajte na suhom mjestu zaštićenom od smrzavanja.
- ▶ Ako se e-bicikl upotrebljava na temperaturama nižim od 3 °C, kod specijaliziranog trgovca prethodno treba obaviti održavanje i pripremiti ga za zimsku uporabu.

Pod velikom težinom e-bicikla, bočni nogar može utonuti u meko tlo. E-bicikl se može nagnuti i prevrnuti.

- ▶ E-bicikl postavljajte samo na ravnu i čvrstu podlogu.

---

1. Isključite pogonski sustav (vidi poglavlje 6.17.2).
2. Kada siđete s bicikla, nogom potpuno otklopite nogar prije nego što ga odložite. Vodite računa o tome da bude stabilan.
3. Pažljivo parkirajte e-bicikl i provjerite stabilnost.
4. Ako e-bicikl parkirate vani, sjedalo prekrijte navlakom za sjedalo.
5. E-bicikl zaključajte lokotom za bicikl.
6. Izvadite bateriju radi zaštite od krađe (vidi poglavlje 6.16.1.1).
7. E-bicikl očistite i njegujte nakon svake vožnje, vidi poglavlje 7.2.

Kontrolni popis nakon svake vožnje

Čišćenje		
☐	Svjetla i katadiopteri	vidi poglavlje 7.2.5
☐	Kočnica	vidi poglavlje 7.2.5
☐	Suspenzijska vilica	vidi poglavlje 7.2.1
☐	Amortizacijska cijev sjedala	vidi poglavlje 7.2.6
☐	Stražnji amortizer	vidi poglavlje 7.2.7
☐	Pedala	vidi poglavlje 7.2.4
Njega		
☐	Suspenzijska vilica	vidi poglavlje 3

6.22.1 Uvrtanje brzopodesive lule

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

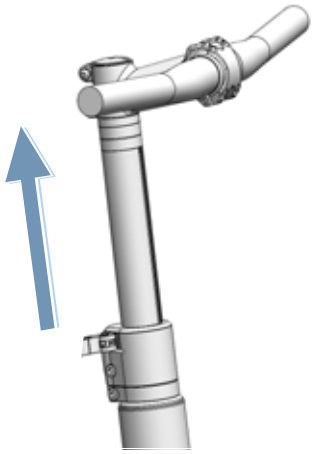
Radi kompaktnog odlaganja, zakrenite brzopodesivu lulu.

1 Otvorite steznu polugu lule.



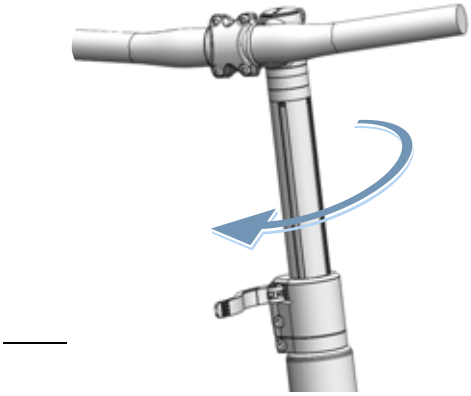
Slika 160: Primjer lule All Up s otvorenom steznom polugom

2 Upravljač povucite u najviši mogući položaj.



Slika 161: Primjer lule All Up povučene u najviši mogući položaj

3 Upravljač okrenite za 90° u smjeru kazaljke na satu.



Slika 162: Primjer zakrenute brzopodesive lule

4 Upravljač postavite na željenu visinu.

5 Zatvorite steznu polugu lule.

7 Čišćenje, njega i pregled

▶ E-bicikl čistite, njegujte i pregledavajte prema kontrolnim popisima.
Pridržavanjem tih mjera moguće je povećati radnu sigurnost, smanjiti trošenje sastavnih dijelova, produljiti vijek trajanja komponenti i zajamčiti sigurnost.

Kontrolni popis: Prije svake vožnje		
☐	Provjera dostatne čistoće	vidi poglavlje 7.2
☐	Provjera zaštitne opreme	vidi poglavlje 7.1.1
☐	Provjera pričvršćenosti baterije	vidi poglavlje 6.17.2
☐	Provjera svjetala	vidi poglavlje 7.1.13
☐	Provjera kočnica	vidi poglavlje 7.1.14
☐	Provjera amortizacijske cijevi sjedala	vidi poglavlje 7.1.9
☐	Provjera nosača tereta	vidi poglavlje 7.1.5
☐	Provjera zvona	vidi poglavlje 7.1.10
☐	Provjera navlaka upravljača	vidi poglavlje 7.1.11
☐	Provjera stražnjeg amortizera	vidi poglavlje 7.1.4
☐	Provjera koncentričnosti kotača	vidi poglavlje 7.1.7
☐	Provjera okvira	vidi poglavlje 7.1.2
☐	Provjera brzih zatvarača	vidi poglavlje 7.1.8
☐	Provjera blatobrana	vidi poglavlje 7.1.6
☐	Provjera pokrova USB priključka	vidi poglavlje 7.1.12

Kontrolni popis: Nakon svake vožnje		
☐	Čišćenje svjetala	vidi poglavlje 7.2.1
☐	Čišćenje katadioptera	vidi poglavlje 7.2.1
☐	Čišćenje kočnice	vidi poglavlje 7.2.5
☐	Čišćenje suspenzijske vilice	vidi poglavlje 7.2.2
☐	Njega suspenzijske vilice	vidi poglavlje 3
☐	Čišćenje amortizacijske cijevi sjedala	vidi poglavlje 7.2.6
☐	Čišćenje stražnjeg amortizera	vidi poglavlje 7.2.7
☐	Čišćenje pedala	vidi poglavlje 7.2.4

Kontrolni popis: Jednom tjedno		
☐	Čišćenje lanca	vidi poglavlje 7.3.18
	Gradski, sklopivi i teretni bicikli te bicikli za djecu i mlade	**kada je suho vrijeme:** svakih 10 dana **kada je vlažno:** svakih 2 do 6 dana
	Treking i trkaći bicikli	**kada je suho vrijeme:** svakih 140 do 200 km **kada je vlažno:** Svakih 100 km
	Terenski bicikli	**kada je suho vrijeme:** svakih 60 do 100 km **kada je vlažno:** nakon svake vožnje
☐	Remen (svakih 250 do 300 km)	vidi poglavlje 7.3.17
☐	Njega lanca	vidi poglavlje 7.4.16 i 7.4.16.1
	Gradski, sklopivi i teretni bicikli te bicikli za djecu i mlade	**kada je suho vrijeme:** svakih 10 dana **kada je vlažno:** svakih 2 do 6 dana
	Treking i trkaći bicikli	**kada je suho vrijeme:** svakih 140 do 200 km **kada je vlažno:** Svakih 100 km
	Terenski bicikli	**kada je suho vrijeme:** svakih 60 do 100 km **kada je vlažno:** uvijek održavati
☐	Njega štitnika za lanac	vidi poglavlje 7.4.16.1
☐	Provjera tlaka u gumama (najmanje jednom tjedno)	vidi poglavlje 7.5.1.1
☐	Provjera guma (svakih 10 dana)	vidi poglavlje 7.5.1.2
☐	Cijev sjedala eightpins Nadopunjavanje ulja (svakih 20 sati)	vidi poglavlje 7.4.19

Kontrolni popis: Jednom mjesečno		
☐	Čišćenje baterije	vidi poglavlje 7.3.2
☐	Čišćenje upravljačke jedinice	vidi poglavlje 7.3.1
☐	Čišćenje biciklističkog računala	vidi poglavlje 7.3.1
☐	Provjera kočnih pločica disk-kočnice (jednom mjesečno ili nakon 1000 kočenja)	vidi poglavlje 7.5.2.6
☐	Provjera kočnih pločica obručne kočnice (jednom mjesečno ili nakon 3000 kočenja)	vidi poglavlje 7.5.1.3
☐	Provjera kočne površine obruča.	vidi poglavlje 7.5.2.6
☐	Čišćenje ručne kočnice	vidi poglavlje 7.3.15.1
☐	Čišćenje kočnog diska	vidi poglavlje 7.3.16
☐	Provjera kočnog diska	vidi poglavlje 7.5.2.4
☐	Provjera sajle i bužira kočnice	vidi poglavlje 7.5.2.3
☐	Čišćenje nosača tereta	vidi poglavlje 7.3.4
☐	Čišćenje navlaka upravljača	vidi poglavlje 7.3.7
☐	Njega navlaka upravljača	vidi poglavlje 7.4.8
☐	Provjera ručne kočnice	vidi poglavlje 7.5.2.1
☐	Provjera hidrauličnog sustava	vidi poglavlje 7.5.2.2
☐	Čišćenje kasete	vidi poglavlje 7.3.14
☐	Čišćenje lanca i štitnika za lanac	vidi poglavlje 7.3.18.1
☐	Čišćenje lančanika	vidi poglavlje 7.3.14
☐	Čišćenje kožnih navlaka upravljača	vidi poglavlje 7.3.7.1
☐	Njega kožnih navlaka upravljača	vidi poglavlje 7.4.8.2
☐	Čišćenje kožnog sjedala	vidi poglavlje 7.3.9.1
☐	Njega kožnog sjedala	vidi poglavlje 7.4.11
☐	Čišćenje upravljača	vidi poglavlje 7.3.6

Kontrolni popis: Jednom mjesečno		
☐	Čišćenje motora	vidi poglavlje 7.3.3
☐	Čišćenje glavčine	vidi poglavlje 7.3.12
☐	Čišćenje okvira	vidi poglavlje 7.3.4
☐	Čišćenje guma	vidi poglavlje 7.3.10
☐	Provjera nožne kočnice	vidi poglavlje 7.5.2.5
☐	Čišćenje sjedala	vidi poglavlje 7.3.9
☐	Čišćenje cijevi sjedala	vidi poglavlje 7.3.8
☐	Njega cijevi sjedala	vidi poglavlje 7.4.9
☐	Čišćenje ručice mjenjača	vidi poglavlje 7.3.13.1
☐	Čišćenje mjenjača	vidi poglavlje 7.3.13
☐	Čišćenje sajli mjenjača	vidi poglavlje 7.3.13
☐	Provjera disk-kočnice	vidi poglavlje 7.5.2.4
☐	Čišćenje blatobrana	vidi poglavlje 7.3.4
☐	Čišćenje bočnog nogara	vidi poglavlje 7.3.4
☐	Čišćenje žbica i nipli žbica	vidi poglavlje 7.3.11
☐	Njega nipli žbica	vidi poglavlje 7.4.13
☐	Čišćenje krute vilice	vidi poglavlje 7.3.4
☐	Čišćenje prijenosnog mehanizma	vidi poglavlje 7.3.13
☐	Čišćenje prednjeg mjenjača	vidi poglavlje 7.3.14
☐	Čišćenje lule	vidi poglavlje 7.3.5

Kontrolni popis: Svaka tri mjeseca		
☐	Provjera pritisne točke kočnice	vidi poglavlje 7.5.2.1
☐	Provjera obručne kočnice (svakih 100 sati vožnje ili svakih 2000 km)	vidi poglavlje 7.5.2.6
☐	Provjera žbica	vidi poglavlje 7.5.1.3

Kontrolni popis: Barem jednom u šest mjeseci (ili svakih 1000 km)		
☐	Provjera sajle i bužira mjenjača	vidi poglavlje 7.5.15.2
☐	Njega ručne kočnice	vidi poglavlje 7.4.18.1
☐	Njega karbonske cijevi sjedala	vidi poglavlje 7.4.9.2
☐	Provjera električnih vodova mjenjača	vidi poglavlje 7.5.15.1
☐	Njega amortizacijske cijevi sjedala	vidi poglavlje 7.4.9.1
☐	Njega obruča	vidi poglavlje 7.4.10
☐	Provjera obruča	vidi poglavlje 7.5.1.3
☐	Provjera ruba obruča	vidi poglavlje 7.5.1.3
☐	Njega vilice	vidi poglavlje 7.4.2
☐	Provjera mjenjača	vidi poglavlje 7.5.15
☐	Njega nosača tereta	vidi poglavlje 7.4.3
☐	Provjera lanca	vidi poglavlje 7.5.14.1
☐	Provjera mjenjača	vidi poglavlje 7.5.14.1 i 7.5.15.3
☐	Provjera zategnutosti lanca	vidi poglavlje 7.5.4.1 i 7.5.4.2
☐	Provjera kotača	vidi poglavlje 7.5.1
☐	Njega upravljača	vidi poglavlje 7.4.7
☐	Provjera upravljača	vidi poglavlje 7.5.12
☐	Provjera svjetla	vidi poglavlje 7.5.10
☐	Njega glavčine	vidi poglavlje 7.4.12
☐	Provjera glavčine	vidi poglavlje 7.5.14.2
☐	Provjera otvora za niple	vidi poglavlje 7.5.1.4
☐	Njega pedala	vidi poglavlje 7.4.15
☐	Provjera pedala	vidi poglavlje 7.5.14
☐	Njega okvira	vidi poglavlje 7.4.1
☐	Provjera zategnutosti remena	vidi poglavlje 7.5.9
☐	Provjera sjedala	vidi poglavlje 7.5.13
☐	Njega ručice mjenjača	vidi poglavlje 7.4.14.2
☐	Njega zglobnih vratila stražnjeg mjenjača	vidi poglavlje 7.4.14.1
☐	Njega kotačića stražnjeg mjenjača	vidi poglavlje 7.4.14.1
☐	Njega bočnog nogara	vidi poglavlje 7.4.5
☐	Provjera stabilnosti bočnog nogara	vidi poglavlje 7.5.19

Kontrolni popis: Barem jednom u šest mjeseci (ili svakih 1000 km)		
☐	Provjera ležaja upravljača	vidi poglavlje 8.5.6
☐	Njega lule	vidi poglavlje 7.4.6
☐	Provjera lule	vidi poglavlje 7.5.11

Kontrolni popis: Jednom godišnje (ili svakih 2000 km)		
☐	Podešavanje glavčine s konusnim ležajem	vidi poglavlje 8.5.6
☐	Provjera podloge za niple (svakih 1000 sati ili svakih 2000 km)	vidi poglavlje 7.5.1.5

⚠ UPOZORENJE

Pad uslijed otkazivanja kočnice

Ulje ili mazivo na disku disk-kočnice ili na obruču obručne kočnice može dovesti do potpunog kvara kočnice. To može rezultirati padom s teškim ozljedama.

- ▶ Nikada ne dopustite da ulje ili mazivo dođu u dodir s kočnim diskom odnosno kočnim pločicama i obručem.
- ▶ Ako kočne pločice dođu u dodir s uljem ili mazivom, obratite se specijaliziranoj trgovini radi čišćenja odnosno zamjene komponenti.
- ▶ Nakon čišćenja, njege ili popravka izvršite nekoliko probnih kočenja.

Kočni sustav nije koncipiran za uporabu s položenim ili e-biciklom okrenutim naglavačke. Kočnica tako možda neće ispravno raditi u određenim okolnostima. Može doći do pada, što pak može rezultirati ozljedama.

- ▶ Ako se e-bicikl okrene naglavačke ili položi, pritisnite kočnicu nekoliko puta prije vožnje kako biste osigurali normalan rad kočnica.

Brtve kočnice ne podnose velike pritiske. Oštećene kočnice mogu dovesti do otkazivanja kočnica i nezgode s ozljedama.

- ▶ E-bicikl nikada ne čistite visokotlačnim čistačem ili komprimiranim zrakom.

Pažljivo rukujte crijevom za vodu. Mlaz vode nikada ne držite izravno na brtvenim područjima.

⚠ OPREZ

Pad u slučaju nenamjernog aktiviranja

U slučaju nenamjernog aktiviranja električnog pogonskog sustava postoji opasnost od ozljeda.

- ▶ Prije čišćenja izvadite bateriju.

Napomena

U slučaju uporabe visokotlačnog čistača, voda može ući u unutrašnjost ležajeva. Tamo prisutna maziva se razrjeđuju, trenje se povećava i ležajevi se time dugoročno uništavaju. Voda također može ući u električne komponente i uništiti ih.

- ▶ E-bicikl nikada ne čistite visokotlačnim čistačem, mlazom vode ili komprimiranim zrakom.

Podmazani dijelovi, kao npr. cijev sjedala, upravljač ili lula, više se ne mogu čvrsto stegnuti.

- ▶ Nikada ne nanosite masti ili ulja na stezna područja.

Nagrizajuća sredstva za čišćenje (kao npr. aceton, trikloroetilen ili metilen) te otapala (npr. razrjeđivači, alkohol ili sredstva za zaštitu od korozije) mogu nagristi i uništiti sastavne dijelove e-bicikla.

- ▶ Koristite samo odobrena sredstva za čišćenje i njegu.

7.1 Prije svake vožnje

Pridržavanjem ovih uputa za čišćenje moguće je smanjiti trošenje sastavnih dijelova, povećati radni vijek i zajamčiti sigurnost.

7.1.1 Provjera zaštitne opreme

U slučaju transporta ili parkiranja e-bicikla na otvorenom, ploča za zaštitu lanca ili remena, blatobrani ili poklopac motora mogu se odlomiti i otpasti.

▶ Provjerite je li prisutna sva zaštitna oprema.

▶ Ako su štitnici oštećeni ili ako nedostaju, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.1.2 Provjera okvira

▶ Provjerite ima li na okviru pukotina, deformacija i oštećenog laka.

▶ Ako ima pukotina, deformacija ili oštećenog laka, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.1.3 Provjera vilice

▶ Provjerite ima li na vilici pukotina, deformacija, udarenih dijelova, iscurilog ulja ili oštećenog laka. Također pregledajte i skrivena područja na donjoj strani.

⇨ Ako ima pukotina, deformacija, udarenih dijelova, iscurilog ulja ili oštećene boje, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.1.4 Provjera stražnjeg amortizera

▶ Provjerite ima li na stražnjem amortizeru pukotina, deformacija, udarenih dijelova, iscurilog ulja ili oštećenog laka. Također pregledajte i skrivena područja na donjoj strani.

⇨ Ako ima pukotina, deformacija, udarenih dijelova, iscurilog ulja ili oštećene boje, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.1.5 Provjera nosača tereta

1 E-bicikl držite za okvir. Drugom rukom držite nosač tereta.

2 Pomicanjem nosača tereta tamo-amo provjerite jesu li pričvršćeni svi vijčani spojevi.

⇨ Pritegnite labave vijke.

⇨ Držačem za košare ili kabelskim vezicama trajno fiksirajte olabavljene košare.

7.1.6 Provjera blatobrana

1 E-bicikl držite za okvir. Drugom rukom držite blatobran.

2 Pomicanjem blatobrana tamo-amo provjerite jesu li pričvršćeni svi vijčani spojevi.

⇨ Pritegnite labave vijke.

7.1.7 Provjera koncentričnosti kotača

▶ Podignite prednji i stražnji kotač jedan za drugim. Pritom zavrtite kotač.

⇨ Ako se kotač okreće ukoso ili je labav, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.1.8 Provjera brzih zatvarača

▶ Provjerite brze zatvarače, provjerite jesu li svi brzi zatvarači čvrsto u potpuno zatvorenom krajnjem položaju.

⇨ Ako neki od brzih zatvarača nije čvrsto u zatvorenom krajnjem položaju, otvorite ga pa ga vratite u krajnji položaj.

⇨ Ako brzi zatvarač nije moguće dovesti u čvrsti krajnji položaj, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.1.9 Provjera amortizacijske cijevi sjedala

▶ Pritisnite pa pustite amortizacijsku cijev sjedala.

⇨ Ako se tijekom kompresije i odskakivanja pojave neobični zvukovi ili ako amortizacijska cijev sjedala ne pruži nikakav otpor, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.1.10 Provjera zvona

1 Gumb zvona povucite nadolje.

2 Pustite gumb da naglo udari.

⇨ Ako se ne čuje svijetao i jasan zvuk, zamijenite zvono. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.1.11 Provjera navlaka upravljača

▶ Provjerite jesu li navlake upravljača dobro pričvršćene.

⇨ Pritegnite labave navlake upravljača.

7.1.12 Provjera pokrova USB priključka

⇨ Ako postoji, redovito provjeravajte položaj *poklopca USB priključka* i po potrebi ga korigirajte.

7.1.13 Provjera svjetala

1 Uključite svjetlo.

2 Provjerite svijetli li prednje i stražnje svjetlo.

⇨ Ako prednje i stražnje svjetlo ne svijetli, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.1.14 Provjera kočnica

1 Pritisnite obje ručne kočnice u stanju mirovanja.

2 Pedalirajte.

⇨ Ako se protutlak ne pojavi u uobičajenom položaju ručne kočnice, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

⇨ Ako kočnica izgubi kočnu tekućinu, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.2 Nakon svake vožnje

Pridržavanjem ovih uputa za čišćenje moguće je smanjiti trošenje sastavnih dijelova, povećati radni vijek i zajamčiti sigurnost.

Za čišćenje e-bicikla nakon svake vožnje, uvijek treba biti pripremljeno sljedeće:

Alat		Sredstvo za čišćenje	
 Krpa	 Vjedro	 Voda	 Deterdžent
 Četka	 Ulje za vilicu	 Silikonsko ili teflonsko ulje	 Maziva mast bez kiseline

Tablica 50: Alati i sredstva za čišćenje potrebni nakon svake vožnje

7.2.1 Čišćenje svjetala i katadioptera



1 Prednje svjetlo, stražnje svjetlo i katadioptere obrišite vlažnom krpom.

7.2.2 Čišćenje suspenzijske vilice



1 Vlažnom krpom uklonite prljavštinu i naslage s okomitih cijevi i kliznih brtvi. Provjerite ima li udubljenja, ogrebotina, izmijenjene boje ili izlivenog ulja na okomitim cijevima.

2 S nekoliko kapi silikonskog ulja podmažite brtve protiv prašine i okomite cijevi.

3 Nakon čišćenja treba provesti njegu suspenzijske vilice.

7.2.3 Njega suspenzijske vilice



▶ Brtve protiv prašine tretirajte uljem za vilice.

7.2.4 Čišćenje pedala



▶ Pedale očistite četkom i sapunom.

7.2.5 Čišćenje kočnice



▶ Malo navlaženom krpom očistite prljavštinu na komponentama kočnice i obruča.

7.2.6 Čišćenje amortizacijske cijevi sjedala



▶ Odmah nakon vožnje malo navlaženom krpom očistite prljavštinu na zglobovima.

7.2.7 Čišćenje stražnjeg amortizera



▶ Odmah nakon vožnje malo navlaženom krpom očistite prljavštinu na zglobovima.

7.3 Temeljito čišćenje

Pridržavanjem ovih uputa za temeljito čišćenje moguće je smanjiti trošenje sastavnih dijelova, povećati radni vijek i zajamčiti sigurnost.

Za temeljito čišćenje potrebno je sljedeće:

Alat		Sredstvo za čišćenje	
 Rukavice	 Četkica za zube	 Voda	 Maziva
 Krpa	 Kist	 Deterdžent	 Čistač kočnica
 Spužva	 Kantica za zalijevanje cvijeća	 Odma-šćivač	 Sredstvo za čišćenje kože
 Četke	 Vjedro		

Tablica 51: Alati i sredstva za čišćenje potrebni za temeljito čišćenje

✓ Prije temeljitog čišćenja izvadite bateriju i biciklističko računalo.

7.3.1 Čišćenje biciklističkog računala i upravljačke jedinice



Napomena

Ako voda uđe u biciklističko računalo, uništit će se.

▶ Biciklističko računalo nikada ne uranjajte u vodu.

▶ Nikada ne upotrebljavajte sredstvo za čišćenje.

▶ Biciklističko računalo i upravljačku jedinicu pažljivo očistite vlažnom mekom krpom.

7.3.2 Čišćenje baterije



OPREZ

Požar i eksplozija uslijed prodora vode

Baterija je zaštićena samo od običnih kapljica vode. Prodor vode može uzrokovati kratki spoj. Baterija se može zapaliti sama od sebe i eksplodirati.

▶ Kontakte uvijek održavajte čistima i suhima.

▶ Bateriju nikada ne uranjajte u vodu.

Napomena

▶ Nikada ne upotrebljavajte sredstvo za čišćenje.

1 Električne priključke baterije očistite suhom krpom ili kistom.

2 Dekorativne strane obrišite jedva vlažnom krpom.

7.3.3 Čišćenje motora



Napomena

Ako voda uđe u motor, uništit će se.

▶ Nikada ne otvarajte motor.

▶ Motor nikada ne uranjajte u vodu.

▶ Nikada ne upotrebljavajte sredstvo za čišćenje.

▶ Motor pažljivo očistite izvana vlažnom mekom krpom.

7.3.4 Čišćenje okvira, vilice, nosača tereta, blatobrana i bočnog nogara



1 Ovisno o intenzitetu i tvrdokornosti nečistoće, komponente potpuno namočite deterdžentom.

2 Nakon kratkog vremena djelovanja, nečistoću uklonite spužvom, četkicom i četkicama za zube.

3 Sastavne dijelove isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.

4 Mrlje ulja uklonite odmašćivačem.

7.3.5 Čišćenje lule



1 Lulu očistite krpom i sapunicom.

2 Sastavni dio isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.

7.3.6 Čišćenje upravljača



1 Krpom i sapunicom očistite upravljač zajedno s navlakama upravljača i svim gumbima i okretnim prekidačima.

2 Sastavni dio isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.

7.3.7 Čišćenje navlaka upravljača



1 Navlake upravljača očistite spužvom, vodom i sapunicom.

2 Sastavni dio isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.

3 Nakon čišćenja tretirajte gumene navlake upravljača (vidi poglavlje 7.4.8).

7.3.7.1 Čišćenje kožnih navlaka upravljača



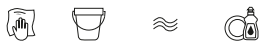
Koža je prirodni proizvod i ima slična svojstva kao ljudska koža. Redovito čišćenje i njega sprječavaju isušivanje, pucanje, stvaranje mrlja i izbijeljenih mjesta.

1 Prljavštinu obrišite vlažnom i mekom krpom.

2 Tvrdokornija onečišćenja uklonite sredstvom za čišćenje kože.

3 Nakon čišćenja tretirajte kožne navlake upravljača (vidi poglavlje 7.4.8.2).

7.3.8 Čišćenje cijevi sjedala



1 Cijev sjedala očistite krpom i sapunicom.

2 Sastavni dio isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.

3 Krpom s nanesenim odmašćivačem obrišite ostatke montažne paste ili masti.

7.3.9 Čišćenje sjedala



1 Sjedalo očistite mlakom vodom i krpom navlaženom sapunicom.

2 Sastavni dio isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.

7.3.9.1 Čišćenje kožnog sjedala



Koža je prirodni proizvod i ima slična svojstva kao ljudska koža. Redovito čišćenje i njega sprječavaju isušivanje, pucanje, stvaranje mrlja i izbijeljenih mjesta.

1 Prljavštinu obrišite vlažnom i mekom krpom.

2 Tvrdokornija onečišćenja uklonite sredstvom za čišćenje kože.

3 Nakon čišćenja tretirajte kožno sjedalo (vidi poglavlje 7.4.11).

7.3.10 Čišćenje guma



1 Čistite gume spužvom, četkom i sredstvom za čišćenje na bazi sapuna.

2 Sastavni dio isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.

3 Uklonite uvučene sitne komadiće i kamenčiće.

7.3.11 Čišćenje žbica i nipli žbica

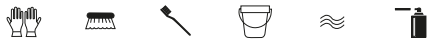
1 Spužvom, četkicom i sapunicom očistite žbice počevši od unutrašnje prema vanjskoj strani.

2 Obruč očistite spužvom.

3 Sastavni dio isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.

4 Nakon čišćenja tretirajte niple žbice (vidi poglavlje 7.4.13).

7.3.12 Čišćenje glavčine



1 Navucite zaštitne rukavice.

2 Spužvom i sapunicom uklonite nečistoću s glavčine.

3 Sastavni dio isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.

4 Prljavštinu koja sadrži ulje obrišite odmašćivačem i krpom.

7.3.13 Čišćenje elemenata mjenjača



1 Mjenjač i sajle mjenjača očistite vodom, deterdžentom i četkom.

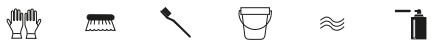
2 Sastavni dio isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.

7.3.13.1 Čišćenje ručice mjenjača



▶ Ručicu mjenjača pažljivo očistite vlažnom mekom krpom.

7.3.14 Čišćenje kasete, lančanika i prednjeg mjenjača



1 Nošenje zaštitnih rukavica

2 Kasetu, lančanike i prednji mjenjač naprskajte odmašćivačem.

3 Nakon kratkog vremena djelovanja četkom uklonite grubu prljavštinu.

4 Sve dijelove operite deterdžentom i četkicom za zube.

5 Sastavni dio isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.

7.3.15 Čišćenje kočnice

7.3.15.1 Čišćenje ručne kočnice



▶ Ručne kočnice pažljivo očistite vlažnom, mekom krpom.

7.3.16 Čišćenje kočnog diska



Napomena

▶ Kočni disk štitite od maziva te masti s kože.

1 Navucite zaštitne rukavice.

2 Kočni disk naprskajte sredstvom za čišćenje kočnica u spreju.

3 Prebrišite ga krpom.

7.3.17 Čišćenje remena



Napomena

▶ Prilikom čišćenja remena nikada ne koristite agresivna (kisela) sredstva za čišćenje, sredstva za uklanjanje hrđe ili odmašćivače.

1 Krpu navlažite sapunicom. Stavite je na remen.

2 Uhvatite je blago je stišćući pa remen obrišite dok okretanjem stražnjeg kotača on polako prolazi kroz krpu.

7.3.18 Čišćenje lanca



Napomena

▶ Prilikom čišćenja lanca nikada ne koristite agresivna (kisela) sredstva za čišćenje, sredstva za uklanjanje hrđe ili odmašćivače.

▶ Nikada ne upotrebljavajte ulje za oružje ili sprej za uklanjanje hrđe.

▶ Nikada ne koristite uređaje za čišćenje lanaca ili kupke za čišćenje lanaca.

▶ Čišćenje i njegu lanca sa štitnikom povjerite stručnjacima u okviru generalnih pregleda.

✓ Podmetnite novinski papir ili papirnate ubruse kako biste prikupili prljavštinu.

1 Četkicu navlažite s malo deterdženta. Očetkajte obje strane lanca.

2 Krpu navlažite sapunicom. Stavite je na lanac.

3 Uhvatite je blago je stišćući pa lanac obrišite dok okretanjem stražnjeg kotača on polako prolazi kroz krpu.

4 Masne i zaprljane lance temeljito obrišite krpom i odmašćivačem.

5 Nakon čišćenja tretirajte lanac (vidi poglavlje 7.4.16).

7.3.18.1 Čišćenje lanca i štitnika za lanac



Napomena

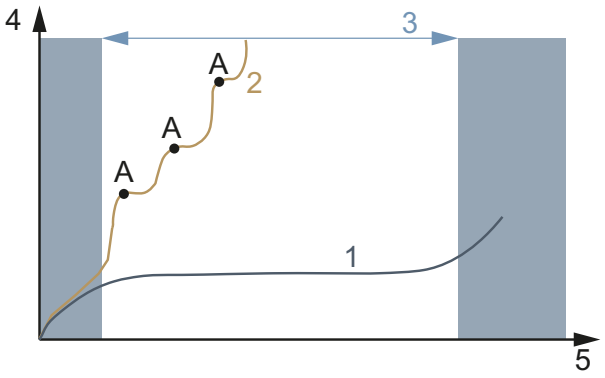
Štitnik za lanac treba skinuti prije čišćenja. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

▶ Očistite otvor za vodu na donjoj strani štitnika za lanac.

▶ Nakon čišćenja tretirajte lanac (vidi poglavlje 7.4.16.1).

7.4 Njega

Pridržavanjem ovih uputa za njegu moguće je smanjiti trošenje sastavnih dijelova, povećati radni vijek i zajamčiti sigurnost.



Slika 163: Grafikon trošenja: radni vijek (x) u odnosu na habanje materijala (y)

Radni vijek (3) idealno njegovanog pogonskog lanca (1) gotovo je tri puta dulji od radnog vijeka neredovito podmazivanog pogonskog lanca (2) s tri podmazivanja (A).

Ovi alati i sredstva za čišćenje potrebni su za njegovanje:

Alat		Sredstvo za čišćenje	
Krpa	Četkica za zube	Vosak za okvir u spreju	Silikonsko ili teflonsko ulje
		Maziva mast bez kiseline	Ulje za vilicu
		Teflonski sprej	Ulje u spreju
		Ulje za lanac	Sredstvo za njegu kože
		Mast za kontakte baterije	

Tablica 52: Alati i sredstva za čišćenje potrebni za njegu

7.4.1 Okvir

Napomena

- ▶ Politura s tvrdim voskom odnosno zaštitni vosak posebno su postojani na sjajnim lakovima. Ti proizvodi iz trgovina za auto opremu nisu prikladni za matirane lakove.
- ▶ Vosak iz raspršivača nanesite tek nakon što ga testirate na nekom malom mjestu.

1 Okvir prebrišite suhom krpom.

2 Okvir naprskajte voskom i ostavite da se osuši.

3 Tragove voska očistite krpom.

7.4.2 Vilica

Napomena

- ▶ Politura s tvrdim voskom odnosno zaštitni vosak posebno su postojani na sjajnim lakovima. Ti proizvodi iz trgovina za auto opremu nisu prikladni za matirane lakove.
- ▶ Vosak iz raspršivača nanesite tek nakon što ga testirate na nekom malom mjestu.

1 Vilicu prebrišite suhom krpom.

2 Naprskajte je uljem za njegu biciklističkih okvira i ostavite je da se osuši.

3 Tragove voska ponovno očistite krpom.

7.4.3 Nosač tereta



1 Nosač tereta prebrišite suhom krpom.

2 Nosač tereta naprskajte voskom i ostavite da se osuši.

3 Nosač tereta očistite krpom.

4 Mjesta na kojima dolazi do trenja s bočnim torbama zaštitite samoljepljivom folijom. Zamijenite istrošenu samoljepljivu foliju.

5 Spiralne opruge povremeno tretirajte silikonskim uljem ili voskom u spreju.

7.4.4 Blatobran



▶ Ovisno o materijalu, na blatobran nanesite tvrdi vosak, polituru za metal ili sredstvo za njegu plastike kako je to navedeno u uputama za uporabu.

7.4.5 Njega bočnog nogara



1 Bočni nogar prebrišite suhom krpom.

2 Bočni nogar naprskajte voskom i ostavite da se osuši.

3 Bočni nogar očistite krpom.

4 Uljem u spreju podmažite zglobove nogara.

7.4.6 Lula



1 Lakirane i polirane metalne površine naprskajte voskom i ostavite ih da se osuše.

2 Tragove voska očistite krpom.

3 Cijev lule i okretnu točku poluge brzog zatvarača podmažite krpom sa silikonskim ili teflonskim uljem.

4 Kod modela Speedlifter Twist dodatno treba podmazati i svornjak za deblokadu u dijelu Speedliftera.

5 Kako bi se smanjila potrebna primjena sile na polugu brzog zatvarača, između poluge brzog zatvarača lule i kliznog komada nanesite malo mazivne masti bez kiseline.

6 Ako se radi o luli s konusnom stezaljkom, na kontaktno područje između lule i cijevi vilice jednom godišnje nanesite novi zaštitni sloj montažne paste.

7.4.7 Upravljač



1 Lakirane i polirane metalne površine naprskajte voskom i ostavite ih da se osuše.

2 Tragove voska očistite krpom.

7.4.8 Navlaka upravljača

7.4.8.1 Gumene navlake upravljača

1 Ljepljive gumene navlake upravljača premažite s malo talka.

Napomena

▶ Talk nikada ne nanosite na kožne ili pjenaste navlake upravljača.

7.4.8.2 Kožne navlake upravljača



Uobičajena sredstva za njegu kože održavaju mekoću i otpornost kože, osvježavaju njezinu boju i poboljšavaju ili obnavljaju zaštitu od mrlja.

1 Prije uporabe, sredstvo za njegu kože isprobajte na nekom manje vidljivom mjestu.

2 Kožne navlake upravljača tretirajte sredstvom za njegu kože.

7.4.9 Cijev sjedala

1 Vijčane spojeve pažljivo konzervirajte voskom za u spreju. Pritom pazite na to da na vosak ne dospije na metalne kontaktne površine.

2 Jednom godišnje obnovite zaštitni sloj montažne paste na metalnim kontaktnim površinama cijevi sjedala.

7.4.9.1 Amortizacijska cijev sjedala



1 Zglobove podmažite uljem u spreju.

2 Pet puta utisnite i otpustite amortizacijsku cijev sjedala. Višak maziva uklonite čistom krpom.

7.4.9.2 Karbonska cijev sjedala



Napomena

Ako se karbonske cijevi sjedala umetnu u aluminijski okvir bez zaštitne montažne paste, stvara se kontaktna korozija uslijed kiše i prljave vode. Kao rezultat toga, cijev sjedala moguće je otpustiti samo s uz primjenu velike sile. To može rezultirati prijelomom karbonske cijevi sjedala.

1 Izvadite karbonsku cijev sjedala.

2 Krpom uklonite staru montažnu pastu.

3 Novom krpom nanesite novu montažnu pastu.

4 Ponovno umetnite karbonsku cijev sjedala.

7.4.10 Obruč



▶ Kromirane obruče, obruče od nehrđajućeg čelika te polirane aluminijske obruče polirajte politurom za krom ili metal. Nikada ne polirajte kočnu površinu.

7.4.11 Kožno sjedalo



Uobičajena sredstva za njegu kože održavaju mekoću i otpornost kože, osvježavaju njezinu boju i poboljšavaju ili obnavljaju zaštitu od mrlja.

1 Prije uporabe, sredstvo za njegu kože isprobajte na nekom manje vidljivom mjestu.

2 Kožno sjedalo na donjoj strani tretirajte sredstvom za njegu kože. Sredstvo za njegu kože nanesite i na gornju stranu samo ako su kožna sjedala u velikoj mjeri napadnuta i isušena.

3 Zbog proizvoda za njegu izbjegavajte nositi svijetlu odjeću kako se boja ne bi prenijela.

7.4.12 Glavčina



1 Konzervaciju izvršite voskom u spreju posebno oko otvora za žbice. Pritom pazite na to da na vosak ne dospije na dijelove kočnice.

2 Na gumene brtve nanesite jednu do dvije kapi silikonskog ulja pa ih prebrišite krpom. Nikada ne nanosite ulje na disk-kočnice.

7.4.13 Niple žbica



1 Sa strane obruča na niple žbica nanesite vosak u spreju.

2 Jako korodirane niple žbica tretirajte kaplju penetrirajućeg ili finog ulja za njegu.

7.4.14 Mjenjač

7.4.14.1 Zglobna vratila i kotačići mjenjača

▶ Zglobna vratila i kotačiće mjenjača prednjeg i stražnjeg mjenjača tretirajte teflonskim sprejom.

7.4.14.2 Ručica mjenjača

Napomena

▶ Ručicu mjenjača nikada ne tretirajte odmašćivačem ili penetrirajućim uljem.

▶ Izvana dostupne zglobove i mehaniku podmažite s nekoliko kapi ulja u spreju ili ulja za finu mehaniku.

7.4.15 Pedala

1 Pedale podmažite uljem u spreju. Pritom pazite na to da na mazivo ne dospije na gaznu površinu.

2 Brtve i mehaniku podmažite s nekoliko kapi ulja.

3 Višak maziva uklonite čistom krpom.

4 Metalne temeljne ploče naprskajte silikonskim sprejom.

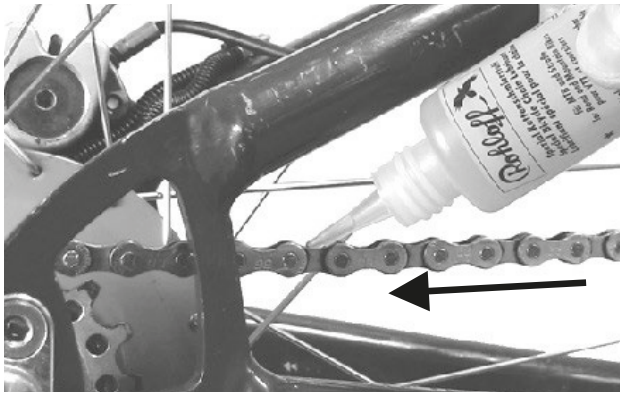
7.4.16 Njega lanca

✓ Podmetnite novinski papir ili papirnate ubruse kako biste prikupili ulje za lanac.

1 Podignite stražnji kotač.

2 Poluge pedala brzo okrećite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

3 Iz bočice ulja za lanac blagim pritiskom prstiju nanesite tanku nit ulja na članke lanca. Što brže okrećete poluge pedale, nit ulja je tanja.



Slika 164: Podmazivanje lanca

4 Višak ulja za lanac skinite krpom. Stupanj zaprljanosti lanca kasnije ovisi o količini nanesenog ulja.

5 Ulje za lanac ostavite nekoliko sati ili preko noći da prodre u zglobove lanca.

7.4.16.1 Njega lanca sa štitnikom za lanac

✓ Podmetnite novinski papir ili papirnate ubruse kako biste prikupili ulje za lanac.

1 Podignite stražnji kotač.

2 Poluge pedala brzo okrećite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

3 Kroz otvor za podmazivanje na gornjoj strani štitnika za lanac iz bočice s uljem za lanac blagim pritiskom prstiju nanesite tanku nit ulja na članke lanca. Što brže okrećete poluge pedale, nit ulja je tanja.

4 Višak ulja za lanac skinite krpom. Stupanj zaprljanosti lanca kasnije ovisi o količini nanesenog ulja.

5 Ulje za lanac ostavite nekoliko sati ili preko noći da prodre u zglobove lanca.

7.4.17 Njega baterije

▶ Polovi utikača na bateriji povremeno podmažite kontaktnom mašću ili sprejom.

7.4.18 Njega kočnice

7.4.18.1 Njega ručne kočnice

Napomena

▶ Ručnu kočnicu nikada ne tretirajte odmašćivačem ili penetrirajućim uljem.

▶ Izvana dostupne zglobove i mehaniku podmažite s nekoliko kapi ulja u spreju ili ulja za finu mehaniku.

7.4.19 Podmazivanje eightpins cijevi sjedala

▶ Oko 2,5 ml tekućine eightpins Fluid V3 štrcaljkom pažljivo i vrlo polako utisnite u nazuvicu za podmazivanje na vanjskoj cijevi.



Slika 165: Podmazivanje eightpins cijevi sjedala

Napomena

▶ Utisnite najviše 2,5 ml ulja, inače će se unutarnji spremnik preliti pa će ulje ući u okvir.

7.5 Pregled

Za pregled su potrebni sljedeći alati.

	Rukavice
	Okasti ključ 8 mm, 9 mm, 10 mm, 13 mm, 14 mm i 15 mm
	Momentni ključ Radni opseg 5–40 Nm
	**Upravljač by.schulz:** TORX® nastavci: T50, T55 i T60
	Imbus ključ 2 mm, 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm i 8 mm
	Križni odvijač
	Ravni odvijač

Tablica 53: Alati potrebni za održavanje

7.5.1 Provjera kotača

1 Držite e-bicikl.

2 Uhvatite prednji ili stražnji kotač pa ga pokušajte pomaknuti u stranu. Pritom provjerite pomiče li se matica kotača odnosno brzi zatvarač.

⇨ Ako se kotač, matica kotača ili brzi zatvarač mogu pomaknuti bočno, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

3 Malo podignite e-bicikl. Okrenite prednji ili stražnji kotač. Pritom se uvjerite da se kotač ne može pomaknuti ni bočno ni prema van.

⇨ Ako se kotač može pomaknuti u stranu ili prema van, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.5.1.1 Provjera tlaka u gumama

Napomena

Ako je tlak u gumama prenizak, guma ne postiže svoju nosivost. Nije stabilna i može spasti s obruča.

Ako je tlak u gumi previsok, guma može puknuti.

Gume su potrošni dijelovi i troše se zbog utjecaja okoline, mehaničkih utjecaja, zamora ili skladištenja. Samo optimalni tlak u gumama jamči veću zaštitu od bušenja, manji otpor pri kotrljanju, dulji vijek trajanja i veću sigurnost.

Gubitak zraka

Čak i najgušća zračnica kontinuirano gubi tlak, jer za razliku od automobilskih guma, tlak zraka u e-gumama e-bicikla znatno je veći, a debljina zida znatno manja. Gubitak tlaka od 1 bar mjesečno može se smatrati normalnim. Gubitak tlaka znatno je brži pri visokim pritiscima, a znatno sporiji pri niskim.

Provjera tlaka u gumama

Dopušteni raspon tlaka naveden je na boku gume.



Slika 166: Tlak u gumama u bar (1) i psi (2)

▶ Tlak u gumama barem svakih 10 dana usporedite s vrijednošću zabilježenom u knjižici e-bicikla.

Klasični ventil

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Tlak u gumama nije moguće mjeriti na jednostavnom klasičnom ventilu. Iz tog razloga, tlak u zračnici mjeri se sporim napuhavanjem na biciklističkoj pumpi za zrak.

✓ Preporučujemo korištenje biciklističkih pumpi za zrak s uređajem za mjerenje tlaka.

1 Odvrnite kapicu ventila.

2 Otpustite maticu uz obruč.

3 Priključite pumpu za zrak.

4 Polako napuhujte gumu i pritom pratite tlak u njoj.

5 Tlak u gumi korigirajte prema podatcima u knjižici e-bicikla.

6 Ako je tlak u gumi previsok, otpustite prekrivnu maticu, ispustite zrak i pa maticu ponovno pritegnite.

7 Skinite pumpu za bicikl.

8 Navrnite kapicu ventila.

9 Maticu kod obruča vrhovima prstiju blago pritegnite uz obruč.

⇨ Po potrebi korigirajte tlak u gumi (vidi poglavlje 6.5.7).

Automobilski ventil

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

✓ Preporučujemo korištenje pumpi za zrak na benzinskim postajama ili moderne biciklističke pumpe za zrak s uređajem za mjerenje tlaka. Starije i jednostavne biciklističke pumpe za zrak nisu prikladne za napuhavanje putem automatskog ventila.

1 Odvrnite kapicu ventila.

2 Otpustite maticu uz obruč.

3 Priključite pumpu za zrak.

4 Napuhujte gumu i pritom pratite tlak u njoj.

⇨ Tlak u gumi korigirajte prema podatcima.

5 Skinite pumpu za bicikl.

6 Navrnite kapicu ventila.

7 Maticu kod obruča vrhovima prstiju blago pritegnite uz obruč.

⇨ Po potrebi korigirajte tlak u gumi (vidi poglavlje 6.5.7).

Francuski ventil

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

✓ Preporučujemo korištenje biciklističkih pumpi za zrak s uređajem za mjerenje tlaka. Treba se pridržavati uputa za uporabu pumpe za zrak.

1 Odvrnite kapicu ventila.

2 Otvorite nazubljenu maticu s oko četiri okretaja.

3 Pažljivo pričvrstite biciklističku pumpu za zrak tako da se ne savije umetak ventila.

4 Napuhujte gumu i pritom pratite tlak u njoj.

5 Tlak u gumi korigirajte prema podatcima na njoj.

6 Skinite pumpu za bicikl.

7 Prstima pritegnite nazubljenu maticu.

8 Navrnite kapicu ventila.

9 Nazubljenu maticu vrhovima prstiju blago pritegnite uz obruč.

⇨ Po potrebi korigirajte tlak u gumi (vidi poglavlje 6.5.7).

7.5.1.2 Provjera guma

Kod guma za bicikle, profil je daleko manje važan nego npr. kod automobilskih guma. Stoga, s izuzetkom terenskih bicikala, gume se mogu koristiti čak i s istrošenim profilom.

1 Provjerite istrošenost gazne površine. Guma je istrošena kada se na gaznoj površini vidi umetak za zaštitu od bušenja ili nit karkase.

Budući da otpornost na bušenje ovisi i o debljini gazne površine, korisno može biti da gumu zamijenite već ranije.





Slika 167: Guma bez profila koja se već može zamijeniti (1) i guma s vidljivom zaštitom od bušenja (2) koje se već mora zamijeniti.

2 Provjerite istrošenost bočnih zidova. Ako se stvore pukotine, guma se mora zamijeniti.





Slika 168: Primjeri pukotina uslijed zamora (1) i pukotina uslijed starenja (2)

⇨ Zamjena gume zahtijeva visok stupanj mehaničkog znanja. Kada se guma istroši, treba je zamijeniti specijalizirani trgovac.

7.5.1.3 Provjera obruča

UPOZORENJE

Pad uslijed istrošenog obruča

Istrošeni obruč može slomiti i blokirati kotač. To može rezultirati padom s teškim ozljedama.

- ▶ Redovito provjeravajte istrošenost obruča.
- ▶ U slučaju pukotina ili deformacija obruča, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

Obruči su potrošni dijelovi i troše se zbog utjecaja okoline, mehaničkih utjecaja, zamora, a u slučaju obručnih kočnica i uslijed kočenja.

- ▶ Provjerite istrošenost obruča.
- ⇨ Obruči obručne kočnice s nevidljivim indikatorom istrošenosti istrošeni su čim se u području spoja obruča počne vidjeti indikator.
- ⇨ Obruči s vidljivim indikatorom istrošenosti istrošeni su čim se prestane vidjeti crni obodni žlijeb na površini trenja obloge.
- ▶ Preporučujemo da *obruče* mijenjate svaki drugi put pri zamijeni kočnih pločica.

7.5.1.4 Provjera otvora za niple

Niple uzrokuju zamor i opterećenje na rubovima otvora za niple.

- ▶ Provjerite ima li pukotina na rubovima otvora za niple.

Ako na rubovima otvora za niple ima pukotina, obratite se specijaliziranom trgovcu.

7.5.1.5 Provjera podloge za niple

Otvori za niple mogu oslabiti podlogu gume.

- ▶ Provjerite ima li pukotina izazvanih otvorima za niple.
- ⇨ Ako postoje pukotine izazvane otvorima za niple, obratite se specijaliziranom trgovcu.

7.5.1.6 Provjera ruba obruča

Mehanički udari mogu deformirati rub obruča. U tom slučaju više nije zajamčena sigurna montaža gume.

- ▶ Provjerite jesu li rubovi obruča deformirani.
- ⇨ Zamijenite obruče s deformiranim obručima. Obruč nikada ne popravljajte kliještima i rub ne savijajte natrag.

7.5.1.7 Provjera žbica

- ▶ Nježno stisnite žbice palcem i kažiprstom. Provjerite je li napetost ista kod svih žbica.
- ⇨ Ako su napetosti različite ili ako su žbice labave, obratite se specijaliziranom trgovcu.

7.5.2 Provjera kočnog sustava

⚠OPREZ

Pad uslijed otkazivanja kočnice

Istrošeni kočni diskovi i kočne pločice, kao i nedostatak hidrauličnog ulja u bužiru hidraulične kočnice smanjuju učinkovitost kočenja. To može rezultirati padom s teškim ozljedama.

▶ Redovito provjeravajte kočni disk, kočne pločice i hidraulični sustav kočenja. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

Učestalost održavanja kočnice ovisi o intenzitetu uporabe i vremenskim uvjetima. Ako se e-bicikl koristi u ekstremnim uvjetima kao što su kiša, prljavština ili velika kilometraža, održavanje treba provoditi češće.

7.5.2.1 Provjera ručne kočnice

1 Provjerite jesu li svi vijci ručne kočnice dobro pritegnuti.

⇨ Pritegnite labave vijke.

2 Provjerite jesu li ručne kočnice pričvršćene na upravljač tako da se ne mogu okretati.

⇨ Pritegnite labave vijke.

3 Provjerite postoji li između ručne kočnice i navlake upravljača još najmanje 1 cm kada se potpuno aktivira ručna kočnica.

⇨ Ako je razmak premali, podesite udaljenost ručice (vidi poglavlje 6.5.9.5, poglavlje 6.5.10.1 ili 6.5.9.7).

4 S aktiviranom ručnom kočnicom provjerite učinak kočenja gaženjem pedale.

⇨ Ako je učinak kočenja preslab, podesite pritisnu točku kočnice (vidi poglavlje 6.5.9.8).

⇨ Ako pritisnu točku nije moguće podesiti, obratite se specijaliziranom trgovcu.

7.5.2.2 Provjera hidrauličnog sustava kočenja

1 Povucite ručnu kočnicu i provjerite curi li kočna tekućina iz vodova i priključaka ili na kočnim pločicama.

⇨ Ako se na nekom mjestu pojavi kočna tekućina, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

2 Ručnu kočnicu povucite nekoliko puta i tako je zadržite.

⇨ Ako je pritisna točka nejasna i mijenja se, kočnicu treba odzračiti. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.5.2.3 Provjera sajli i bužira

1 Nekoliko puta povucite parkirnu kočnicu. Pritom provjerite zaglavljuju li se sajla i bužir i čuju li se zvukovi grebanja.

2 Vizualno provjerite mehaničko stanje sajli i bužira, ima li oštećenja i jesu li žice potrgane.

⇨ Zamijenite neispravne sajle i bužire. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.5.2.4 Provjera disk-kočnice

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Provjera kočnih pločica

▶ Uvjerite se da debljina kočnih pločica ni na jednom mjestu nije manja od 1,8 mm, a debljina kočne i nosive pločice zajedno nije manja od 2,5 mm.



Slika 169: Provjera kočne pločice u ugrađenom stanju uz pomoć zaštite za transport

1 Provjerite ima li oštećenja i jakog zaprljanja na kočnim pločicama.

⇨ Zamijenite oštećene ili jako zaprljane kočne pločice. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

2 Povucite ručnu kočnicu i tako je zadržite.

3 Provjerite može li zaštita za transport stati između nosivih pločica kočne pločice.

⇨ Ako zaštita za transport može stati između nosivih pločica, kočne pločice nisu dostigle granicu istrošenosti. U slučaju istrošenosti obratite se specijaliziranoj trgovini.

Provjera kočnih diskova

✓ Nosite rukavice jer je kočni disk vrlo oštar.

1 Uhvatite kočni disk pa laganim klimanjem provjerite nasjeda li kočni disk na kotač bez zazora.

2 Povlačenjem i otpuštanjem ručne kočnice provjerite pomiču li se kočne pločice ravnomjerno i simetrično prema kočnom disku.

⇨ Ako se kočni disk može pomaknuti ili se kočne pločice nepravilno pomiču, obratite se specijaliziranom trgovcu.

3 Uvjerite se da debljina kočnog diska ni na jednom mjestu nije manja od 1,8 mm.

⇨ Ako je istrošenost manja od granične, a debljina kočnog diska manja od 1,8 mm, treba zamijeniti kočni disk. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.5.2.5 Provjera nožne kočnice

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

✓ Na nožnoj kočnici ima oštrih kutova i rubova. Nosite rukavice.

1 Uhvatite držač i provjerite je li dobro pričvršćen na donjoj cijevi stražnje konstrukcije.

⇨ Pritegnite vijak na držaču ako je labav.

2 Izvršite probno kočenje. Pritom obratite pozornost na zvukove.

⇨ Ako se tijekom kočenja nožnom kočnicom čuju zvukovi, obratite se specijaliziranom trgovcu.

7.5.2.6 Provjera obručne kočnice

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Provjera kočnih pločica

▶ Preporučujemo da *obruče* mijenjate svaki drugi put pri zamijeni kočnih pločica.

1 Provjerite jesu li kočne pločice jednako istrošene s obje strane obruča.
Provjerite jesu li kočne pločice istrošene ukoso.

⇨ Ako su kočne pločice istrošene različito ili ukoso, obratite se specijaliziranom trgovcu.

2 Provjerite je li dosegnuta granica istrošenosti kočnih pločica.

⇨ Ako je dosegnuta granica istrošenosti kočnih pločica, onda ih treba zamijeniti. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

3 Provjerite mogu li se kočne pločice okrenuti.

⇨ Ako se kočne pločice okreću, držač kočnih pločica je neispravan i treba ga zamijeniti. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

4 Pri povlačenju i otpuštanju ručne kočnice provjerite pomiču li se kočne pločice ravnomjerno i vraćaju li se simetrično u smjeru obruča.

⇨ Ako se kočne pločice neravnomjerno pomiču, obratite se specijaliziranom trgovcu.

Provjera kočne površine obruča

Kod obručnih kočnica bočni zid je podložan trošenju. Istrošenost ovisi o opterećenju pri vožnji. Prljavština između kočne pločice i obruča, kao i jake sile kočenja mogu utjecati na vijek trajanja.

Ako je debljina stijenke manja od 0,9 mm, treba zamijeniti obruč. Ako se vide duboki žlijebovi ili se rubovi obruča saviju prema van odnosno učinak kočenja promijeni, hitno se obratite se specijaliziranom trgovcu.

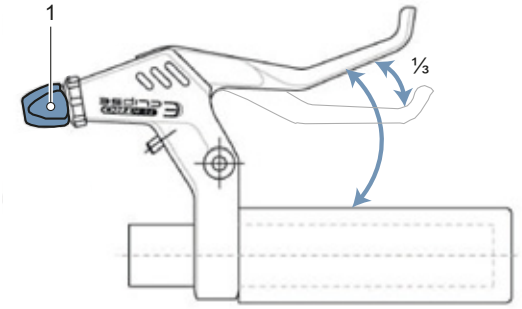
▶ Zamjena obruča zahtijeva visok stupanj mehaničkog znanja i smije se provoditi samo u specijaliziranim trgovinama.

Podešavanje V-kočnice

▶ Provjerite počinje li kočenje nakon jedne trećine hoda ručne kočnice.

⇨ Okretanjem vijka za podešavanje na ručici kočnice ulijevo i udesno, podesite razmak između kočnih pločica i obruča na 1 do 1,5 mm tako da bude ravnomjeran.

⇨ Ako ručica kočnice nema vijak za podešavanje ili je udaljenost između kočnih obloga i obruča veća od 1,5 mm, obratite se specijaliziranom trgovcu.



Slika 170: Okrećite vijak za podešavanje (1) sve dok kočnica ne počne djelovati nakon ⅓ hoda ručne kočnice.

7.5.3 Provjera lanca

▶ Provjerite ima li na lancu hrđe, oštećenja i teško pokretljivih članaka lanca.

⇨ Zamijenite zahrđale, oštećene ili teško pokretljive lance, jer neće izdržati vlačna opterećenja pogona pa će se uskoro sami potrgati. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.5.4 Provjera zategnutosti lanca

Napomena

Prevelika zategnutost lanca povećava habanje. Premala zategnutost lanca može dovesti do toga da *lanac* spadne s *lančanika*.

▶ Jednom mjesečno provjerite napetost lanca.

7.5.4.1 Provjera zategnutosti kod lančanog mjenjača

Kod e-bicikala koji imaju mjenjač s lancem, lanac se zateže stražnjim mjenjačem.

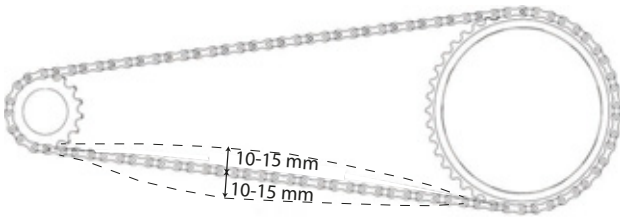
1 Provjerite postoji li provjes na lancu.

2 Provjerite može li se stražnji mjenjač pomaknuti prema naprijed blagim pritiskom i vraća li se samostalno u prethodni položaj.

⇨ Ako lanac ima provjes ili se stražnji mjenjač ne vraća samostalno u prvobitni položaj, obratite se specijaliziranom trgovcu.

7.5.4.2 Provjera zategnutosti kod mjenjača u glavčini

Kod e-bicikla s štitnikom za lanac treba skinuti štitnik za lanac.



Slika 171: Primjer provjere zategnutosti lanca: 5 mm prema gore, 10 mm prema dolje = odstupanje od 15 mm

1 Lanac podignite nagore. Izmjerite udaljenost do središta. Lanac pritisnite nadolje. Izmjerite udaljenost do središta.

2 Kako biste odredili odstupanje, zbrojite obje vrijednosti.

3 Zategnutost lanca provjerite na tri do četiri mjesta.

⇨ Ako je odstupanje veće od 20 mm, ponovno zategnite lanac.

⇨ Ako je odstupanje manje od 10 mm, olabavite lanac.

▶ Kod mjenjača u glavčini stražnji kotač treba povući prema natrag ili naprijed kako bi se lanac zategnuo. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

▶ Kod e-bicikala s mjenjačem u glavčini ili nožnom kočnicom, lanac se zateže putem ekscentričnih ležajeva ili pomičnih završetaka u srednjem ležaju. Za stezanje su potrebni posebni alati i stručnost. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.5.5 Provjera istrošenosti lanca

Svaki lanac ima svoju granicu istrošenosti. Ako se ona prekorači, lanac treba promijeniti.

Proizvođač	Granica istrošenosti
SHIMANO	>1 %
KCM	>0,8 mm po članku
SRAM	>0,8 %
ROHLOFF	S: >0,1 mm po članku A: >0,075 mm po članku

Tablica 54: Granica istrošenosti lanca prema proizvođačima

7.5.5.1 Grubo ispitivanje

Grubog ispitivanje uobičajenih lanaca moguće je ručno provesti na lančaniku.

1 Kanac stavite na najveći lančanik.

2 Lanac sprijeda podignite na sredinu kotača.

⇨ Ako se lanac možete podići s lančanika za više od pola članka, provedite ispitivanje ili se obratite specijaliziranom trgovcu.

7.5.5.2 Ispitivanje

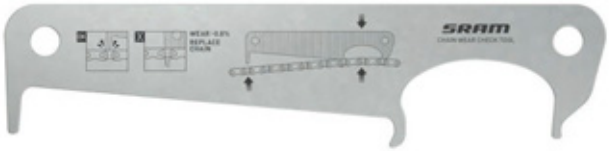
Ovisno o proizvođaču, svaki lanac ima drugačije mjerilo istrošenosti:



Slika 172: Primjer mjerila KMC



Slika 173: Primjer mjerila SHIMANO



Slika 174: Primjer mjerila SRAM

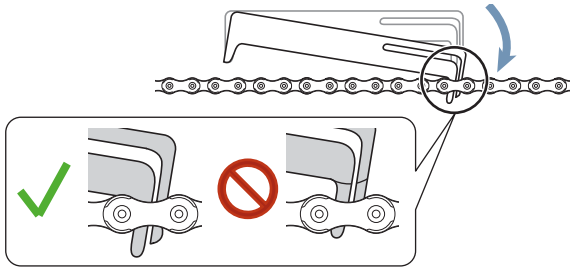


Slika 175: Primjer mjerila ROHLOFF



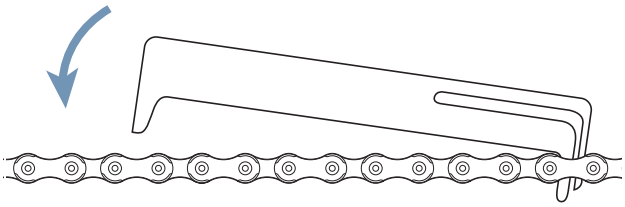
Slika 176: Primjer digitalnog mjerila KMC

1 Mjerilo umetnite između dva članka lanca na desnoj strani.



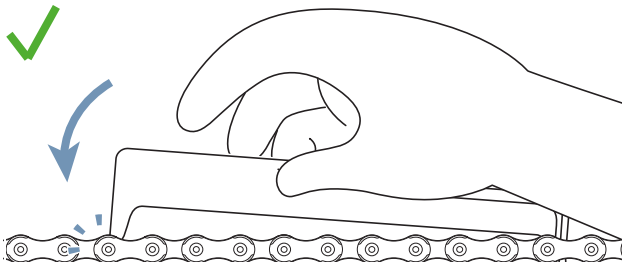
Slika 177: Umetanje mjerila

2 Mjerilo spustite na lijevoj strani.



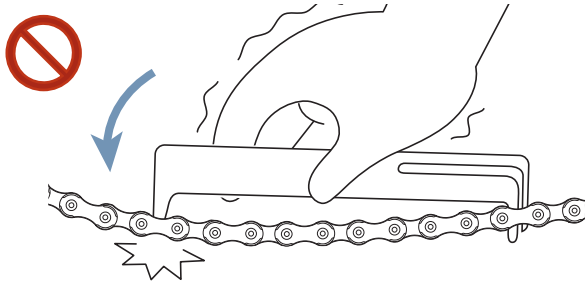
Slika 178: Spuštanje mjerila na lijevoj strani

➪ Ako mjerilo ne može ući između članaka, lanac još nije istrošen.



Slika 179: Mjerilo se ne može umetnuti

➪ Ako mjerilo stane između dva članka, lanac je istrošen i treba ga zamijeniti. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

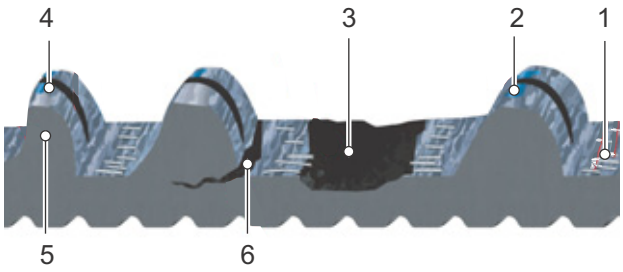


Slika 180: Mjerilo se može umetnuti

7.5.6 Provjera remena

7.5.7 Provjera istrošenosti remena

▶ Provjerite je li remenje istrošeno:



Slika 181: Znakovi istrošenosti remena

1 Vide se karbonske niti,

2 Istrošeno platno s vidljivim polimerom,

3 Nedostaje zubac remena,

4 Asimetrija,

5 Zubac u obliku „zuba morskog psa“ ili

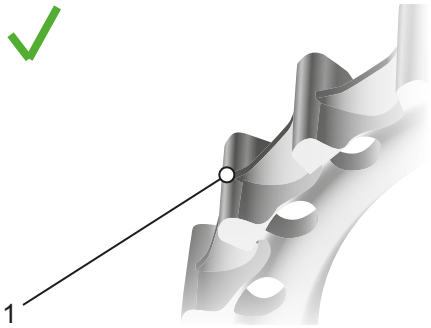
6 Pukotine.

⇨ Ako postoji jedan ili više znakova istrošenosti, zamijenite remen. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.5.8 Provjera istrošenosti remenice

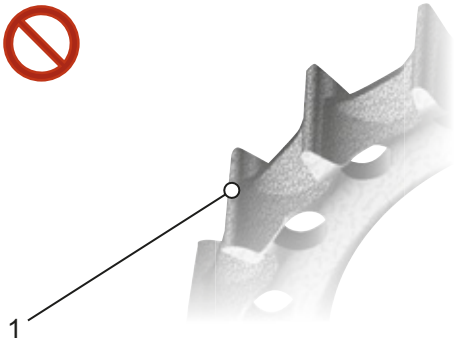
▶ Provjerite remenicu.

⇨ Profil zubaca je zaobljen i zupci su debeli. Remenicu ne treba mijenjati.

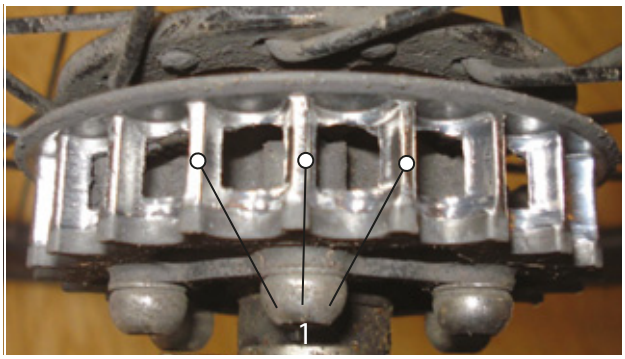


Slika 182: Optimalan profil zubaca

⇨ Profil zubaca je zašiljen, a debljina zubaca je stanjena. Zamijenite remenicu. Obratite se specijaliziranoj trgovini.



Slika 183: Istrošen profil zubaca



Slika 184: Slika s primjerom istrošenog profila zubaca

7.5.9 Provjera zategnutosti remena

Nedovoljna zategnutost remena može uzrokovati preskakanje zubaca ili proklizavanje, tj. zupci remena mogu klizati po zupcima remenice stražnjeg kotača. Prevelika zategnutost može dovesti do oštećenja ležajeva, otežanog hoda sustava i veće istrošenosti električnog pogonskog sustava.

Podešavanje zategnutosti remena ovisno o vrsti e-bicikla. U uobičajene sustave zatezanja ubrajaju se kosi ili okomiti završetci vilica, vodoravno pomični završetci vilica i ekscentrični srednji ležaj.

Postoje tri uobičajene metode za mjerenje zategnutosti remena:

- aplikacija Gates Carbon Drive za iPhone® i Android®,
- mjerač zategnutosti Gates-Krikit i
- ispitivač zategnutosti Eco.

U svakoj od ovih metoda, zategnutost remena može se neznatno razlikovati, stoga postupak treba ponoviti nekoliko puta. Nakon svakog mjerenja okrenite pedalu za četvrtinu okretaja. Ponovno izvršite mjerenje.

Alati mjere samo zategnutost. Oni ne daju nikakve specifikacije za potrebnu zategnutost. Tablica u nastavku sadrži specifikacije za ispravan raspon zategnutosti remena Gates Carbon Drive.

	Ravnomjerno pedaliranje	Sportski Korištenje
MTB* i Single Speed bicikli	45–60 Hz (35–45 lbs)	60–75 Hz (45–53 lbs)
Mjenjač s glavčinom / Pinion prijenosnik	35–50 Hz (28–40 lbs)	

Tablica 55: Specifikacija zategnutosti

* Sustavi CDN i SideTrack nisu odobreni za brdske bicikle, e-bicikle sa motorom srednjeg pogona ili prijenosnikom, bicikle bez mjenjača te putničke, treking ili touring bicikle.

Ove specifikacije zategnutosti služe za primarnu orijentaciju i eventualno ih je potrebno korigirati na veću ili manju vrijednost prema visini tijela, prijenosnom omjeru i sili koja se primjenjuje na pedale.

7.5.9.1 Mobilna aplikacija Gates Carbon Drive

Mobilna aplikacija Gates Carbon Drive mjeri zategnutost remena na temelju prirodne frekvencije (Hz) remena. U tu svrhu aplikacija snima zvuk remena putem mikrofona mobilnog telefona i određuje glavnu frekvenciju.

✓ Besplatnu mobilnu aplikaciju Gates Carbon Drive preuzmite iz trgovine App Store ili Google Play na svoj mobilni telefon.

✓ Mjerenje izvršite u mirnom okruženju.

✓ Provjerite je li uključen mikrofon.

1 Otvorite aplikaciju.

2 Kliknite na simbol zategnutosti.

3 Kliknite na MEASURE (izmjeri).

4 Mikrofon usmjerite prema remenu.

5 Remen trgnite tako da se zanjiše kao žica na gitari.

6 Preporučujemo nekoliko usporednih mjerenja. Poluge pedale okrenite za četvrtinu okretaja. Ponovite mjerenje frekvencije.

7 Prikazanu frekvenciju remena usporedite sa specifikacijama zategnutosti u tablici 44.

⇨ Ako je vrijednost veća od specifikacije, smanjite zategnutost remena.

⇨ Ako je vrijednost unutar specifikacije, zategnutost remena pravilno je podešena.

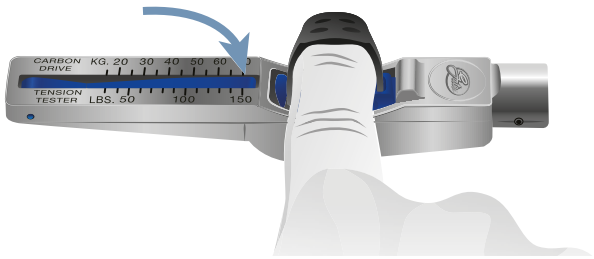
⇨ Ako je vrijednost manja od specifikacije, povećajte zategnutost remena.

7.5.9.2 Mjerač zategnutosti Gates-Krikit

Nije uključeno u cijenu

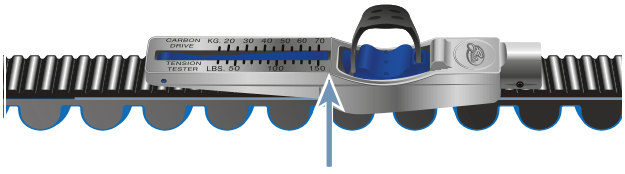
✓ Provjerite je li mjerni prikaz potpuno na dnu.

1 Kažiprst gurnite kroz petlju za prst. Stavite ga na mjerač.



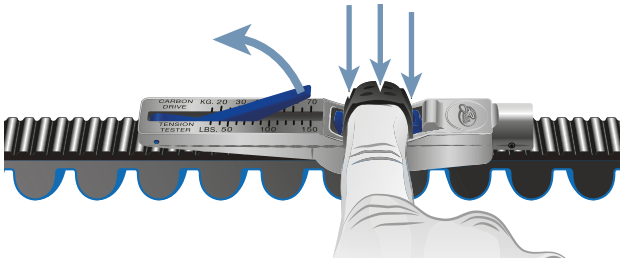
Slika 185: Kažiprst u mjeraču

2 Mjerač postavite na gornju stranu remena. Mjerač pozicionirajte na sredinu duljine remena.



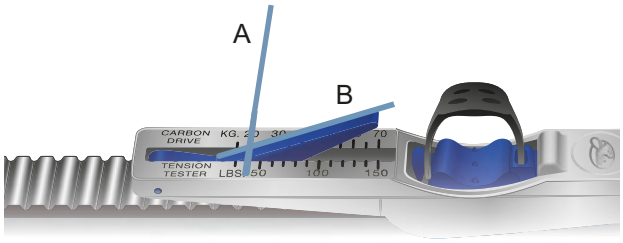
Slika 186: Mjerač na remenu

3 Mjerač pritisnite samo jednim prstom dok se klikom ne čuje da se uglavio.



Slika 187: Pritiskanje mjerača prstom

4 Izmjerena vrijednost očitava se na mjestu spajanja linija A i B.



Slika 188: Primjer očitane vrijednosti: 20 kg

5 Pedalu okrenite za četvrtinu okretaja. Mjerenje ponovite najmanje tri puta.

6 Očitane vrijednosti preračunajte iz kilograma u funte.
Primjer: 20 kg = 44 inč = 44 funti

7 Vrijednost usporediti sa specifikacijom zategnutosti u tablici 44.

⇨ Ako je vrijednost veća od specifikacije, smanjite zategnutost remena.

⇨ Ako je vrijednost unutar specifikacije, zategnutost remena pravilno je podešena.

⇨ Ako je vrijednost manja od specifikacije, povećajte zategnutost remena.

7.5.9.3 Ispitivač zategnutosti ECO

Nije uključeno u cijenu

1 Mjernu šipku objesite na sredinu remena.



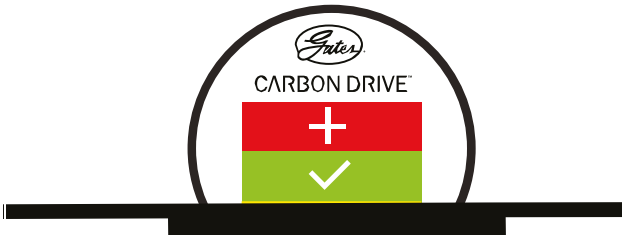
Slika 189: Obješena mjerna šipka

2 Ravnalo postavite na obje remenice.



Slika 190: Postavljeno ravnalo

⇨ Zategnutost očitajte s prikaza zategnutosti.



Slika 191: Primjer: Na donjem žutom rubu, stoga malo smanjite zategnutost remena.

Crvena = povećati zategnutost remena
Zelena = zategnutost remena pravilno je podešena
Žuta = smanji zategnutost remena

7.5.10 Provjera svjetala

1 Provjerite ima li na priključcima kabela prednjeg i stražnjeg svjetla oštećenja i korozije i jesu li dobro pričvršćeni.

⇨ Ako su priključci kabela oštećeni, korodirani ili nepričvršćeni, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

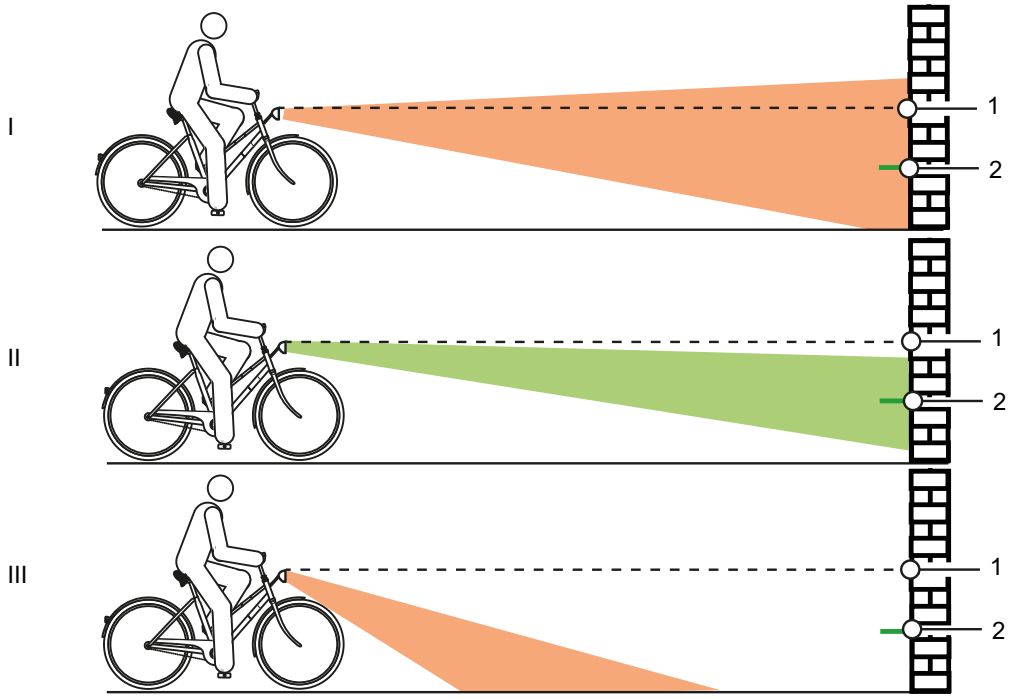
2 Uključite svjetlo.

3 Provjerite svijetli li prednje i stražnje svjetlo.

⇨ Ako prednja ili stražnja svjetla ne svijetle, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

4 E-bicikl postavite na udaljenost od 5 m od zida.

5 E-bicikl postavite tako da stoji uspravno. Upravljač držite uspravno objema rukama. Ne upotrebljavajte bočni nogar.



Slika 192: Svjetlo podešeno previsoko (1), ispravno (2) i prenisko (3)

6 Provjerite položaj konusa svjetlosti.

⇨ Ako je svjetlo postavljeno previsoko ili prenisko, podesite ga ponovno (vidi poglavlje 6.5.13).

7.5.11 Provjera lule

▶ Lulu i stezni sustav treba provjeravati u redovitim vremenskim razmacima, a po potrebi ih treba podesiti u specijaliziranoj trgovini.

▶ Ako se usto otpusti i imbus vijak, zazor ležaja treba podesiti ako se vijak olabavi. Nakon toga, na otpuštene vijke treba nanijeti sredstvo za osiguranje vijaka srednje čvrstoće (npr. Loctite blue) te ih treba pritegnuti prema specifikacijama.

▶ Provjerite ima li oštećenja izazvanih korozijom na metalnim kontaktnim površinama konusa, steznom vijku lule i cijevi vilice.

⇨ U slučaju istrošenosti i naznaka korozije, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.5.12 Provjera upravljača

1 Upravljač držite za navlake objema rukama.

2 Upravljač pomaknite gore-dolje i pritisnite ga pokušavajući ga nagnuti.

⇨ Ako se upravljač može pomicati: Obratite se specijaliziranoj trgovini.

3 Prednji kotač osigurajte tako da se ne može okrenuti na stranu (npr. na stalak za bicikle).

4 Upravljač uhvatite objema rukama.

5 Provjerite može li se upravljač pomicati u odnosu na prednji kotač.

⇨ Ako se upravljač može pomaknuti, obratite se specijaliziranom prodavaču.

7.5.13 Provjera sjedala

1 Uhvatite sjedalo.

2 Provjerite može li se sjedalo okretati, naginjati ili pomicati u nekom smjeru.

⇨ Ako se sjedalo može pomaknuti, iskriviti ili okrenuti u nekom smjeru, ponovno ga podesite (vidi poglavlje 6.5.4).

⇨ Ako sjedalo nije moguće fiksirati, obratite se specijaliziranom trgovcu.

7.5.14 Provjera cijevi sjedala

1 Cijev sjedala izvucite iz okvira.

2 Provjerite ima li korozije i pukotina na cijevi sjedala.

3 Ponovno ugradite cijev sjedala.

4 Provjerite pedale.

5 Uhvatite pedalu pa je pokušajte pomaknuti bočno prema van ili prema unutra. Pritom pratite pomiče li se bočno poluga ili ležaj pedale.

⇨ Ako se pedala, njezina poluga ili ležaj mogu bočno pomaknuti, pritegnite vijak na stražnjoj strani poluge pedale.

6 Uhvatite pedalu i pokušajte je pomaknuti okomito prema gore ili dolje. Pritom pratite može li se pedala, njezina poluga ili ležaj pomaknuti okomito.

⇨ Ako se pedala, poluga pedale ili ležaj može pomaknuti okomito, pritegnite vijak.

7.5.14.1 Provjera mjenjača

Kod e-bicikala koji imaju mjenjač s lancem, lanac se zateže putem stražnjeg mjenjača.

1 E-bicikl postavite na nogar.

2 Provjerite postoji li provjes na lancu.

3 Provjerite može li se stražnji mjenjač pomaknuti prema naprijed blagim pritiskom i vraća li se samostalno u prethodni položaj.

⇨ Ako lanac ima provjes ili se stražnji mjenjač ne vraća samostalno u prethodni položaj, obratite se specijaliziranom trgovcu.

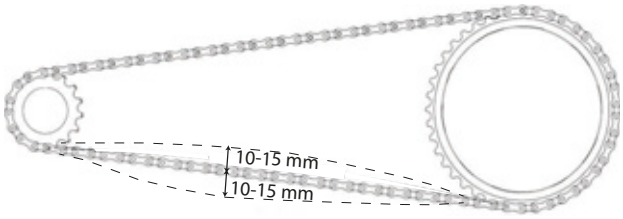
7.5.14.2 Provjera mjenjača u glavčini

Kod e-bicikala s mjenjačem u glavčini ili nožnom kočnicom, lanac ili remen zatežu se putem ekscentričnog ležaja ili pomičnog završetka u srednjem ležaju. Za stezanje su potrebni posebni alati i stručnost. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

✓ Kod e-bicikla s štitnikom za lanac treba skinuti štitnik za lanac.

1 E-bicikl postavite na nogar.

2 Zategnutost lanca ili remena provjerite na tri do četiri mjesta okrećući poluge pedala za puni okretaj.



Slika 193: Provjera zategnutosti lanca

⇨ Ako se lanac odnosno remen mogu utisnuti više od 2 cm, lanac treba zategnuti. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

⇨ Ako se lanac odnosno remen mogu gore i dolje pritisnuti na manje od 1 cm, lanac odnosno remen treba otpustiti. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

⇨ Optimalna napetost lanca ili remena je postignuta kada se lanac u sredini između malog i velikog zupčanika može pritisnuti na najviše 10 do 15 mm. Osim toga, poluge pedala moraju se dati okretati bez ikakvog otpora.

7.5.15 Provjera mjenjača

1 Provjerite jesu li neoštećene sve komponente mjenjača.

2 Ako su komponente oštećene, obratite se specijaliziranom trgovcu.

3 E-bicikl postavite na nogar.

4 Polugu pedala okrećite u smjeru kazaljke na satu.

5 Redom promijenite sve brzine.

6 Provjerite mijenjaju li se sve brzine bez neuobičajenih zvukova.

7 Ako se brzine ne mijenjaju pravilno, podesite mjenjač.

7.5.15.1 Električni mjenjač

1 Provjerite ima li oštećenja i korozije na priključcima kabela i jesu li dobro prčvršćeni.

⇨ Ako su priključci kabela oštećeni, korodirani ili labavi, obratite se specijaliziranom trgovcu.

7.5.15.2 Mehanički mjenjač

1 Promijenite nekoliko brzina. Pritom provjerite zaglavljuju li se sajla i bužir i čuju li se zvukovi grebanja.

2 Vizualno provjerite mehaničko stanje sajli i bužira, ima li oštećenja i jesu li žice potrgane.

⇨ Zamijenite neispravne sajle i bužire. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.5.15.3 Provjera mjenjača

1 Provjerite ima li slobodnog prostora između zatezača lanca i žbica.

⇨ Ako nema slobodnog prostora ili ako lanac žulja o žbice ili gume, obratite se specijaliziranom trgovcu.

2 Provjerite ima li slobodnog prostora između mjenjača odnosno lanca i žbica.

⇨ Ako nema slobodnog prostora ili ako se lanac žulja o žbice, obratite se specijaliziranom trgovcu.

7.5.16 Podešavanje mjenjača

7.5.16.1 Podešavanje ROHLOFF glavčine

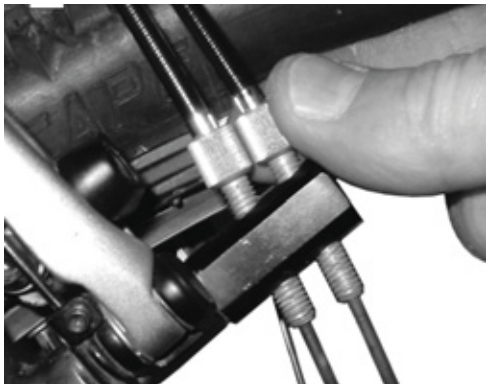
Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 Provjerite je li zategnutost sajle mjenjača podešena tako da se pri okretanju ručice može osjetiti rotacijski zazor od 5 mm.

2 Okretanjem kotačića za podešavanje zategnutosti podesite zategnutost sajle mjenjača.

⇨ Odvrtanjem kotačića za podešavanje zategnutosti povećava se zategnutost sajle mjenjača.

⇨ Uvrtanjem kotačića za podešavanje zategnutosti smanjuje se zategnutost sajle mjenjača.



Slika 194: Kod verzija ROHLOFF glavčina s unutarnjim upravljanjem brzinama, kotačići za podešavanje sajle nalaze se na držaču sajle.



Slika 195: Kod verzija ROHLOFF glavčina s vanjskim upravljanjem brzinama, kotačići za podešavanje zategnutosti nalaze se na kutiji za sajlu koja se nalazi na lijevoj strani.

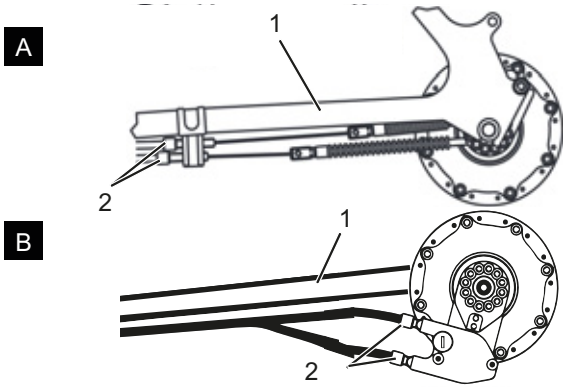
3 Ako se oznake i brojevi na ručici mjenjača više ne mogu podesiti tako da se podudaraju prilikom podešavanja mjenjača, uvrnite jedan od kotačića za podešavanje, a drugi odvrnite u istoj mjeri.

7.5.17 Podešavanje mjenjača kojim se upravlja putem dvije sajle

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

▶ Kako biste postigli glatko prebacivanje brzina, podesite čahure za podešavanje ispod vodoravnoj šipki okvira.

▶ Sajla mjenjača ima zazor od približno 1 mm kada je lagano izvučete.



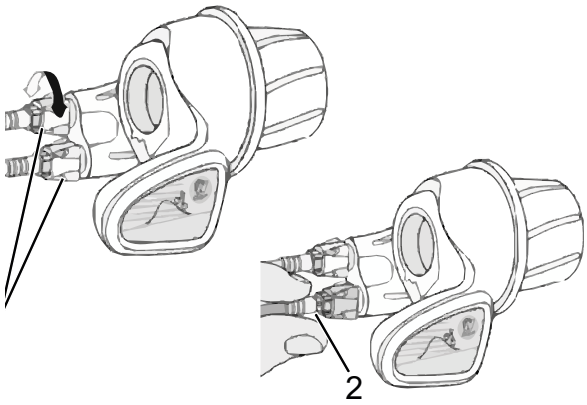
Slika 196: Čahure za podešavanje (2) na dvjema verzijama (A i B) mjenjača s dvije sajle na vodoravnoj šipki okvira (1)

7.5.18 Podešavanje okretnog prekidača s dvije sajle

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

▶ Kako biste postigli glatko prebacivanje brzina, podesite čahure za podešavanje na kućištu ručice mjenjača.

⇨ Prilikom okretanja okretnog prekidača može se osjetiti rotacijski zazor od 2 do 5 mm (1/2 brzine).



Slika 197: Okretni prekidač s čahurom za podešavanje (1) zazor mjenjača (2)

7.5.19 Provjera stabilnosti bočnog nogara

1 E-bicikl postavite na blago uzvišenje od 5 cm.

2 Otklopite bočni nogar.

3 Stabilnost provjerite pomicanjem e-bicikla.

⇨ Ako se e-bicikl nagne, pritegnite vijke ili promijenite visinu nogara.

8 Pregled i održavanje

8.1 Prvi pregled

Nakon 200 km ili 4 tjedna nakon kupnje

Vibracije tijekom vožnje mogu dovesti do toga da se slegnu i popuste opruge i vijci koji su bili čvrsto pritegnuti tijekom proizvodnje e-bicikla.

- ▶ Prilikom kupnje e-bicikla dogovorite skori termin za prvi pregled.
- ▶ Prvi pregled treba zabilježiti u knjižicu za održavanje i potvrditi pečatom.



- ▶ Izvršite prvi pregled, vidi poglavlje 8.4.

8.2 Generalni pregled

Svakih šest mjeseci

Najkasnije svakih šest mjeseci treba obaviti generalni pregled kod specijaliziranog trgovca. To je jedini način da se zajamči sigurnost i funkcija e-bicikla.

Radovi zahtijevaju stručna znanja kao i posebne alate i posebna maziva. Ako se ne provode propisani generalni pregledi i postupci, e-bicikl se može oštetiti. Generalni se pregled stoga smije provoditi samo u specijaliziranim trgovinama.

- ▶ Obratite se specijaliziranim trgovcima i zakažite termin.
- ▶ Provedene generalne preglede evidentirajte u knjižici za održavanje i potvrdite ih pečatom.



- ▶ Izvršite generalni pregled.

8.3 Održavanje sastavnih dijelova

Visokokvalitetne komponente zahtijevaju dodatno održavanje. Radovi zahtijevaju stručna znanja kao i posebne alate i posebna maziva. Ako se ne provode propisana održavanja i postupci, e-bicikl se može oštetiti. Održavanje se stoga smije provoditi samo u specijaliziranim trgovinama.

Stručno izvršeni radovi održavanja vilice ne osiguravaju samo dugi vijek trajanja, već održavaju i performanse na optimalnoj razini.

Svaki interval održavanja pokazuje maksimalne sate vožnje za odgovarajuću vrstu održavanja koje preporučuje proizvođač komponente.

- ▶ Ovisno o primjeni, uvjetima na terenu i uvjetima okoline, optimirajte performansu skraćivanjem intervala održavanja.



- ▶ Prilikom kupnje e-bicikla, u knjižicu za održavanje unesite postojeće komponente koje zahtijevaju dodatno održavanje, kao i odgovarajuće intervale održavanja.
- ▶ Kupca obavijestite o dodatnom planu održavanja.
- ▶ Izvršene radove održavanja treba zabilježiti u knjižicu za održavanje i potvrditi ih pečatom.

Intervali pregleda i održavanja suspenzijske vilice		
Suspenzijska vilica SR SUNTOUR		
☐	Održavanje 1	Svakih 50 sati
☐	Održavanje 2	Svakih 100 sati
Suspenzijska vilica FOX		
☐	Održavanje	Svakih 125 sati ili jednom godišnje
Suspenzijska vilica ROCKSHOX		
☐	**Održavanje uronskih cijevi za**: Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer	Svakih 50 sati
☐	**Održavanje jedinice ovjesa i amortizera za**: Paragon, XC 28, XC 30,30 (2015. i ranije), Recon (2015. i ranije), Sektor (2015. i ranije), Bluto (2016. i ranije), Revelation (2017. i ranije), REBA (2016. i ranije), SID (2016. i ranije), RS-1 (2017. i ranije), BoXXer (2018. i ranije)	Svakih 100 sati
☐	**Održavanje jedinice ovjesa i amortizera za:** 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+)	Svakih 200 sati

Intervali pregleda i održavanja cijevi sjedala		
Amortizacijska cijev sjedala by.schulz		
☐	Održavanje	Nakon prvih 250 km, zatim svakih 1.500 km
Amortizacijska cijev sjedala SR SUNTOUR		
☐	Održavanje	Svakih 100 sati ili jednom godišnje
Amortizacijska cijev sjedala eightpins		
☐	Čišćenje kliznog prstena	Svakih 20 sati
☐	Čišćenje klizne čahure	Svakih 40 sati
☐	Zamjena klizne čahure, kliznog prstena i filcanih traka	Svakih 100 sati
☐	Servis nepropusnosti plinskih opruga	Svakih 200 sati
Amortizacijska cijev sjedala ROCKSHOX		
☐	Održavanje ručice daljinskog upravljača i/ili održavanje donje jedinice cijevi sjedala za: Reverb™ A1/A2/B1, Reverb Stealth A1/A2/B1/C1*	Svakih 50 sati
☐	Demontaža donje cijevi sjedala, čišćenje mjedenih klinova, provjera i eventualno zamjena te nanošenje nove mazivne masti za Reverb AXS™ A1*	Svakih 50 sati
☐	Održavanje ručice daljinskog upravljača i/ili održavanje donje jedinice cijevi sjedala za: Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS™ A1*	Svakih 200 sati
☐	Kompletno održavanje cijevi sjedala za: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	Svakih 200 sati
☐	Kompletno održavanje cijevi sjedala za: Reverb B1, Reverb Stealth B1	Svakih 400 sati
☐	Kompletno održavanje cijevi sjedala za: Reverb AXS™ A1*, Reverb Stealth C1*	Svakih 600 sati
Amortizacijska cijev sjedala FOX		
☐	Održavanje	Svakih 125 sati ili jednom godišnje
Sve ostale amortizacijske cijevi sjedala		
☐	Održavanje	Svakih 100 sati

Intervali pregleda i održavanja stražnjih amortizera		
Stražnji amortizer ROCKSHOX		
☐	Održavanje sklopa zračne komore	Svakih 50 sati
☐	Održavanje amortizera i opruge	Svakih 200 sati
Stražnji amortizer FOX		
☐	Održavanje	Svakih 125 sati ili jednom godišnje
Stražnji amortizer SR SUNTOUR		
☐	Kompletan servis amortizera, uključujući obnovu amortizera i zamjenu zračne brtve	Svakih 100 sati

Intervali pregleda i održavanja glavčine		
Glavčina s 11 brzina SHIMANO		
☐	Zamjena unutarnjeg ulja i održavanje	1.000 km od početka korištenja, zatim svake 2 godine ili 2.000 km
Sve ostale glavčine s mjenjačem SHIMANO		
☐	Podmazivanje unutarnjih komponenti	Jednom godišnje ili svakih 2.000 km
ROHLOFF Speedhub 500/14		
☐	Čišćenje kutije za sajlu i unutarnje strane bubnja sajle	Svakih 500 km
☐	Zamjena ulja	Svakih 5000 km ili barem jednom godišnje
pinion		
☐	Održavanje 1 Provjera i eventualna zamjena pogonskih elemenata Temeljito čišćenje univerzalnog kotačića sajle, klizne površine i unutrašnjosti kutije mjenjača, planetarnih zupčanika itd., kao i podmazivanje s puno masti	Svakih 500 km
☐	Održavanje 2 Zamjena kotačića i zamjena ulja	Svakih 10.000 km

⚠ UPOZORENJE

Ozljeda uslijed oštećenih kočnica

Za popravak kočnice potrebna su stručna znanja i posebni alati. Neispravna ili nedopustiva montaža može oštetiti kočnicu. To može dovesti do nezgode s teškim ozljedama.

- ▶ Kočnicu smije popraviti samo specijalizirani trgovac.
- ▶ Provodite samo izmjene i radove na kočnici (npr. rastavljanje, brušenje ili lakiranje) koji su dopušteni i opisani u uputama za uporabu kočnice.

Ozljeda očiju

Ako se podešavanje ne izvrši pravilno, mogu se pojaviti problemi koji mogu dovesti do teških ozljeda.

- ▶ Tijekom pregleda i održavanja uvijek nosite zaštitne naočale.

⚠ OPREZ

Pad u slučaju nenamjernog aktiviranja

U slučaju nenamjernog aktiviranja električnog pogonskog sustava postoji opasnost od ozljeda.

- ▶ Prije pregleda ili održavanja izvadite bateriju.

Pad uslijed zamora materijala

Ako se prekorači vijek trajanja nekog sastavnog dijela, on može iznenada otkazati. To može rezultirati padom s ozljedama.

- ▶ Svakih šest mjeseci u specijaliziranoj trgovini provedite temeljito čišćenje e-bicikla, po mogućnosti tijekom propisanih servisnih radova.

⚠ OPREZ

Opasnost za okoliš uslijed toksičnih tvari

Kočni sustav sadrži toksična maziva i ulja koja su štetna za okoliš. Ako dospiju u kanalizaciju ili podzemne vode, otrovat će ih.

- ▶ Maziva i ulja prikupljena tijekom popravaka odložite u otpad na ekološki prihvatljiv način prema zakonskim propisima.

Napomena

Motor ne zahtijeva održavanje, a smije ga otvarati samo kvalificirano stručno osoblje.

- ▶ Nikada ne otvarajte motor.

8.4 Provedba prvog pregleda

Uslijed opterećenja mogu se otpustiti nepravilno pritegnuti vijci. Kao rezultat toga, može doći do popuštanja lule. Posljedica je pad s ozljedama.

- ▶ Nakon prva dva sata vožnje provjerite učvršćenost upravljača i sustava za brzo stezanje lule.

Vibracije tijekom vožnje mogu dovesti do toga da se slegnu i popuste opruge i vijci koji su bili čvrsto pritegnuti tijekom proizvodnje e-bicikla.

1. Provjerite učvršćenost sustava za brzo stezanje.
2. Provjerite sve pritezne momente vijaka i vijčanih spojeva.

8.5 Upute za pregled i održavanje

Pridržavanjem uputa za pregled i održavanje moguće je smanjiti trošenje sastavnih dijelova, povećati radni vijek i zajamčiti sigurnost.

Dijagnoza i dokumentacija stvarnog stanja

Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Pregled/ održavanje	U redu	Nije u redu	
Vozni sklop							
Okvir	Svaki mjesec	Prljavština	…	Poglavlje 7.3.4	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svakih 6 mjeseci	Njega	…	Poglavlje 7.4.1	U redu	Netretirano	Voštenje
	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, lomova, ogrebotina	Poglavlje 8.6.1.	…	U redu	Ima oštećenja	Povlačenje iz uporabe e-bicikla; novi okvir prema sastavnici
Karbonski okvir (opcionalno)	Svaki mjesec	Prljavština	Poglavlje 7.3.4	…	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svakih 6 mjeseci	Njega	…	Poglavlje 7.4.1	U redu	Nema voska	Voštenje
	Svakih 6 mjeseci	Oštećenja laka	Poglavlje 8.6.1.1.	…	U redu	Oštećenje laka	Lakirati
	Svakih 6 mjeseci	Oštećenja uslijed udara	Poglavlje 8.6.1.1.	…	U redu	Oštećenje uslijed udara	Povlačenje iz uporabe e-bicikla; novi okvir prema sastavnici
ROCKSHOX Stražnji amortizer (opcionalno)	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova	Vidi upute za održavanje sastavnih dijelova ROCKSHOX	Održavanje prema podacima proizvođača Sklop zračne komore, amortizer i opruga.	U redu	Ima oštećenja	Novi stražnji amortizer prema sastavnici
FOX Stražnji amortizer (opcionalno)	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova	…	Poslati u FOX	U redu	Ima oštećenja	Novi stražnji amortizer prema sastavnici
SR SUNTOUR Stražnji amortizer (opcionalno)	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova	Vidi upute za održavanje sastavnih dijelova SR SUNTOUR	Održavanje prema podacima proizvođača Kompletan servis amortizera, uključujući obnovu amortizera i zamjenu zračne brtve	U redu	Ima oštećenja	Novi stražnji amortizer prema sastavnici
Upravljanje							
Upravljač	Svaki mjesec	Čišćenje	…	Poglavlje 7.3.6	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svakih 6 mjeseci	Voštenje	…	Poglavlje 7.4.7	U redu	Netretirano	Voštenje
	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	Poglavlje 7.5.12	…	U redu	Labavost, hrđa	Pritezanje vijaka, po potrebi novi upravljač prema sastavnici
Lula	Svaki mjesec	Čišćenje	…	Poglavlje 7.3.5	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svakih 6 mjeseci	Voštenje	…	Poglavlje 7.4.6	U redu	Netretirano	Voštenje
	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	Poglavlje 7.5.11 i poglavlje 8.6.4.	…	U redu	Labavost, hrđa	Pritezanje vijaka, po potrebi nova lula prema sastavnici

Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
Navlake upravljača	Svaki mjesec	Čišćenje	…	Poglavlje 7.3.7	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svaki mjesec	Njega	Poglavlje 7.4.8	…	U redu	Netretirano	Talk
	Prije svake vožnje	Istrošenost, provjera pričvršćenosti	Poglavlje 7.1.11	…	U redu	Nedostaje, klima se	Pritezanje vijaka, nove navlake upravljača prema sastavnici
Ležaj upravljača	Svakih 6 mjeseci	Čišćenje i provjera prisutnosti oštećenja	…	Čišćenje, podmazivanje i podešavanje	U redu	Nečistoća	Čišćenje i podmazivanje
Vilica (kruta)	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova	…	Demontaža, ispitivanje, podmazivanje, ugradnja	U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici
Karbonska vilica (opcionalno)	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova	…	Održavanje prema podacima proizvođača Podmazivanje, zamjena ulja prema sastavnici	U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici
Suspenzijska vilica SR SUNTOUR (opcionalno)	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova	…	Održavanje prema podacima proizvođača Podmazivanje, zamjena ulja prema sastavnici	U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici
Suspenzijska vilica FOX (opcionalno)	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova	…	Poslati u FOX	U redu	Ima oštećenja	Novi stražnji amortizer prema sastavnici
Suspenzijska vilica ROCK-SHOX (opcionalno)	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova	…	Održavanje prema podacima proizvođača Podmazivanje, zamjena ulja prema sastavnici	U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici
Suspenzijska vilica Spinner (opcionalno)	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova	…	Održavanje prema podacima proizvođača Podmazivanje, zamjena ulja prema sastavnici	U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici
Kotač							
Kotač	Prije svake vožnje	Koncentričnost	Poglavlje 7.1.7	…	U redu	Okretanje ukoso	Ponovno postavljanje žbica na kotač
	Svakih 6 mjeseci	Montaža	Poglavlje 7.5.1	…	U redu	Labavost	Fino podešavanje brzog zatvarača
Gume	Svaki mjesec	Čišćenje	Poglavlje 7.3.10	…	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Jednom tjedno	Tlak u gumama	Poglavlje 7.5.1.1	…	U redu	Tlak u gumama prenizak/previsok	Prilagođavanje tlaka u gumama
	Svakih 10 dana	Istrošenost	Poglavlje 7.3.10	…	U redu	Istrošen profil	Nova guma prema sastavnici

Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
Obruči	Svakih 6 mjeseci	Voštenje	…	Poglavlje 7.4.10	U redu	Netretirano	Voštenje
	Svakih 6 mjeseci	Istrošenost	Poglavlje 7.5.1.3	…	U redu	Neispravan obruč	Novi obruč prema sastavnici
	Svaki mjesec	Istrošenost kočne površine	Poglavlje 7.5.2.6	…	U redu	Istrošena kočna površina	Novi obruč prema sastavnici
Žbice	Svaki mjesec	Čišćenje	…	Poglavlje 7.3.11	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svakih 3 mjeseci	Provjera zategnutosti	Poglavlje 7.5.1.3	…	U redu	Labavost, nejednaka zategnutost	Zatezanje žbica ili nove žbice prema sastavnici
	Svakih 6 mjeseci	Provjera ruba obruča	Poglavlje 7.5.1.3	…	U redu	Deformiran rub obruča	Novi obruč prema sastavnici
Niple žbice	Svaki mjesec	Čišćenje	…	Poglavlje 7.3.11	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svaki mjesec	Voštenje	…	Poglavlje 7.4.13	U redu	Netretirano	Voštenje
Otvori za niple	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti pukotina	Poglavlje 7.5.1.4	…	U redu	Pukotine	Novi obruč prema sastavnici
Podloga za niple	Jednom godišnje	Provjera prisutnosti pukotina	Poglavlje 7.5.1.5	…	U redu	Pukotine	Novi obruč prema sastavnici
Glavčina	Svaki mjesec	Čišćenje	…	Poglavlje 7.3.12	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svaki mjesec	Njega	…	Poglavlje 7.4.12	U redu	Netretirano	Tretirati
Glavčina s konusnim ležajem (opcionalno)	Svaki mjesec	Čišćenje	…	Poglavlje 7.3.12	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svaki mjesec	Njega	…	Poglavlje 7.4.12	U redu	Netretirano	Tretirati
	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	…	…	U redu	Labavost, hrđa	Pritezanje vijaka, po potrebi novi upravljač prema sastavnici
	Jednom godišnje	Namještanje	…		U redu	Nije namješteno	Novi položaj
Mjenjač u glavčini (opcionalno)	Svaki mjesec	Čišćenje	…	Poglavlje 7.3.12	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svaki mjesec	Njega	…	Poglavlje 7.4.12	U redu	Netretirano	Tretirati
	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	…	…	U redu	Labavost, hrđa	Pritezanje vijaka, po potrebi novi upravljač prema sastavnici
	Svakih 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	Poglavlje 7.5.14.2	…		Nepravilno mijenjanje brzina	Ponovno podešavanje glavčine
Sjedalo i cijev sjedala							
Sjedalo	Svaki mjesec	Čišćenje		Poglavlje 7.3.9	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	Poglavlje 7.5.13	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Kožno sjedalo (opcionalno)	Svaki mjesec	Čišćenje	…	Poglavlje 7.3.9.1	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svakih 6 mjeseci	Njega	…	Poglavlje 7.4.11	U redu	Netretirano	Vosak za kožu
	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	Poglavlje 7.5.13	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Cijev sjedala	Svaki mjesec	Čišćenje	…	Poglavlje 7.3.8	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svakih 6 mjeseci	Njega	…		U redu	Netretirano	Vosak za kožu
	Svakih 6 mjeseci	Kompletno čišćenje, provjera pričvršćenosti i folije za zaštitu laka	…	Poglavlje 8.6.8.	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka, nova folija za zaštitu laka

Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
Karbonska cijev sjedala (opcionalno)	Svaki mjesec	Čišćenje	…	Poglavlje 7.3.8	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svakih 6 mjeseci	Njega	…	Poglavlje 7.4.9.2	U redu	Netretirano	Montažna pasta
	Svakih 6 mjeseci	Kompletno čišćenje, provjera pričvršćenosti i folije za zaštitu laka	…	Poglavlje 8.6.8.1.	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka, nova folija za zaštitu laka, a u slučaju oštećenja – nova cijev sjedala prema sastavnici
Amortizacijska cijev sjedala (opcionalno)	Svaki mjesec	Čišćenje	…	…	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svakih 6 mjeseci	Njega	…	Poglavlje 7.4.9.1	U redu	Netretirano	Podmazivanje uljem
	100 sati ili 6 mjeseci	Kompletno čišćenje, provjera pričvršćenosti i folije za zaštitu laka	Poglavlje 8.6.8	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka, nova folija za zaštitu laka
Amortizacijska cijev sjedala by.schulz (opcionalno)	Nakon prvih 250 km, zatim svakih 1500 km	Kompletno čišćenje, provjera pričvršćenosti i folije za zaštitu laka, podmazivanje	Poglavlje 8.6.8.2	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka, nova folija za zaštitu laka, a u slučaju oštećenja – nova cijev sjedala prema sastavnici
Amortizacijska cijev sjedala SR SUNTOUR	Svakih 100 sati ili Jednom godišnje	Kompletno čišćenje, provjera pričvršćenosti i folije za zaštitu laka, podmazivanje	Poglavlje 8.6.8.3	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka, nova folija za zaštitu laka, a u slučaju oštećenja – nova cijev sjedala prema sastavnici
eightpins NGS2 Amortizacijska cijev sjedala	20 sati	Nadopunjavanje ulja	…	Poglavlje 7.4.19	U redu	Nema ulja	Nadopunjavanje ulja
	20 sati	Čišćenje kliznog prstena			U redu	Prljavština	Čišćenje
	40 sati	Čišćenje klizne čahure			U redu	Prljavština	Čišćenje
	100 sati	Zamjena klizne čahure, kliznog prstena i filcanih traka			U redu	Nezamijenjeno	Zamjena
	200 sati	Servis nepropusnosti plinskih opruga			U redu	Neservisirano	Servisiranje
eightpins H01 Amortizacijska cijev sjedala	20 sati	Nadopunjavanje ulja	…	Poglavlje 7.4.19	U redu	Nema ulja	Nadopunjavanje ulja
	20 sati	Čišćenje kliznog prstena			U redu	Prljavština	Čišćenje
	40 sati	Čišćenje klizne čahure			U redu	Prljavština	Čišćenje
	100 sati	Zamjena klizne čahure, kliznog prstena i filcanih traka			U redu	Nezamijenjeno	Zamjena
	200 sati	Servis nepropusnosti plinskih opruga			U redu	Neservisirano	Servisiranje

Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
Amortizacijska cijev sjedala ROCKSHOX	50 sati	Odzračivanje	…	Vidi podatke proizvođača	U redu		
	50 sati	Čišćenje	…	Vidi podatke proizvođača	U redu		
	200 sati	Odzračivanje	…	Vidi podatke proizvođača	U redu		
	200 sati	Kompletno održavanje	…	Vidi podatke proizvođača	U redu		
	400 sati	Kompletno održavanje	…	Vidi podatke proizvođača	U redu		
	600 sati	Kompletno održavanje	…	Vidi podatke proizvođača	U redu		
Amortizacijska cijev sjedala FOX	125 sati ili Jednom godišnje	Kompletno održavanje	Vidi podatke proizvođača	Kod proizvođača FOX	…	…	
Štitnici							
Štitnik remenice ili lančanika	Svakih 6 mjeseci	Pričvršćenost	Provjera pričvršćenosti	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Blatobran	Svakih 6 mjeseci	Pričvršćenost	Provjera pričvršćenosti	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Poklopac motora	Svakih 6 mjeseci	Pričvršćenost	Provjera pričvršćenosti	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Kočni sustav							
Ručna kočnica	Svakih 6 mjeseci	Pričvršćenost	Provjera pričvršćenosti	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka,
Kočna tekućina	Svakih 6 mjeseci	Provjera razine tekućine	Ovisno o godišnjem dobu	…	U redu	Premalo	Nadopunjavanje kočne tekućine, u slučaju oštećenja *povlačenje iz uporabe e-bicikla*, novi bužiri hidraulične kočnice
Kočne pločice	Svakih 6 mjeseci	Kočne pločice, kočni disk i obruč	Provjera prisutnosti oštećenja	…	U redu	Ima oštećenja	Nove kočne pločice, kočni disk i obruč
Sidro nožne kočnice	Svakih 6 mjeseci	Pričvršćenost	Provjera pričvršćenosti	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Kočni sustav	Svakih 6 mjeseci	Pričvršćenost	Provjera pričvršćenosti	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Sustav rasvjete							
Ožičenje za svjetlo	Svakih 6 mjeseci	Priključci, ispravno položeni kabeli	Ispitivanje	…	U redu	Kabel neispravan, nema svjetla	Novo ožičenje
Stražnje svjetlo	Svakih 6 mjeseci	Parkirno svjetlo	Provjera funkcionalnosti	…	U redu	Svjetlo nije konstantno	Novo stražnje svjetlo prema sastavnici; zamjena po potrebi
Prednje svjetlo	Svakih 6 mjeseci	Parkirno svjetlo, dnevno svjetlo	Provjera funkcionalnosti	…	U redu	Svjetlo nije konstantno	Novo prednje svjetlo prema sastavnica, zamjena po potrebi
Katadiopteri	Svakih 6 mjeseci	Cjelovitost, položaj, pričvršćenost	Ispitivanje	…	U redu	Nisu svi na broju ili oštećenje	Novi katadiopteri

Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
Pogon/mjenjač							
Lanac / kaseta / mali lančanik / veliki lančanik	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera prisutnosti oštećenja	…	U redu	Oštećenje	Po potrebi pričvršćenje ili zamjena prema sastavnici
Štitnik za lanac / štitnik za žbice	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera prisutnosti oštećenja	…	U redu	Oštećenje	Zamjena prema sastavnici
Srednji ležaj / poluge pedala	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	Provjera pričvršćenosti	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Pedala	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	Provjera pričvršćenosti	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Ručica mjenjača	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	Provjera pričvršćenosti	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Sajle mjenjača	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera prisutnosti oštećenja	…	U redu	Labavost ili kvar	Podešavanje sajli mjenjača; po potrebi zamjena za nove sajle mjenjača
Prednji mjenjač	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera prisutnosti oštećenja	…	U redu	Prebacivanje brzina nije moguće ili je otežano	Podešavanje
Stražnji mjenjač	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera prisutnosti oštećenja	…	U redu	Prebacivanje brzina nije moguće ili je otežano	Podešavanje
Električni pogonski sustav							
Biciklističko računalo	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera prisutnosti oštećenja	…	U redu	Nema prikaza; prikaz je pogrešan	Ponovno pokretanje sustava, provjera baterije, novi softver ili novo biciklističko računalo, *povlačenje iz uporabe*,
Upravljačka jedinica	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja na upravljačkoj jedinici	Provjera prisutnosti oštećenja	…	U redu	Nema nikakve reakcije	Ponovno pokretanje, kontakt s proizvođačem upravljačke jedinice, nova upravljačka jedinica
Brzinomjer	Svakih 6 mjeseci	Kalibracija	Mjerenje brzine	…	U redu	E-bicikl vozi 10 % prebrzo/ presporo	Povlačenje iz uporabe e-bicikla dok se ne pronađe izvor greške
Ožičenje	Svakih 6 mjeseci	Vizualni pregled	Vizualni pregled	…	U redu	Kvar u sustavu, oštećenja, prelomljeni kabeli	Novo ožičenje
Baterija	Svakih 6 mjeseci	Prva provjera	Vidi poglavlje Montaža	…	U redu	Poruka o grešci	Kontaktirati s proizvođačem baterije, *povlačenje iz uporabe*, nova baterija
Držač baterije	Svakih 6 mjeseci	Pričvršćenost, brava, kontakti	Provjera pričvršćenosti	…	U redu	Labavo, brava se ne zatvara, nema kontakata	Novi držač baterije
Motor	Svakih 6 mjeseci	Vizualni pregled i pričvršćivanje	Provjera pričvršćenosti	…	U redu	Oštećenje, labavost	Pričvršćivanje motora, kontaktirati s proizvođačem motora, novi motor, *povlačenje iz uporabe*,
Softver	Svakih 6 mjeseci	Očitavanje verzije	Provjera ažurnosti softvera	…	Ažuran	Nije ažuran	Instalacija ažurirane verzije

Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
Ostalo							
Nosač tereta	Prije svake vožnje	Učvršćenost	Poglavlje 7.1.5	…	U redu	Labavost	Pričvršćenje
	Svaki mjesec	Prljavština	…	Poglavlje 7.3.4	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svakih 6 mjeseci	Njega	…	Poglavlje 7.4.3	U redu	Netretirano	Voštenje
	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti i folije za zaštitu laka	Poglavlje 8.5.2	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka, nova folija za zaštitu laka
Bočni nogar	Svaki mjesec	Prljavština	…	Poglavlje 7.3.4	U redu	Prljavština	Čišćenje
	Svakih 6 mjeseci	Njega	…	Poglavlje 7.4.5	U redu	Netretirano	Voštenje
	Svakih 6 mjeseci	Pričvršćenost	Poglavlje 7.5.19	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
	Svakih 6 mjeseci	Stabilnost	Poglavlje 7.5.19	…	U redu	Naginjanje	Promjena visine nogara
Zvono	Prije svake vožnje	Zvuk	Provjera funkcionalnosti, poglavlje 7.1.10	…	U redu	Nema zvuka, tiho, nedostaje	Novo zvono prema sastavnici
Montirani dodatci (opcionalno)	Svakih 6 mjeseci	Pričvršćenost	Provjera pričvršćenosti	…	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka

Tehnički pregled, ispitivanje sigurnosti, probna vožnja

Komponenta	Opis		Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
	Montaža/pregled	Provjere	U redu	Nije u redu	
Kočni sustav	Svakih 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	U redu	Kočnica ne koči do kraja, predug put kočenja	Lokalizacija i popravak neispravnog elementa u kočnom sustavu
Prebacivanje brzina pod radnim opterećenjem	Svakih 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	U redu	Problemi pri mijenjanju brzina	Ponovno podešavanje mjenjača
Elementi ovjesa (vilica, opružna noga, cijev sjedala)	Svakih 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	U redu	Preduboka amortizacija ili je uopće nema	Lokalizacija i popravak neispravnog elementa
Električni pogonski sustav	Svakih 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	U redu	Klimavi kontakt, problemi pri vožnji, ubrzanje	Lokalizacija i popravak neispravnog sastavnog dijela u električnom pogonskom sustavu
Sustav rasvjete	Svakih 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	U redu	Bez trajnog svjetla, premalo svjetline	Lokalizacija i popravak neispravnog elementa u sustavu rasvjete
Probna vožnja	Svakih 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	Nema upadljivih zvukova.	Upadljivi zvukovi	Lokalizacija i popravak izvora buke

8.5.1 Pregled okvira

1 Provjerite ima li na okviru pukotina, deformacija i oštećenog laka.

⇨ Ako ima pukotina, deformacija ili oštećenog laka, e-bicikl povucite iz upotrebe. Novi okvir prema sastavnici.

8.5.1.1 Pregled karbonskog okvira

U slučaju oštećenja laka na karbonskom okviru treba razlikovati između ogrebotina na laku i oštećenja uslijed udara.

▶ Pitajte kupca koji je uzrok štete.

▶ Oštećenja pregledajte uz pomoć povećala, bilo da se radi o vidljivim oštećenjima vlakana ili o delaminaciji.

8.5.2 Pregled nosača tereta

Na nosaču tereta mogu nastati ogrebotine, pukotine i lomovi izazvanih biciklističkim torbama i bisagama.

1 Provjerite ima li ogrebotina, pukotina i lomova na nosaču tereta.

⇨ Zamijenite oštećeni nosač tereta.

⇨ Ako je folija za zaštitu laka istrošena ili je nema, nalijepite novu foliju za zaštitu laka.

8.5.3 Pregled i održavanje stražnjih amortizera

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

⚠ UPOZORENJE

Ozljeda uslijed eksplozije

Zračna komora je pod tlakom. Pri održavanju sustava za zrak na neispravnom stražnjem amortizeru, ona može eksplodirati i izazvati teške ozljede.

▶ Tijekom montaže ili održavanja nosite zaštitne naočale, zaštitne rukavice i zaštitnu odjeću.

▶ Ispustite zrak iz svih zračnih komora. Demontirajte sve umetke za zrak.

▶ Nikada ne održavajte ili rastavljajte stražnji amortizer ako ona ne može potpuno odskočiti.

Trovanje uljem za amortizere

Ulje za amortizere nadražuje dišne putove, ima mutageni učinak na zametne stanice, dovodi do steriliteta, uzrokuje rak i otrovan je pri dodiru.

▶ Uvijek nosite zaštitne naočale i nitrilne rukavice kada radite s uljem za amortizere.

▶ Tijekom trudnoće nikada ne provodite preglede ili održavanje.

▶ Ispod područja u kojem treba održavati stražnji amortizer podmetnite podmetač za ulje.

Trovanje uljem za podmazivanje

Ulje za podmazivanje eightpins cijevi sjedala otrovno je u slučaju dodira i udisanja.

▶ Uvijek nosite zaštitne naočale i nitrilne rukavice kada radite s uljem za podmazivanje.

▶ Cijev sjedala podmazujte samo na otvorenom ili u vrlo dobro prozračenoj prostoriji.

▶ Spriječite dodir kože s uljem za podmazivanje. Tijekom podmazivanja, čišćenja i održavanja nosite nitrilne rukavice.

▶ Ispod područja u kojem treba održavati cijev sjedala podmetnite podmetač za ulje.

⚠ OPREZ

Opasnost za okoliš uslijed toksičnih tvari

Stražnji amortizer sadrži toksična maziva i ulja koja su štetna za okoliš. Ako dospiju u kanalizaciju ili podzemne vode, otrovat će ih.

▶ Maziva i ulja prikupljena tijekom popravaka odložite u otpad na ekološki prihvatljiv način prema zakonskim propisima.

1 Rastavljanje stražnjeg amortizera.

2 Pregledajte i očistite unutrašnje i vanjske površine.

3 Izvršite remont zračnih opruga.

4 Zamijenite zračne brtve na zračnim oprugama.

5 Zamijenite ulje.

⇨ Zamijenite klizni prsten protiv prašine.

8.5.4 Pregled glavčine s mjenjačem

8.5.4.1 Podešavanje glavčine s konusnim ležajem

Kod glavčina s konusnim ležajem, ležajna blazinica koja je fiksirana na konusno tijelo glavčine okreće se sa svojim većim kotrljajućim kugličnim površinama oko unutarnjeg konusa ležaja na završetku vilice. Vanjska ležajna blazinica, koja se okreće oko nepokretnog konusa ležaja, znatno se ravnomjernije opterećuje svojom većom kotrljajućom kugličnom površinom.

1 Na protumaticu nanesite malu oznaku u crvenoj boji.

2 Osovinu kotača okrenite za 40° do 90° svakih 1000 km do 2000 km.

⇨ Ležajni konus tako se ravnomjerno koristi.

8.5.5 Pregled lule

Uslijed opterećenja mogu se otpustiti nepravilno pritegnuti vijci. Kao rezultat toga, može doći do popuštanja lule. Posljedica je pad s ozljedama.

▶ Provjerite učvršćenost upravljača i sustava za brzo stezanje lule.

8.5.6 Pregled i podmazivanje ležaja upravljača

1 Demontirajte vilicu.

2 Čišćenje ležaja upravljača. U slučaju jakog zaprljanja, ležaj isperite sredstvima za čišćenje kao npr. sredstvima WD-40 ili Karamba.

3 Provjerite je li ležaj upravljača oštećen.

⇨ Ako je ležaj upravljača oštećen, zamijenite ga prema sastavnici.

4 Ležaj upravljača i uležištenje ležaja podmažite vrlo viskoznim i vodoodbojnim mazivom (npr. posebna mast Dura Ace marke SHIMANO).

5 Vilicu s ležajem upravljača ponovno ugradite prema uputama za vilicu.

8.5.7 Pregled osovine s brzim zatvaračem

⚠ OPREZ

Pad zbog otpuštenog brzog zatvarača

Neispravno ili pogrešno montiran brzi zatvarač može upasti u kočni disk, čime se može blokirati kotač. Posljedica je pad.

▶ Polugu brzog zatvarača prednjeg kotača montirajte na suprotnu stranu kočnog diska.

Pad uslijed neispravnog ili pogrešno montiranog brzog zatvarača

Kočni disk postiže vrlo visoke temperature kada radi. Zbog toga se mogu oštetiti dijelovi brzog zatvarača. Brzi zatvarač se labavi. Posljedica je pad s ozljedama.

▶ Poluga brzog zatvarača prednjeg kotača i kočni disk moraju biti jedan naspram drugog.

Pad uslijed nepravilno podešene sile stezanja

Prevelika sila stezanja oštećuje brzi zatvarač pa tako gubi svoju funkciju.

Nedovoljna sila stezanja uzrokuje nepovoljnu primjenu sile. Vilica ili okvir mogu puknuti. Posljedica je pad s teškim ozljedama.

▶ Brzi zatvarač nikada ne pričvršćujte alatom (npr. čekićem ili kliještima).

▶ Služite se samo steznom polugom s propisno namještenom silom stezanja.

1 Otpustite brzi zatvarač.

2 Stegnite brzi zatvarač.

3 Provjerite položaj i silu stezanja poluge brzog zatvarača.

⇨ Poluga brzog zatvarača naliježe u istoj liniji na donje kućište.

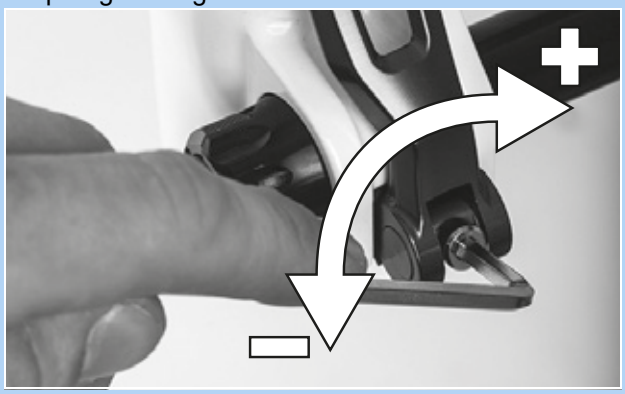
⇨ Pri zatvaranju poluge brzog zatvarača, na dlanu se može vidjeti blagi otisak.



Slika 198: Podešavanje sile stezanja brzog zatvarača

4 Ako je potrebno, silu stezanja stezne poluge podesite imbus ključem veličine 4 mm.

5 Zatim ponovno provjerite položaj i silu stezanja poluge brzog zatvarača.



Slika 199: Podešavanje sile stezanja brzog zatvarača

8.5.8 Pregled vilice

⚠ UPOZORENJE

Ozljeda uslijed eksplozije

Zračna komora je pod tlakom. Pri održavanju sustava za zrak na neispravnoj suspenzijskoj vilici, ona može eksplodirati i izazvati teške ozljede.

- ▶ Tijekom montaže ili održavanja nosite zaštitne naočale, zaštitne rukavice i zaštitnu odjeću.
- ▶ Ispustite zrak iz svih zračnih komora. Demontirajte sve umetke za zrak.
- ▶ Nikada ne održavajte ili rastavljajte suspenzijsku vilicu ako ona ne može potpuno odskočiti.

⚠ OPREZ

Opasnost za okoliš uslijed toksičnih tvari

Vilica sadrži toksična maziva i ulja koja su štetna za okoliš. Ako dospiju u kanalizaciju ili podzemne vode, otrovat će ih.

- ▶ Maziva i ulja prikupljena tijekom popravaka odložite u otpad na ekološki prihvatljiv način prema zakonskim propisima.

1 Demontirajte vilicu.

2 Provjerite ima li na vilici pukotina, deformacija i oštećenog laka.

⇨ Ako ima pukotina, deformacija ili oštećenog laka, e-bicikl povucite iz upotrebe. Nova vilica prema sastavnici.

3 Očistite unutrašnje i vanjske površine.

4 Podmažite vilicu.

5 Ugradite vilicu.

8.5.8.1 Pregled karbonske suspenzijske vilice

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 Demontirajte vilicu.

2 Provjerite ima li na vilici pukotina, deformacija i oštećenog laka.

3 U slučaju oštećenja laka na karbonskim suspenzijskim vilicama treba razlikovati između ogrebotina na laku i oštećenja uslijed udara.

- ▶ Pitajte kupca koji je uzrok štete.
- ▶ Oštećenja pregledajte uz pomoć povećala, bilo da se radi o vidljivim oštećenjima vlakana ili o delaminaciji.

8.5.8.2 Pregled suspenzijske vilice

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 Demontirajte vilicu.

2 Provjerite ima li na vilici pukotina, deformacija i oštećenog laka.

⇨ Ako ima pukotina, deformacija ili oštećenog laka, e-bicikl povucite iz upotrebe. Nova vilica prema sastavnici.

3 Rastavite suspenzijsku vilicu.

4 Podmažite brtve protiv prašine i klizne čahure.

5 Provjerite okretne momente.

6 Očistite unutrašnje i vanjske površine.

7 Podmažite vilicu.

8 Ugradite vilicu.

9 Podesite suspenzijsku vilicu (vidi poglavlje 6.3.14).

8.5.9 Provjera cijevi sjedala

⚠ UPOZORENJE

Trovanje uljem za podmazivanje

Ulje za podmazivanje eightpins cijevi sjedala otrovno je u slučaju dodira i udisanja.

- ▶ Uvijek nosite zaštitne naočale i nitrilne rukavice kada radite s uljem za podmazivanje.
- ▶ Cijev sjedala podmazujte samo na otvorenom ili u vrlo dobro prozračenoj prostoriji.
- ▶ Spriječite dodir kože s uljem za podmazivanje. Tijekom podmazivanja, čišćenja i održavanja nosite nitrilne rukavice.
- ▶ Ispod područja u kojem treba održavati cijev sjedala podmetnite podmetač za ulje.

1 Cijev sjedala izvadite iz okvira.

2 Očistite unutarnje i vanjske površine cijevi sjedala.

3 Provjerite ima li ogrebotina, pukotina i lomova na cijevi sjedala.

⇨ Oštećenu cijev sjedala zamijenite prema sastavnici.

4 Cijev sjedala ugradite prema podatcima o visini koja je navedena u knjižici e-bicikla.

8.5.9.1 Pregled karbonske cijevi sjedala

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

U slučaju oštećenja laka na karbonskim cijevima sjedala treba razlikovati između ogrebotina na laku i oštećenja uslijed udara.

- ▶ Pitajte kupca koji je uzrok štete.
- ▶ Oštećenja pregledajte uz pomoć povećala, bilo da se radi o vidljivim oštećenjima vlakana ili o delaminaciji.

8.5.9.2 Pregled i podmazivanje amortizacijske cijevi sjedala BY.SCHULZ

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 Cijev sjedala izvadite iz okvira.

2 Skinite zaštitni i sigurnosni omotač.

3 Očistite unutarnje i vanjske površine cijevi sjedala.

4 Provjerite ima li ogrebotina, pukotina i lomova na cijevi sjedala.

⇨ Oštećenu cijev sjedala zamijenite prema sastavnici.

5 Podmažite vijke paralelnog ovjesa.

6 Cijev sjedala ponovno ugradite prema podatcima o visini koja je navedena u knjižici e-bicikla. Provjerite jesu li vijci pritegnuti pravilnim priteznim momentom.

☐	**Pritezni momenti G1** Vijak za stezanje sjedala M8 Pričvrsni vijak bez glave M5	od 20 do 24 Nm 3 Nm

☐	**Pritezni moment G2** Vijak za stezanje sjedala M6 Pričvrsni vijak bez glave M5	od 12 do 14 Nm 3 Nm

7 Montirajte zaštitni i sigurnosni omotač.

8.5.9.3 Pregled i podmazivanje amortizacijske cijevi sjedala SR SUNTOUR

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 Cijev sjedala izvadite iz okvira.

2 Skinite zaštitni i sigurnosni omotač.

3 Provjerite ima li ogrebotina, pukotina i lomova na cijevi sjedala.

⇨ Oštećenu cijev sjedala zamijenite prema sastavnici.

⇨ Ako je folija za zaštitu laka dječjeg sjedala istrošena ili je nema, nalijepite novu foliju za zaštitu laka.

4 Otpustite kotačić za podešavanje prednapregnutosti i izvucite čeličnu oprugu.

5 Očistite unutarnje i vanjske površine cijevi sjedala.

6 Cijev sjedala iznutra podmažite mazivom SR SUNTOUR No. 9170-001.

7 Pritisni valjak podmažite biciklističkim uljem za lanac.

▶ Zglobove paralelnog ovjesa podmažite biciklističkim uljem za lanac.



Slika 200: Točke podmazivanja amortizacijske cijevi sjedala SR SUNTOUR

8 Cijev sjedala ponovno ugradite prema podatcima o visini koja je navedena u knjižici e-bicikla.

9 Provjerite jesu li vijci pritegnuti pravilnim priteznim momentom.

☐	**Pritezni momenti amortizacijske cijevi sjedala SR SUNTOUR** Vijak za stezanje sjedala Pričvrsni vijak bez glave M5	15-18 Nm 3 Nm

10 Montirajte zaštitni i sigurnosni omotač.

9 Traženje grešaka, otklanjanje smetnji i popravak

9.1 Sprječavanje bolova

E-bicikl jest sportski uređaj koji potpomaže zdravlje.

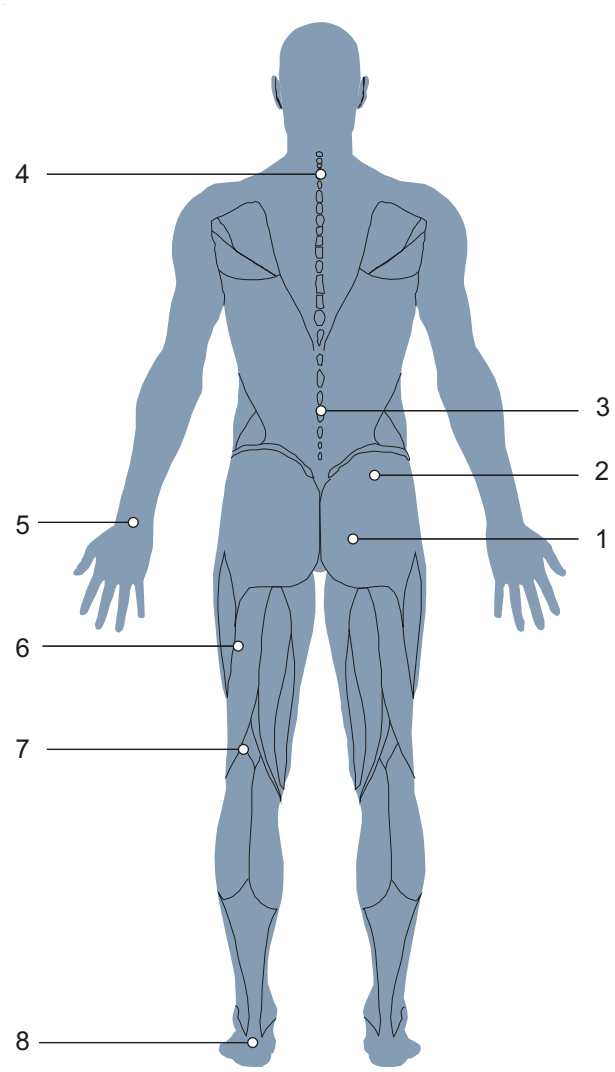
Nakon prvih vožnji, sljedećeg je dana moguća upala mišića. No trajna bol nikada se ne smije pojaviti tijekom ili nakon vožnje.

Bol može ukazivati na medicinske probleme. Stoga o tim problemima uvijek treba otvoreno razgovarati s liječnikom.

U većini slučajeva, bol nakon vožnje e-bicikla uglavnom je uzrokovana nedostatkom treninga i sastavnim dijelovima koji su nepravilno prilagođeni tj. nisu prilagođeni tijelu.

Najučestalije tegobe su sljedeće:

1 Tegobe pri sjedenju,
2 Bolovi u kukovima,
3 Bolovi u leđima,
4 Bolovi u vratu i ramenima,
5 Utrnulost ili bolovi u šakama,
6 Bolovi u bedrima,
7 Bolovi u koljenima i
8 Bolovi u stopalima.



Slika 201: Poznati bolovi u slučaju nedostatka treninga i/ili nepravilno prilagođenih sastavnih dijelova

9.1.1 Tegobe pri sjedenju

Oko 50 % svih vozača e-bicikala ima problema sa sjedalom:

- Bolovi izazvani pritiskom sjednih kostiju,
- Bolovi u donjem dijelu leđa i
- Bol izazvani pritiskom i utrnulost u perinealnom području.

Rješenje

- Zauzmite položaj tijela optimalan za vožnju (vidi poglavlje 6.5.3).
- Prilagodite visinu i nagib sjedala (vidi poglavlje 6.5.4).
- Nosite kratke biciklističke hlače i koristite kremu za stražnjicu (vidi poglavlje 6.12) i
- Koristite ergonomski prilagođeno sjedalo (vidi poglavlje 6.5.4).



- Povremena vožnja u stojećem položaju.

9.1.2 Bolovi u kukovima

Bolove u donjem dijelu leđa često ne uzrokuju leđni mišići, već mišić „musculus iliopsoas”. Mišić je dio mišića unutarnje muskulature kuka i savija kuk. Proteže se od bedrene kosti i doseže do kralježnice. Ako se taj mišić preoptereti ili skrati, može se pojaviti bol u leđima.

Rješenje



- Vježbe jačanja mišića „musculus iliopsoas”,
- Vježbe mišića savijača i ispružača kukova.

9.1.3 Bolovi u leđima

Vožnja e-biciklom jača leđne mišiće. Što je veće nadvišenje sjedala, to je veće opterećenje leđnih mišića. Pretjerano savijeno držanje prema naprijed na početku može dovesti do bolova u leđima, rukama i zglobovima. Trbušni mišići su suprotni parnjak leđnih mišića i stabiliziraju zdjelicu i leđa. Bolovi u leđima stoga su često uzrokovani slabim trbušnim mišićima.

Rješenje

- Obratite se specijaliziranoj trgovini. Treba zauzeti uspravniji položaj sjedenja (vidi poglavlje 6.5.3).



- Vježbe istezanja ligamenata leđnih i trbušnih mišića te umjereni biciklistički treninzi produljuju tetive i stvaraju nove leđne i trbušne mišiće.

Nakon određenog vremena treninga možete zauzeti željeni položaj.

9.1.4 Bolovi u vratu i ramenima

Zbog držanja tijela nagnutog prema naprijed na e-biciklu, težina gornjeg dijela tijela oslanja se na ramena. Što je položaj ispruženiji, ramena su pod većim opterećenjem.

Izvor bolova uglavnom je zauzeti položaj držanja. Vozači e-bicikla često potpuno ispruže ruke. Tako se udarci, na primjer na neravnim cestama, prenose na izravno na ramena, a da se ne priguše. To dovodi do jakih bolova.

Drugi izvor bolova su tzv. pogrbljena leđa. Zbog držanja, vrat se mora potisnuti previše unatrag kako bi se moglo gledati prema naprijed. To steže mišiće vrata i ramena.

Rješenje



- Uspravniji položaj tijela pri vožnji odmah smanjuje bol.
- Laktove uvijek lagano savijte.

⇨ Zglob lakta tako se ne blokira. Ruke ublažavaju udarce.

- Prilagođavanje upravljača (vidi poglavlje 6.5.5).
- Uvijek zauzmite položaj tijela optimalan za vožnju (vidi poglavlje 6.5.3).

9.1.5 Utrnulost ili bolovi u šakama

Šake su jedna od tri dodirne točke tijekom vožnje e-biciklom. Šake prenose težinu gornjeg dijela tijela na upravljač. Kod uspravnog položaja pri vožnji nizozemskih bicikala gotovo da i nema težine, dok je kod položaja pri vožnji sportskih bicikala tjelesna težina najveća. Sila pritom djeluje na malu površinu na ručki tako da je pritisno opterećenje na šakama vrlo visoko. Šake su vrlo osjetljive i mogu nositi najviše 20 % tjelesne težine tijekom duljeg opterećenja.

Rješenje

- Navlake upravljača podesite tako da budu idealne (vidi poglavlje 6.5.5.1, 6.5.5.2 i 6.5.8),
- Ruke i šake razgibavajte tijekom vožnje (vidi poglavlje 6.15),
- Nosite kratke biciklističke hlače s jastučićem (vidi poglavlje 2.15) i
- Optimizirajte navlake upravljača (vidi poglavlje 6.5.7).

9.1.6 Bolovi u bedrima

Bolovi u bedrima obično su posljedica mišićnih tegoba. Mišićna neuravnoteženost između mišića istezača, savijača i primicača može izazvati ove bolove.

Rješenje

- Povećanjem podrške e-bicikla bolovi se odmah ublažavaju.



- Ciljane vježbe protiv neuravnoteženosti i skraćivanja bedrenih mišića.
- Vježbe istezanja bedrenih mišića.

9.1.7 Bolovi u koljenima

Vožnja e-biciklom vrsta je sporta koja ne opterećuje koljena i preporučuje se za početnike u sportu. Vrlo velike sile prenose se preko koljena od bedra do stopala tijekom pedaliranja. Sukladno tome, tetive i hrskavica u koljenu su jako opterećeni.

Uzrok boli na unutarnjoj i vanjskoj strani koljena često je pogrešno podešen sustav klik pedala i rezultirajući pogrešan položaj stopala. Bolovi u donjem dijelu koljena obično su uzrokovani neprimjerenim položajem tijela pri vožnji.

Hladno vrijeme također može izazvati bolove u koljenu. Na niskim temperaturama, tetive su manje elastične i više se taru o koljeno.

Ako je položaj nepravilan, hrskavica se troši u velikoj mjeri. Prekratki ligamenti ili mišićne neuravnoteženosti mogu pojačati taj učinak. Bolovi u gornjem dijelu koljena često ukazuju na mišićnu neuravnoteženost. Bolovi ispod čašice koljena obično su povezani s prekomjernim pritiskom u zglobu koljena i rezultirajućim nadražajem patela.

Rješenje

- Obratite se specijaliziranoj trgovini. Prilagodbu e-bicikla izvršite u specijaliziranoj trgovini (vidi poglavlje 6.5). Zatim izmjerite bicikl.
- Izbjegavajte hladnoću.



- Nepravilne položaje spriječite vježbama istezanja, jačanjem mišića i Blackroll treningom.

9.1.8 Bolovi u stopalima

Stopala su jedna od tri dodirne točke tijekom vožnje e-biciklom. Stopala prenose silu bedra na pedalu i tako pokreću e-bicikl. Pritom su stopala su opterećena sa 100 %, a u slučaju skokova, čak i do 1000 % tjelesne težine.

Bol u stopalima često se javlja kada je sjedalo prenisko ili je stopalo pogrešno na pedali.

Neprikladne cipele također mogu biti uzrok boli u stopalima.

Rješenje

- Nosite čvrstu, ne previše stegnutu obuću. (vidi poglavlje 2.5).
- Postavite stopala pravilno na pedale (vidi poglavlje 6.13).
- Optimalno podesite visinu sjedala (vidi poglavlje 6.5.4).

9 Traženje grešaka, otklanjanje smetnji i popravak

9.1 Traženje greški i otklanjanje smetnji

Komponente pogonskog sustava neprekidno se ispituju automatski. Ako se prepozna greška, prikazuje se poruka o grešci na *biciklističkom računalu*. Ovisno o vrsti greške, pogon se eventualno automatski isključuje.

9.1.1 Pogonski sustav ili biciklističko računalo se ne pokreću

Ako se biciklističko računalo i/ili pogonski sustav ne pokrenu, postupite na sljedeći način:

1 Provjerite je li baterija uključena. Ako nije, uključite je.

⇨ Ako LED lampice za prikaz napunjenosti ne svijetle, obratite se specijaliziranoj trgovini.

2 Ako LED lampice za prikaz napunjenosti svijetle, ali se pogonski sustav ne pokrene, izvadite bateriju.

3 Umetnite bateriju.

4 Pokrenite pogonski sustav.

5 Ako se pogonski sustav ne pokrene, izvadite bateriju.

6 Sve kontakte očistite vlažnom mekom krpom.

7 Umetnite bateriju.

8 Pokrenite pogonski sustav.

9 Ako se pogonski sustav ne pokrene, izvadite bateriju.

10 Bateriju napunite do kraja.

11 Umetnite bateriju.

12 Pokrenite pogonski sustav.

13 Ako se pogonski sustav ne pokrene, izvadite biciklističko računalo.

14 Pričvrstite biciklističko računalo.

15 Pokrenite pogonski sustav.

16 Ako se pogonski sustav ne pokrene, obratite se specijaliziranom trgovcu.

9.1.2 Poruka o grešci

Ako se prikaže poruka o grešci, izvršite sljedeće radne korake:

1 Zabilježite broj poruke sustava. Tablica sa svim porukama o grešci nalazi se u poglavlju 6.3.1.

2 Isključite pogonski sustav i ponovno ga pokrenite.

3 Ako se poruka sustava i dalje prikazuje, izvadite bateriju i zamijenite je.

4 Ponovno pokrenite pogonski sustav.

5 Ako se poruka sustava i dalje prikazuje, obratite se specijaliziranom trgovcu.

9.1.3 Greška u funkciji podrške

Simptom	Uzrok/mogućnost	Otklanjanje
Podrška nije aktivna.	Je li baterija dovoljno napunjena?	**1** Provjerite napunjenost baterije. **2** Ako je baterija gotovo prazna, napunite je.
	Ljeti vozite po dugim uzbrdicama ili neko dulje vrijeme vozite pod teškim teretom. Baterija je možda prevruća.	**1** Isključite pogonski sustav. **2** Pričekajte neko vrijeme i izvršite ponovnu provjeru.
	Baterija, biciklističko računalo ili prekidač za podršku možda nisu pravilno priključeni ili postoji problem s jednom od tih komponenti tj. više njih.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
	Je li brzina prevelika?	▶ Provjerite prikaze na biciklističkom računalu. Elektronička podrška pri prebacivanju brzina postiže samo maksimalnu brzinu od 25 km/h.
Podrška nije aktivna.	Gazite li pedale?	▶ E-bicikl nije motocikl. Pedalirajte.
	Je li stupanj podrške postavljen na isključeno stanje [OFF]?	**1** Stupanj podrške postavite na neki drugi stupanj, a ne na isključeno stanje [OFF]. **2** Ako ne primjećujete da je podrška aktivna, obratite se specijaliziranom trgovcu.
	Je li sustav uključen?	▶ Pritisnite tipku za uključivanje i isključivanje baterije kako biste je ponovno uključili.
Udaljenost prevaljena s podrškom prekratka je.	Prevaljena udaljenost može biti kraća ovisno o uvjetima na cesti, stupnju prijenosa i ukupnom trajanju korištenja.	**1** Provjerite napunjenost baterije. **2** Ako je baterija gotovo prazna, napunite je.
	Svojstva baterije se pogoršavaju u zimskim uvjetima.	To ne ukazuje na problem.
	Baterija je potrošni dio. Učestalo punjenje i dugo vrijeme korištenja uzrokuju slabljenje baterije (gubitak snage).	▶ Ako je udaljenost koju možete prevaliti s jednostrukim punjenjem vrlo kratka, bateriju zamijenite novom.
	Je li baterija napunjena do kraja?	▶ Ako je ukupna prevaljena udaljenost s potpuno napunjenom baterijom kraća, baterija je možda oštećena. Bateriju zamijenite novom.
Pedale je teško gaziti.	Jesu li gume napuhane do dovoljnog tlaka?	▶ Napušite gume.
	Je li stupanj podrške postavljen na isključeno stanje [OFF]?	**1** Stupanj podrške postavite na [BOOST]. **2** Ako ne primjećujete da je podrška aktivna, obratite se specijaliziranom trgovcu.
	Napunjenost baterije je možda mala.	▶ Nakon punjenja baterije ponovno provjerite stupanj podrške. Ako podrške još uvijek nema, obratite se specijaliziranom trgovcu.
	Je li sustav uključen vašom nogom putem pedale?	**1** Ponovno uključite sustav bez gaženja pedale. Ako podrške još uvijek nema, obratite se specijaliziranom trgovcu.

Tablica 56: Rješavanje problema sa stupnjem podrške

9.1.4 Greška u bateriji

Simptom	Uzrok/mogućnost	Otklanjanje
Baterija se brzo prazni.	Baterija je možda na kraju svog vijeka trajanja.	▶ Staru bateriju zamijenite novom.
Baterija se ne može napuniti.	Je li mrežni utikač punjača čvrsto priključen na utičnicu?	**1** Izvucite mrežni utikač punjača i ponovno ga priključite. **2** Ponovite postupak punjenja. **3** Ako se baterija još uvijek ne može napuniti, obratite se specijaliziranoj trgovini.
	Je li utikač punjača čvrsto priključen na bateriju?	**1** Izvucite mrežni utikač punjača i ponovno ga priključite. **2** Ponovite postupak punjenja. **3** Ako se baterija još uvijek ne može napuniti, obratite se specijaliziranoj trgovini.
	Je li adapter dobro priključen na utikač punjača ili priključak za punjač na bateriji?	**1** Adapter čvrsto priključite na utikač punjača ili priključak za punjač na bateriji. **2** Ponovno pokrenite postupak punjenja. **3** Ako se baterija još uvijek ne može napuniti, obratite se specijaliziranoj trgovini.
	Je li priključna stezaljka za punjač, adapter za punjenje ili bateriju zaprljana?	**1** Kako biste očistili stezaljke, obrišite ih suhom krpom. **2** Ponovite postupak punjenja. **3** Ako se baterija još uvijek ne može napuniti, obratite se specijaliziranoj trgovini.
Baterija se ne počinje puniti kad se priključi punjač.	Baterija je možda na kraju svog vijeka trajanja.	▶ Staru bateriju zamijenite novom.
Baterija i punjač se zagrijavaju.	Temperatura baterije ili punjača možda prekoračuje radni temperaturni raspon.	**1** Prekinite postupak punjenja. **2** Pričekaj određeno vrijeme. **3** Ponovite postupak punjenja. **4** Ako je baterija prevruća te je nije moguće dodirnuti, to eventualno ukazuje na problem s baterijom. Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Punjač je vruć.	Ako se punjač neprekidno koristiti za punjenje baterija, može se zagrijati.	**1** Pričekaj određeno vrijeme. **2** Ponovno pokrenite postupak punjenja.
LED na punjaču ne svijetli.	Je li utikač punjača čvrsto priključen na bateriju?	**1** Provjerite ima li na priključku stranih tijela. **2** Ponovno priključite utikač punjača. **3** Ako ne dođe do nikakve promjene, obratite se specijaliziranom trgovcu.
	Je li baterija napunjena do kraja?	**1** Kada se baterija napuni do kraja, isključuje se LED lampica na punjaču. To nije kvar. **2** Izvucite mrežni utikač punjača. **3** Ponovno priključite mrežni utikač. **4** Ponovite postupak punjenja. **5** Ako LED lampica na punjaču i dalje ne svijetli, obratite se specijaliziranom trgovcu.
Bateriju nije moguće izvaditi.		▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Bateriju nije moguće umetnuti.		▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Tekućina curi iz baterije.		▶ Pridržavajte se svih upozorenja iz poglavlja 2 Sigurnost.

Tablica 57: Rješavanje problema s baterijom

Simptom	Uzrok/mogućnost	Otklanjanje
Može se primijetiti neobičan miris.		**1** Odmah izvadite bateriju. **2** Odmah obavijestite vatrogasnu službu. **3** Pridržavajte se svih upozorenja iz poglavlja 2 Sigurnost.
Dim izlazi iz baterije.		**1** Odmah izvadite bateriju. **2** Odmah obavijestite vatrogasnu službu. **3** Pridržavajte se svih upozorenja iz poglavlja 2 Sigurnost.

Tablica 57: Rješavanje problema s baterijom

9.1.5 Biciklističko računalo- greška

Simptom	Uzrok/mogućnost	Otklanjanje
Na zaslonu se ne prikazuju nikakvi podatci kada se pritisne tipka za uključivanje i isključivanje baterije.	Napunjenost baterije možda nije dovoljna.	**1** Punjenje baterije **2** Uključite struju.
	Je li struja uključena?	▶ Pritisnite tipku za uključivanje i isključivanje i tako je držite kako biste uključili struju.
	Puni li se baterija?	▶ Kada se puni baterija montirana na e-biciklu, nije ju moguće uključiti. Prekinite punjenje.
	Je li utikač pravilno montiran na strujni kabel?	▶ Provjerite je li utikač strujnog kabela izvučen. Ako to nije slučaj, obratite se specijaliziranom trgovcu.
	Možda je priključena komponenta koju sustav ne može identificirati.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Brzina se ne prikazuje na biciklističkom računalu.	Brzina se prikazuje samo ako se upotrebljava elektronički mjenjač.	▶ Provjerite je li utikač strujnog kabela izvučen. Ako to nije slučaj, obratite se specijaliziranom trgovcu.
Izbornik za podešavanje ne može se pokrenuti tijekom pedaliranja.	Proizvod je koncipiran tako da se izbornik za podešavanje ne može pokrenuti kada se utvrdi da e-bicikl radi. To nije smetnja.	▶ Zaustavite e-bicikl i promijenite postavke.
Prikaz vremena treperi „0:00”.	Dostignut je radni vijek baterije biciklističkog računala.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.

Tablica 58: Rješavanje problema s biciklističkim računalom

9.1.6 Svjetla ne rade

Simptom	Uzrok/mogućnost	Otklanjanje
Prednje ili stražnje svjetlo ne svijetli čak i ako je prekidač pritisnut.	Možda je projektiranje pogrešno. Svjetlo je neispravno.	**1** E-bicikl odmah povucite iz uporabe. **2** Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Svjetlo se gasi kada je uključeno dugo svjetlo pa se povuče kočnica.	Ožičenje motora nije ispravno.	**1** E-bicikl odmah povucite iz uporabe. **2** Obratite se specijaliziranoj trgovini.

Tablica 59: Rješavanje problema s rasvjetom

9.1.7 Suspenzijska vilica SR SUNTOUR

9.1.7.1 Prebrzo odskakivanje

Vilica za ovjes prebrzo se odbija, stvarajući „pogo efekt” pri kojem se kotač nekontrolirano podiže s terena. Ugrožene su trakcija i kontrola (plava crta).

Glava vilice i upravljač okreću se prema gore kada kotač odskoči s tla. Tjelesna težina eventualno se nekontrolirano baca prema gore i natrag (zelena linija).



Slika 202: Prebrzo odskakivanje suspenzijske vilice

Rješenje



Slika 203: Vijak za podešavanje odskoka SR SUNTOUR (1)

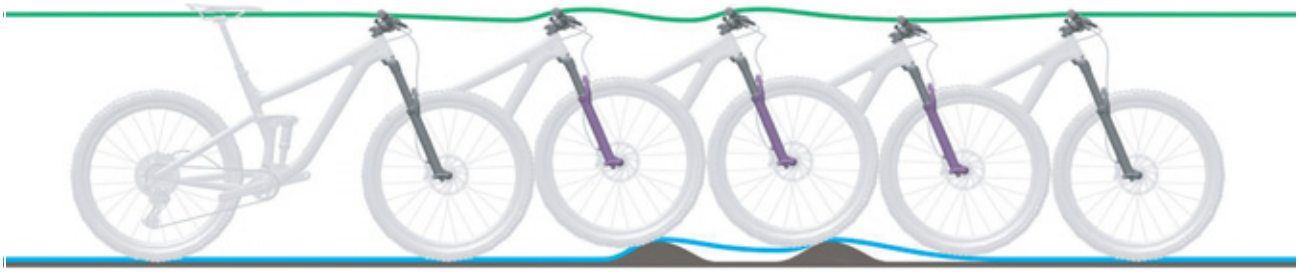
▶ **Vijak za podešavanje odskoka** okrenite u smjeru kazaljke na satu.

⇨ Brzina odskakivanja se smanjuje (sporiji povratak).

9.1.7.2 Presporo odskakivanje

Vilica se ne vraća dovoljno brzo nakon ublažavanja neravnine. Vilica također ostaje komprimirana i tijekom naknadnih neravnina, zbog čega se smanjuje hod amortizacije i povećava tvrdoća udara. Raspoloživ hod amortizacije, trakcija i kontrola se smanjuju (plava crta).

Vilica ostaje u komprimiranom stanju, zbog čega glava upravljača i upravljač dolaze u niži položaj. Tjelesna težina premješta se prema naprijed pri udaru (zelena crta).



Slika 204: Presporo odskakivanje suspenzijske vilice

Rješenje



Slika 205: Vijak za podešavanje odskoka SR SUNTOUR (1)

▶ **Vijak za podešavanje odskoka** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

⇨ Brzina odskakivanja se povećava (brzi povratak).

9.1.7.3 Premekan ovjes na uzbrdici

Vilica se komprimira na najnižoj točki terena. Hod amortizacije je brzo iskorišten, tjelesna težina premješta se prema naprijed i e-bicikl gubi zamah.



Slika 206: Premekan ovjes suspenzijske vilice na uzbrdici

Rješenje



Slika 207: Povećanje krutosti kotačićem za podešavanje kompresije

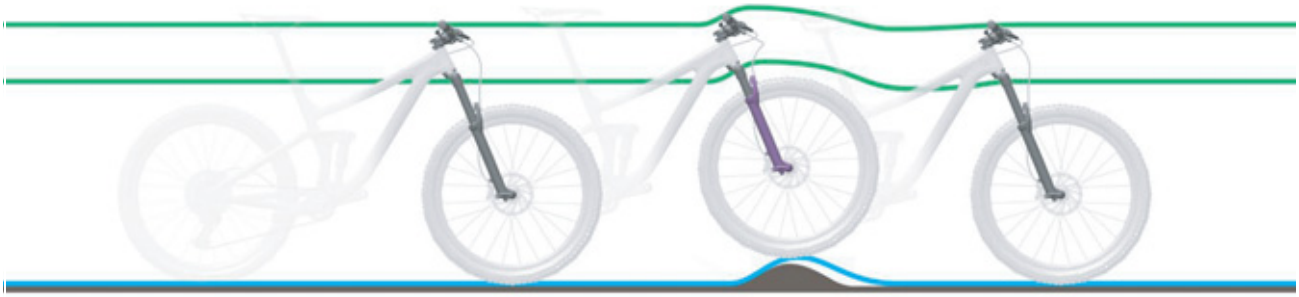
▶ **Kotačić za podešavanje kompresije** okrenite u smjeru kazaljke na satu prema LOCK (zaključavanje).

⇨ Amortizacija i tvrdoća kompresije su povećane, a brzina ugiba je smanjena. Učinkovitost se poboljšava na brdovitom i ravnom terenu.

9.1.7.4 Prekruta amortizacija na neravninama

Prilikom udara u neravnine, vilica se presporo komprimira, a kotač se podiže s neravnina. Trakcija se smanjuje kada kotač više ne dodiruje tlo.

Glava upravljača i upravljač jasno se okreću prema gore, što može narušiti kontrolu.



Slika 208: Prekruta amortizacija suspenzijske vilice na neravninama

Rješenje



Slika 209: Smanjenje krutosti kotačićem za podešavanje kompresije

▶ **Kotačić za podešavanje kompresije** okrenite u smjeru kazaljke na satu prema OPEN (otključavanje).

⇨ Amortizacija i tvrdoća kompresije su smanjene, a brzina ugiba je povećana. Povećana je osjetljivost na male neravnine.

9.1.8 Problemi sa spojkom slobodnog hoda

Simptom	Uzrok ili mogućnost	Otklanjanje
Spojka slobodnog hoda blokirana.	Nakon montaže, omotač je zaboravljen.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Provjerite ispravnost montaže.
	Čahura je stisnuta prejakim pritezanjem osovine nakon montaže.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Izmjerite duljinu čahure. Ako je čahura kraći od 15,4 mm, zamijenite je.
Spojka slobodnog hoda se ne zaključava ili proklizuje.	Nakon održavanja: Previše masti na zupčanicima ili je ona pogrešna.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Demontirajte glavčinu. Očistite i podmažite zupčanike.
	Zupčanici su istrošeni.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Zamjena zupčanika.
	Nakon montaže nije postavljena jedna od opruga, odnosno obje.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Provjerite ispravnost montaže.
	Nakon montaže, jedan odnosno oba zupčanika postavljena su obratno.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Provjerite ispravnost montaže.
Glavčina ima aksijalni zazor.	Kuglasti ležajevi su istrošeni.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Zamijenite kuglaste ležajeve.
	Nakon montaže, jedan odnosno oba zupčanika postavljena su obratno.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Provjerite ispravnost montaže.
Glavčina se otežano okreće.	Kuglasti ležajevi su istrošeni.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Zamijenite kuglaste ležajeve.
	Nakon montaže, kuglasti ležaj na strani kočnice prejako je utisnut.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Provjerite ispravnost montaže.
	Nije ispoštovan redoslijed montaže kuglastih ležajeva.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Provjerite ispravnost montaže.
Glavčina proizvodi zvukove.	Kuglasti ležajevi su istrošeni.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Zamijenite kuglaste ležajeve.
Urezi od kasete na tijelu spojke slobodnog hoda.	Čelična kaseta dodiruje aluminijske dijelove tijela spojke slobodnog hoda.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Ureze od kasete na površini tijela spojke slobodnog hoda uklonite turpijom.
Tijelo spojke slobodnog hoda otežano se okreće.	Istrošeni su kuglasti ležajevi u tijelu spojke slobodnog hoda.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Zamijenite tijelo spojke slobodnog hoda.
Spojka slobodnog hoda preglasna je ili pretiha.	Percepcija zvuka spojke slobodnog hoda je subjektivna. Dok neki vozači e-bicikla preferiraju glasan zvuk spojke slobodnog hoda, drugi žele tihi zvuk spojke slobodnog hoda.	▶ To nije kvar. Na zvuk spojke slobodnog hoda načelno je moguće utjecati količinom masti između zupčanika. Manje masti pojačava zvuk spojke slobodnog hoda, ali istodobno dovodi do većeg trošenja.

Tablica 60: Rješavanje problema sa spojkom slobodnog hoda

9.1.9 Problemi s mjenjačem u glavčini

Simptom	Uzrok ili mogućnost	Otklanjanje
Kada se pedale okreću, može se čuti zvuk.	Sve brzine osim 1.	▶ To nije kvar.
Ako se e-bicikl gura unatrag, može se čuti zvuk.	Sve brzine osim 1.	
Tijekom mijenjanja brzina nastaju upadljivi zvukovi i vibracije.	Sve brzine.	
Ovisno o odgovarajućoj brzini, osjećaj mijenjanja brzina može biti različit.	Sve brzine.	
Ako tijekom vožnje ne okrećete pedale, čut ćete zvuk.	Sve brzine.	
Brzine se mogu samo teško promijeniti.	Sajla nije pravilno postavljena.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
	Jedinica mjenjača podešena je s nepravilno postavljenom brzinom.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. (Ponovno podesite jedinicu mjenjača).
Brzine nije moguće glatko promijeniti.	Zategnutost sajle mjenjača nije ispravno podešena.	▶ *Čahuru za podešavanje* pažljivo odmaknite i pritom okrenite od kućišta mjenjača. ▶ Nakon svake korekcije provjerite funkcionalnost mjenjača.
Brzine se ne mogu promijeniti.	Sajla nije pravilno podešena.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. (Ponovno podesite jedinicu mjenjača; provjerite mogu li se promijeniti brzine kada je kotač demontiran s okvira.)
Čuju se neobični zvukovi.	Pri mijenjanju brzina	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
	Pri pedaliranju	
Brzina prikazana na prikazu kod ručice mjenjača drukčija je od brzine u glavčini.	Sajla nije pravilno podešena.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
	Kvar unutarnje jedinice.	
Okretanje glavčine je otežano ili nije glatko.	Konus je pretijesno postavljen.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
	Kvar unutarnje jedinice.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Pri pedaliranju se čuje klepetanje.	Oštećeno je područje oko konusa.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Slobodna vrtnja nije glatka kada se gaze pedale.		▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Kočnice su preosjetljive.		▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Kočnice su slabe.		▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Pedale treba pritisnuti previše unatrag prije nego što se aktiviraju kočnice.		▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Kotači se blokiraju kada se e-bicikl gura unatrag.		▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Pri kočenju se čuju neobični zvukovi.		▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.

Tablica 61: Rješavanje problema s mjenjačem u glavčini

Simptom	Uzrok ili mogućnost	Otklanjanje
Pri slobodnom okretanju postoji osjećaj otežanog okretanja.		▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Lanac preskače između zupčanika pri mijenjanju brzina.	Zupčanici i/ili lanac su istrošeni.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Novi lanac, zupčanik ili glavčina.

Tablica 61: Rješavanje problema s mjenjačem u glavčini

9.1.10 Problemi s disk-kočnicom

Simptom	Uzrok ili mogućnost	Otklanjanje
Zvonjenje i neugodni zvukovi disk-kočnice.	Vožnja s terenskim gumama na asfaltu.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Ugradite gumu za gradski ili treking bicikl.
Mali učinak kočenja disk-kočnice.	Prljavi ili zamašćeni kočni disk.	▶ Kočni disk temeljito očistite alkoholom ili sredstvom za čišćenje kočnica.
	Istrošeni kočni disk ili kočna obloga, zacakljenje kočnih pločica.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Metalni zvukovi na disk-kočnici.	Istrošene kočne pločice.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Nove kočne pločice i kočni disk.
Spužvasta, meka ili slaba pritisna točka kod disk-kočnica.	Nepravilno ugrađena kočna čeljust; labava kočna čeljust; istrošen kočni disk ili kočne pločice; propuštanje kočnog sustava.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Zvukovi pri aktiviranju obručne kočnice.	Zaprljanje.	**1** Temeljito očistite kočni disk i kočnicu. **2** Ako se problem ne otkloni, obratite se specijaliziranom trgovcu.
	Istrošene ili pogrešne kočne pločice.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Nove kočne pločice i kočni diskovi.
	Nepravilna montaža kotača, glavčine ili osovine.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Provjerite kočni sustav i kako je kotač montiran.
	Nepravilna montaža kočne čeljusti i/ili kočnog diska.	
	Pogrešni pritezni momenti.	
	Bočno zanošenje kočnog diska.	
	Zacakljene kočne pločice.	
	Propuštanje kočnog sustava.	
Pogrešni pritezni momenti.		
Pogrešna visina kočnih kliješta.		

Tablica 62: Rješavanje problema s disk-kočnicom

9.1.11 Problemi s obručnom kočnicom

Simptom	Uzrok ili mogućnost	Otklanjanje
Zvukovi pri aktiviranju obručne kočnice.	Uhodavanje kočnice. Puna snaga kočenja obručne kočnice postiže se tek nakon nekoliko kilometara.	▶ To nije kvar. Tijekom približno prvih 50 km vožnje nakon zamjene kočnih pločica, redovito provjeravajte obruče i kočne pločice te očistite postojeće.
	Zaprljanje.	**1** Temeljito očistite obruč i kočnicu. **2** Ako se problem ne otkloni, obratite se specijaliziranom trgovcu.
	Istrošene ili pogrešne kočne pločice.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Nove kočne pločice i obruči.
	Nepravilna montaža kotača, glavčine ili osovine.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Provjerite kočni sustav i kako je kotač montiran.
	Pogrešni pritezni momenti.	
	Pogrešna visina kočnih kliješta.	

Tablica 63: Rješavanje problema s obručnom kočnicom

9.1.12 Problemi s nožnom kočnicom

Simptom	Uzrok ili mogućnost	Otklanjanje
Kočnica je preosjetljiva.		**1** Obratite se specijaliziranoj trgovini. Podmažite glavčinu kočnice. **2** Zamijenite jedinicu s kočnim oblogama.
Kočnica je preslaba.		**1** Obratite se specijaliziranoj trgovini. Zamijenite jedinicu s kočnim oblogama. **2** Ako se problem i dalje javlja, zamijenite unutarnju jedinicu glavčine.
Pedale treba pritisnuti previše unatrag prije nego što se aktivira kočnica.		**1** Obratite se specijaliziranoj trgovini. Zamijenite jedinicu s kočnim oblogama. **2** Ako se problem i dalje javlja, zamijenite unutarnju jedinicu glavčine.
Kotači se blokiraju kada se e-bicikl gura unatrag.		▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Zamijenite unutarnju jedinicu glavčine.
Neobični zvukovi pri kočenju.		**1** Obratite se specijaliziranoj trgovini. Podmažite glavčinu kočnice. **2** Zamijenite jedinicu s kočnim oblogama.
Pri slobodnom okretanju postoji osjećaj otežanog okretanja.		▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Zamijenite jedinicu s kočnim oblogama.

Tablica 64: Rješavanje problema s nožnom kočnicom

9.1.13 Suspenzijska vilica ROCKSHOX

9.1.13.1 Prebrzo odskakivanje

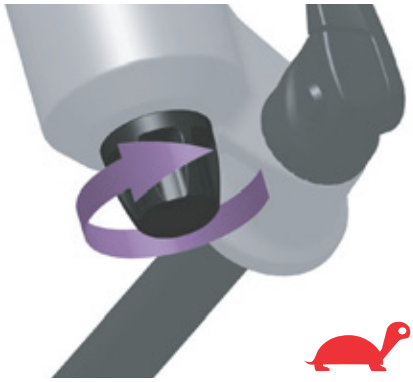
Vilica za ovjes prebrzo se odbija, stvarajući „pogo efekt” pri kojem se kotač nekontrolirano podiže s terena. Ugrožene su trakcija i kontrola (plava crta).

Glava vilice i upravljač okreću se prema gore kada kotač odskoči s tla. Tjelesna težina eventualno se nekontrolirano premješta nagore i prema natrag (zelena crta).



Slika 210: Prebrzo odskakivanje suspenzijske vilice

Rješenje



Slika 211: Okretanje vijka za podešavanje kompresije u smjeru kornjače

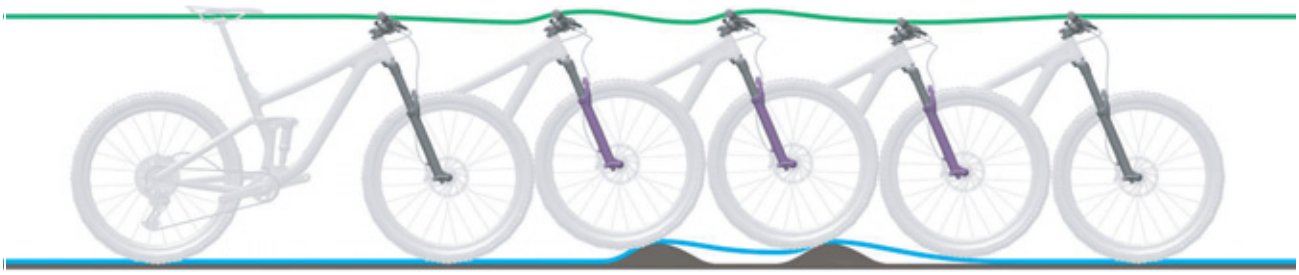
▶ Vijak za podešavanje kompresije okrenite u smjeru kazaljke na satu u smjeru kornjače.

⇨ Brzina odskakivanja se smanjuje (sporiji povratak).

9.1.13.2 Presporo odskakivanje

Vilica se ne vraća dovoljno brzo nakon ublažavanja neravnine. Vilica također ostaje komprimirana i tijekom naknadnih neravnina, zbog čega se smanjuje hod amortizacije i povećava tvrdoća udara. Raspoloživ hod amortizacije, trakcija i kontrola se smanjuju (plava crta).

Vilica ostaje u komprimiranom stanju, zbog čega glava upravljača i upravljač dolaze u niži položaj. Tjelesna težina premješta se prema naprijed pri udaru (zelena crta).



Slika 212: Presporo odskakivanje suspenzijske vilice

Rješenje



Slika 213: Okretanje vijka za podešavanje kompresije u smjeru zeca

▶ Vijak za podešavanje kompresije okrenite u smjeru kazaljke na satu u smjeru zeca.

⇨ Brzina odskakivanja se povećava (brzo vraćanje).

9.1.13.3 Premekan ovjes na uzbrdici

Vilica se komprimira na najnižoj točki terena. Hod amortizacije je brzo iskorišten, tjelesna težina premješta se prema naprijed, a e-bicikl gubi malo na zamahu.



Slika 214: Premekan ovjes suspenzijske vilice na uzbrdici

Rješenje



Slika 215: Povećanje krutosti kotačićem za podešavanje kompresije

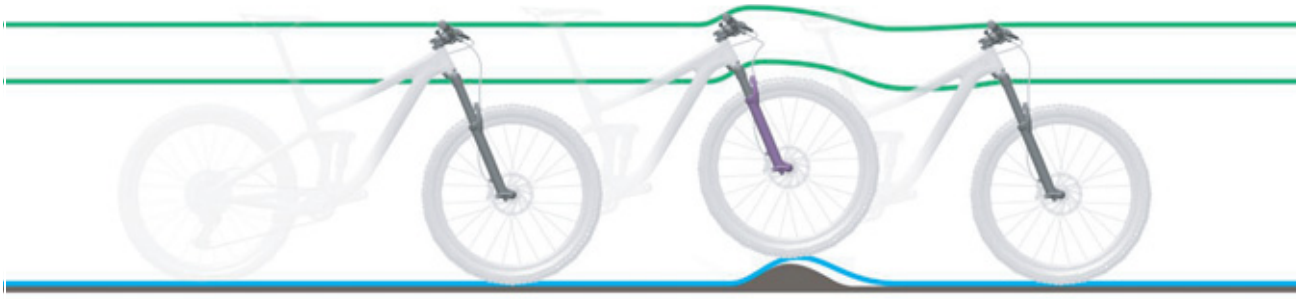
▶ Kotačić za podešavanje kompresije okrenite u smjeru kazaljke na satu.

⇨ Amortizacija i tvrdoća kompresije su povećane, a brzina ugiba je smanjena. Učinkovitost na brdovitom i ravnom terenu je bolja.

9.1.13.4 Prekruta amortizacija na neravninama

Prilikom udara u neravnine, vilica se presporo komprimira, a kotač se podiže s neravnina. Trakcija se smanjuje kada kotač više ne dodiruje tlo.

Glava upravljača i upravljač jasno se okreću prema gore, što može narušiti kontrolu.



Slika 216: Prekruta amortizacija suspenzijske vilice na neravninama

Rješenje



Slika 217: Smanjenje krutosti kotačićem za podešavanje kompresije

▶ **Kotačić za podešavanje kompresije** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

⇨ Amortizacija i tvrdoća kompresije su smanjene, a brzina ugiba je povećana. Povećana je osjetljivost na male neravnine.

9.1.14 Ostale greške

Simptom	Uzrok ili mogućnost	Otklanjanje
Kada se pritisne prekidač, oglašavaju se dva zvučna signala i prekidač se više ne može koristiti.	Rad pritisnutog prekidača je deaktiviran.	▶ To nije kvar.
Oglasit će se tri zvučna signala.	Došlo je do greške ili upozorenja.	▶ To se događa kada se na biciklističkom računalu prikaže upozorenje ili greška. Slijedite upute koje su navedene za odgovarajući kôd u poglavlju 6.2 Sistemske poruke.
Ako se koristi elektronički mjenjač, podrška pri pedaliranju je slabija tijekom mijenjanja brzina.	Do toga dolazi zbog toga što računalo podešava podršku pri pedaliranju na optimalnu razinu.	▶ To nije kvar.
Nakon prebacivanja brzine može se čuti zvuk.		▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Tijekom uobičajene vožnje može se čuti zvuk sa stražnjeg kotača.	Mjenjač možda nije pravilno podešen.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Ako se e-bicikl zaustavi, brzina se ne prebacuje u položaj koji je unaprijed podešen u karakteristici funkcije.	Eventualno su pedale prejako pritisnute.	▶ Primijenite samo blagi pritisak na pedale kako biste olakšali promjenu brzine.

Tablica 65: Ostale greške pogonskog sustava

9.2 Popravak

Za mnoge popravke potrebna su posebna znanja i alati. Zato je samo kod specijaliziranog trgovca dopušteno vršiti popravke, kao npr.:

- zamjena guma, zračnica i žbica,
- zamjena kočnih pločica, obruča i kočnih diskova,
- zamjena i zatezanje lanca.

9.2.1 Originalni dijelovi i maziva

Pojedinačni sastavni dijelovi e-bicikla pažljivo su odabrane i međusobno usklađeni.

Za održavanje i popravak smiju se koristiti samo originalni dijelovi i maziva.

Ažurirani popis odobrene dodatne opreme i dijelova nalaze se u poglavlju 11., Dokumenti i crteži.

▶ Pridržavajte se upute za uporabu novih sastavnih dijelova.

9.2.2 Popravak okvira

9.2.2.1 Popravak oštećenja laka na okviru

1 Oštećeni lak blago zabrusite brusnim papirom zrnatosti 600.

2 Izgladite rubove.

3 Nanesite jedan ili dva sloja laka za popravak.

9.2.2.2 Uklanjanje oštećenja izazvana udarom na karbonskom okviru

U slučaju oštećenja izazvanih udarom može doći do oštećenja laminata koji se nalazi ispod površine. Okvir se može slomiti pri malom opterećenju.

1 E-bicikl povucite iz uporabe.

2 Okvir pošaljite u servis za popravak kompozitnih vlakana ili naručite novi okvir prema sastavnici.

9.2.3 Popravak suspenzijske vilice

9.2.3.1 Uklanjanje oštećenja laka na vilici

1 Oštećeni lak blago zabrusite brusnim papirom zrnatosti 600.

2 Izgladite rubove.

3 Nanesite jedan ili dva sloja laka za popravak.

9.2.3.2 Uklanjanje oštećenja izazvana udarom na karbonskom okviru

U slučaju oštećenja izazvanih udarom može doći do oštećenja laminata koji se nalazi ispod površine. Vilica se može slomiti pri malom opterećenju.

▶ E-bicikl povucite iz uporabe. Nova vilica prema sastavnici.

⇨ Vilica mora biti bez ikakve greške.

4 Očistite unutrašnje i vanjske površine.

5 Podmažite vilicu.

6 Ugradite vilicu.

9.2.3.3 Popravak cijevi sjedala

Popravak oštećenja laka na cijevi sjedala

1 Oštećeni lak blago zabrusite brusnim papirom zrnatosti 600.

2 Izgladite rubove.

3 Nanesite jedan ili dva sloja laka za popravak.

9.2.3.4 Popravak oštećenja izazvanih udarom na karbonskoj na cijevi sjedala

U slučaju oštećenja izazvanih udarom može doći do oštećenja laminata koji se nalazi ispod površine. Karbonska cijev sjedala može se slomiti pri malom opterećenju.

1 E-bicikl povucite iz uporabe.

2 Nova karbonska cijev sjedala prema sastavnici.

9.2.4 Zamjena svjetala

▶ Pri zamjeni koristite samo komponente odgovarajuće klase performansi.

9.2.5 Podešavanje prednjih svjetala

▶ *Prednje svjetlo* treba podesiti tako da konus svjetlosti pada na pod na udaljenosti od 10 m od e-bicikla (vidi poglavlje 6.4).

9.2.6 Provjera slobodnog prostora između gume i suspenzijske vilice

Svaki put kad nakon zamjene gume na suspenzijskoj vilici treba provjeriti slobodan prostor do gume.

1 Ispustite tlak iz vilice.

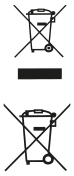
2 Vilicu stisnite do kraja.

3 Izmjerite razmak između vrha gume i dna krune. Razmak ne smije biti manji od 10 mm. Ako je guma prevelika, ona dodiruje donju stranu krune kada se vilica potpuno stisne.

4 Rasteretite vilicu i ponovno je napušite ako se radi o vilici sa zračnim ovjesom.

5 Vodite računa o tome da se zazor smanjuje ako postoji blatobran. Ponovite ispitivanje kako biste bili sigurni da je razmak do gume dovoljno velik.

10 Recikliranje i odlaganje u otpad



Ovaj uređaj označen je u skladu s europskom Direktivom 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (OEEO) i Direktivom o otpadnim akumulatorima (Direktiva 2006/66/EZ). Direktiva pruža okvir za povrat i oporabu otpadnih uređaja koji vrijedi diljem Europske unije. Potrošači su zakonski obvezni vratiti sve iskorištene baterije i akumulatore. Zabranjeno je odlaganje putem kućnog otpada.
U skladu s člankom 9 njemačkog Zakona o baterijama (BattG), proizvođač baterije dužan je besplatno preuzeti rabljene i stare baterije. Okvir e-bicikla, baterija, motor, biciklističko računalo i punjač vrijedna su sirovina. Moraju se odlagati odvojeno od kućnog otpada u skladu s važećim zakonskim propisima i moraju se reciklirati.

Odvojenim prikupljanjem i recikliranjem čuvaju se rezerve sirovina, čime se osigurava da recikliranje proizvoda i/ili baterija bude u skladu sa svim zahtjevima za zaštitu zdravlja i okoliša.

▶ E-bicikl, bateriju i punjač nikada ne rastavljajte radi odlaganja u otpad.

E-bicikl, biciklističko računalo, neotvorena i neoštećena baterija i punjač mogu se besplatno vratiti bilo kojem specijaliziranom trgovcu. Ovisno o regiji, dostupne su daljnje opcije odlaganja u otpad.

▶ Pojedinačne dijelove e-bicikla povučenog iz uporabe čuvajte na suhom mjestu zaštićenom od smrzavanja i sunčevog zračenja.

10.1 Smjernice za uklanjanje otpada

Vrsta otpada	Odlaganje u otpad
Neopasni otpad	
 **Recikliranje**	
Otpadni papir, karton	Spremnik/kontejner s otpadnim papirom, neoštećenu ambalažu za transport predati dobavljačima.
Otpadni metal i aluminij	Predati na komunalnim sabirnim mjestima ili pozvati poduzeće za zbrinjavanje otpada da ga preuzme.
Gume, zračnice	Sabirna mjesta koja je naveo proizvođača guma, obrasci za vraćanje proizvođaču i predlošci za faks dostupni su kod proizvođača guma. U suprotnom slučaju u mješoviti otpad (sivi spremnik).
Sastavni dijelovi od kompozitnog vlaknastog materijala (npr. karbon, stakloplastika)	Velike sastavne dijelove od karbona, kao npr. neispravne okvire i karbonske obruče, moguće je poslati posebnim mjestima za prikupljanje otpada radi recikliranja, vidi www.cfk-recyceling.de
Prodajna ambalaža od plastike, metala i kompozitnog materijala te lagana ambalaža s oznakom njemačkog sustava reciklaže Duales System	Eventualno prikupljanje od strane specijalizirane tvrtke za zbrinjavanje otpada, vraćanje transportne ambalaže dobavljaču Spremnik za otpadnu plastiku (žuti spremnik).
CD-ovi, DVD-ovi	Predaja u komunalnim mjestima za prikupljanje otpada jer se radi o visokokvalitetnoj plastici koja se lako upotrebljava U suprotnom slučaju u mješoviti otpad (sivi spremnik).

Tablica 66: Smjernice za uklanjanje otpada

Vrsta otpada	Odlaganje u otpad
Odlaganje u otpad	
Mješoviti otpad	Spremnik za mješoviti otpad (sivi spremnik)
Biorazgradiva maziva Biorazgradiva ulja Biorazgradive krpe za čišćenje natopljene uljem	Spremnik za mješoviti otpad (sivi spremnik)
Žarulje, halogene žarulje	Spremnik za mješoviti otpad (sivi spremnik)
Opasni otpad	
 **Recikliranje**	
Baterije i akumulatori	Vraćanje proizvođaču baterije.
Električni uređaji: Motor Zaslon Upravljačka jedinica Kabelski snopovi	Predaja na komunalnim mjestima za prikupljanje elektroničkog otpada
Odlaganje u otpad	
Otpadno ulje Krpe za čišćenje natopljene uljem Ulje za podmazivanje Ulje za prijenosnike Maziva mast Tekućine za čišćenje Petrolej Benzin za čišćenje Hidraulično ulje Kočna tekućina	Nikada ne miješajte različite uljne tekućine. Čuvajte ih u originalnom spremniku. Male količine (obično < 30 kg) Predaja na komunalnim mjestima za prikupljanje opasnog otpada (npr. mobilne stanice za opasni otpad) Veće količine (> 30 kg) Prikupljanje od strane poduzeća za zbrinjavanje otpada
Boje Lakovi Razrjeđivači	Predaja na komunalnim mjestima za prikupljanje opasnog otpada (npr. mobilne stanice za opasni otpad)
Neonske žarulje, štedljive žarulje	Predaja na komunalnim mjestima za prikupljanje opasnog otpada (npr. mobilne stanice za opasni otpad)

Tablica 66: Smjernice za uklanjanje otpada

11 Dokumenti

11.1 Zapisnik o montaži

Broj okvira:

Datum:

Komponente	Opis		Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
	Montaža/pregled	Provjere	U redu	Nije u redu	
Prednji kotač	Montaža		U redu	Labavost	Fino podešavanje brzog zatvarača
Bočni nogar	Provjera pričvršćenosti	Provjera funkcionalnosti	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Gume		Provjera tlaka u gumama	U redu	Tlak u gumama prenizak/ previsok	Prilagodba tlaka u gumama
Okvir	Provjera prisutnosti oštećenja, lomova, ogrebotina		U redu	Ima oštećenja	*Povlačenje iz uporabe*, novi okvir
Ručke, navlake	Provjera pričvršćenosti		U redu	Nedostaje	Pritezanje vijaka, nove navlake upravljača prema sastavnici
Upravljač, lula	Provjera pričvršćenosti		U redu	Labavost	Pritezanje vijaka, po potrebi nova lula prema sastavnici
Ležaj upravljača	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera funkcionalnosti	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Sjedalo	Provjera pričvršćenosti		U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Cijev sjedala	Provjera pričvršćenosti		U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Blatobran	Provjera pričvršćenosti		U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Nosač tereta	Provjera pričvršćenosti		U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Montirani dodatci	Provjera pričvršćenosti		U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Zvono		Provjera funkcionalnosti	U redu	Nema zvuka, tiho, nedostaje	Novo zvono prema sastavnici
Elementi ovjesa					
Vilica, suspenzijska vilica	Provjera prisutnosti oštećenja		U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici
Stražnji amortizer	Provjera prisutnosti oštećenja		U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici
Amortizacijska cijev sjedala	Provjera prisutnosti oštećenja		U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici
Kočni sustav					
Ručna kočnica	Provjera pričvršćenosti		U redu	Labavost	Dotezanje vijaka,
Kočna tekućina	Provjera razine tekućine		U redu	Premalo	Nadopunjavanje kočne tekućine, novi hidraulični bužiri u slučaju oštećenja
Kočne pločice	Provjera prisutnosti oštećenja na kočnim pločicama, kočnom disku i obručima		U redu	Ima oštećenja	Nove kočne pločice, kočni disk i obruč
Sidro nožne kočnice	Provjera pričvršćenosti		U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Sustav rasvjete					
Baterija	Prva provjera		U redu	Poruka o grešci	*Povlačenje iz uporabe*, kontakt s proizvođačem baterije, nova baterija
Ožičenje za svijetlo	Priključci, ispravno položeni kabeli		U redu	Kabel neispravan, nema svjetla	Novo ožičenje
Stražnje svjetlo	Parkirno svjetlo	Provjera funkcionalnosti	U redu	Svjetlo nije konstantno	*Povlačenje iz uporabe*, novo stražnje svjetlo prema sastavnici; zamjena po potrebi
Prednje svjetlo	Parkirno svjetlo, dnevno svjetlo	Provjera funkcionalnosti	U redu	Svjetlo nije konstantno	*Povlačenje iz uporabe*, novo prednje svjetlo prema sastavnici; zamjena po potrebi
Katadiopteri	Cjelovitost, stanje, pričvršćenost		U redu	Nisu svi na broju ili oštećenje	Novi katadiopteri

Pogon/mjenjač					
Lanac / kaseta / mali lančanik / veliki lančanik	Provjera prisutnosti oštećenja		U redu	Oštećenje	Po potrebi pričvršćenje ili zamjena prema sastavnici
Štitnik za lanac / štitnik za žbice	Provjera prisutnosti oštećenja		U redu	Oštećenje	Zamjena prema sastavnici
Srednji ležaj / poluge pedala	Provjera pričvršćenosti		U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Pedala	Provjera pričvršćenosti		U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Ručica mjenjača	Provjera pričvršćenosti	Provjera funkcionalnosti	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Sajle mjenjača	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera funkcionalnosti	U redu	Labavost ili kvar	Podešavanje sajli mjenjača; po potrebi zamjena za nove sajle mjenjača
Prednji mjenjač	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera funkcionalnosti	U redu	Ne prebacuje brzine ili ih je teško prebaciti	Podešavanje
Stražnji mjenjač	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera funkcionalnosti	U redu	Ne prebacuje brzine ili ih je teško prebaciti	Podešavanje
Električni pogon					
Biciklističko računalo	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera funkcionalnosti	U redu	Nema prikaza; prikaz je pogrešan	Ponovno pokretanje sustava, provjera baterije, novi softver ili novo biciklističko računalo, *povlačenje iz uporabe*,
Upravljačka jedinica	Upravljačka jedinica Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera funkcionalnosti	U redu	Nema nikakve reakcije	Ponovno pokretanje, kontakt s proizvođačem upravljačke jedinice, nova upravljačka jedinica
Brzinomjer		Mjerenje brzine	U redu	E-bicikl vozi 10 % prebrzo/ presporo	Povlačenje iz uporabe e-bicikla dok se ne pronađe izvor greške
Ožičenje	Vizualni pregled		U redu	Kvar u sustavu, oštećenja, prelomljeni kabeli	Novo ožičenje
Držač baterije	Pričvršćenost, brava, kontakti	Provjera funkcionalnosti	U redu	Labavo, brava se ne zatvara, nema kontakata	Novi držač baterije
Motor	Vizualni pregled i pričvršćivanje		U redu	Oštećenje, labavost	Pričvršćivanje motora, kontaktirati s proizvođačem motora, novi motor
Softver	Očitavanje verzije		Ažuran	Nije ažuran	Instalacija ažurirane verzije

Tehnički pregled, ispitivanje sigurnosti, probna vožnja

Komponenta	Opis		Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
	Montaža/pregled	**Provjere**	**U redu**	**Nije u redu**	
Kočni sustav		Provjera funkcionalnosti	U redu	Kočnica ne koči do kraja, predug put kočenja	Lokalizacija i popravak neispravnog elementa u kočnom sustavu
Prebacivanje brzina pod radnim opterećenjem		Provjera funkcionalnosti	U redu	Problemi pri mijenjanju brzina	Ponovno podešavanje mjenjača
Elementi ovjesa (vilica, opružna noga, cijev sjedala)		Provjera funkcionalnosti	U redu	Preduboka amortizacija ili je uopće nema	Lokalizacija i popravak neispravnog elementa
Električni pogonski sustav		Provjera funkcionalnosti	U redu	Klimavi kontakt, problemi pri vožnji, ubrzanje	Lokalizacija i popravak neispravnih sastavnih dijelova u električnom pogonskom sustavu
Sustav rasvjete		Provjera funkcionalnosti	U redu	Bez trajnog svjetla, premalo svjetline	Lokalizacija i popravak neispravnog elementa u sustavu rasvjete
Probna vožnja			Nema upadljivih zvukova.	Upadljivi zvukovi	Lokalizacija i popravak izvora buke

Datum:	
Ime servisera:	
Završno ispitivanje od strane rukovodstva radionice:	

11.2 Zapisnik o pregledima i održavanju

Dijagnoza i dokumentacija stvarnog stanja

Datum: Broj okvira:

Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Pregled/ održavanje	U redu	Nije u redu	
Prednji kotač	Svakih 6 mjeseci	Montaža			U redu	Labavost	Fino podešavanje brzog zatvarača
Bočni nogar	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	Provjera funkcionalnosti		U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Gume	Svakih 6 mjeseci		Provjera tlaka u gumama		U redu	Tlak u gumama prenizak/ previsok	Prilagodba tlaka u gumama
Okvir	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, lomova, ogrebotina			U redu	Ima oštećenja	Povlačenje e-bicikla iz uporabe; novi okvir
Ručke, navlake	Svakih 6 mjeseci	Istrošenost, provjera pričvršćenosti			U redu	Nedostaje	Pritezanje vijaka, nove navlake upravljača prema sastavnici
Upravljač, lula	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti			U redu	Labavost	Pritezanje vijaka, po potrebi nova lula prema sastavnici
Ležaj upravljača	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera funkcionalnosti	Podmazivanje i fino namještanje	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Sjedalo	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti			U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Cijev sjedala	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti			U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Blatobran	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti			U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Nosač tereta	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti			U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Montirani dodatci	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti			U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Zvono	Svakih 6 mjeseci		Provjera funkcionalnosti		U redu	Nema zvuka, tiho, nedostaje	Novo zvono prema sastavnici
Elementi ovjesa							
Vilica, suspenzijska vilica	Prema podatcima proizvođača *	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova		Održavanje prema podacima proizvođača Podmazivanje, zamjena ulja prema sastavnici	U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici
Stražnji amortizer	Prema podatcima proizvođača *	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova		Održavanje prema podacima proizvođača Podmazivanje, zamjena ulja prema sastavnici	U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici
Amortizacijska cijev sjedala	Prema podatcima proizvođača *	Provjera prisutnosti oštećenja		Održavanje prema podacima proizvođača	U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici

Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
Kočni sustav							
Ručna kočnica	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti			U redu	Labavost	Dotezanje vijaka,
Kočna tekućina	Svakih 6 mjeseci	Provjera razine tekućine		Ovisno o godišnjem dobu	U redu	Premalo	Nadopunjavanje kočne tekućine, u slučaju oštećenja povlačenje iz uporabe e-bicikla, novi bužiri hidraulične kočnice
Kočne pločice	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja na kočnim pločicama, kočnom disku i obručima			U redu	Ima oštećenja	Nove kočne pločice, kočni disk i obruč
Sidro nožne kočnice	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti			U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Kočni sustav	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti		Provjera funkcionalnosti	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Sustav rasvjete							
Baterija	Svakih 6 mjeseci	Prva provjera			U redu	Poruka o grešci	Kontakt s proizvođačem baterije, povlačenje baterije iz uporabe, nova baterija
Ožičenje za svijetlo	Svakih 6 mjeseci	Priključci, ispravno položeni kabeli			U redu	Kabel neispravan, nema svjetla	Novo ožičenje
Stražnje svjetlo	Svakih 6 mjeseci	Parkirno svjetlo	Provjera funkcionalnosti		U redu	Svjetlo nije konstantno	Novo stražnje svjetlo prema sastavnici; zamjena po potrebi
Prednje svjetlo	Svakih 6 mjeseci	Parkirno svjetlo, dnevno svjetlo	Provjera funkcionalnosti		U redu	Svjetlo nije konstantno	Novo prednje svjetlo prema sastavnici; zamjena po potrebi
Katadiopteri	Svakih 6 mjeseci	Cjelovitost, stanje, pričvršćenost			U redu	Nisu svi na broju ili oštećenje	Novi katadiopteri
Pogon/mjenjač							
Lanac / kaseta / mali lančanik / veliki lančanik	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja			U redu	Oštećenje	Po potrebi pričvršćenje ili zamjena prema sastavnici
Štitnik za lanac / štitnik za žbice	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja			U redu	Oštećenje	Zamjena prema sastavnici
Srednji ležaj / poluge pedala	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti			U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Pedala	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti			U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Ručica mjenjača	Svakih 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	Provjera funkcionalnosti		U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Sajle mjenjača	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera funkcionalnosti		U redu	Labavost ili kvar	Podešavanje sajli mjenjača; po potrebi zamjena za nove sajle mjenjača
Prednji mjenjač	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera funkcionalnosti		U redu	Ne prebacuje brzine ili ih je teško prebaciti	Podešavanje
Stražnji mjenjač	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera funkcionalnosti		U redu	Ne prebacuje brzine ili ih je teško prebaciti	Podešavanje

Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
Električni pogonski sustav							
Biciklističko računalo	Svakih 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera funkcionalnosti		U redu	Nema prikaza; prikaz je pogrešan	Ponovno pokretanje sustava, provjera baterije, novi softver ili novo biciklističko računalo, povlačenje iz uporabe,
Upravljačka jedinica	Svakih 6 mjeseci	Upravljačka jedinica Provjera prisutnosti oštećenja	Provjera funkcionalnosti		U redu	Nema nikakve reakcije	Ponovno pokretanje, kontakt s proizvođačem upravljačke jedinice, nova upravljačka jedinica
Brzinomjer	Svakih 6 mjeseci		Mjerenje brzine		U redu	E-bicikl vozi 10 % prebrzo/ presporo	Povlačenje iz uporabe e-bicikla dok se ne pronađe izvor greške
Ožičenje	Svakih 6 mjeseci	Vizualni pregled			U redu	Kvar u sustavu, oštećenja, prelomljeni kabeli	Novo ožičenje
Držač baterije	Svakih 6 mjeseci	Pričvršćenost, brava, kontakti	Provjera funkcionalnosti		U redu	Labavo, brava se ne zatvara, nema kontakata	Novi držač baterije
Motor	Svakih 6 mjeseci	Vizualni pregled i pričvršćivanje			U redu	Oštećenje, labavost	Pričvršćivanje motora, kontaktirati s proizvođačem motora, novi motor, *povlačenje iz uporabe*,
Softver	Svakih 6 mjeseci	Očitavanje verzije			Ažuran	Nije ažuran	Instalacija ažurirane verzije

Tehnički pregled, ispitivanje sigurnosti, probna vožnja

Komponenta	Opis		Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
	Montaža/pregled	Provjere	U redu	Nije u redu	
Kočni sustav	Svakih 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	U redu	Kočnica ne koči do kraja, predug put kočenja	Lokalizacija i popravak neispravnog elementa u kočnom sustavu
Prebacivanje brzina pod radnim opterećenjem	Svakih 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	U redu	Problemi pri mijenjanju brzina	Ponovno podešavanje mjenjača
Elementi ovjesa (vilica, opružna noga, cijev sjedala)	Svakih 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	U redu	Preduboka amortizacija ili je uopće nema	Lokalizacija i popravak neispravnog elementa
Električni pogon	Svakih 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	U redu	Klimavi kontakt, problemi pri vožnji, ubrzanje	Lokalizacija i popravak neispravnog sastavnog dijela u električnom pogonskom sustavu
Sustav rasvjete	Svakih 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	U redu	Bez trajnog svjetla, premalo svjetline	Lokalizacija i popravak neispravnog elementa u sustavu rasvjete
Probna vožnja	Svakih 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	Nema upadljivih zvukova.	Upadljivi zvukovi	Lokalizacija i popravak izvora buke

Datum:	
Ime servisera:	
Završno ispitivanje od strane rukovodstva radionice:	

Bilješke

11.3 Sastavnica

11.3.1 SU-E FS 12

22-15-2061, 22-15-2062

Okvir	…	Aluminij 6061 s potpuno integriranim poklopcem baterije i pripremljenim mjestom za dvostruku bateriju
Vilica	SR SUNTOUR, Aion 35 Evo LO-R AIR	Hod amortizacije: 100 mm
Amortizer	…	…
Ležaj upravljača	FSA, Orbit E 1.5	Aheadset, sa suženjem
Upravljač	BY.SCHULZ, Sport Super Strong	Širina upravljača: 680 mm
Navlake upravljača	ERGON, GC10	…
Lula	BY.SCHULZ	Podesivi kut
Sjedalo	ERGON, SFC30	Gel
Cijev sjedala	…	Teleskopska cijev sjedala s amortizerom
Stezaljka sjedala	MR CONTROL	…
Komplet poluga pedala	FSA, ISIS	Duljina poluge pedale: 170 mm
Pedala	…	Grip Zone pedala, protuklizna
Stražnji mjenjač	SHIMANO, XT	Mjenjač, 12 brzina
Ručica mjenjača	SHIMANO, XT	Ručica mjenjača
Prednji mjenjač	…	…
Kaseta/zupčanik	SHIMANO, SLX	10-51T
Lanac	KMC X10E	…
Zupčasti remen		
Prednja/stražnja kočnica	MAGURA, MT5e	Hidraulična disk-kočnica
Ručica kočnice, sprijeda/straga	MAGURA, MT5e	Ručica kočnice s funkcijom stražnjeg svjetla
Prednji/stražnji disk	MAGURA, Storm HC	180 mm
Prednji obruč	180 mm	…
Prednja glavčina	…	…
Stražnja glavčina	SHIMANO	S E-THRU osovinom
Žbice	SHIMANO,	Spojka slobodnog hoda
Nipla	SAPIM	…
Komplet kotača	LOCKON	…
Gume	…	…
Zračnica	SCHWALBE, Smart Sam Perf DD	65 mm
Prednje svjetlo	SCHWALBE, SV	…
Stražnje svjetlo	BUSCH UND MÜLLER, IQ-XS	70 Lx
Dinamo	SUPERNOVA, M99	S funkcijom stop svjetla
Nosač tereta	…	…
Blatobrani	STANDWELL	S I-Rack i Ortlieb Quick Look 3 prihvatom
Štitnik za lanac	…	Aluminij
Lokot	CURANA	Aluminij

Bočni nogar	ABUS, Bordo 6015	…
Motor	PLETSCHER, Flex	…
Baterija	BOSCH, Performance Line CX	85 Nm
Zaslon	BOSCH, PowerTube 625	625 Wh, okomita
Punjač	BOSCH, Intuvia	S upravljačkom jedinicom Intuvia

… nije dostupno

11.3.2 ZE 10

22-15-2059, 22-15-2060

Okvir	…	Aluminij 6061 s potpuno integriranim poklopcem baterije i pripremljenim mjestom za dvostruku bateriju
Vilica	SR SUNTOUR, Mobie 45 LOR Air	Hod amortizacije: 80 mm
Amortizer	…	…
Ležaj upravljača	FSA, Orbit E 1.5	Aheadset, sa suženjem
Upravljač	BY.SCHULZ, Sport Super Strong	Širina upravljača: 680 mm
Navlake upravljača	ERGON, GC10	…
Lula	BY.SCHULZ	S podesivim kutom + s podesivom visinom All Up + Twist
Sjedalo	SELLE ROYAL Lookin	Moderate/Relaxed Gel
Cijev sjedala	…	Teleskopska cijev sjedala s amortizerom
Stezaljka sjedala	MR CONTROL	…
Komplet poluga pedala	FSA, ISIS	Duljina poluge pedale: 170 mm
Pedala	…	Grip Zone pedala, protuklizna
Stražnji mjenjač	SHIMANO, 10 brzina, Deore	Mjenjač, 10 brzina
Ručica mjenjača	SHIMANO, Deore	Ručica mjenjača
Prednji mjenjač	…	…
Kaseta/zupčanik	SHIMANO, CS-HG500	11-42T
Lanac	KMC X10E	…
Zupčasti remen		
Prednja/stražnja kočnica	MAGURA, MT4e	Hidraulična disk-kočnica
Ručica kočnice, sprijeda/ straga	MAGURA, MT4e	Ručica kočnice s funkcijom stražnjeg svjetla
Prednji/stražnji disk	MAGURA, Storm HC	180 mm
Prednji obruč	180 mm	…
Prednja glavčina	…	…
Stražnja glavčina	SHIMANO	S E-THRU osovinom
Žbice	SHIMANO,	Spojka slobodnog hoda
Nipla	SAPIM	…
Komplet kotača	LOCKON	…
Gume	…	…
Zračnica	SCHWALBE, Marathon E-PLUS Perf	50 mm
Prednje svjetlo	SCHWALBE, AV19	…
Stražnje svjetlo	BUSCH UND MÜLLER, IQ-XS	70 Lx
Dinamo	SUPERNOVA, M99	S funkcijom stop svjetla
Nosač tereta	…	…
Blatobrani	STANDWELL	S I-Rack i Ortlieb Quick Look 3 prihvatom
Štitnik za lanac	SKS	…
Lokot	CURANA	Aluminij
Bočni nogar	ABUS, Bordo 6015	…

Motor	PLETSCHER, Flex	…
Baterija	BOSCH, Performance Line CX	85 Nm
Zaslon	BOSCH, PowerTube 625	625 Wh, okomita
Punjač	BOSCH, Intuvia	S upravljačkom jedinicom Intuvia

… nije dostupno

11.3.3 ZE 5F

22-15-2057, 22-15-2058

Okvir	…	Aluminij 6061 s potpuno integriranim poklopcem baterije i pripremljenim mjestom za dvostruku bateriju
Vilica	SR SUNTOUR, Mobie 45 LOR Air	Hod amortizacije: 80 mm
Amortizer	…	…
Ležaj upravljača	FSA, Orbit E 1.5	Aheadset, sa suženjem
Upravljač	BY.SCHULZ, Sport Super Strong	Širina upravljača: 680 mm
Navlake upravljača	ERGON, GC10	…
Lula	BY.SCHULZ	S podesivim kutom + s podesivom visinom All Up + Twist
Sjedalo	SELLE ROYAL Lookin	Moderate/Relaxed Gel
Cijev sjedala	…	Teleskopska cijev sjedala s amortizerom
Stezaljka sjedala	MR CONTROL	…
Komplet poluga pedala	FSA, ISIS	Duljina poluge pedale: 170 mm
Pedala	…	Grip Zone pedala, protuklizna
Stražnji mjenjač	…	…
Ručica mjenjača	SHIMANO, Nexus 5	Okretni prekidač
Prednji mjenjač	…	…
Kaseta/zupčanik	…	…
Lanac	…	…
Zupčasti remen	GATES	
Prednja/stražnja kočnica	MAGURA, MT4e	Hidraulična disk-kočnica
Ručica kočnice, sprijeda/ straga	MAGURA, MT4e	Ručica kočnice s funkcijom stražnjeg svjetla
Prednji/stražnji disk	MAGURA, Storm HC	180 mm
Prednji obruč	…	…
Prednja glavčina	SHIMANO	S E-THRU osovinom
Stražnja glavčina	SHIMANO, Nexus 5	Mjenjač u glavčini, 5 brzina
Žbice	SAPIM	…
Nipla	LOCKON	…
Komplet kotača	…	…
Gume	SCHWALBE, Marathon E-PLUS Perf	50 mm
Zračnica	SCHWALBE, AV19	…
Prednje svjetlo	BUSCH UND MÜLLER, IQ-XS	70 Lx
Stražnje svjetlo	SUPERNOVA, M99	S funkcijom stop svjetla
Dinamo	…	…
Nosač tereta	STANDWELL	S I-Rack i Ortlieb Quick Look 3 prihvatom
Blatobrani	SKS	…
Štitnik za lanac	CURANA	Aluminij
Lokot	ABUS, Bordo 6015	…
Bočni nogar	PLETSCHER, Flex	…

Motor	BOSCH, Performance Line CX	85 Nm
Baterija	BOSCH, PowerTube 625	625 Wh, okomita
Zaslon	BOSCH, Intuvia	S upravljačkom jedinicom Intuvia
Punjač	BOSCH, Standard Charger	4 A

… nije dostupno

11.3.4 ZE 5F Plus

22-15-2057, 22-15-2058

Okvir	…	Aluminij 6061 s potpuno integriranim poklopcem baterije i pripremljenim mjestom za dvostruku bateriju
Vilica	SR SUNTOUR, Mobie 45 LOR Air	Hod amortizacije: 80 mm
Amortizer	…	…
Ležaj upravljača	FSA, Orbit E 1.5	Aheadset, sa suženjem
Upravljač	BY.SCHULZ, Sport Super Strong	Širina upravljača: 680 mm
Navlake upravljača	ERGON, GP10	…
Lula	BY.SCHULZ	S podesivim kutom + s podesivom visinom All Up + Twist
Sjedalo	SELLE ROYAL LookIn	Moderate
Cijev sjedala	…	Teleskopska cijev sjedala s amortizerom
Stezaljka sjedala	MR CONTROL	…
Komplet poluga pedala	FSA, ISIS	Duljina poluge pedale: 170 mm
Pedala	…	Grip Zone pedala, protuklizna
Stražnji mjenjač	…	…
Ručica mjenjača	SHIMANO, Nexus 5	Okretni prekidač
Prednji mjenjač	…	…
Kaseta/zupčanik	…	…
Lanac	…	…
Zupčasti remen	GATES	
Prednja/stražnja kočnica	MAGURA, MT4e	Hidraulična disk-kočnica
Ručica kočnice, sprijeda/straga	MAGURA, MT4e	Ručica kočnice s funkcijom stražnjeg svjetla
Prednji/stražnji disk	MAGURA, Storm HC	180 mm
Prednji obruč	180 mm	…
Prednja glavčina	…	…
Stražnja glavčina	SHIMANO	S E-THRU osovinom
Žbice	SHIMANO, Nexus 5	Mjenjač u glavčini, 5 brzina
Nipla	SAPIM	…
Komplet kotača	LOCKON	…
Gume	…	…
Zračnica	SCHWALBE, Marathon E-PLUS Perf	50 mm
Prednje svjetlo	SCHWALBE, AV19	…
Stražnje svjetlo	ZEMO K-Standard	Aluminij, 110 Lx
Dinamo	SUPERNOVA, M99	S funkcijom stop svjetla
Nosač tereta	…	…
Blatobrani	STANDWELL	S I-Rack i Ortlieb Quick Look 3 prihvatom
Štitnik za lanac	SKS	…
Lokot	CURANA	Aluminij
Bočni nogar	ABUS, Bordo 6015	…

Motor	PLETSCHER, Flex	…
Baterija	BOSCH, Performance Line CX	85 Nm
Zaslon	BOSCH, PowerTube 625	625 Wh, okomita
Punjač	BOSCH, Intuvia	S upravljačkom jedinicom Intuvia

… nije dostupno

11.3.5 ZE 5R

21-17-3236, 21-17-3237

Okvir	…	Aluminij 6061 s potpuno integriranim poklopcem baterije i pripremljenim mjestom za dvostruku bateriju
Vilica	SR SUNTOUR, Mobie 45 LOR Air	Hod amortizacije: 80 mm
Amortizer	…	…
Ležaj upravljača	FSA, Orbit E 1.5	Aheadset, sa suženjem
Upravljač	BY.SCHULZ, Sport Super Strong	Širina upravljača: 680 mm
Navlake upravljača	ERGON, GP10	…
Lula	BY.SCHULZ	S podesivim kutom + s podesivom visinom All Up + Twist
Sjedalo	SELLE ROYAL LookIn	Moderate
Cijev sjedala	…	Teleskopska cijev sjedala s amortizerom
Stezaljka sjedala	MR CONTROL	…
Komplet poluga pedala	FSA, ISIS	Duljina poluge pedale: 170 mm
Pedala	…	Grip Zone pedala, protuklizna
Stražnji mjenjač	…	…
Ručica mjenjača	SHIMANO, Nexus 5	Okretni prekidač
Prednji mjenjač	…	…
Kaseta/zupčanik	…	…
Lanac	…	…
Zupčasti remen	GATES	
Prednja/stražnja kočnica	TEKTRO, HD-E395	Hidraulična disk-kočnica
Ručica kočnice, sprijeda/straga	TEKTRO, HD-E395	Ručica kočnice s funkcijom stražnjeg svjetla
Prednji/stražnji disk	TEKTRO	180 mm
Prednji obruč	180 mm	…
Prednja glavčina	…	…
Stražnja glavčina	SHIMANO	S E-THRU osovinom
Žbice	SHIMANO, Nexus 5	Mjenjač u glavčini, 5 brzina, nožna kočnica
Nipla	SAPIM	…
Komplet kotača	LOCKON	…
Gume	…	…
Zračnica	SCHWALBE, Marathon E-PLUS Perf	50 mm
Prednje svjetlo	SCHWALBE, AV19	…
Stražnje svjetlo	ZEMO K-Standard	Aluminij, 110 Lx
Dinamo	SUPERNOVA, M99	S funkcijom stop svjetla
Nosač tereta	…	…
Blatobrani	STANDWELL	S I-Rack i Ortlieb Quick Look 3 prihvatom
Štitnik za lanac	SKS	…
Lokot	CURANA	Aluminij
Bočni nogar	ABUS, Bordo 6015	…

Motor	PLETSCHER, Flex	…
Baterija	BOSCH, Performance Line CX	85 Nm
Zaslon	BOSCH, PowerTube 625	625 Wh, okomita
Punjač	BOSCH, Intuvia	S upravljačkom jedinicom Intuvia

… nije dostupno

11.3.6 ZE 5F Plus

21-17-3234, 21-17-3235

Okvir	…	Aluminij 6061 s potpuno integriranim poklopcem baterije i pripremljenim mjestom za dvostruku bateriju
Vilica	SR SUNTOUR, Mobie 45 LOR Air	Hod amortizacije: 80 mm
Amortizer	…	…
Ležaj upravljača	FSA, Orbit E 1.5	Aheadset, sa suženjem
Upravljač	BY.SCHULZ, Sport Super Strong	Širina upravljača: 680 mm
Navlake upravljača	ERGON, GP10	…
Lula	BY.SCHULZ	S podesivim kutom + s podesivom visinom All Up + Twist
Sjedalo	SELLE ROYAL LookIn	Moderate
Cijev sjedala	…	Teleskopska cijev sjedala s amortizerom
Stezaljka sjedala	MR CONTROL	…
Komplet poluga pedala	FSA, ISIS	Duljina poluge pedale: 170 mm
Pedala	…	Grip Zone pedala, protuklizna
Stražnji mjenjač	…	…
Ručica mjenjača	SHIMANO, Nexus 5	Okretni prekidač
Prednji mjenjač	…	…
Kaseta/zupčanik	…	…
Lanac	…	…
Zupčasti remen	GATES	
Prednja/stražnja kočnica	TEKTRO, HD-E395	Hidraulična disk-kočnica
Ručica kočnice, sprijeda/straga	TEKTRO, HD-E395	Ručica kočnice s funkcijom stražnjeg svjetla
Prednji/stražnji disk	TEKTRO	180 mm
Prednji obruč	180 mm	…
Prednja glavčina	…	…
Stražnja glavčina	SHIMANO	S E-THRU osovinom
Žbice	SHIMANO, Nexus 5	Mjenjač u glavčini, 5 brzina, nožna kočnica
Nipla	SAPIM	…
Komplet kotača	LOCKON	…
Gume	…	…
Zračnica	SCHWALBE, Marathon E-PLUS Perf	50 mm
Prednje svjetlo	SCHWALBE, AV19	…
Stražnje svjetlo	ZEMO K-Standard	Aluminij, 110 Lx
Dinamo	SUPERNOVA, M99	S funkcijom stop svjetla
Nosač tereta	…	…
Blatobrani	STANDWELL	S I-Rack i Ortlieb Quick Look 3 prihvatom
Štitnik za lanac	SKS	…
Lokot	CURANA	Aluminij
Bočni nogar	ABUS, Bordo 6015	…

Motor	PLETSCHER, Flex	…
Baterija	BOSCH, Performance Line CX	85 Nm
Zaslon	BOSCH, PowerTube 625	625 Wh, okomita
Punjač	BOSCH, Intuvia	S upravljačkom jedinicom Intuvia

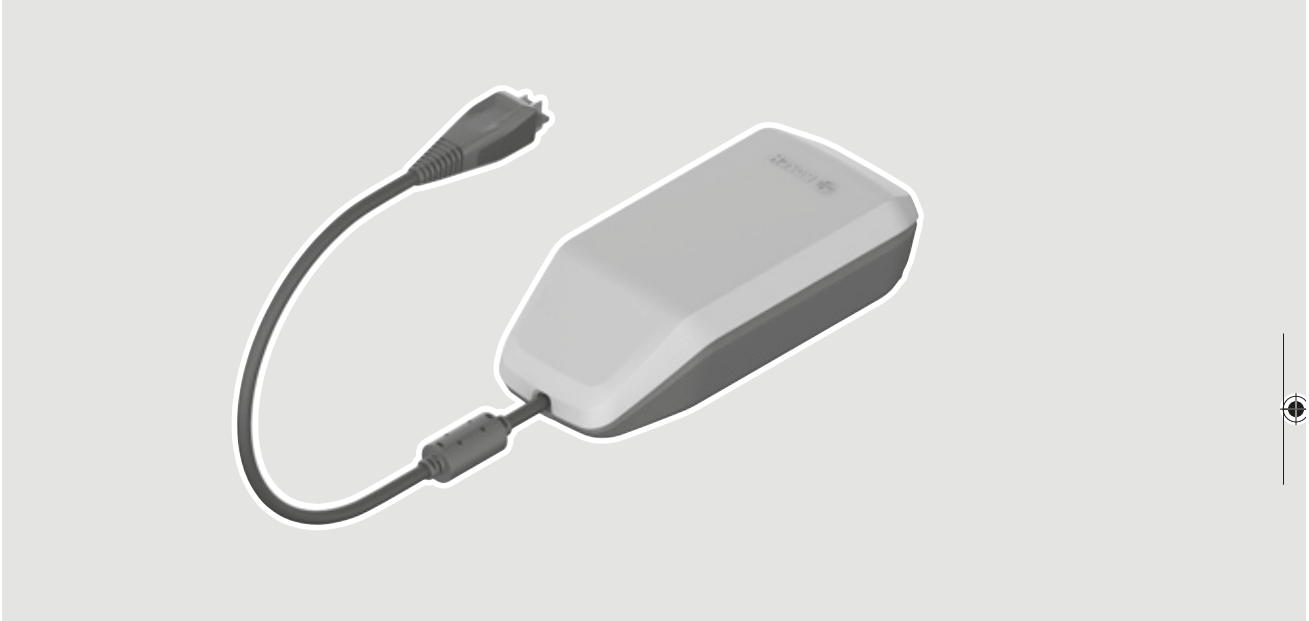
… nije dostupno

11.4 Upute za uporabu punjača

BOSCH

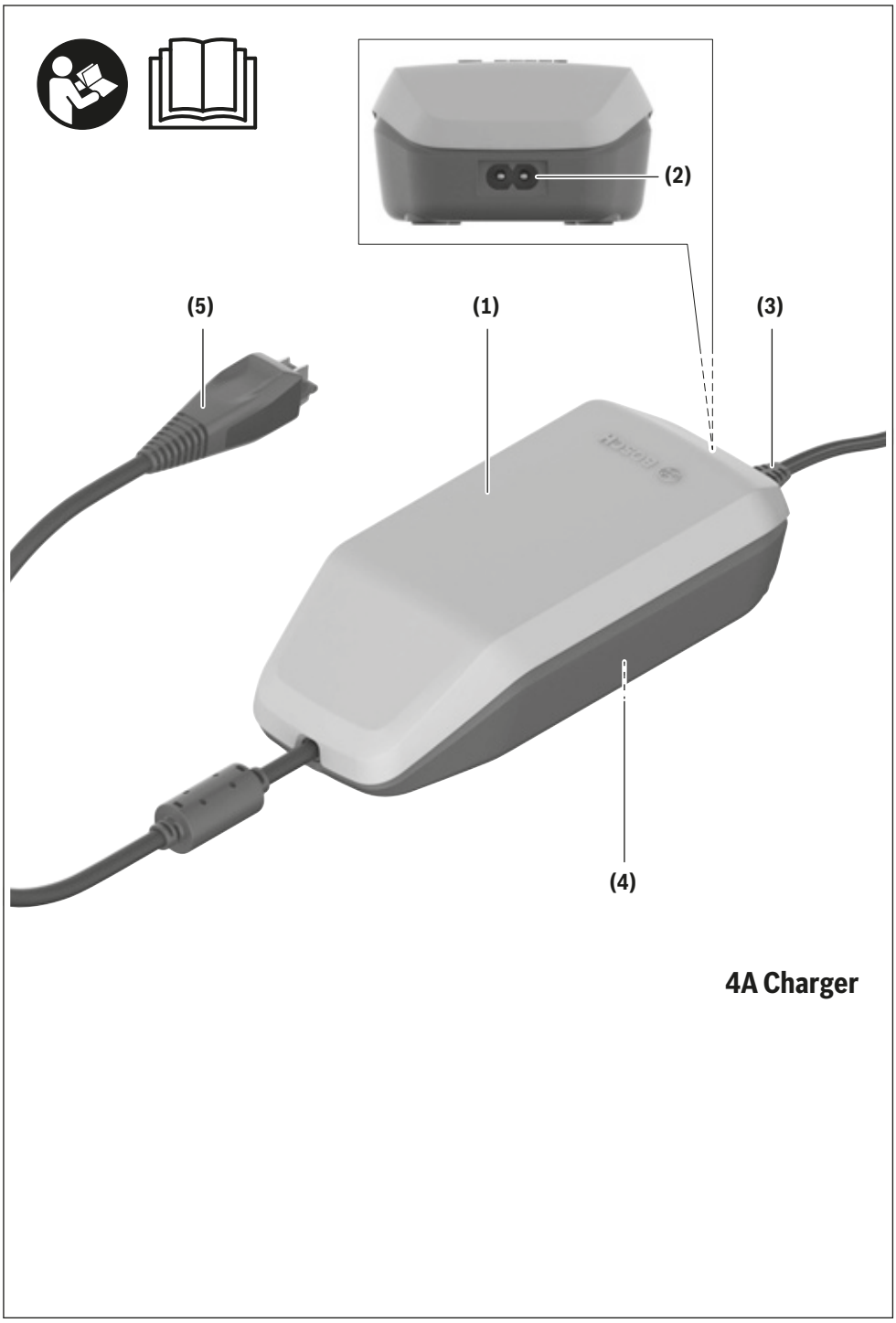
Charger

BPC3400

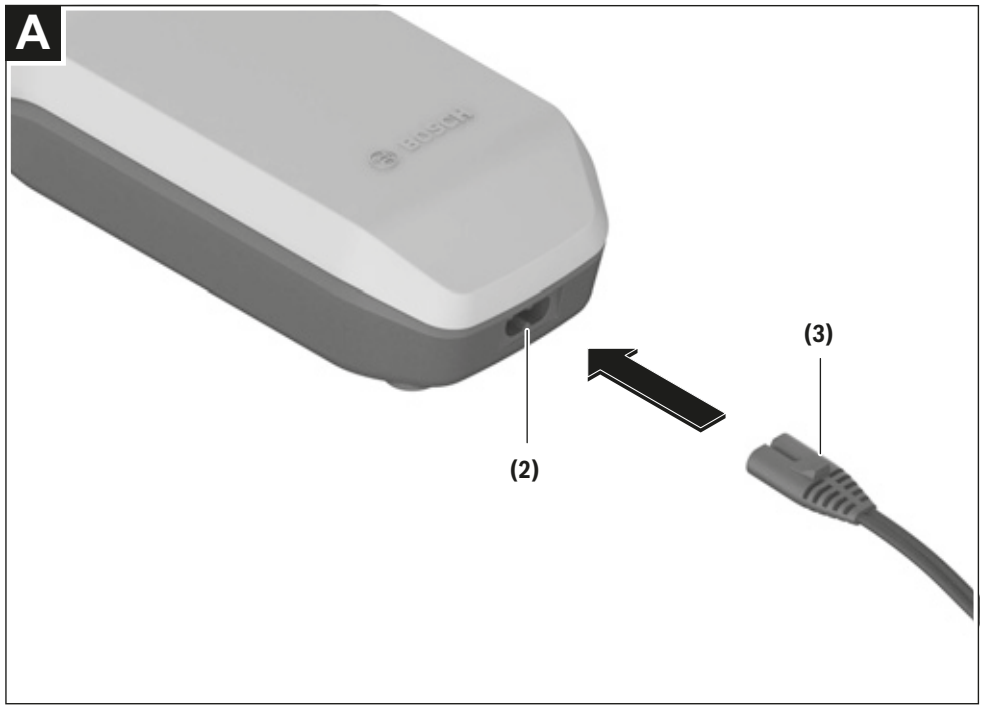


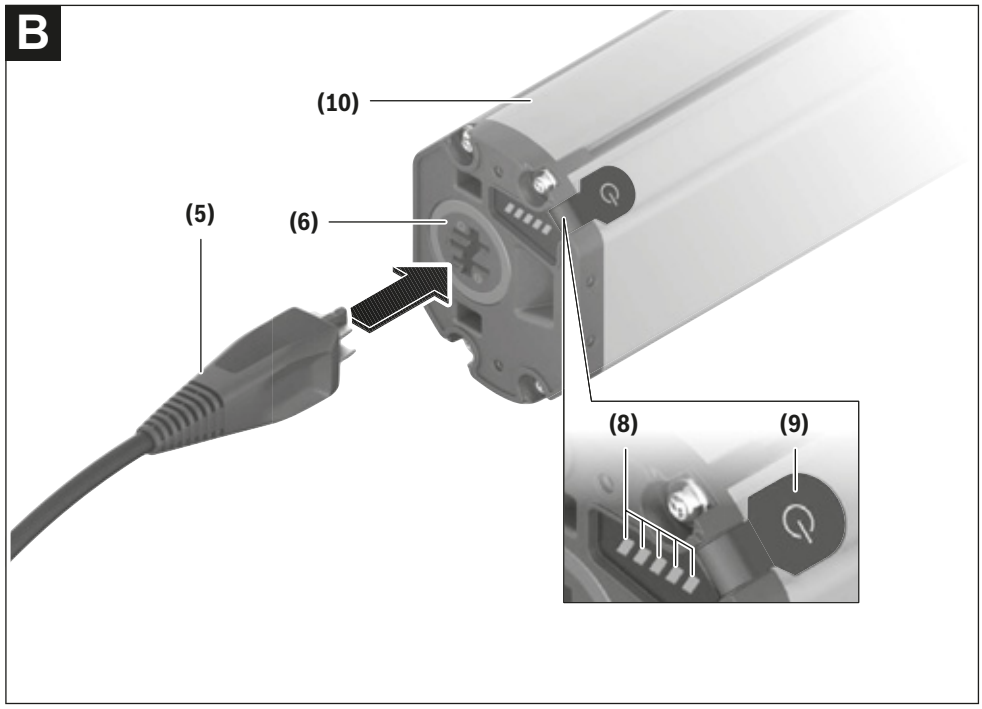
hr Originalne upute za uporabu

2 |

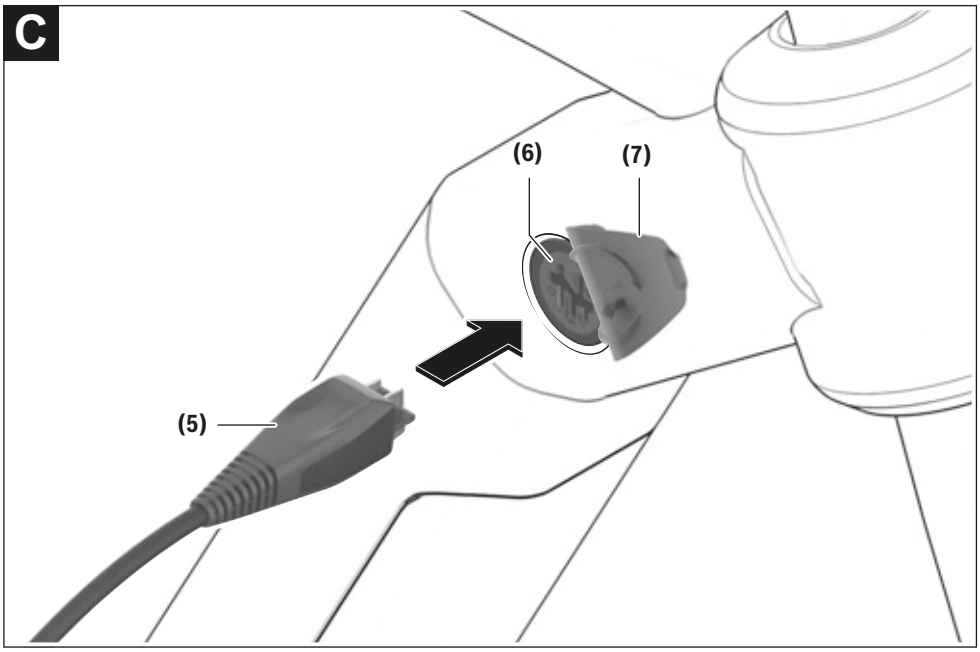


| 3





4 |



Sigurnosne napomene



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve sigurnosne napomene i upute za buduću primjenu.

Pojam **baterija**, koji se koristi u ovim uputama za uporabu, odnosi se na sve originalne Bosch eBike baterije.

Punjač držite dalje od kiše ili vlage. Prodiranje vode u punjač povećava opasnost od električnog udara.

- **Punite samo Bosch litij-ionske baterije dopuštene za e-bicikle. Napon baterije mora odgovarati naponu punjenja baterije u punjaču.** U suprotnom postoji opasnost od požara i eksplozije.
- **Punjač održavajte čistim.** Zbog nečistoće postoji opasnost od električnog udara.
- **Prije svake uporabe provjerite punjač, kabel i utikač. Punjač ne koristite ako ste ustanovili oštećenja. Ne otvarajte punjač.** Oštećeni punjači, kabel i utikač povećavaju opasnost od električnog udara.
- **Ne radite punjačem na lako zapaljivoj podlozi (npr. papir, tekstil itd.) odn. u zapaljivoj okolini.** Zbog zagrijavanja punjača pri punjenju postoji opasnost od požara.
- **Budite oprezni ako dodirujete punjač za vrijeme punjenja. Nosite zaštitne rukavice.** Punjač bi se mogao jako zagrijati posebice pri visokim okolnim temperaturama.
- **U slučaju oštećenja ili nestručne upotrebe baterije mogu početi izlaziti pare. Dovedite svježi zrak i u slučaju potrebe zatražite liječničku pomoć.** Pare mogu nadražiti dišne puteve.
- **eBike baterija ne smije se puniti bez nadzora.**
- **Djeca moraju biti pod nadzorom prilikom korištenja, čišćenja i održavanja.** Na taj način ćete osigurati da se djeca ne igraju s punjačem.
- **Djeca i osobe, koje zbog svojih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti ili zbog svog neiskustva i neznanja nisu u stanju sigurno rukovati punjačem, ne smiju ga koristiti bez nadzora ili uputa odgovorne osobe.** U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i ozljeda.
- **Pročitajte i pridržavajte se sigurnosnih napomena i uputa u svim uputama za uporabu eBike sustava te u uputama za uporabu vašeg e-bicikla.**
- Na donjoj strani punjača nalazi se naljepnica s napomenom na engleskom jeziku (u prikazu na stranici sa slikama označena je brojem **(4)**) i sljedećim sadržajem:

Koristiti SAMO s BOSCH litij-ionskim baterijama!



Opis proizvoda i radova

Namjenska uporaba

Osim ovdje prikazanih funkcija može se dogoditi da se u svakom trenutku uvode izmjene softvera za uklanjanje pogrešaka i za promjene funkcija.

Bosch eBike punjači su namijenjeni isključivo za punjenje Bosch eBike baterija i ne smiju se koristiti u druge svrhe.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih komponenti odnosi se na prikaze na stranicama sa slikama koje se nalaze na početku ove upute.

Pojedini prikazi u ovoj uputi za uporabu mogu neznatno odstupati od stvarnih okolnosti ovisno o opremi vašeg e-bicikla.

(1) Punjač
(2) Konektor
(3) Utikač uređaja
(4) Sigurnosne napomene za punjač
(5) Utikač za punjenje
(6) Utičnica za utikač za punjenje
(7) Poklopac utičnice za punjenje
(8) Pokazivač radnog stanja i stanja napunjenosti
(9) Tipka za uključivanje/isključivanje baterije
(10) PowerTube

Tehnički podaci

Punjač		4A Charger
Kôd proizvoda		BPC3400
Nazivni napon	V~	198 ... 264
Frekvencija	Hz	47 ... 63
Napon punjača baterija	V=	36
Struja punjenja (maks.)	A	4
Vrijeme punjena PowerTube 750 oko	h	6
Radna temperatura	°C	0 ... 40
Temperatura skladištenja	°C	10 ... 40
Težina cca.	kg	0,7
Vrsta zaštite		IP40

Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati.

Rad

Puštanje u rad

Priključivanje punjača na električnu mrežu (vidjeti sliku A)

- ▶ **Pridržavajte se mrežnog napona!** Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici punjača. Punjači označeni sa 230 V mogu raditi i na 220 V.

Utikač uređaja **(3)** mrežnog kabela utaknite u konektor **(2)** na punjaču.

Priključite mrežni kabel (specifičan za dotičnu zemlju) na električnu mrežu.

Punjenje izvađene baterije (vidjeti sliku B)

Isključite bateriju i izvadite je iz nosača na e-biciklu. Pročitajte i pridržavajte se uputa za uporabu baterije.

- ▶ **Bateriju odložite samo na čiste površine.** Posebice izbjegavajte da se prljavština nakupi na utičnici za punjenje i na kontaktima, npr. pijesak ili zemlja.

Utikač za punjenje **(5)** punjača utaknite u utičnicu **(6)** na bateriji.

Punjenje baterije na biciklu (vidjeti sliku C)

Isključite bateriju. Očistite poklopac utičnice za punjenje **(7)**. Posebice izbjegavajte da se prljavština nakupi na utičnici za punjenje i na kontaktima, npr. pijesak ili zemlja. Podignite poklopac utičnice za punjenje **(7)** i utaknite utikač za punjenje **(5)** u utičnicu za punjenje **(6)**.

- ▶ **Postoji opasnost od požara zbog zagrijavanja punjača prilikom punjenja. Baterije na biciklu punite samo u suhom stanju i na mjestu na kojem ne postoji opasnost od požara.** Ukoliko to nije moguće, bateriju izvadite iz nosača i napunite je na nekom prikladnijem mjestu. Pročitajte i pridržavajte se uputa za uporabu baterije.

Punjenje

Proces punjenja započinje kada je punjač spojen na bateriju odn. utaknut u utičnicu za punjenje na biciklu i spojen na električnu mrežu.

Napomena: Proces punjenja je moguć samo ako je temperatura eBike baterije u dopuštenom području temperature punjenja.

Napomena: Tijekom procesa punjenja deaktivira se pogonska jedinica.

Punjenje baterije je moguće sa ili bez putnog računala. Proces punjenja možete promatrati na pokazivaču stanja napunjenosti baterije bez putnog računala.

Kada je priključeno putno računalo, na zaslonu se prikazuje odgovarajuća obavijest.

Stanje napunjenosti se prikazuje pomoću pokazivača stanja napunjenosti **(8)** na bateriji i pomoću gredica na putnom računalu.

Tijekom procesa punjenja svijetle LED lampice pokazivača stanja napunjenosti **(8)** baterije. Svaka LED lampica koja stalno svijetli odgovara 20 % kapaciteta napunjenosti. LED lampica koja treperi prikazuje stanje napunjenosti uvećano za još 20 %.

Ako je eBike baterija potpuno napunjena, LED lampice se odmah gase, a putno računalo se isključuje. Proces punjenja je završen. Pritiskom na tipku za uključivanje/isključivanje **(9)** eBike baterije može se prikazati stanje napunjenosti u trajanju od **5** sekunde.

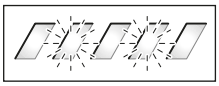
Odvojite punjač od električne mreže, a potom bateriju izvadite iz punjača.

Kada bateriju izvadite iz punjača, ona se isključuje automatski.

Napomena: Ako ste bateriju punili na biciklu, nakon procesa punjenja pažljivo zatvorite utičnicu za punjenje **(6)** poklopcem **(7)** kako prljavština ili voda ne bi mogla prodrijeti u nju.

Ukoliko nakon punjenja bateriju ne izvadite iz punjača, punjač se nakon nekoliko sati ponovno uključuje, provjerava stanje napunjenosti baterije i po potrebi ponovno započinje s procesom punjenja.

Smetnje – uzroci i pomoć

Uzrok	Pomoć
 Neispravna baterija	**Trepere dvije LED lampice na bateriji.** Obratite se ovlaštenom trgovcu bicikala.

Uzrok	Pomoć
 Baterija je pretopla ili prehladna	**Trepere tri LED lampice na bateriji.** Bateriju izvadite iz punjača sve dok se ne postigne područje temperature punjenja. Bateriju ponovno umetnite u punjač tek nakon što je postigao dopuštenu temperaturu punjenja.
 Punjač ne puni.	**Ne treperi niti jedna LED lampica (ovisno o stanju napunjenosti eBike baterije stalno svijetli jedna ili više LED lampica).** Obratite se ovlaštenom trgovcu bicikala.
Nije moguć proces punjenja (nema pokazivača baterije)	
Utikač nije ispravno utaknut	Provjerite sve utične spojeve.
Zaprljani su kontakti baterije	Pažljivo očistite kontakte baterije.
Utičnica, kabel ili punjač je neispravan	Provjerite mrežni napon, provjeru punjača prepustite trgovcu bicikala.
Neispravna baterija	Obratite se ovlaštenom trgovcu bicikala.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

Ukoliko dođe do kvara na punjaču, obratite se ovlaštenom trgovcu bicikala.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Za sva pitanja glede eBike sustava i njegovih komponenti obratite se ovlaštenom trgovcu bicikala.

Kontakt podatke ovlaštenih trgovaca bicikala naći ćete na internetskoj stranici www.bosch-ebike.com.

Zbrinjavanje

Punjače, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Punjače ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:



U skladu s europskom Direktivom 2012/19/EU o električnim i elektroničkim starim uređajima i njihovom provedbom u nacionalno pravo neupotrebljivi punjači moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

Zadržavamo pravo promjena.



12 Pojmovnik

Baterija, punjiva baterija

Izvor: DIN 40729:1985-05, Punjiva baterija je spremnik energije koja dovedenu električnu energiju pohranjuje kao kemijsku energiju (punjenje) i po potrebi je predaje (pražnjenje).

Bicikl za mlade

Izvor: ISO 4210 - 2, E-bicikl čija maksimalna visina sjedala iznosi 635 mm ili više, no manje od 750 mm, za korištenje po javnim cestama od strane mladih koji imaju manje od 40 kg. (vidi ISO 4210).

Brzina isključivanja

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Brzina koju e-bicikl treba postići u trenutku kada struja opadne na nulu ili na vrijednost praznog hoda.

Cijev sjedala

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Sastavni dio koji pričvršćuje sjedalo (vijkom ili montažnom jedinicom) i koji ga spaja s okvirom.

Cijev vilice

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Dio vilice koji se okreće oko osovine upravljača upravljačke glave e-bicikla. Obično je cijev spojena s glavom vilice ili je izravno povezana s krakovima vilice i obično predstavlja spoj između vilice i lule upravljača.

Disk-kočnica

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Kočnica kod koje se upotrebljavaju kočne pločice kako bi se zahvatile vanjske površine tanke ploče koja je postavljena na glavčinu kotača ili je integrirana u nju.

E-bicikl tj. bicikl s pomoćnim električnim pogonom, pedelec ili EPAC

Izvor: ISO DIN 15194:2017, (en: electrically power assisted cycle) Bicikl opremljen pedalama i pomoćnim električnim motorom. Ne pokreće ga isključivo pomoćni električni motor, osim u stupnju podrške pri zaletu.

Električni regulacijski i upravljački sustav

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Elektronička i/ili električna komponenta ili sklop komponenti koji su ugrađeni u vozilo, zajedno sa svim električnim priključcima i pripadajućim ožičenjem za opskrbu motora električnom energijom.

Godina modela

Izvor: ZEG, Godina modela kod serijski proizvedenih e-bicikla jest prva godina proizvodnje dotične verzije te stoga nije uvijek identična s godinom proizvodnje. Godina proizvodnje ponekad može biti i prije godine modela. Ako se nema nikakvih izmjena u seriji, e-bicikli neke prethodne godine modela moguće je proizvoditi i nakon nje.

Godina proizvodnje

Izvor: ZEG, Godina proizvodnje jest godina u kojoj je e-bicikl proizveden. Razdoblje proizvodnje je uvijek od svibnja do srpnja naredne godine.

Gradski i treking bicikli

Izvor: ISO 4210 - 2, E-bicikl koji je konstruiran za vožnju po javnim cestama, uglavnom u svrhe transporta i aktivnosti u slobodno vrijeme.

Greška

Izvor: DIN EN 13306:2018-02, 6.1, Stanje predmeta (4.2.1) u kojem on nije u stanju ispuniti zahtijevanu funkciju (4.5.1), osim nesposobnosti tijekom preventivnog održavanja ili drugih planiranih mjera odnosno uslijed nedostatka vanjskih resursa.

Hitno zaustavljanje

Izvor: ISO 13850:2015, Funkcija ili signal, predviđeni za: - smanjenje ili sprječavanje nadolazećih ili postojećih opasnosti za ljude, oštećenja na stroju ili radnom materijalu; - aktiviranje jednim jedinim potezom/radnjom.

Istrošenost

Izvor: DIN 31051, Skidanje zalihe trošenja (4.3.4), izazvano kemijskim i/ili fizičkim postupcima.

Jedinica za brzo stezanje, brzi zatvarač

Izvor: ISO DIN 15194:2017, mehanizam prema principu poluge koji pričvršćuje kotač ili neki drugi sastavni dio ili ga drži ili osigurava u svom položaju.

Kotač

Izvor: ISO 4210 - 2, Jedinica ili sklop glavčine, žbica ili ploče i obruča, no bez jedinice s gumom.

Lom

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Nenamjerno razdvajanje na dva dijela odnosno više njih.

Maksimalna dopuštena ukupna težina

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Težina potpuno sastavljenog e-bicikla plus težina vozača [sic] i prtljage, prema definiciji proizvođača.

Maksimalna nazivna trajna snaga

Izvor: ZEG, Maksimalna nazivna trajna snaga jest maksimalna snaga na izlaznom vratilu elektromotora u trajanju od 30 minuta.

Maksimalna visina sjedala

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Okomiti razmak od tla do mjesta na kojem se površina sjedala križa s osi cijevi sjedala, mjereno s vodoravno poravnatim sjedalom, pri čemu je cijev sjedala namještena na minimalnu dubinu umetanja.

Maksimalni tlak u gumi

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Maksimalni tlak u gumi koji proizvođač guma ili obruča preporučuje za sigurnu vožnju bez zamora. Ako je maksimalni tlak u gumi naveden kako za obruč tako i za gumu, treba odabrati manju od navedenih vrijednosti.

Minimalna dubina umetanja

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Oznaka koja pokazuje najmanju dubinu umetanja lule upravljača u cijev vilice odnosno cijev sjedala u okvir.

Nazivna trajna snaga

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Izlazna snaga koju je definirao proizvođač i pri kojoj motor postiže svoju toplinsku uravnoteženost u zadanim okolišnim uvjetima.

Negativan hod amortizacije

Pod *negativnim hodom amortizacije,* poznatim i kao SAG (eng, sag), podrazumijeva se kompresija vilice uslijed težine tijela, uključujući i opremu (npr. ranac), položaj tijela pri vožnji i geometriju okvira.

Neprohodan teren

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Neravne makadamske ceste, šumski putovi i druge dionice koje su načelno van ceste i na kojima se mogu očekivati korenje drva i stijene.

Održavanje

Izvor: DIN 31051, Održavanje često provodi kvalificirano stručno osoblje i načelno u redovitim intervalima. Na taj način moguće je osigurati što dulji životni vijek i mali stupanj istrošenosti održavanih predmeta. Stručno provedeno održavanje često je preduvjet za ostvarenje prava na garanciju.

Odskok

Odskok definira brzinu kojim se vilica izdiže nakon opterećenja.

Oznaka CE

Izvor: Direktiva o strojevima, Oznakom CE proizvođač izjavljuje da e-bicikl odgovara važećim zahtjevima.

Pogonski remen

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Bešavni prstenasti remen koji se upotrebljava za prijenos pogonske sile.

Potrošni materijal

Izvor: DIN EN 82079-1, Dio ili materijal neophodan za redovito korištenje ili održavanje predmeta.

Pritisna točka

Izvor: ZEG, Pritisna točka kod kočnice je mjesto na ručnoj kočnici na kojem reagiraju kočni disk i kočne pločice i na kojem započinje postupak kočenja.

Proizvođač

Izvor: EU Direktiva 2006/42/EZ, 17.05.2006. Bilo koja fizička ili pravna osoba koja konstruira i/ili izrađuje strojeve ili djelomično dovršene strojeve obuhvaćene ovom Direktivom i koja je odgovorna za sukladnost strojeva ili djelomično dovršenih strojeva s ovom Direktivom s ciljem njihovog stavljanja na tržište, pod svojim imenom ili žigom ili za vlastite potrebe.

Proklizavanje

Izvor: DIN 75204-1:1992-05, Razlika između brzine vozila i obodne brzine kotača u odnosu na brzinu vozila.

Put kočenja

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Udaljenost koju e-bicikl prevali od početka kočenja do točke na kojoj se e-bicikl zaustavi.

Radno okruženje

Izvor: EN ISO 9000:2015, Niz uvjeta pod kojim se izvode radovi.

Ručica kočnice

Izvor: ISO DIN 15194:2017, Poluga kojom se aktivira kočna naprava.

Sklopivi bicikl

Izvor: ISO 4210 - 2, E-bicikl koji je konstruiran tako da ga je moguće kompaktno sklopiti radi lakšeg transporta i skladištenja.

Stavljanje na tržište

Izvor: EU Direktiva 2006/42/EZ, 17.05.2006., Prvo stavljanje na raspolaganje stroja ili djelomično dovršenog stroja u Zajednici, s ciljem distribucije ili uporabe, s plaćanjem ili bez plaćanja.

Stavljanje van pogona

Izvor: žDIN 31051, Namjerni prekid funkcionalnosti nekog predmeta na neodređeno vrijeme.

Suspenzijska vilica

Izvor: ISO DIN 15194:2017, vilica prednjeg kotača koja posjeduje aksijalnu fleksibilnost kako bi se smanjio prijenos udara s ceste na vozača [sic].

Suspenzijski okvir

Izvor: ISO DIN 15194:2017, okvir koji posjeduje vođenu okomitu fleksibilnost kako bi se smanjio prijenos udara s ceste na vozača [sic].

Terenski bicikl, brdski bicikl

Izvor: ISO 4210 - 2, E-bicikl, konstruiran za uporabu na neravnim terenima van cesta i za uporabu na javnim cestama i putovima, a koji je opremljen odgovarajuće ojačanim okvirom i daljnjim sastavnim dijelovima i koji obično ima gume velikog promjera i grubog profila gazne površine te veliki raspon prijenosa.

Teretni bicikl

Izvor: DIN 79010, E-bicikl koji je konstruiran prvenstveno u svrhu prijevoza tereta.

Težina e-bicikla u stanju spremnom za vožnju

Izvor: ZEG, Težina e-bicikla u stanju spremnom za vožnju odnosi se na težinu e-bicikla u trenutku prodaje. Toj težini treba dodati težinu svakog komada pribora.

Trkaći bicikl

Izvor: ISO 4210 - 2, Bicikl koji je koncipiran za amaterske vožnje pri velikoj brzini te za korištenje na javnim cestama, a koji ima jedinicu za upravljanje s više položaja hvatanja (dopuštajući aerodinamičko držanje tijela) i koji ima sustav prijenosa s više brzina i širinu gume od najviše 28 mm, pri čemu kompletno montirani bicikl ima maksimalnu masu od 12 kg.

Ukupan hod amortizacije

Izvor: Benny Wilbers, Werner Koch: „Neue Fahrwerkstechnik im Detail“, Put koji kotač prijeđe između neopterećenog i opterećenog položaja naziva se ukupan hod amortizacije. Masa vozila u stanju mirovanja opterećuje opruge i smanjuje ukupan hod amortizacije za *negativan hod amortizacije* dovodeći ga na pozitivan hod amortizacije.

Upute za uporabu

Izvor: ISO DIS 20607:2018, Dio informacija za korisnike koje proizvođači strojeva stavljaju na raspolaganje korisnicima strojeva. One sadrže opise pomoći, upute i savjete u vezi s uporabom stroja u svim njegovim životnim fazama.

Zamjenski dio

Izvor: DIN EN 13306:2018-02, 3.5, Predmet za zamjenu odgovarajućeg predmeta kako bi se očuvala prvobitno zahtijevana funkcija predmeta.

12.1 Kratice

Kratica	Značenje/izvor
ABS	Sustav protiv blokiranja
EPAC	Elektric Power Assistent Cycle
DUT	Dopuštena ukupna težina

Tablica 67: Tablica kratica

12.2 Pojednostavljeni pojmovi

Radi bolje čitkosti koriste se sljedeći pojmovi:

Pojam	Značenje
Upute za uporabu	Prijevod originalnih uputa za uporabu
Amortizer	Stražnji amortizer
Specijalizirana trgovina	Specijalizirana trgovina bicikala
Motor	Pogonski motor, parcijalni stroj
Remenski pogon	Pogon sa zupčastim remenom

Tablica 68: Tablica pojednostavljenih pojmova

13 Prilog

I. Prijevod originalne EZ/EU Izjave o sukladnosti

Proizvođač

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

Ovlaštena osoba za dokumentaciju*

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

Stroj, odn. e-bicikli (pedelec) tipa:

21-17-3236	ZE 5R, Diamant	Gradski i treking bicikl
21-17-3237	ZE 5R, Wave	Gradski i treking bicikl
21-17-3234	ZE 5R Plus, Diamant	Gradski i treking bicikl
21-17-3235	ZE 5R Plus, Wave	Gradski i treking bicikl
22-15-2057	ZE 5F, Diamant	Gradski i treking bicikl
22-15-2058	ZE 5F, Wave	Gradski i treking bicikl
22-15-2057	ZE 5F Plus, Diamant	Gradski i treking bicikl
22-15-2058	ZE 5F Plus, Wave	Gradski i treking bicikl
22-15-2059	ZE 10, Diamant	Gradski i treking bicikl
22-15-2060	ZE 10, Wave	Gradski i treking bicikl
22-15-2061	SU-E FS 12, Diamant	Gradski i treking bicikl
22-15-2062	SU-E FS 12, Wave	Gradski i treking bicikl

Godina proizvodnje 2021. i godina proizvodnje 2022., odgovara sljedećim EU odredbama:

- Direktiva 2006/42/EZ o strojevima
- Direktiva 2011/65/EU RoHS
- Direktiva 2014/30/EU o elektromagnetskoj kompatibilnosti.

Ciljevi zaštite Niskonaponske direktive 2014/35/EU ispoštovani su prema Prilogu I., Br. 1.5.1 Direktive o strojevima 2006/42/EZ

Primijenjeni su sljedeći usklađeni standardi:
- ISO DIN 20607 2018 Sigurnost strojeva — Opća načela projektiranja,
- EN 15194:2017, Bicikli — Bicikli s pomoćnim električnim pogonom — EPAC bicikli

Primijenjene su sljedeće druge tehničke norme:

- EN 11243:2016, Bicikli — Nosači prtljage za bicikle — Zahtjevi i metode ispitivanja

CE

Köln, 19.04.2021.

……

Egbert Hageböck, predsjednik upravnog odbora ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

*Osoba sa sjedištem u Zajednici ovlaštena za sastavljanje tehničke dokumentacije

II. Izjava o sukladnosti djelomičnog stroja

eBike Systems

BOSCH

Assembly confirmation

Robert Bosch GmbH
Bosch eBike Systems
Postfach 1342
72703 Reutlingen
www.bosch-ebike.de

Declaration of the manufacturer for the partly completed machinery

Manufacturer:

Robert Bosch GmbH
Gerhard-Kindler-Straße 3
72770 Reutlingen
GERMANY

List of valid Drive Unit numbers:

0275 007 020	**0275 007 030**	**0275 007 040**	**0275 007 049**
0275 007 022	**0275 007 032**	**0275 007 041**	**0275 007 060**
0275 007 023	**0275 007 033**	**0275 007 042**	**0275 007 063**
0275 007 024	**0275 007 034**	**0275 007 043**	**0275 007 062**
0275 007 025	**0275 007 035**	**0275 007 045**	**0275 007 065**
0275 007 027	**0275 007 037**	**0275 007 046**	**0275 007 071**
0275 007 028	**0275 007 038**	**0275 007 047**	**0275 007 072**
0275 007 029	**0275 007 039**	**0275 007 048**	**0275 007 074**
			0275 007 075

List of the applied and observed basic requirements of the "Declaration of Incorporation to appendix I, Machinery Directive 2006/42/EC" (OJ L 157, 09.06.2006, p.24):

No.	Essential Requirements
1.1	**GENERAL REMARKS**
1.1.2	Principles of safety integration
1.1.3	Materials and products
1.1.5	Design of machinery to facilitate its handling
1.1.6	Ergonomics
1.2	**CONTROL SYSTEMS**
1.2.1	Safety and reliability of control systems
1.2.3	Starting
1.2.4	Stopping
1.2.4.1	Normal stop
1.2.4.2	Operational stop
1.2.5	Selection of control or operating modes
1.2.6	Failure of the power supply
1.3	**PROTECTION AGAINST MECHANICAL HAZARDS**
1.3.2	Risk of break-up during operation
1.3.4	Risks due to surfaces, edges or angles
1.3.7	Risks related to moving parts
1.3.9	Risks of uncontrolled movements

eBike Systems

BOSCH

No.	Essential Requirements
1.5	**RISKS DUE TO OTHER HAZARDS**
1.5.1	Electricity supply
1.5.2	Static electricity
1.5.4	Errors of fitting
1.5.5	Extreme temperatures
1.5.6	Fire
1.5.8	Noise
1.5.9	Vibrations
1.5.10	Radiation
1.5.11	External radiation
1.6	**MAINTENANCE**
1.6.2	Access to operating positions and servicing points
1.6.3	Isolations of energy sources
1.6.4	Operator intervention
1.7	**INFORMATION**
1.7.1	Information and warnings on the machinery
1.7.1.1	Information and information devices
1.7.2	Warning of residual risks
1.7.3	Marking of machinery
1.7.4	Instructions
1.7.4.1	General principles for the drafting of instructions
1.7.4.2	Contents of the instructions
1.7.4.3	Sales literature

The technical documents are generated as required in appendix VII B.

We undertake to transmit relevant information of the partly completed machinery in response to a reasoned request by the appropriate national authorities.

The technical documents may be reviewed at the following contact:

Robert Bosch GmbH
EB/ECA
Gerhard-Kindler-Straße 3
72770 Reutlingen
GERMANY

The product conforms to the following regulations:

Regulation (EC) No 1907/2006, (OJ L 396, 30.12.2006, p.1)	REACH
Regulation (EC) No 850/2004, (OJ L 158, 30.04.2004, p.7)	POP
Directive 2011/65/EU, (OJ L 174, 01.07.2011, p.88)	RoHS II
Directive 2014/30/EU, (OJ L 96, 29.03.2014, p.79)	EMC

eBike Systems

BOSCH

The machinery is incomplete and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the directive.

Bosch eBike Systems
Reutlingen, 26.03.2020

i.V.

Gunter Flinspach (EB/NE)
Vice President

Thomas Raica (EB/ECA)
Director

14 Kazalo

A

Akumulator vidi pod Baterija
Amortizacija kompresije, 32
Amortizacija odskoka, 32
Amortizacijska cijev sjedala, 40
- čišćenje, 151
- njega, 158
Amortizer kompresije, 33
Položaj, 33

B

Baterija na nosaču tereta,
- vađenje, 130, 131, 132
Baterija u okviru,
- umetanje, 130
Baterija zaslona, 45
Baterija,
- buđenje, 133
- čišćenje, 152
- odlaganje u otpad, 221
- otprema 66
- provjera, 69
- punjenje, 132
- transport 66
- umetanje, 130
- vađenje, 130, 131, 132
Baterija na nosaču tereta, 43
Integrirana baterija, 44
Položaj, 27
Pritezni momenti, 63
Tehnički podatci 57
U okviru, 43
Bicikl za mlade, 250
Biciklističko računalo, 45
- čišćenje, 152
- skladištenje 67
Položaj 46
Pritezni momenti, 63
Blatobran 18
Blatobran,
- čišćenje, 153
- njega, 157
- provjera, 149
Bočni nogar,
- čišćenje, 153
- njega, 157
- provjera stabilnosti 178
Brava za bateriju, 43
Brdski bicikl, vidi pod Terenski bicikl
Brtva protiv prašine, 33
Položaj, 33
Brzi zatvarač, 251
- pregled, 192
- provjera 149
Brzina isključivanja, 250
Brzinomjer, 47
Bužir kočnice, 37
Pritezni moment, 61

C

Cijev sjedala LIMOTEC,
- montaža 83
Cijev sjedala s daljinskim upravljanjem,
Položaj 46
Cijev sjedala, 39, 250
- amortizacijska cijev sjedala 40
- čišćenje, 153
- njega, 158
- patentirana cijev sjedala 39
- provjera 150, 175
- provjera, 194
Položaj, 27
Pritezni moment daljinskog upravljača, 60
Pritezni moment, 60
Cijev vilice, 29, 33, 250
Položaj, 29, 33

D

Dimenzije, 65
Disk-kočnica, 250
Pritezni moment, 61
Dječja sjedalica, 122

E

E-bicikl, 250
- čišćenje 152
- generalni pregled 179
- korištenje 127
- montaža 68
- nakon svake vožnje, 151
- njega 156
- otprema 66
- pregled (specijalizirana trgovina) 179
- prije svake vožnje 126, 149
- prilagodba 92
- prodaja, 85
- provjera, 161
- prvi pregled 179
- raspakiravanje 68
- stavljanje u funkciju 69
- transport 66
Električni regulacijski i upravljački sustav, 250
Elementi mjenjača,
- čišćenje, 154

F

Funkcija pomoći pri guranju,
- korištenje, 136

G

Gazna površina, 35
Položaj, 34
Glavčina s mjenjačem,
- pregled, 191
Glavčina,
- čišćenje, 154
- njega, 158
- podešavanje ROHLOFF-a 177
Položaj, 34
Pritezni moment, 58
Godina modela, 250
Godina proizvodnje, 250
Gradski i treking bicikli, 250
Greška, 250
Guma, 34
Guma,- otvorena guma sa zračnicom 34
Gume za cestu 35
Gume,
- čišćenje, 154
- promjena 124
- provjera, 163
Airless 124
Položaj, 34
Tubeless 124

H

Hidrauličko zaključavanje, 55
Hidraulični sustav kočenja,
- provjera 165
Hitno zaustavljanje, 250

I

Informacije o vožnji, 49
- promjena, 136
- resetiranje, 136
Avg. speed (Prosječna brzina), 49
Clock (Sat), 49
Max. speed (Maks. brzina), 49
Odometer (Brojač kilometara), 49
Range (Domet), 49

Trip distance (Udaljenost vožnje), 49
Trip time (Vrijeme vožnje), 49
Istrošenost, 250
J
Jezgra stope, 36
Položaj, 34
K
Kantilever kočnica,
Pritezni moment, 62
Karbonska cijev sjedala,
- njega, 158
Karbonska suspenzijska vilica,
- pregled, 193
Karkasa, 35
Položaj, 34
Kaseta,
- čišćenje, 154
Katadiopteri,
- čišćenje 151
Položaj, 29
Ključ baterije, 43
Kočna čeljust, 38
Položaj, 38
Pritezni moment, 61
Kočne pločice, 38
- provjera, 166
- uhodavanje, 111
- zamjena, 111, 219
Položaj, 38
Pritezni moment, 61
Kočni disk, 38
- čišćenje, 155
- provjera, 166
- zamjena, 219
Položaj, 38
Kočnica prednjeg kotača,
- kočenje, 137
Kočnica s valjcima,
- kočenje, 137
Kočnica stražnjeg kotača, 38
Kočnica, 37
- čišćenje, 151
- korištenje, 137
- provjera 150
- provjera kočnih pločica, 166
- provjera kočnog diska, 166
- provjera pritisne točke, 165
- provjera, 165
- zamjena, 111
- zaštita za transport 66
Držač bužira, 37
Hidraulična, 37
Klin, 37
Mehanička, 37
Prekrivna kapica, 37
Prekrivna matica, 37
Zaglavak, 37
Korištena snaga motora, 47
Kotač, 34, 251
- montaža 78, 79, 82
- provjera koncentričnosti 149
-provjera, 161
Kotačić mjenjača,
- njega 159
Kotačić za podešavanje odskoka 33
Kotačić za podešavanje odskoka,
Položaj, 33
Kotačić za podešavanje SAG-a, 33
Položaj, 33
Kožne navlake upravljača,
- čišćenje, 153
- njega, 157
Kožno sjedalo,
- čišćenje, 154
- njega, 158
Krak vilice,
Položaj, 29
Kruna, 33
Položaj, 33
Kućište baterije, 43, 44
Kvačica za pričvršćivanje, 44
L
Lanac, 27, 41
- čišćenje, 155
- njega, 159
- održavanje, 196
- provjera 169
- provjera istrošenosti 169
- provjera zategnutosti 169
- zamjena, 219
- zatezanje, 219
Položaj, 41
Lančanici,
- čišćenje, 154
Lančanik, 41
Pritezni moment, 62
Ležaj upravljača,
- podmazivanje mašću 191
- pregled, 191
ležaj upravljača, 28
Ležaj/garnitura poluge pedale,
Pritezni moment, 62
Lom, 251
Lula,
- čišćenje, 153
- namještanje 127
- njega, 157
- pregled, 191
- provjera 175
- provjera, 85
Položaj, 27
Pritezni moment, 60
lula, 28
M
Mehanički,
- mjenjač 176
Minimalna dubina umetanja 251
Mjenjač u glavčini,
- provjera 176
Mjenjač,
- korištenje, 140
- mijenjanje brzina, 143
- njega, 159
- podešavanje okretne ručice s dvije sajle 178
- provjera 175, 176
- provjera električnog mjenjača, 176
Motor, 42
- čišćenje, 152
Položaj, 27
Pritezni momenti 63
Tehnički podatci 57
MTB, vidi Terenski bicikl
N
Natpisna pločica, 26
Položaj, 27
Navlake upravljača,
- čišćenje, 153
- korištenje kožnih navlaka 129
- njega, 157
- provjera 150
Položaj 46
Nazivna trajna snaga, 251
Negativan hod amortizacije, 251
Nipla žbice,
Položaj, 34
Niple žbica,
- njega, 158
Nosač tereta,
- čišćenje, 153
- korištenje, 127
- njega, 157
- pregled, 190
- promjena, 128
- provjera 149
Nožna kočnica,

- kočenje, 137

O

Obruč,
- njega, 158
- zamjena, 219

Položaj, 34
Obručna kočnica s dvostrukim zglobom,
Pritezni moment, 61
Obručna kočnica,
- provjera 168

Održavanje, 251
Odskok, 251
Okomita cijev, 33
Položaj, 33
Okretni prekidač mjenjača, 47
Okvir, 28
- čišćenje, 153
- njega, 151, 156
- pregled, 190
- provjera 149

Položaj, 27
Suspenzijski, 252
Osigurač za pridržavanje, 44
Osovina, 33
Položaj, 33
Pritezni moment, 59
Otvori za niple,
- provjera, 164

Oznaka CE, 251
Oznaka minimalne dubine umetanja, 96

P

Patentirana cijev sjedala 39
Pedala,
- čišćenje, 151
- montaža 84
- njega, 159

Pritezni moment, 60
Podešavanje odskoka, 55
Podloga za niple,
- provjera, 164

Pogonski remen, 251
Pogonski sustav, 41
- isključivanje, 134
- uključivanje, 134

Električni, 42
Pojas za zaštitu od bušenja, 36
Položaj, 34
Poklopac motora, 18
Pritezni momenti, 63
Poklopac priključka za punjenje, 43
Pokrov USB priključka,
- provjera 150

Poruka sustava, 51, 89
Postavka sustava, 50
Promjenjiva, 49, 50, 51, 121
Potrošni materijal, 251
Prednje svjetlo, 42
- čišćenje 151
- podešavanje, 119
- provjera, 174

Položaj 46
Pritezni moment, 64
Prednji kotač, vidi Kotač
Prednji mjenjač,
- čišćenje, 154

Pritezni moment, 59
Prekid uporabe, 67
- odlaganje 67
- priprema 67

Preporuka za promjenu brzine, 47, 48
Prikaz 47
Prikaz brzina,
Položaj 46
Prikaz funkcija, 47
Prikaz na zaslonu, 47
Prikaz napunjenost (na zaslonu), 47
Prikaz napunjenosti (baterija), 43, 44
Prikaz napunjenosti, 56
Prikaz radnog statusa, 56
Priključak za punjenje, 43
Prikolica, 123
Pritezni momenti, 58
Pritisna točka, 252
Profil, 35
Položaj, 34
Proizvođač, 252
Proklizavanje, 252
Provjera nožne kočnice,
- 167

Prvo stavljanje u funkciju, 69
Punjač, 44
- odlaganje u otpad, 221

Punjiva baterija, 42, 250
Punjivu bateriju vidi pod Baterija
Put kočenja, 252

Q

Q-Loc, 33
Položaj, 33

R

Radno okruženje, 252
Remen, 41
- Mobilna aplikacija Gates Carbon Drive 172
- provjera istrošenosti 171
- provjera zategnutosti 171

Remenica, 41
Remenje,
- čišćenje, 155

Ručica kočnice, 38
- čišćenje, 155
- njega, 160
- podešavanje pritisne točke, 110

Ručica mjenjača,
- čišćenje, 154
- njega, 159

Položaj 46
Pritezni moment, 58
Ručica za blokadu obručne kočnice 37
Ručna kočnica, 252
Položaj 46
Pritezni moment, 60

S

SAG,
Kotačić za podešavanje, 33
Položaj kotačića za podešavanje 46
Sajla i bužir, 37
- provjera, 165

Šalica, vidi Ležaj upravljača
Sila stezanja,
- podešavanje brzog zatvarača, 80
- provjera brzog zatvarača, 80

Sjedalo, 128
- čišćenje, 153
- korištenje, 128
- određivanje visine sjedala, 96, 98
- promjena duljine sjedala, 98
- provjera 175

Položaj, 27
Sklopivi bicikl, 252
Slick gume, 35
Stavljanje na tržište, 252
Stavljanje van pogona, 252
Štitnici, 18
Štitnik za lanac, 18
- čišćenje, 155

Pritezni momenti 63
Štitnik za remen, 18
Stražnje svjetlo, 42
- čišćenje 151

Stražnji amortizer,
- održavanje, 190

- pregled, 190
- provjera 149
Stražnji mjenjač,
- položaj 41
Pritezni moment, 59
Stupanj podrške, 47, 56
- odabir, 136
ECO, 47
eMTB, 47
OFF, 47
SPORT, 47
TOUR, 47
TURBO, 47
Suspenzijska vilica, 252
- njega, 151
- pregled, 193
Sustav za hitno zaustavljanje 19
Svjetla, 47
- podešavanje, 119
- provjera, 150, 174

T

Temeljito čišćenje 152
Terenske gume, 35
Terenski bicikl, 252
Teretni bicikl 252
Težina,
- težina pri dostavi, 65
- težina, 65
Tipka Minus, 52
Tipka Plus, 52
Tipka za informacije (na upravljačkoj jedinici), 52
Tipka za informacije (na zaslonu), 47
Tipka za pomoć pri guranju, 52
Tipka za resetiranje, 47
Tipka za svjetlo, 47
Tipka za uključivanje i isključivanje (baterija), 43
Tipka za uključivanje i isključivanje (na zaslonu), 47
Tipka,
Uključivanje i isključivanje (baterija) 43, 44
Tlak u gumi, 34
- promjena, 161
- provjera, 161
Transport, 65
Transportiranje, vidi Transport
Trkaći bicikl, 252

U

Ukupan hod amortizacije, 253
Ukupno trajanje vožnje, 50
Upravljač, 28, 29, 46
- čišćenje, 153
- korištenje 129
- korištenje rogova upravljača 129
- njega, 157
- provjera 175
- provjera, 85
- višepoložajni upravljač 129
Položaj, 27
Pritezni moment, 60
Upravljačka jedinica, 45
- čišćenje, 152
Položaj 46
Upute za uporabu, 253
USB priključnica, 45, 47
- korištenje, 135

V

V-Brake kočnica,
Pritezni moment, 61
Veličina gume, 34
Ventil, 34
Položaj, 34
Vijenac spojke slobodnog hoda,
Pritezni moment, 59
Vilica, 29
- čišćenje, 151, 153
- njega, 151, 156
- provjera 149
Konstrukcija SR SUNTOUR, 33
Kruta, 30
Položaj, 27
Suspenzijska vilica, 30
Suspenzijska, 252
V-kočnica,
- podešavanje 168
Vozilo,
Tehnički podatci 57
Vozni sklop, 28
Vrste guma, 34

Z

Zaključavanje vilice, 55
Položaj 46
Zaključavanje, 55
Položaj 46
Zamjenski dio, 253
Zaslon,
- postavljanje, 120
- punjenje baterije, 120, 135
- skidanje, 120
Zaštitna oprema,
- provjera 149
Zaštitni poklopac 47
Završetak vilice, 29, 33
Položaj, 29, 33
Žbice,
- provjera, 164
- zamjena, 219
Položaj, 34
Zglobno vratilo,
- njega 159
Zimska pauza, vidi Prekid uporabe
Zračni ventil, 33
Položaj, 33
Zračnica,
- zamjena, 219
Zvono,
- korištenje 128
- provjera 150
Položaj 46