

VAŽNO

PAŽLJIVO PROČITATI PRIJE UPORABE

SAČUVATI ZA KASNIJU REFERENCU



BOSCH



Prijevod originalnih uputa za porabu e-bicikla BULLS MTB s upravljačkom jedinicom BOSCH Mini Remote i biciklističkim računalom LED Remote

Sonic EVO AM 2 Carbon, Sonic EVO AM 3 Carbon, Sonic EVO AM 4 Carbon,
Sonic EVO AM Team Carbon, Sonic EVO TR 2, 29 Carbon, Sonic EVO TR-I 29 Carbon

23-18-3068 ... 23-18-3070, 23-18-3073, 23-18-3074

Sadržaj

1	O ovim uputama za uporabu	
1.1	Proizvođač	12
1.2	Zakoni, norme i direktive	12
1.3	Jezik	12
1.4	Za vašu informaciju	12
1.4.1	Upozorenja	12
1.4.2	Tekstualne oznake	12
1.5	Ciljevi uputa za uporabu	13
1.6	Broj tipa i model	14
1.7	Broj okvira	14
1.8	Identifikacija uputa za uporabu	14
2	Sigurnost	
2.1	Preostali rizik	15
2.1.1	Opasnost od požara i eksplozije	15
2.1.2	Električni udar	17
2.1.3	Opasnost od pada	17
2.1.4	Opasnost od amputacije	17
2.1.5	Lom ključa	17
2.1.6	Smetnje izazvane Bluetooth® funkcijom	18
2.2	Otrovne supstance	19
2.2.1	Kancerogene tvari	19
2.2.2	Otrovne tvari	19
2.2.3	Nagrizajuće i nadražujuće stvari	19
2.3	Zahtjevi za vozače e-bicikla	20
2.4	Ranjive skupine	20
2.5	Osobna zaštitna oprema (OZO)	20
2.6	Štitnici	20
2.7	Sigurnosne oznake i sigurnosne napomene	21
2.8	Postupanje u hitnim slučajevima	21
2.8.1	Opasna situacija u cestovnom prometu	21
2.8.2	Iscurila kočna tekućina	21
2.8.3	Pare oslobođene iz baterije	22
2.8.4	Zapaljenje baterije	22
2.8.5	Maziva i ulja iscurila iz stražnjeg amortizera	22
2.8.6	Maziva i ulja iscurila iz vilice	22
2.8.7	Napomena o zaštiti podataka	23
3	Opis	
3.1	Namjenska uporaba	24
3.1.1	Nenamjenska uporaba	24
3.1.2	Maksimalna dopuštena ukupna težina (DUT)	25
3.1.3	Okolišni uvjeti	26
3.1.4	Područje primjene	26
3.1.5	Aplikacija, pametni telefon i operacijski sustav	28
3.1.5.1	Aplikacija „eBike Flow”	28
3.1.5.2	Minimalni zahtjevi za pametni telefon	28
3.2	Natpisna pločica	29
3.3	Sastavni dijelovi	30
3.3.1	Pregled	30
3.3.2	Vozni sklop	31
3.3.2.1	Okvir	31
3.3.2.2	Stražnji amortizer	33
3.3.2.3	Ovjes stražnjeg amortizera	33
3.3.2.4	Amortizacija stražnjeg amortizera	34

3.3.2.5	Konstrukcija amortizera ROCKSHOX Deluxe Select+	36
3.3.2.6	Konstrukcija amortizera ROCKSHOX Super Deluxe Select+	37
3.3.2.7	Konstrukcija amortizera SR SUNTOUR Edge LOR8 Trunion Mount	38
3.3.2.8	Konstrukcija amortizera SR SUNTOUR Edge Plus 2CR	39
3.3.2.9	Upravljač	40
3.3.2.10	Ležaj upravljača	40
3.3.2.11	Lula	40
3.3.2.12	Upravljač	41
3.3.2.13	Suspenzijska vilica	41
3.3.3	Kotač	48
3.3.3.1	Guma	48
3.3.3.2	Otvorena guma sa zračnicom	48
3.3.3.3	Obruč	50
3.3.3.4	Ventil	50
3.3.3.5	Žbica	51
3.3.3.6	Nipla žbice	51
3.3.3.7	Glavčina	52
3.3.4	Sjedalo	53
3.3.4.1	Sjedalo za žene	54
3.3.4.2	Sjedalo za muškarce	54
3.3.5	Cijev sjedala	55
3.3.5.1	Patentirana cijev sjedala	55
3.3.5.2	Amortizacijska cijev sjedala	55
3.3.5.3	Konstrukcija cijevi sjedala LIMOTEC, A1	56
3.3.5.4	Konstrukcija cijevi sjedala EIGHTPINS H01	57
3.3.6	Kočnica	58
3.3.6.1	Mehanička kočnica	58
3.3.6.2	Hidraulična kočnica	58
3.3.6.3	Disk-kočnica	59
3.3.7	Mehanički pogonski sustav	60
3.3.7.1	Struktura lančanog pogona	60
3.3.7.2	Struktura remenskog pogona	60
3.3.7.3	Mjenjač SRAM, Eagle AXS™	61
3.3.8	Električni pogonski sustav	62
3.3.8.1	Motor	62
3.3.8.2	Punjač	62
3.3.8.3	Svjetla	62
3.3.8.4	Sustav	63
3.3.8.5	Ažuriranja softvera	63
3.3.8.6	Baterija	64
3.3.8.7	Upravljačka jedinica System Controller	66
3.3.8.8	Upravljačka jedinica Mini Remote	66
3.4	Opis elemenata za upravljanje i prikaz	67
3.4.1	Pregled: upravljač	67
3.4.1.1	Upravljačka jedinica BOSCH System Controller	68
3.4.1.2	Upravljačka jedinica BOSCH Mini Remote	71
3.4.2	Ručna kočnica	72
3.4.3	Ovjes i amortizacija	73
3.4.3.1	SR SUNTOUR zračni ventil (na vilici) i kotačić za podešavanje SAG-a (na vilici)	73
3.4.3.2	Kotačić za podešavanje SR SUNTOUR amortizera	74
3.4.3.3	Mjenjač SHIMANO SL-T6000	77
3.4.4	Baterija	79
3.4.4.1	Prikaz napunjenosti (baterija)	79
3.5	Tehnički podatci	80
3.5.1	E-bicikl	80
3.5.2	Emisije	80
3.5.3	Biciklističko računalo System Controller	80
3.5.4	Upravljačka jedinica Mini Remote	80
3.5.5	Motor BOSCH Performance Line CX	80

3.5.6	Baterija	81
3.5.6.1	BOSCH PowerPack 545	81
3.5.6.2	BOSCH PowerPack 725	81
3.5.6.3	BOSCH PowerTube 500	81
3.5.6.4	BOSCH PowerTube 625	81
3.5.6.5	BOSCH PowerTube 750	81
3.5.7	Stražnji amortizer	82
3.5.7.1	ROCKSHOX Deluxe Select+	82
3.5.7.2	Tehnički podatci za ROCKSHOX Super Deluxe Select+	83
3.5.7.3	Tehnički podatci SR SUNTOUR Edge LOR8 Trunnion Mount	84
3.5.7.4	Tehnički podatci SR SUNTOUR Edge Plus 2CR	85
3.5.8	Suspenzijska vilica	86
3.5.8.1	ROCKSHOX 35 Gold 29"	86
3.5.8.2	ROCKSHOX Lyrik Select 29"	87
3.5.8.3	SR SUNTOUR, ZERON35-Boost LOR DS 15QLC32-110 29"	88
3.5.8.4	SR SUNTOUR patrona LOR	89
3.5.9	Stražnji mjenjač	90
3.5.9.1	Mjenjač SRAM XX1 Eagle AXS	90
3.5.10	Ručica mjenjača	91
3.5.10.1	Ručica mjenjača SRAM Eagle AXS Controller	91
3.5.11	Sjedalo	92
3.5.11.1	Širina sjedala BROOKS ENGLAND	92
3.5.11.2	Širina ERGON sjedala	92
3.5.11.3	Širina sjedala SELLE ROYAL	92
3.5.12	Cijev sjedala	93
3.5.12.1	LIMOTEC, A1 /A1L	93
3.5.13	Cijev sjedala EIGHTPINS	95
3.5.14	Gume	97
3.5.14.1	SCHWALBE stupanj zaštite od bušenja	97
3.5.14.2	Gume, stupanj zaštite od bušenja SUPERO	98
3.5.15	Pritezni moment	99
4	Transport i skladištenje	
4.1	Težina i dimenzije pri transportu	110
4.2	Predviđene ručice, točke za podizanje	110
4.3	Transport	111
4.3.1	Korištenje zaštite za transport	111
4.3.2	Transport e-bicikla	111
4.3.2.1	Automobilom	111
4.3.2.2	Vlakom	111
4.3.2.3	U gradskom prijevozu	112
4.3.2.4	U međugradskim autobusima	112
4.3.2.5	Zrakoplovom	112
4.3.3	Otprema e-bicikla	112
4.3.4	Transport baterije	112
4.3.5	Otprema baterije	112
4.4	Skladištenje	113
4.4.1	E-bicikl	113
4.4.2	Biciklističko računalo, zaslon i punjač	113
4.4.3	Baterija	113
4.4.4	Prekid uporabe	114
4.4.4.1	Priprema za prekid uporabe	114
4.4.4.2	Odlaganje tijekom prekida uporabe	114
5	Montaža	
5.1	Raspakiravanje	115
5.2	Potrebni alati	115
5.3	Stavljanje u funkciju	116
5.3.1	Provjera baterije	116

5.3.2	Priprema kotača	117
5.3.3	Prilagodba sustava ovjesa prema tjelesnoj težini	118
5.3.3.1	Prilagođavanje elemenata ovjesa SR SUNTOUR	118
5.3.4	Prilagođavanje cijevi sjedala LIMOTEC	119
5.3.5	Montaža kotača u vilicu SUNTOUR	120
5.3.5.1	Navojna osovina (12AH2 i 15AH2)	120
5.3.5.2	Poprečna osovina 20 mm	121
5.3.5.3	Brzi zatvarač Q-LOC	123
5.3.6	Montaža pedala	124
5.3.7	Uparivanje jedinice System Controller s jedinicom Mini Remote	125
5.3.8	Uparivanje mjenjača SRAM AXS Schaltwerk i ručice mjenjača	126
5.3.9	Provjera lule i upravljača	127
5.3.9.1	Provjera veza	127
5.3.9.2	Provjera pričvršćenosti	127
5.3.9.3	Provjera ležajnog zazora	127
5.4	Prodaja e-bicikla	127

6 Korištenje

6.1	Rizici i opasnosti	128
6.2	Savjeti za veći domet	130
6.3	Poruka o grešci	131
6.3.1	Biciklističko računalo	131
6.3.1.1	Kritične greške	131
6.3.1.2	Manje kritične greške	131
6.3.2	Baterija	132
6.4	Obuka i podrška za korisnike	133
6.5	Prilagodba e-bicikla	133
6.5.1	Priprema	133
6.5.2	Određivanje položaja sjedenja	134
6.5.3	Cijev sjedala	135
6.5.3.1	Prilagodba cijevi sjedala prema tjelesnoj težini	135
6.5.4	Sjedalo	135
6.5.4.1	Zamjena sjedala	135
6.5.4.2	Određivanje oblika sjedala	136
6.5.4.3	Određivanje minimalne širine sjedala	137
6.5.4.4	Odabir tvrdoće sjedala	138
6.5.4.5	Podešavanje tvrdoće sjedala	138
6.5.4.6	Centriranje sjedala	139
6.5.4.7	Centriranje amortizacijske cijevi sjedala EIGHTPINS	139
6.5.4.8	Podešavanje visine sjedala	140
6.5.4.9	Podešavanje visine sjedala daljinskim upravljačem	141
6.5.4.10	Podešavanje visine sjedala putem cijevi sjedala EIGHTPINS	141
6.5.4.11	Podešavanje položaja sjedala	142
6.5.4.12	Podešavanje nagiba sjedala	142
6.5.4.13	Podešavanje nagiba sjedala na cijevi sjedala EIGHTPINS H01	143
6.5.4.14	Nagib sjedala na cijevi sjedala EIGHTPINS NGS2	144
6.5.4.15	Provjera sjedala	144
6.5.5	Upravljač	145
6.5.5.1	Zamjena upravljača	145
6.5.5.2	Podešavanje širine upravljača	145
6.5.5.3	Podešavanje položaja šaka	145
6.5.5.4	Podešavanje upravljača	146
6.5.6	Lula	147
6.5.6.1	Zamjena lule	147
6.5.6.2	Podešavanje visine upravljača brzim zatvaračem	147
6.5.6.3	Provjera čvrstoće lule	147
6.5.6.4	Podešavanje sile stezanja brzog zatvarača	147
6.5.6.5	Podešavanje cijevi lule	148
6.5.6.6	Podešavanje Ahead lule	148

6.5.6.7	Podešavanje lule podesivog kuta	148
6.5.6.8	Provjera lule	148
6.5.7	Navlake upravljača	149
6.5.7.1	Zamjena navlaka upravljača	149
6.5.7.2	Podešavanje ergonomskih navlaka	149
6.5.7.3	Provjera upravljača	149
6.5.8	Gume	150
6.5.8.1	Zamjena guma	150
6.5.8.2	Podešavanje tlaka u gumama	150
6.5.9	Kočnica	152
6.5.9.1	Zamjena kočnice	152
6.5.9.2	Uhodavanje kočnih pločica	152
6.5.9.3	Promjena položaja ručne kočnice	152
6.5.9.4	Promjena kota nagiba ručne kočnice	153
6.5.9.5	Mjerenje udaljenosti ručice	153
6.5.9.6	Podešavanje udaljenosti ručice ručne kočnice SHIMANO	154
6.5.9.7	Podešavanje udaljenosti ručice ručne kočnice SHIMANO ST-EF41	155
6.5.9.8	Podešavanje udaljenosti ručice ručne kočnice TEKTRO	156
6.5.10	Mjenjač	157
6.5.10.1	Zamjena mjenjača	157
6.5.10.2	Podešavanje ručice mjenjača SHIMANO	157
6.5.10.3	Ručica mjenjača SRAM AXS-Controller	158
6.5.10.4	Podešavanje razmaka lanca na SRAM AXS	159
6.5.10.5	Podešavanje mjenjača SRAM AXS	160
6.5.10.6	Podešavanje graničnih vijaka	161
6.5.10.7	Provedba finog podešavanja	162
6.5.11	Ovjes i amortizacija	163
6.5.12	Podešavanje SAG-a suspenzijske vilice	163
6.5.12.1	Podešavanje SAG-a kod ROCKSHOX suspenzijske vilice s čeličnim oprugama	164
6.5.12.2	Podešavanje SAG-a kod SR SUNTOUR suspenzijske vilice sa zračnim oprugama	165
6.5.13	Podešavanje SAG-a stražnjeg amortizera	169
6.5.13.1	Podešavanje SAG-a kod ROCKSHOX stražnjeg amortizera	170
6.5.13.2	Podešavanje SAG-a kod SR SUNTOUR stražnjeg amortizera	172
6.5.14	Podešavanje amortizera odskoka na suspenzijskoj vilici	175
6.5.14.1	Podešavanje ROCKSHOX amortizera odskoka na suspenzijskoj vilici	176
6.5.14.2	Podešavanje SR SUNTOUR amortizera odskoka na suspenzijskoj vilici	177
6.5.15	Podešavanje amortizera odskoka kod stražnjeg amortizera	178
6.5.15.1	Podešavanje ROCKSHOX amortizera odskoka na stražnjem amortizeru	179
6.5.15.2	SR SUNTOUR amortizer odskoka na stražnjem amortizeru	180
6.5.16	Svjetla	181
6.5.16.1	zamjena prednjeg svjetla	181
6.5.16.2	Zamjena stražnjeg svjetla i katadioptera (u žbicama)	181
6.5.16.3	Podešavanje svjetala	181
6.5.16.4	Podešavanje prednjih svjetala	182
6.5.17	Upravljačka jedinica	183
6.5.17.1	Instalacija aplikacije BOSCH „eBike Flow” na pametnom telefonu	183
6.5.17.2	Uparivanje upravljačke jedinice System Controller s pametnim telefonom	183
6.5.17.3	Bilježenje aktivnosti	183
6.5.17.4	Prilagođavanje stupnja podrške	184
6.5.17.5	Namještanje funkcije „eBike Lock”	184
6.5.17.6	Deaktiviranje funkcije „eBike Lock”	184
6.5.17.7	Ažuriranje softvera	185
6.5.17.8	Brisanje aplikacije BOSCH „eBike Flow” na pametnom telefonu	185
6.5.18	Aplikacija „SRAM AXS”	186
6.5.18.1	Preuzimanje aplikacije „SRAM AXS”	186
6.5.18.2	Ažuriranje aplikacije SRAM AXS i firmvera AXS komponenti	186
6.5.18.3	Aktiviranje funkcije višestrukog mijenjanja brzina	186
6.6	Pribor	187

6.6.1	Dječja sjedalica	187
6.6.2	Prikolica	188
6.6.3	Nosač tereta	188
6.6.4	Prednje košare	188
6.6.5	Torbe za bicikle i kutije	189
6.6.6	Rogovi upravljača	189
6.6.7	Bočni nogar	189
6.6.8	Dodatna prednja svjetla s napajanjem putem jednokratne ili punjive baterije	189
6.6.9	Držač pametnog telefona	189
6.6.10	Zavojna opruga suspenzijske vilice	189
6.7	Osobna zaštitna oprema i pribor za sigurnost na cestama	190
6.7.1	Vožnja u biciklističkim parkovima i na terenu	190
6.7.2	Vožnja po javnim cestama	190
6.8	Prije svake vožnje	191
6.8.1	Podešavanje stražnjeg amortizera	192
6.8.1.1	Podešavanje amortizacije stražnjeg amortizera	192
6.8.1.2	Zaključavanje ROCKSHOX stražnjeg amortizera	193
6.8.1.3	Otključavanje ROCKSHOX stražnjeg amortizera	193
6.8.1.4	Aktiviranje praga stražnjeg amortizera ROCKSHOX	194
6.8.2	Podešavanje amortizera kompresije na stražnjem amortizeru	195
6.8.2.1	Podešavanje ROCKSHOX amortizera kompresije	196
6.8.2.2	Podešavanje amortizera kompresije na stražnjem amortizeru SR SUNTOUR 2C	197
6.8.2.3	Podešavanje amortizera kompresije na stražnjem amortizeru male brzine SR SUNTOUR	198
6.9	Korištenje sjedala	199
6.9.1	Korištenje kožnog sjedala	199
6.9.2	Podešavanje visine sjedala	199
6.9.2.1	Spuštanje sjedala	199
6.9.2.2	Podizanje sjedala	199
6.10	Korištenje pedala	200
6.11	Korištenje upravljača	200
6.11.1	Korištenje kožnih navlaka upravljača	200
6.12	Korištenje baterije	201
6.12.1	Korištenje integrirane baterije	201
6.12.1.1	Vađenje integrirane baterije	201
6.12.1.2	Umetanje integrirane baterije	201
6.12.2	Baterija u okviru	202
6.12.2.1	Vađenje baterije iz okvira	202
6.12.2.2	Umetanje baterije u okvir	202
6.12.3	Punjenje baterije	202
6.13	Korištenje električnog pogonskog sustava	203
6.13.1	Uključivanje električnog pogonskog sustava	203
6.13.1.1	Aktiviranje funkcije „eBike Lock” (opcionarno)	203
6.13.2	Isključivanje električnog pogonskog sustava	203
6.14	Korištenje upravljačkih jedinica	204
6.14.1	Podešavanje stupnja podrške	204
6.14.2	Korištenje funkcije pomoći pri guranju	204
6.15	Kočnica	206
6.15.1	Korištenje ručice kočnice	206
6.16	Mjenjač	207
6.16.1	Korištenje mjenjača	207
6.16.2	Prebacivanje brzina na mjenjaču SHIMANO Rapidfire	208
6.16.3	Rukovanje mjenjačem SRAM AXS	209
6.17	Podešavanje suspenzijske vilice	210
6.17.1	Podešavanje ovjesa suspenzijske vilice	210
6.17.1.1	Zaključavanje suspenzijske vilice SR SUNTOUR	211
6.17.1.2	Zaključavanje ROCKSHOX suspenzijske vilice	212
6.17.1.3	Podešavanje praga na ROCKSHOX suspenzijskoj vilici	213
6.17.2	Podešavanje amortizacije suspenzijske vilice	214

6.17.2.1	Korištenje ROCKSHOX amortizera kompresije velike brzine	215
6.17.2.2	Korištenje amortizera kompresije velike brzine SR SUNTOUR	216
6.17.2.3	Korištenje amortizera kompresije male brzine kod SR SUNTOUR suspenzijske vilice	217
6.18	Parkiranje e-bicikla	218
6.18.1	Uvrtanje brzopodesive lule	219
6.18.2	Aktiviranje funkcije „eBike Lock”	220
7	Čišćenje, njega i pregled	
7.1	Prije svake vožnje	225
7.1.1	Provjera zaštitne opreme	225
7.1.2	Provjera okvira	225
7.1.3	Provjera vilice	225
7.1.4	Provjera stražnjeg amortizera	225
7.1.5	Provjera nosača tereta	225
7.1.6	Provjera blatobrana	225
7.1.7	Provjera koncentričnosti kotača	225
7.1.8	Provjera brzih zatvarača	225
7.1.9	Provjera amortizacijske cijevi sjedala	226
7.1.10	Provjera zvona	226
7.1.11	Provjera navlaka upravljača	226
7.1.12	Provjera pokrova USB priključka	226
7.1.13	Provjera svjetala	226
7.1.14	Provjera kočnica	226
7.2	Nakon svake vožnje	227
7.2.1	Čišćenje svjetala i katadioptera	227
7.2.2	Čišćenje suspenzijske vilice	227
7.2.3	Njega suspenzijske vilice	227
7.2.4	Čišćenje pedala	227
7.2.5	Čišćenje kočnice	227
7.2.6	Čišćenje amortizacijske cijevi sjedala	227
7.2.7	Čišćenje stražnjeg amortizera	227
7.3	Temeljito čišćenje	228
7.3.1	Čišćenje biciklističkog računala i upravljačke jedinice	228
7.3.2	Čišćenje baterije	228
7.3.3	Čišćenje motora	228
7.3.4	Čišćenje okvira, vilice, nosača tereta, blatobrana i bočnog nogara	229
7.3.5	Čišćenje lule	229
7.3.6	Čišćenje upravljača	229
7.3.7	Čišćenje navlaka upravljača	229
7.3.7.1	Čišćenje kožnih navlaka upravljača	229
7.3.8	Čišćenje cijevi sjedala	229
7.3.9	Čišćenje sjedala	230
7.3.9.1	Čišćenje kožnog sjedala	230
7.3.10	Čišćenje guma	230
7.3.11	Čišćenje žbica i nipli žbica	230
7.3.12	Čišćenje glavčine	230
7.3.13	Čišćenje elemenata mjenjača	230
7.3.14	Čišćenje mjenjača SRAM AXS	230
7.3.14.1	Čišćenje ručice mjenjača	231
7.3.15	Čišćenje kasete, lančanika i prednjeg mjenjača	231
7.3.16	Čišćenje kočnice	231
7.3.16.1	Čišćenje ručne kočnice	231
7.3.17	Čišćenje kočnog diska	231
7.3.18	Čišćenje remena	231
7.3.19	Čišćenje lanca	232
7.3.19.1	Čišćenje lanca i štitnika za lanac	232
7.4	Njega	233
7.4.1	Njega okvira	233

7.4.2	Njega vilice	233
7.4.3	Njega nosača tereta	234
7.4.4	Njega blatobrana	234
7.4.5	Njega bočnog nogara	234
7.4.6	Njega lule	234
7.4.7	Njega upravljača	234
7.4.8	Njega navlaka upravljača	235
7.4.8.1	Njega gumenih navlaka upravljača	235
7.4.8.2	Njega kožnih navlaka upravljača	235
7.4.9	Njega cijevi sjedala	235
7.4.9.1	Njega amortizacijske cijevi sjedala	235
7.4.9.2	Njega karbonske cijevi sjedala	235
7.4.10	Njega obruča	235
7.4.11	Njega kožnog sjedala	235
7.4.12	Njega glavčine	236
7.4.13	Njega nipli žbica	236
7.4.14	Njega mjenjača	236
7.4.14.1	Njega zglobnih vratila i kotačića mjenjača	236
7.4.14.2	Njega ručice mjenjača	236
7.4.15	Njega pedala	236
7.4.16	Njega lanca	236
7.4.16.1	Njega lanca sa štitnikom za lanac	237
7.4.17	Njega baterije	237
7.4.18	Njega kočnice	237
7.4.18.1	Njega ručne kočnice	237
7.4.19	Podmazivanje EIGHTPINS cijevi sjedala	237
7.5	Pregled	238
7.5.1	Provjera kotača	238
7.5.1.1	Provjera tlaka u gumama	238
7.5.1.2	Provjera guma	240
7.5.1.3	Provjera obruča	241
7.5.1.4	Provjera otvora za niple	241
7.5.1.5	Provjera podloge za niple	241
7.5.1.6	Provjera ruba obruča	241
7.5.1.7	Provjera žbica	241
7.5.2	Provjera kočnog sustava	242
7.5.2.1	Provjera ručne kočnice	242
7.5.2.2	Provjera hidrauličnog sustava kočenja	242
7.5.2.3	Provjera sajli i bužira	242
7.5.2.4	Provjera disk-kočnice	243
7.5.3	Provjera lanca	244
7.5.3.1	Provjera zategnutosti lanca	244
7.5.3.2	Provjera istrošenosti lanca	244
7.5.4	Provjera remena	246
7.5.4.1	Provjera istrošenosti remena	246
7.5.4.2	Provjera istrošenosti remenice	246
7.5.4.3	Provjera zategnutosti remena	246
7.5.5	Provjera svjetala	249
7.5.6	Provjera lule	250
7.5.7	Provjera upravljača	250
7.5.8	Provjera sjedala	250
7.5.9	Provjera cijevi sjedala	250
7.5.10	Provjera pedala	250
7.5.11	Provjera mjenjača	250
7.5.11.1	Provjera električnog mjenjača	251
7.5.11.2	Provjera mehaničkog mjenjača	251
7.5.11.3	Provjera mjenjača	251
7.5.11.4	Provjera mjenjača u glavčini	251
7.5.11.5	Podešavanje mjenjača	252

8 Pregled i održavanje

8.1	Prvi pregled	254
8.2	Generalni pregled	254
8.3	Održavanje specifičnih sastavnih dijelova	254
8.4	Provedba prvog pregleda	257
8.5	Provedba generalnog pregleda	258
8.5.1	Pregled okvira	266
8.5.1.1	Pregled karbonskog okvira	266
8.5.2	Pregled nosača tereta	266
8.5.3	Pregled i održavanje stražnjeg amortizera	266
8.5.4	Pregled glavčine s mjenjačem	267
8.5.4.1	Podešavanje glavčine s konusnim ležajem	267
8.5.5	Pregled lule	267
8.5.6	Pregled i podmazivanje ležaja upravljača	267
8.5.7	Pregled osovine s brzim zatvaračem	268
8.5.8	Pregled vilice	269
8.5.8.1	Pregled karbonske suspenzijske vilice	269
8.5.8.2	Pregled suspenzijske vilice	269
8.5.9	Pregled cijevi sjedala	270
8.5.9.1	Pregled karbonske cijevi sjedala	270
8.5.9.2	Pregled i podmazivanje amortizacijske cijevi sjedala BY.SCHULZ	270
8.5.9.3	Pregled i podmazivanje amortizacijske cijevi sjedala SR SUNTOUR	271
8.5.9.4	Pregled cijevi sjedala EIGHTPINS NGS2	272
8.5.9.5	Cijev sjedala EIGHTPINS H01	278

9 Traženje grešaka, otklanjanje smetnji i popravak

9.1	Sprječavanje bolova	282
9.1.1	Tegobe pri sjedenju	283
9.1.2	Bolovi u kukovima	283
9.1.3	Bolovi u leđima	283
9.1.4	Bolovi u vratu i ramenima	284
9.1.5	Utrnulost ili bolovi u šakama	284
9.1.6	Bolovi u bedrima	284
9.1.7	Bolovi u koljenima	285
9.1.8	Bolovi u stopalima	285
9.2	Traženje greški i otklanjanje smetnji	286
9.2.1	Ne pokreće se upravljačka jedinica ili električni pogonski sustav	286
9.2.2	Otklanjanje grešaka u funkciji podrške	287
9.2.3	Otklanjanje grešaka na bateriji	288
9.2.4	Otklanjanje grešaka na upravljačkoj jedinici	289
9.2.5	Otklanjanje grešaka na disk-kočnici	290
9.2.6	Otklanjanje grešaka na suspenzijskoj vilici ROCKSHOX	291
9.2.6.1	Prebrzo odskakivanje	291
9.2.6.2	Presporo odskakivanje	292
9.2.6.3	Premekan ovjes na uzbrdici	293
9.2.6.4	Prekruta amortizacija na neravninama	294
9.2.7	Otklanjanje grešaka na suspenzijskoj vilici SR SUNTOUR	295
9.2.7.1	Prebrzo odskakivanje	295
9.2.7.2	Presporo odskakivanje	296
9.2.7.3	Premekan ovjes na uzbrdici	297
9.2.7.4	Prekruta amortizacija na neravninama	298
9.2.8	Otklanjanje grešaka na stražnjem amortizeru ROCKSHOX	299
9.2.8.1	Prebrzo odskakivanje	299
9.2.8.2	Presporo odskakivanje	300
9.2.8.3	Premekan ovjes na uzbrdici	301
9.2.8.4	Prekruta amortizacija na neravninama	302
9.2.9	Otklanjanje grešaka na stražnjem amortizeru SR SUNTOUR	303
9.2.9.1	Prebrzo odskakivanje	303
9.2.9.2	Presporo odskakivanje	304

9.2.9.3	Premekan ovjes na uzbrdici	305
9.2.9.4	Prekruta amortizacija na neravninama	306
9.2.10	Otklanjanje grešaka na spojci slobodnog hoda	307
9.2.11	Otklanjanje grešaka na rasvjeti	308
9.2.12	Otklanjanje grešaka na gumama	308
9.2.13	Otklanjanje grešaka na cijevi sjedala	308
9.2.14	Otklanjanje ostalih grešaka	309
9.3	Popravci	310
9.3.1	Zamjena baterije jedinice Mini Remote	310
9.3.2	Zamjena komponenti e-bicikla s instaliranom funkcijom „eBike Lock”	311
9.3.2.1	Zamjena pametnog telefona	311
9.3.2.2	Zamjena biciklističkog računala	311
9.3.2.3	Aktiviranje funkcije „eBike Lock” nakon zamjene motora	311
9.3.2.4	Uparivanje jedinice Mini Remote s jedinicom System Controller	311
9.3.2.5	Punjenje SRAM baterije	312
9.3.3	Zamjena baterije u jedinici SRAM AXS-Controller	314
9.4	Popravci u specijaliziranoj trgovini	315
9.4.1	Originalni dijelovi i maziva	315
9.4.2	Popravak okvira	315
9.4.2.1	Popravak oštećenja laka na okviru	315
9.4.2.2	Uklanjanje oštećenja izazvana udarom na karbonskom okviru	315
9.4.3	Popravak suspenzijske vilice	315
9.4.3.1	Uklanjanje oštećenja laka na vilici	315
9.4.3.2	Uklanjanje oštećenja izazvana udarom na karbonskom okviru	315
9.4.3.3	Popravak cijevi sjedala	315
9.4.3.4	Popravak oštećenja izazvanih udarom na karbonskoj na cijevi sjedala	315
9.4.4	Zamjena svjetala	316
9.4.5	Podšavanje prednjih svjetala	316
9.4.6	Provjera slobodnog prostora između gume i suspenzijske vilice	316
10	Recikliranje i odlaganje u otpad	
10.1	Smjernice za uklanjanje otpada	317
11	Dokumenti	
11.1	Zapisnik o montaži	319
11.2	Zapisnik o pregledima i održavanju	321
11.3	Sastavnica	325
11.3.1	Sonic EVO AM 2 Carbon, 29/27,5	325
11.3.2	Sonic EVO AM 3 Carbon, 29/27,5	328
11.3.3	Sonic EVO AM 4 Carbon, 29/27,5	331
11.3.4	Sonic EVO AM Team Carbon	334
11.3.5	Sonic EVO TR 2, 29 Carbon	336
11.3.6	Sonic EVO TR-I, 29 Carbon	338
11.4	Upute za uporabu punjača	341
12	Pojmovnik	
12.1	Kratice	351
12.2	Pojednostavljeni pojmovi	351
13	Prilog	
I.	Prijevod originalne EZ/EU Izjave o sukladnosti	352
II.	Izjava o sukladnosti s Direktivom RED	353
14	Kazalo	

Hvala vam na povjerenju!

Terenski bicikli vrste „pedelec“ marke BULLS (u nastavku teksta također nazivani „e-biciklom“) sportski su uređaji 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 pregledu, preinaci ili popravku – ubuduće vam je na raspolaganju vaša specijalizirana trgovina.

Zajedno sa novim e-biciklom dobivate i ove upute za uporabu. Molimo vas da odvojite malo vremena kako biste se upoznali sa svojim novim e-biciklom. Također se pridržavajte 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 pametni telefon na ovoj internetskoj adresi:



www.bulls.de/service/downloads.

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:

www.bulls.de/service/downloads.

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@zeg.de

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:



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



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
<i>Kurzivno</i>	Pojam iz pojmovnika, prvi u poglavlju
<u>podcrtano plavo</u>	Poveznica
<u>podcrtano sivo</u>	Unakrsne reference
✓	Preduvjeti
▶	Radni koraci bez obvezujućeg redoslijeda
6	Radni koraci u unaprijed definiranom redoslijedu
⇒	Rezultat radnog koraka
ZAKLJUČANO	Prikaz na zaslonu
•	Nabrajanja
<i>Važi samo za e-bicikle s ovom opremom</i>	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, potrebno je da stručno osoblje pročita 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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Sigurnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Opis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Transport i skladištenje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Montaža		<input type="checkbox"/>
6	Korištenje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Čišćenje, njega i pregled	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Pregled i održavanje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.1	Sprječavanje bolova	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2	Traženje greški i otklanjanje smetnji	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3	Popravci	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.4	Popravci u specijaliziranoj trgovini		<input type="checkbox"/>
10	Recikliranje i odlaganje u otpad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Dokumenti		<input type="checkbox"/>
12	Pojmovnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Prilog		<input type="checkbox"/>
14	Kazalo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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
23-18-3067	Sonic EVO AM 2 Carbon, 29/27,5	Terenski bicikl
23-18-3068	Sonic EVO AM 3 Carbon, 29/27,5	Terenski bicikl
23-18-3069	Sonic EVO AM 4 Carbon, 29/27,5	Terenski bicikl
23-18-3070	Sonic EVO AM Team Carbon	Terenski bicikl
23-18-3073	Sonic EVO TR 2, 29 Carbon	Terenski bicikl
23-18-3074	Sonic EVO TR-I, 29 Carbon	Terenski 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 3). 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 MY23BM01 - cc_1.0_21.12.2022

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
- Lom ključa
- Smetnje izazvane Bluetooth® funkcijom



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.
- ▶ Sprječite 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. Sprječite 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 i punite 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 opekline na šakama.

- ▶ Punjač nikada ne koristite na lako zapaljivoj podlozi.
- ▶ Punjač nikada ne prekrivajte tijekom punjenja.
- ▶ Bateriju nikada ne puniti bez nadzora.

Rashlađivanje zagrijanih kočnica i motora

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

Zabrana uporabe oštećenih sastavnih dijelova za mrežno napajanje

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

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

Sprječavanje prodora vode

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

- ▶ Punjač upotrebljavajte samo u zatvorenim prostorijama.

Rukovanje kondenzatom

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

Pravilno namještanje 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.

Korištenje ispravnog priteznog momenta

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 ili u poglavlju 3.5.15.

Korištenje samo odobrenih kočnica

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.

- ▶ Na kotaču upotrebljavajte isključivo odobrenu kočnicu.



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.

Lančanici i remenice mogu uvući prste i tako izazvati teške ozljede prstiju.

- ▶ Prste uvijek čuvajte od rotirajućih kočnih diskova, lančanog i remenskog pogona.

2.1.5 Lom ključa

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

- ▶ Izvucite ključ brave za bateriju.

2.1.6 Smetnje izazvane Bluetooth® funkcijom

Tijekom uporabe biciklističkog računala s Bluetooth® i/ili Wi-Fi® prijenosom može doći do smetnji na drugim uređajima i postrojenjima, letjelicama i medicinskim uređajima (npr. elektrostimulatorima srca, slušnim aparatima).

Također nije moguće potpuno isključiti oštećenja zdravlja ljudi i životinja u neposrednoj blizini.

- ▶ E-bicikl s Bluetooth®-om nikada ne upotrebljavajte u blizini medicinskih uređaja, benzinskih crpki, kemijskih postrojenja, u područjima s opasnošću od eksplozije i u miniranim područjima.
- ▶ E-bicikl s Bluetooth®-om nikada ne upotrebljavajte u avionima.
- ▶ Izbjegavajte dulji rad uređaja u izravnoj blizini tijela.

2.2 Otrovne supstance

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

Moguće su 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 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 i 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 čvrstu obuću.
- ▶ Nosite samo usku odjeću.
- ▶ Nosite prikladnu kacigu za terenske bicikle s velikom apsorpcijom udara. U biciklističkim parkovima nosite kacigu za cijelo lice.
- ▶ Nosite štitnike za koljena, laktove, leđa i vrat (npr. zaštitnu jaknu).
- ▶ Nosite rukavice.
- ▶ Nosite naočale koje ne mogu lako spasti.



2.6 Štitnici

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






- Poklopac motora na kućištu motora štiti od visokih temperatura.
- ▶ 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: Sigurnosne oznake

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 svježiji 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 ispirite 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).

2.8.7 Napomena o zaštiti podataka

Kada se e-bicikl priključi na dijagnostički alat Bosch DiagnosticTool 3, podatci o korištenju pogonske jedinice marke Bosch (između ostalog, potrošnja energije, temperatura itd.) šalju se sustavima Bosch eBike Systems (Robert Bosch GmbH).

Više informacija možete pronaći na internetskoj stranici Bosch eBike na:

www.bosch-ebike.com.

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 općeovažećih 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.

Terenski bicikl



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 šake, ručne zglobove, ruke, ramena, vrat i leđa. Neuvježbani vozači e-bicikla skloni su pretjeranom kočenju, a time i gubitku kontrole.

Tablica 6: Namjenska uporaba

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:

- vožnja po javnim cestama. Prije sudjelovanja u javnom cestovnom prometu, terenske bicikle treba opremiti svjetlom, zvonom itd. prema nacionalnim zakonima i propisima. Dodatno treba promijeniti gume.
- manipulacije na električnom pogonskom sustavu,
- izmjene, brisanje, zaklanjanje ili bilo kakvo drugo manipuliranje broja okvira, natpisne pločice ili serijskog broja sastavnih dijelova,
- 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
- akrobatika, vožnja po rampama, kaskaderska vožnja ili akrobatski pokreti.

3.1.2 Maksimalna dopuštena ukupna težina (DUT)

E-bicikl dopušteno je opterećivati samo do granice *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]
23-18-3067	Sonic EVO AM 2 Carbon, 29/27,5	150
23-18-3068	Sonic EVO AM 3 Carbon, 29/27,5	150
23-18-3069	Sonic EVO AM 4 Carbon, 29/27,5	150
23-18-3070	Sonic EVO AM Team Carbon	150
23-18-3073	Sonic EVO TR 2, 29 Carbon	150
23-18-3074	Sonic EVO TR-I, 29 Carbon	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.

3.1.4 Područje primjene

Područje primjene	Gradski i trekning bicikli	Dječji bicikli / bicikli za mlade	Terenski bicikli	Trkaći bicikli	Teretni bicikl	Sklopivi bicikl
 1						
	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.
 2	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 dobro utabane makadamske ceste te dulje udaljenosti s umjerenim usponom i skokove do 15 cm.
 3		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.			
 4			Prikladan za asfaltirane ceste, biciklističke staze i lake odnosno zahtjevne terene, ograničenu primjenu na strmim nizbrdicama i skokove do 122 cm.			

Tablica 7: Područje primjene

E-bicikl nije prikladan za sljedeća područja primjene:

Područje primjene	Gradski i trekking bicikli	Dječji bicikli / bicikli za mlade	Terenski bicikli	Trkaći bicikli	Teretni bicikli	Sklopivi bicikl
						
 1	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.
 2	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.		
 3		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.			
 4			Ne voziti po teškim terenima i ne izvoditi skokove veće od 122 cm.			

Tablica 8: Neprikladno područje

3.1.5 Aplikacija, pametni telefon i operacijski sustav

3.1.5.1 Aplikacija „eBike Flow”

Kako biste mogli koristiti sve funkcije pogonskog sustava, vozač se mora registrirati na BOSCH-ovoj stranici putem osobnog računala ili pametnog telefona i stvoriti korisnički račun.

Kako biste upravljačke jedinice mogli koristiti u punom opsegu, potreban vam je kompatibilan pametni telefon s aplikacijom „eBike Flow”.

Putem aplikacije „eBike Flow” moguće je uspostaviti Bluetooth® vezu između pametnog telefona i električnog pogonskog sustava i između jedinica System Controller i Mini Remote.

- ▶ Ovisno o operacijskom sustavu pametnog telefona, aplikaciju „eBike Flow” moguće je besplatno preuzeti u trgovini Apple App Store ili Google Play.

3.1.5.2 Minimalni zahtjevi za pametni telefon

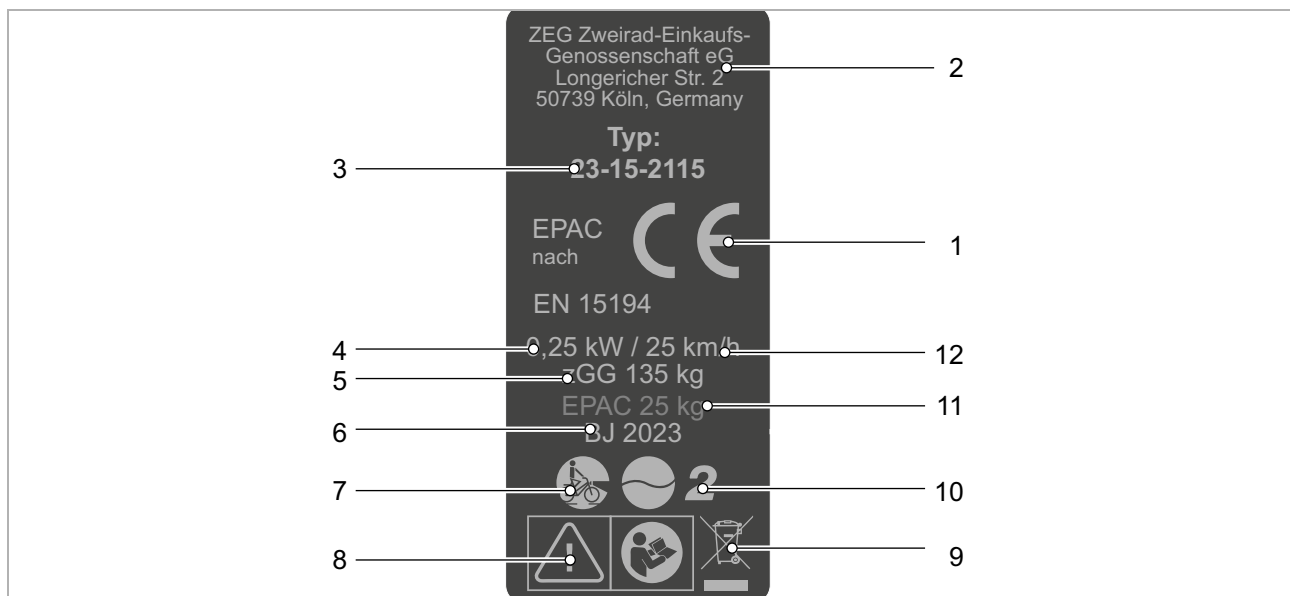
Minimalni zahtjev je pametni telefon sa sljedećim svojstvima:

Vrsta pametnog telefona	Minimalni zahtjevi za operacijski sustav
iPhone	od iOS verzije 14.0 ili novije i BLE verzije 5.0 ili novije (BLE = Bluetooth Low Energy)
Pametni telefon s Androidom	od Android verzije 7.1 ili novije i BLE verzije 5.0 ili novije (BLE = Bluetooth Low Energy)

3.2 Natpisna pločica

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

Na natpisnoj pločici nalazi se podatci za maksimalno dvanaest vrijednosti.



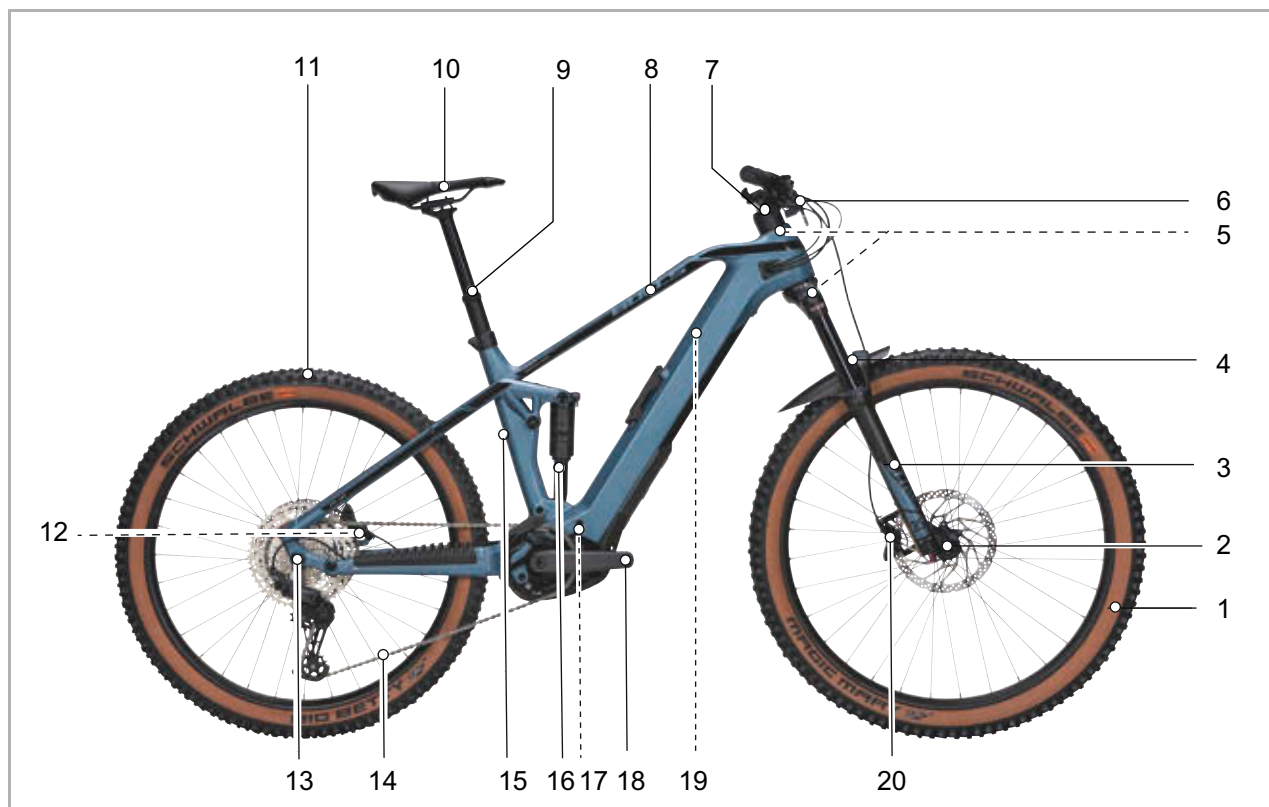
Slika 2: Primjer Natpisna pločica ZEG

Br.	Naziv	Opis	Više informacija
1	Oznaka CE	Oznakom CE proizvođač izjavljuje da e-bicikl odgovara važećim zahtjevima.	Prilog
2	Proizvođač	Kontakt s proizvođačem moguć je na navedenoj adresi.	Poglavlje 1.1
3	Broj tipa	Svaki tip e-bicikla posjeduje osmeroznamenasti broj tipa u kojem su navedeni godina modela konstrukcije, vrsta e-bicikla i varijanta.	Poglavlje 1.6
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 (DUT)	Maksimalna dopuštena ukupna težina jest težina potpuno sastavljenog e-bicikla, plus tjelesna težina, plus prtljaga.	Poglavlje 3.1.2
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 3.1.1
8	Sigurnosne oznake	Sigurnosne oznake upozoravaju na opasnosti.	Poglavlje 2.11
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 3.1.4
11	Težina e-bicikla u stanju spremnom za vožnju (opcionally, samo kod e-bicikala težih od 25 kg)	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
12	Brzina isključivanja	Brzina koju e-bicikl treba postići u trenutku kada struja opadne na nulu ili na vrijednost praznog hoda.	...

Tablica 9: Objašnjenje podataka na natpisnoj pločici

3.3 Sastavni dijelovi

3.3.1 Pregled



Slika 3: E-bicikl s desne strane, primjer Sonic EVOAM 2 Carbon

1	Kotač	10	Sjedalo	19	Natpisna pločica
2	Glavčina	11	Kotač	20	Kočnica prednjeg kotača
3	Suspenzijska vilica	12	Kočnica stražnjeg kotača		
4	Blatobran	13	Glavčina		
5	Ležaj upravljača	14	Lanac		
6	Upravljač	15	Broj okvira		
7	Lula	16	Stražnji amortizer		
8	Okvir	17	Motor		
9	Cijev sjedala	18	Pedala		
		19	Baterija		

3.3.2 Vozni sklop

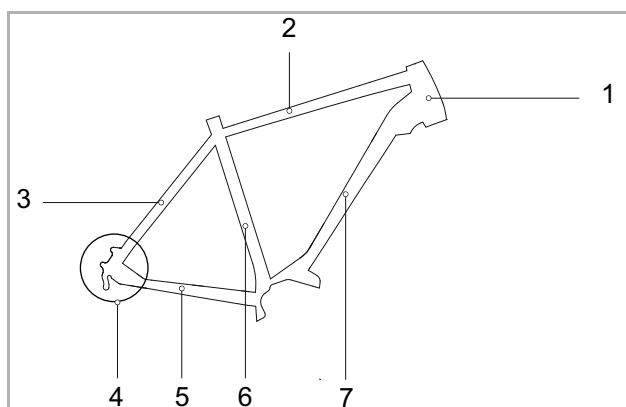
Vozni sklop sastoji se od dvije komponente:

- 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. Okvir se sastoji od sljedećih elemenata:



Slika 4: Elementi okvira

- 1 Cijev upravljača (također se naziva i cijev glave upravljača)
- 2 Gornja cijev
- 3 Dijagonalna šipka stražnjeg dijela (također se naziva i dijagonalna šipka sjedala)
- 4 Stražnji prihvat osovine kotača
- 5 Stražnja donja cijev (naziva se još i vodoravna šipka okvira)
- 6 Cijev okvira
- 7 Donja cijev

Suspenzijski okviri dodatno imaju stražnji amortizer.

Karbonski okvir

Karbon (CFK) jest plastični materijal ojačan vrlo čvrstim i krutim vlaknima od ugljika odnosno karbona. Karbonski okvir sastoji se od nekoliko slojeva ugljika s matricom od epoksidne smole (EP). Najviši sloj naziva se vidljivi sloj.

Prednosti

- Karbonski okviri su tvrdi od aluminija i imaju bolju dinamičku izdržljivost.
- Karbonski okviri ne hrđaju.
- Karbonski okviri imaju sličan dugi vijek trajanja kao i aluminijški okviri ako su pravilno montirani i ako ne dođe do značajnijih padova.
- Pojave zamora materijala znatno su manje kod karbonskih okvira nego kod aluminijških.

Nedostaci

- Karbon se lomi u slučaju prekoračenja maksimalnog opterećenja.
- Karbon je vrlo osjetljiv. Nakon pada, unutarnje oštećenje ne može se otkriti izvana. Oštećenja se mogu otkriti samo u specijaliziranoj trgovini, npr. putem impulsne tomografije ili ultrazvučnog pobuđivanja.
- Karbonski okviri su osjetljivi na toplinu. Nekoliko sati na temperaturama višim odn. 65 °C može omekšati okvir i dovesti do međusobnog odvajanja pojedinačnih slojeva karbona (poznato kao delaminacija).
- Pukotine kroz razdvajaju karbonska vlakna nije moguće popraviti. U tom slučaju treba kupiti novi okvir.
- Karbon je vrlo teško reciklirati.

Veličina okvira

Veličina okvira mora biti prilagođena tjelesnoj visini.

Gradski, trekking, sklopivi i teretni bicikli

Zbog uspravnijeg položaja sjedenja, tolerancija visine okvira i pripadajuće duljine gornje cijevi nešto je veća kod gradskih bicikala. Budući da se upravljač i sjedalo mogu prilagoditi tjelesnoj visini, raspon preporučenih veličina okvira može biti nešto širi.

Tjelesna visina [cm]	Veličina okvira [cm]	
od 155 do 165	S	od 43 do 48
od 165 do 175	M	od 48 do 53
od 175 do 185	L	od 53 do 58
od 185 do 195	XL	od 58 do 62
od 195 do 215	XXL	od 62 do 65

Tablica 10: Preporučena veličina okvira kod gradskih i trekিং bicikala

Terenski bicikli

Geometrije okvira kod terenskih bicikala razlikuju se ovisno o vrsti i području primjene. Veličina okvira ne ovisi o veličini kotača. Razlike su već uzete u obzir kod preporučenih veličina okvira.

Tjelesna visina [cm]	Veličina okvira [cm]	Veličina kotača [inč]
od 150 do 160	od 33 do 37	26
od 160 do 170	od 38 do 43	26, 27,5
od 170 do 180	od 43 do 47	26, 27,5, 29
od 180 do 190	od 47 do 52	26, 27,5, 29
od 190 do 200	od 51 do 56	27,5, 29
od 200 do 215	od 53 do 60	27,5, 29

Tablica 11: Preporučena veličina okvira kod terenskog bicikla

Trkaći i „gravel” bicikli

Kod trkaćih i „gravel” bicikala, visine okvira su bliže jedna drugoj. Manje gradacije u visini okvira omogućuju preciznu prilagodbu tjelesnoj visini.

Sjedalo na e-biciklu određuje se uglavnom prema duljini gornje cijevi:

- Što je gornja cijev kraća, to je položaj sjedenja strmiji.
- Što je gornja cijev dulja, to je položaj sjedenja izduženiji.

Tjelesna visina [cm]		Veličina okvira [cm]
od 160 do 175	XS	od 46 do 48
od 165 do 180	S	od 49 do 51
od 170 do 185	M	od 52 do 54
od 175 do 190	L	od 54 do 56
od 180 do 195	XL	od 57 do 59
od 185 do 200	XXL	od 58 do 61

Tablica 12: Preporučena veličina okvira kod trkaćih i „gravel” bicikala

Bicikl za mlade

Tjelesna visina mladih brzo se mijenja. Stoga bi svakih 6 mjeseci trebalo provjeriti veličinu okvira.

Tjelesna visina [cm]	Veličina okvira [cm]
od 140 do 150	od 33 do 35
od 150 do 160	od 35 do 38
od 160 do 170	od 38 do 41
od 170 do 180	od 41 do 46
od 180 do 190	od 46 do 53

Tablica 13: Preporučena veličina okvira kod bicikala za mlade i terenskih bicikala

Dječji bicikli

Djeca stalno rastu. Stoga bi svakih 6 mjeseci trebalo provjeriti veličinu okvira.

Posebno je početnicima važno da obje noge budu sigurno na tlu pri zaustavljanju. Djeci stoga treba e-bicikl koji odgovara njihovoj visini. Samo je tako osigurana sigurna vožnja.

Tjelesna visina [cm]	Veličina kotača [inč]
od 85 do 110	12
od 90 do 120	16
od 100 do 125	18
od 110 do 130	20
od 120 do 145	24
od 135 do 165	26

Tablica 14: Preporučena veličina kotača kod dječjih bicikala

3.3.2.2 Stražnji amortizer

Stražnji amortizer obično se ugrađuje na terenske bicikle i služi za zaštitu e-bicikla i vozača od udara i vibracija na neravnom tlu.

3.3.2.3 Ovjes stražnjeg amortizera

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

Negativan hod amortizacije (SAG)

SAG, koji se naziva i ugibom opruge, predstavlja postotak ukupnog hoda amortizacije koji se ugiba uslijed tjelesne težine, uključujući i opremu (npr. ranac), položaj sjedenja i geometriju okvira. Do SAG-a ne dolazi uslijed vožnje.

U slučaju optimalne podešenosti, stražnji amortizer odskače kontroliranom brzinom.

Stražnji kotač ne odbija se od tla ili kvrga na njemu, već održava dodir s tlom (plava crta). Sjedalo se lagano izdiže pri kompenzaciji neravnine i lagano se spušta kada se ovjes utisne čim kotač dotakne tlo nakon neravnine. Stražnji amortizer kontrolirano odskače tako da vozač ostaje u vodoravnom položaju dok se ublažuje sljedeća neravnina. Pomicanje ovjesa predvidivo je i kontrolirano. Vozač ne odskače nagore ili prema naprijed (zeleno crta).



Slika 5: Optimalno ponašanje stražnjeg amortizera pri vožnji

Kada su postavke optimalne, stražnji amortizer ublažava ugib, zadržava se u gornjem dijelu svog hoda amortizacije i pomaže vozaču u održavanju

brzine pri vožnji na brežuljkastim dionicama terena.



Slika 6: Optimalno ponašanje stražnjeg amortizera pri vožnji po brežuljkastom terenu

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

Sjedalo se blago izdiže tijekom amortizacije neravnine (zeleni crta).



Slika 7: Optimalno ponašanje stražnjeg amortizera pri vožnji po neravninama

Zaključavanje

Kod svakog stražnjeg amortizera je moguće blokirati sabijanje funkcijom zaključavanja (*engl. lockout*). Okvir se tako ponaša kao da nema stražnji amortizer.

Prilikom vožnje na vrlo dobro asfaltiranim cestama ili pri vožnji uzbrdo, ovjes zahtjeva puno snage motora i mišića. Time se povećava potrošnja energije i usporava pogon. Stoga ima smisla zaključati ovjes.

3.3.2.4 Amortizacija stražnjeg amortizera

Nakon kompresije, suspenzijska se vilica vraća u svoj prvobitni položaj. Ako postoji amortizer, on koči to kretanje i tako sprječava da sustav ovjesa nekontrolirano odskoči i da suspenzijska vilica počne vibrirati nagore ili nadolje.

Razlikuju se dvije vrste amortizera:

- Amortizer odskoka,
- Amortizer kompresije.

Prag

Prag je opcionalni način zaključavanja.

Ako se podesi prag, stražnji se amortizer ponaša kao da je zaključan. Prag sprječava ugib dok se ne pojavi udarna ili silazna sila srednje jačine.

Amortizer odskoka

U slučaju optimalne podešenosti, stražnji amortizer odskaače kontroliranom brzinom. Stražnji kotač ne odbija se od tla ili kvrga na njemu, već održava dodir s tlom (plava crta). Sjedalo se lagano izdiže pri kompenzaciji neravnine i lagano se spušta kada se ovjes utisne čim kotač dotakne tlo nakon neravnine. Stražnji amortizer kontrolirano odskaače tako da vozač ostaje u vodoravnom položaju dok se ublažuje sljedeća neravnina. Pomicanje ovjesa predvidivo

je i kontrolirano. Vozač ne odskaače nagore ili prema naprijed (zeleno crta).

Podešavanje amortizera odskoka ovisi o postavci tlaka zraka. Veći SAG zahtijeva manju amortizaciju odskoka.



Slika 8: Optimalno ponašanje stražnjeg amortizera pri vožnji

Amortizer kompresije

Amortizer kompresije upravlja brzinom kompresije ili mjerom kojom se stražnji amortizer ugiba u slučaju sporih udara. Amortizer kompresije utječe na ublažavanje neravnina u slučaju premještanja težine, kod prijelaza, pri vožnji u krivinama i u slučaju ravnomjernih udara izazvanih neravninama te tijekom kočenja.

Kada su postavke optimalne, stražnji amortizer ublažava ugib, zadržava se u gornjem dijelu svog hoda amortizacije i pomaže u održavanju brzine pri vožnji na brežuljkastim dionicama terena.



Slika 9: Optimalno ponašanje stražnjeg amortizera pri vožnji po brežuljkastom terenu

3.3.2.5 Konstrukcija amortizera ROCKSHOX Deluxe Select+



Slika 10: Konstrukcija stražnjeg amortizera ROCKSHOX Deluxe Select+

- 1 Zračni ventil (stražnji amortizer)
- 2 Kotačić za podešavanje odskoka (stražnji amortizer)
- 3 Poluga za podešavanje kompresije (stražnji amortizer)
- 4 O-prsten
- 5 Ljestvica

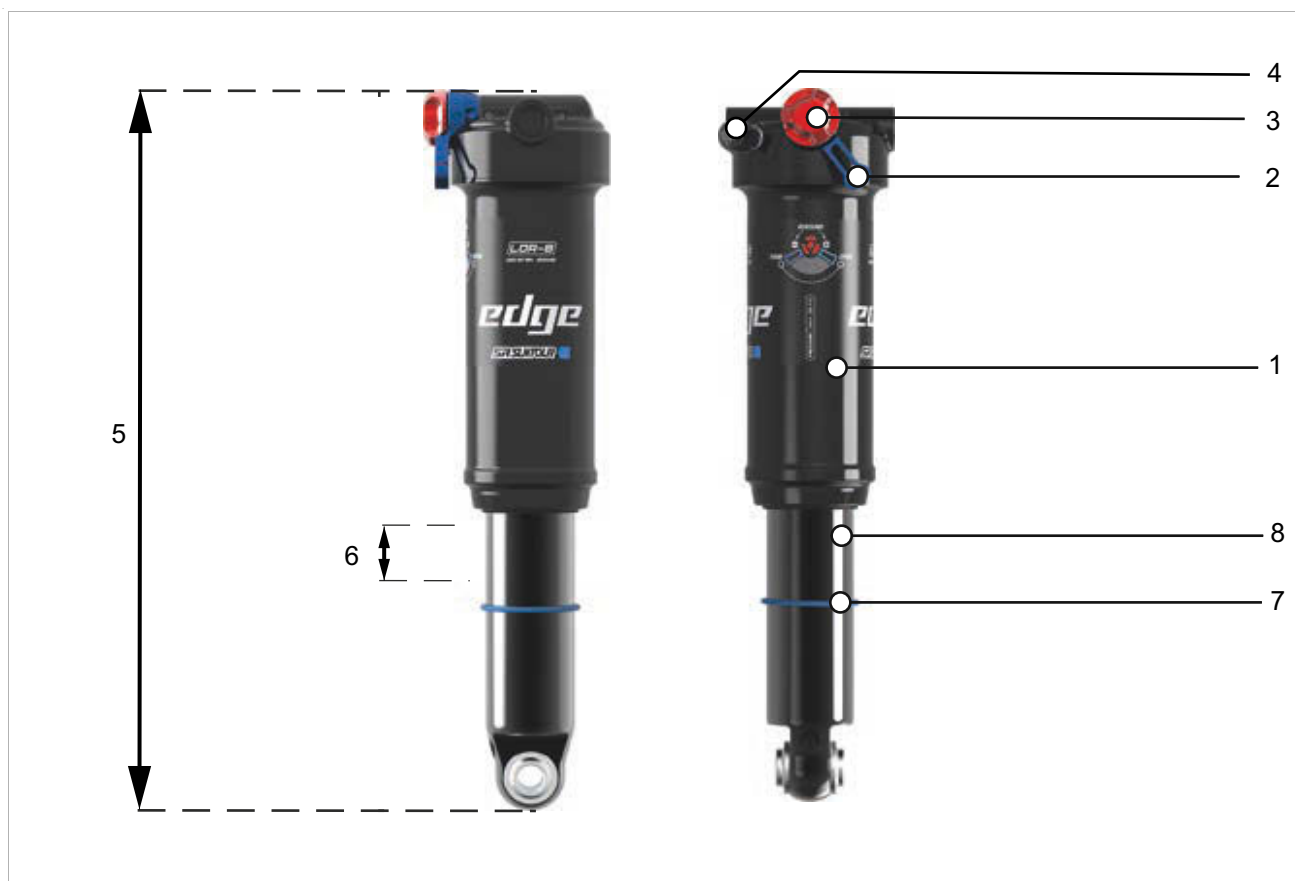
3.3.2.6 Konstrukcija amortizera ROCKSHOX Super Deluxe Select+



Slika 11: Konstrukcija stražnjeg amortizera ROCKSHOX Super Deluxe Select+

- 1 Kotačić za podešavanje odskoka (stražnji amortizer)
- 2 Poluga za podešavanje kompresije (stražnji amortizer)
- 3 IFP spremnik za izjednačenje
- 4 O-prsten
- 5 Ljestvica

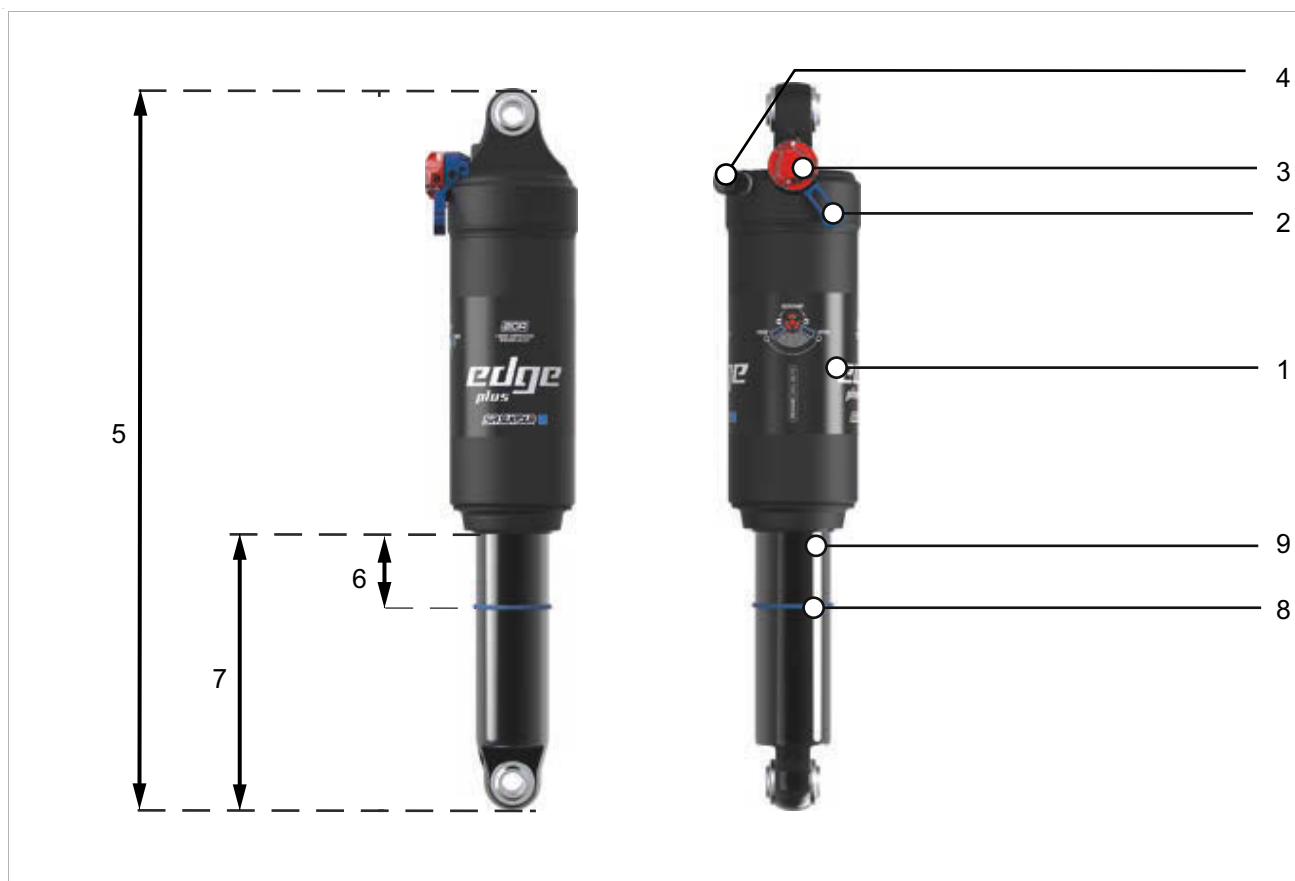
3.3.2.7 Konstrukcija amortizera SR SUNTOUR Edge LOR8 Trunion Mount



Slika 12: Konstrukcija stražnjeg amortizera SUNTOUR Edge LOR8 Trunion Mount

- 1 Spremnik zraka
- 2 Poluga za podešavanje kompresije (stražnji amortizer)
- 3 Kotačić za podešavanje odskoka (stražnji amortizer)
- 4 Zračni ventil (stražnji amortizer)
- 5 Ukupna duljina
- 6 SAG
- 7 O-prsten
- 8 Jedinica za amortizaciju

3.3.2.8 Konstrukcija amortizera SR SUNTOUR Edge Plus 2CR



Slika 13: Konstrukcija stražnjeg amortizera SUNTOUR Edge Plus 2CR

- 1 Spremnik zraka
- 2 Poluga za podešavanje kompresije (stražnji amortizer)
- 3 Kotačić za podešavanje odskoka (stražnji amortizer)
- 4 Zračni ventil (stražnji amortizer)
- 5 Ukupna duljina
- 6 SAG
- 8 O-prsten
- 9 Jedinica za amortizaciju

3.3.2.9 Upravljač

Komponente upravljača su sljedeće:

- Ležaj upravljača,
- Lula,
- Upravljač i
- Suspenzijska vilica.

3.3.2.10 Ležaj upravljača

Ležaj upravljača (također se naziva i šalicom) je sustav uležištenja vilice u okvir. Postoje dvije različite vrste:

- uobičajeni ležaj upravljača za cijevi vilice s navojem i
- Ležaji upravljača za cijevi vilice, takozvani „aheadset”.

3.3.2.11 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

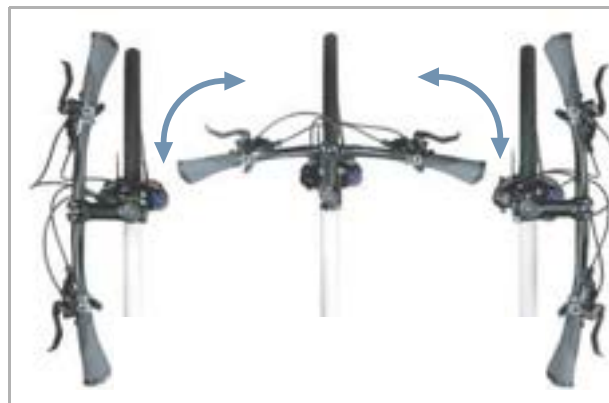
Lule s mogućnošću brzog podešavanja predstavljaju produžetak cijevi vilice. Brzo podesive lule mogu se mijenjati po visini i kutnom položaju bez alata. Ovisno o modelu, moguće su 3 postavke:

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



Slika 14: Primjer BY.SCHULZ Speedlifter Twist Pro SDS

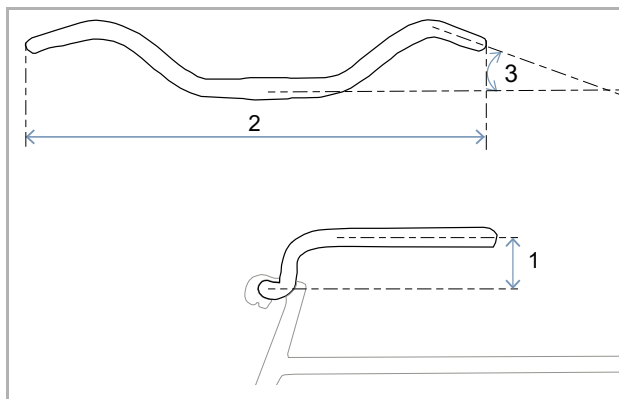
Podešavanjem visine i kuta lule moguće je povećati udobnost vožnje, tako da se pri duljim vožnjama mogu zauzeti različiti položaji tijela pri vožnji. Funkcija Twist koristi se za kompaktno parkiranje.



Slika 15: Funkcija Twist, primjer BY.SCHULZ

3.3.2.12 Upravljač

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



Slika 16: Dimenzije upravljača

Najvažnije dimenzije upravljača su sljedeće:

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Visina (<i>engl. rise</i>) |
| 2 | Širina |
| 3 | Kut ručke |

3.3.2.13 Suspenzijska vilica

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

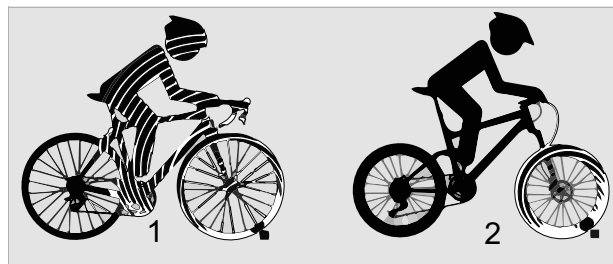
U odnosu na krute vilice, suspenzijske vilice dvjema funkcijama poboljšavaju kontakt s tlom i udobnost:

- Ovjes i
- Amortizacija (opcionalna funkcija).

Ovjes

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

Udar (npr. nailazak na kamen na cesti) kod e-bicikla s ovjesom ne prenosi se putem suspenzijske vilice izravno na tijelo, nego ga preuzima sustav ovjesa. Time se suspenzijska vilica stišće.



Slika 17: Bez amortizacije (1) i s amortizacijom (2)

Amortizacija

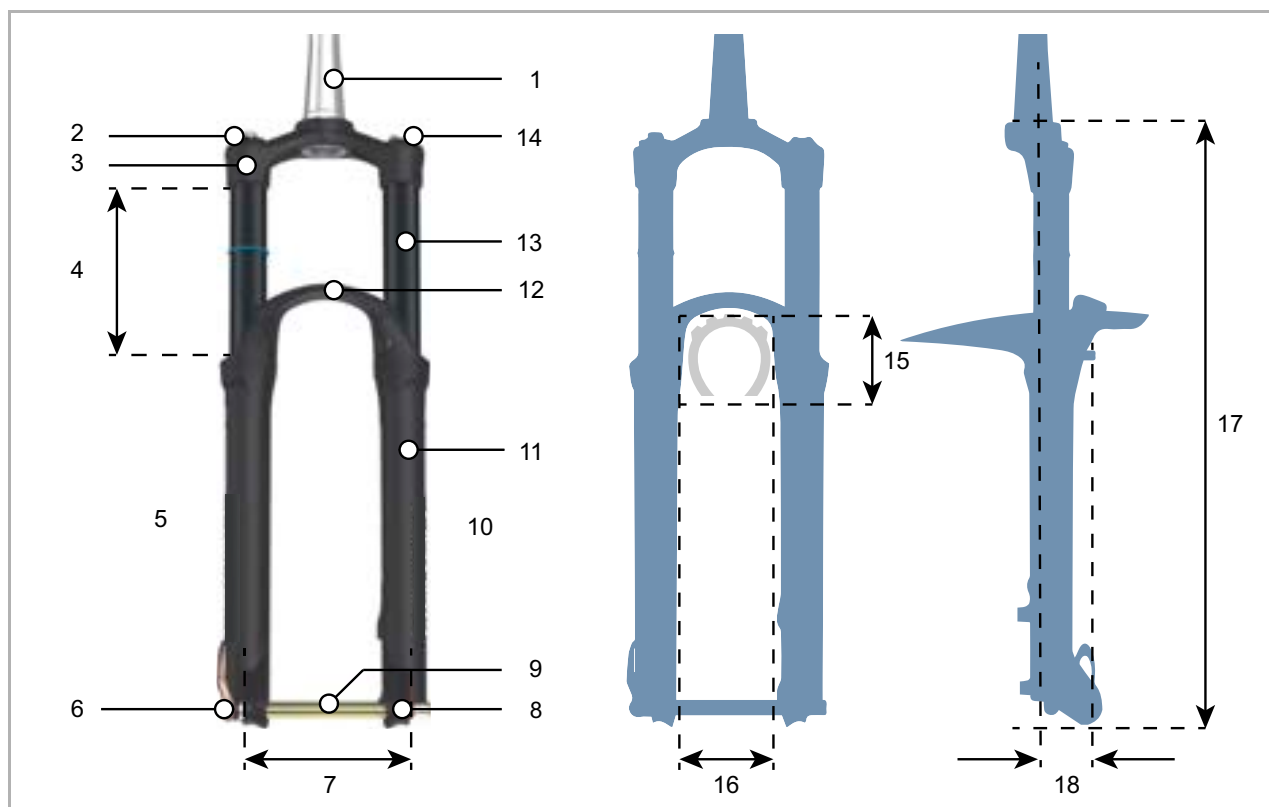
Nakon kompresije, suspenzijska se vilica vraća u svoj prvobitni položaj. Ako postoji amortizer, on koči to kretanje i tako sprječava da sustav ovjesa nekontrolirano odskoči i da suspenzijska vilica počne vibrirati nagore ili nadolje. Razlikuju se dvije vrste amortizera:

- Amortizer odskoka,
- Amortizer kompresije.

Amortizere odskoka i amortizere kompresije opcionalno je moguće podijeliti na dva različita područja:

- Amortizer velike brzine,
- Amortizer male brzine.

Konstrukcija suspenzijske vilice



Slika 18: Konstrukcija suspenzijske vilice

- 1 Cijev vilice
- 2 Kotačić za podešavanje SAG-a
- 3 Kruna vilice
- 4 Hod amortizacije (suspenzijska vilica)
- 5 Strana amortizera
- 6 Brzi zatvarač
- 7 Pitch
- 8 Prihvatač osovine kotača (suspenzijska vilica)
- 9 Osovina
- 10 Strana zračne opruge
- 11 Uranjajuća cijev
- 12 Mostić vilice (također se naziva i donjom krunom vilice)
- 13 Okomita cijev
- 14 Zaključavanje

Slobodni prostor za gumu

- 15 Visina gume
- 16 Prolazna širina gume

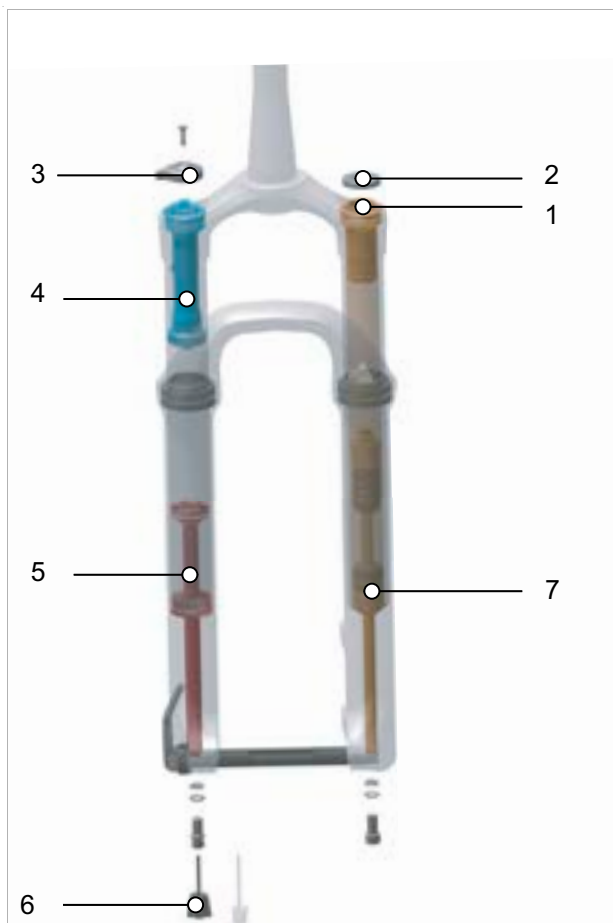
Pogled sa strane

- 17 Visina ugradnje
- 18 Pomak (*engl. offset*)

Sklopovi suspenzijske vilice

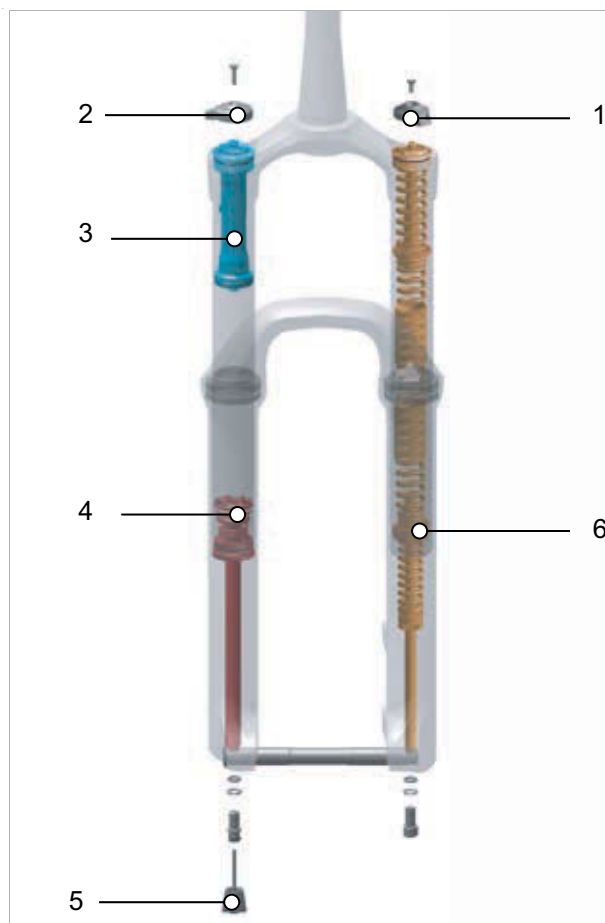
Suspenzijska vilica može imati do 3 različita sklopa:

- Amortizer kompresije (plavo)
- Amortizer odskoka (crveno)
- Zračna ili čelična opruga (narančasto)



Slika 19: Unutarnja konstrukcija suspenzijske vilice sa zračnom oprugom

- 1 Zračni ventil (vilica)
- 2 Poklopac zračnog ventila
- 3 Kotačić za podešavanje amortizera
- 4 Amortizer kompresije
- 5 Amortizer odskoka
- 6 Kotačić za podešavanje odskoka (na suspenzijskoj vilici)
- 7 Zračna opruga



Slika 20: Unutarnja konstrukcija suspenzijske vilice s čeličnom oprugom

- 1 Kotačić za podešavanje SAG-a
- 2 Kotačić za podešavanje amortizera
- 3 Amortizer kompresije
- 4 Amortizer odskoka
- 5 Kotačić za podešavanje odskoka (na suspenzijskoj vilici)
- 6 Čelična opruga

Patrone

Amortizeri mogu biti smješteni u zatvorenim konstrukcijskim elementima, tzv. patronama. One se montiraju u suspenzijsku vilicu. U vilici mogu biti ugrađene različite patrone. To nema nikakvog utjecaja na ukupnu nosivost suspenzijske vilice.

Zaključavanje

Kod svake suspenzijske vilice postoji mogućnost zaključavanja kompresije. Tako se suspenzijska vilica ponaša kao kruta vilica.

Svrha ovjesa je ublažavanje i kompenzacija neravnina na tlu, bilo na neravnim biciklističkim stazama, makadamskim cestama ili terenu.

Prilikom vožnje na vrlo dobro asfaltiranim cestama ili pri vožnji uzbrdo, ovjes zahtjeva puno

snage motora i mišića. Time se povećava potrošnja energije i usporava pogon. Stoga ima smisla zaključati ovjes na asfaltiranim stazama i vožnjama uzbrdo.

Neke suspenzijske vilice stoga imaju mogućnost zaključavanja (*engl. lockout*) na kruni vilice ili putem daljinskog upravljača (*engl. remote lockout*) na upravljaču.

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 ovjesa predvidivo je i kontrolirano.



Slika 21: Optimalno ponašanje suspenzijske vilice pri vožnji

Kada su postavke optimalne, suspenzijska 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 22: Optimalno ponašanje suspenzijske vilice pri vožnji na brežuljkastom terenu

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

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



Slika 23: Optimalno ponašanje suspenzijske vilice pri vožnji po neravninama

Amortizer odskoka

Amortizeri odskoka (*engl. rebound*) prigušuju odskok, dakle opterećenje na odskok.

Amortizer 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.

U slučaju optimalne podešenosti suspenzijske 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 ovjesa predvidivo je i kontrolirano.



Slika 24: Optimalno ponašanje suspenzijske vilice pri vožnji

Amortizer kompresije

Amortizeri kompresije (također se nazivaju i amortizerima ugiba ili *engl. compression*) prigušuju ugib, dakle opterećenje pritiska.

Amortizer kompresije upravlja brzinom hoda kompresije ili mjerom kojom se suspenzijska vilica ugiba u slučaju sporih udara.

Kada su postavke optimalne, suspenzijska 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, suspenzijska vilica se brzo i nesmetano ugiba te ublažava neravninu. Trakcija se održava (plava crta).



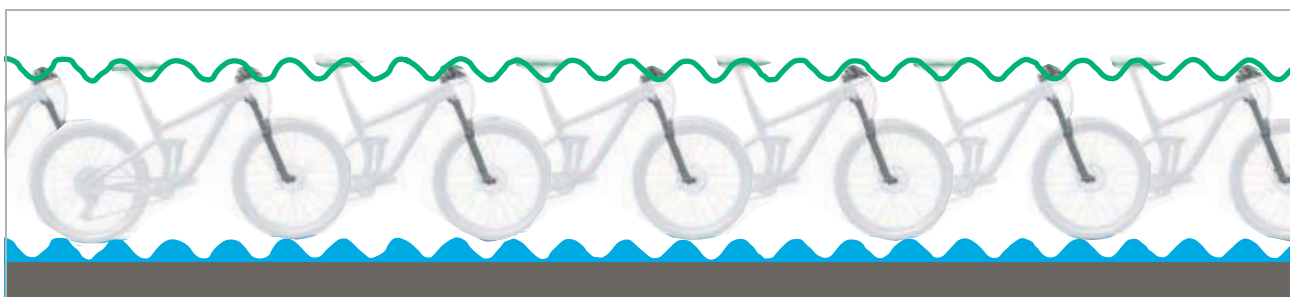
Slika 25: Optimalno ponašanje pri vožnji na brežuljkastom terenu

Amortizer velike brzine

Amortizer velike brzine (*engl. high speed compression*, skraćeno HSC) poseban je amortizer kompresije.

Na stazama s mnogo izbočina ili tijekom slijetanja nakon skoka stvara se velika brzina ugiba suspenzijske vilice.

Amortizer velike brzine u tim situacijama vožnje pozitivno utječe na amortizacijsko ponašanje suspenzijske vilice.



Slika 26: Brzi pokreti

Amortizer male brzine

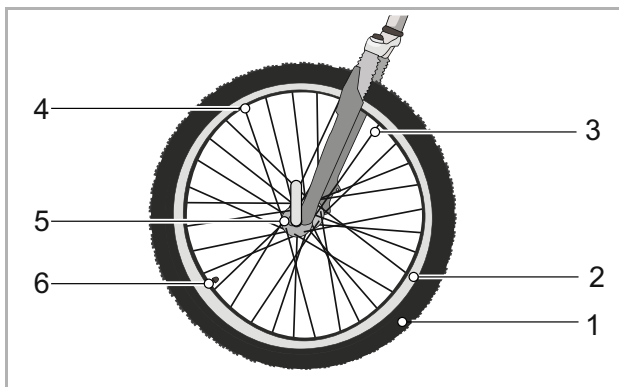
Amortizer male brzine (*engl. low speed compression*, skraćeno LSC) poseban je amortizer kompresije.

Prilikom vožnje po valovitom tlu postiže se mala brzina ugiba suspenzijske vilice. Amortizer male brzine u tim situacijama vožnje pozitivno utječe na amortizacijsko ponašanje suspenzijske vilice.



Slika 27: Spori pokreti

3.3.3 Kotač



Slika 28: Vidljive komponente kotača

- | | |
|---|-------------|
| 1 | Guma |
| 2 | Obruč |
| 3 | Žbica |
| 4 | Nipla žbice |
| 5 | Glavčina |
| 6 | Ventil |

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

3.3.3.1 Guma

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 29: 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.

3.3.3.2 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 jezgri stope, ali s karakterističnim zadebljanjima koja se zaglavljaju ispod ruba obruča i preklapaju na njegovoj površini.



Slika 30: Struktura otvorenih guma

- | | |
|---|--|
| 1 | Obruč |
| 2 | Gazna površina s profilom |
| 3 | Pojas za zaštitu od bušenja (opcionarno) |
| 4 | Karkasa |
| 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 je otežan prodor stranih tijela. Time je povećana 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 %	<ul style="list-style-type: none"> • sredstvo protiv starenja • sredstva za vulkanizaciju, npr. sumpor • katalizator vulkanizacije, npr. cinkov oksid • pigmenti i boje

Tablica 15: 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. Kontaktne 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 prijanjaju na čistoj cesti, bila ona suha ili mokra, jer je kontaktne 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 31: 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 (opcionalno)

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



Slika 32: Djelovanje pojasa za zaštitu od bušenja

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

3.3.3.3 Obruč

Obruč je metalni ili karbonski profil kotača koji povezuje gumu, zračnicu i traku obruča. Obruč je žbicama povezan s glavčinom.

Kod obručnih kočnica, vanjska strana obruča koristi se za kočenje.

3.3.3.4 Ventil

Svaka otvorena guma ima ventil. Zrak se pumpa u gumu putem ventila. Na svakom ventilu nalazi se kapica ventila.

Navrnuti poklopac ventila štiti od prodora prašine i prljavštine.

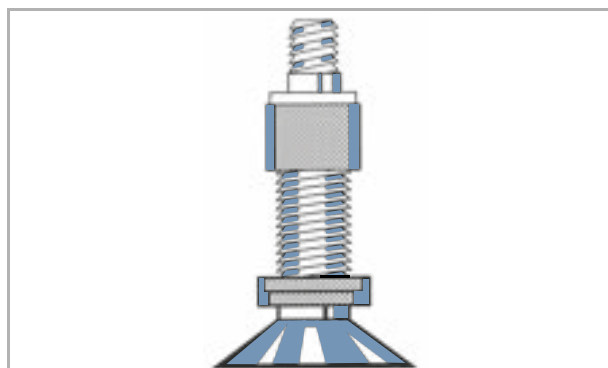
E-bicikl ima:

- Klasični ventil
- Francuski ventil
- Automobilski ventil

Klasični ventil

Klasični ventil, također poznat i kao nizozemski ventil ili Dunlop ventil, najrasprostranjeniji je.

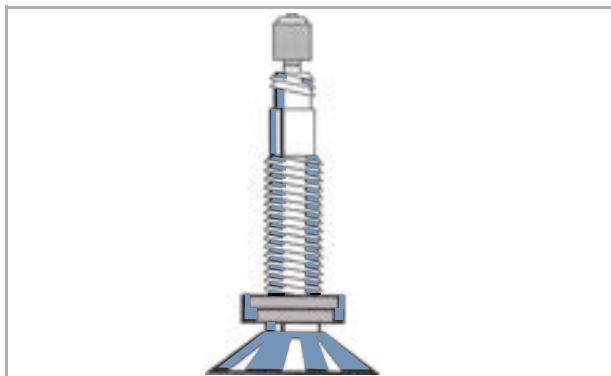
Uložak ventila može se lako zamijeniti, a zrak se može vrlo brzo ispustiti.



Slika 33: Klasični ventil

Francuski ventil

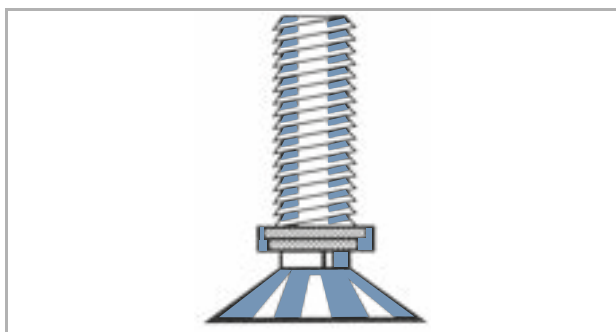
Francuski ventil, također poznat i kao Sclaverand ventil, Presta ventil ili ventil za trkaći bicikl, najuža je varijanta ventila. Za francuski ventil potreban je manji otvor u obroču i stoga je posebno prikladan za uske obruče trkaćih bicikla. Približno je 4 do 5 g lakši od klasičnog i automobilskog ventila.



Slika 34: Francuski ventil

Automobilski ventil

Automobilski ventil može se puniti na benzinskoj postaji. Starije i jednostavne biciklističke pumpe za zrak nisu prikladne za automobilske ventile.



Slika 35: Automobilski ventil

3.3.3.5 Žbica

Žbica je spojni sastavni dio između glavčine i obruča. Zakrivljeni kraj žbice koji se pričvršćuje na glavčinu naziva se glava žbice. Na drugom kraju žbice narezan je navoj od 10 mm do 15 mm.

3.3.3.6 Nipla žbice

Niple žbice vijčani su elementi s unutarnjim navojem koji odgovaraju navoju žbice. Okretanjem nipli zatežu se montirane žbice. Na taj način, kotač se ravnomjerno izravnavava.

3.3.3.7 Glavčina

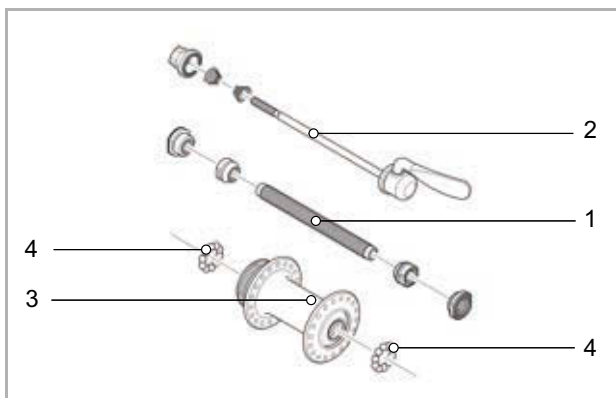
Glavčina se nalazi u središtu kotača. Glavčina je žbicama povezana s obručem i gumom. Kroz glavčinu prolazi osovina koja glavčinu sprijeda povezuje s vilicom, a straga s okvirom.

Glavni zadatak glavčine je prijenos težine e-bicikla na gume. Posebne glavčine na stražnjem kotaču imaju dodatne funkcije. Postoji pet različitih vrsta glavčine:

- glavčine bez dodatne opreme,
- glavčina s kočnicom (vidi Nožna kočnica),
- glavčina sa zupčanicima, također se naziva i pogonskom glavčinom,
- glavčina s generatorom (samo kod bicikala),
- glavčina s motorom (samo kod e-bicikala s prednjim i stražnjim pogonom).

Glavčina bez dodatne opreme

Glavčine prednjeg kotača e-bicikla sa središnjim ili stražnjim motorom obično su glavčine bez dodatne opreme.



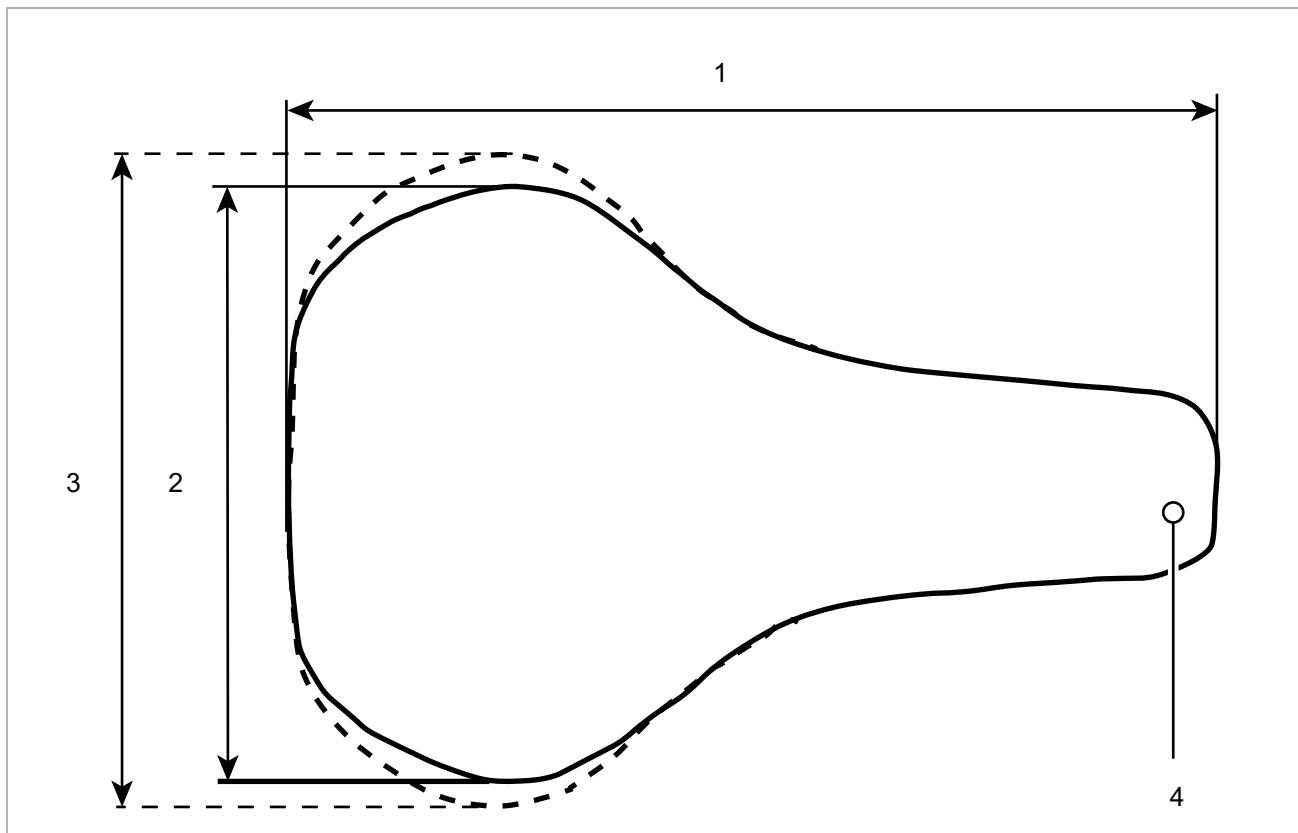
Slika 36: Primjer glavčine prednjeg kotača, SHIMANO

- 1 Osovina glavčine
- 2 Brzi zatvarač
- 3 Tijelo glavčine
- 4 Kuglični ležaj

3.3.4 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, tjelesna težina raspodjeljuje se između pedala, sjedala i upravljača. Kada je držanje tijela uspravno, relativno mala površina sjedala nosi oko 75 % tjelesne težine.



Slika 37: Dimenzije sjedala

- 1 Duljina sjedala
- 2 Širina sjedala (uska verzija)
- 3 Širina sjedala (široka verzija)
- 4 Nos sjedala

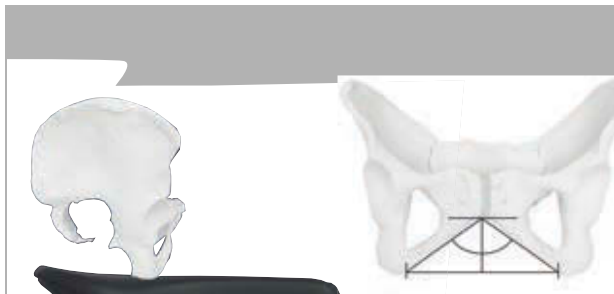
Prostor za sjedenje jedan je od najosjetljivijih dijelova tijela. Sjedalo treba omogućiti sjedenje bez umora i problema. Oblik sjedala mora odgovarati individualnoj anatomiji. Rješenja u slučaju tegoba pri sjedenju navedena su u poglavlju 9.1.

Sjedala su dostupna u različitim veličinama. Širina zdjelice i razmak između sjednih kosti su odlučujući. Različite varijante sjedala stoga se razlikuju po svojoj širini.

Dvije metode za određivanje minimalne širine sjedala nalaze se u poglavlju 6.5.4.3 i .

3.3.4.1 Sjedalo za žene

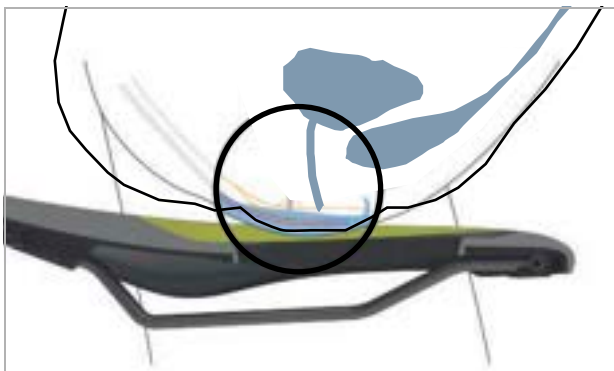
Razmak između sjednih kvrga i preponskog sraštenja u prosjeku za jednu četvrtinu kraći u žena nego u muškaraca. Zato se bolna mjesta izazvana pritiskom na sjedalima za muškarce mogu pojaviti zbog nosa sjedala, jer preuska ili premecka sjedala pritišću genitalije ili trticu.



Slika 38: Ženska zdjelica na sjedalu

Zbog anatomskih razloga, preponsko sraštenje (prednja hrskavična veza dviju zdjelčnih polovica) u prosjeku je 1/4 niže nego kod muških zdjelica. Međusobni ugao preponskih kosti je širi.

U žena je pokretljivost zdjelice veća nego u muškaraca. Zbog toga zdjelica na sjedalu često naginje više prema naprijed. To rezultira visokim pritiskom u području genitalija.



Slika 39: Mjesta pritiska na sjedalu, anatomija žena

3.3.4.2 Sjedalo za muškarce

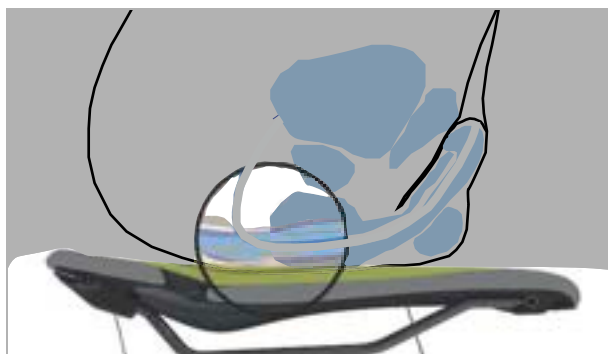
Za razliku od ženske anatomije, sjedne kvрге u muškaraca znatno su strmije jedna u odnosu na drugu. Preponsko sraštenje (simfiza) mnogo je više.



Slika 40: Muška zdjelica na sjedalu

Muška je zdjelica manje fleksibilna od ženske. Muškarci sjede uspravnije na sjedalu i više opterećuju sjedne kosti. Prijelazno područje između stražnjeg dijela sjedala i njegovog nosa stoga može ostati usko (u obliku slova Y). To daje više slobodnog prostora za pedaliranje.

Utrnulost tijekom vožnje e-biciklom kod muškaraca se često javlja zbog velikog pritiska u osjetljivom perinealnom području. Nepravilnim podešavanjem i pretijesnim ili pretvrdim sedlima, nos sjedala izravno pritišće genitalije. Cirkulacija se pogoršava. Vanjske genitalije rijetko su uzrok tegoba, jer se one mogu izmaknuti i koštane strukture ih ne pritišću.



Slika 41: Mjesta pritiska na sjedalu, anatomija muškaraca

3.3.5 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.

3.3.5.1 Patentirana cijev sjedala

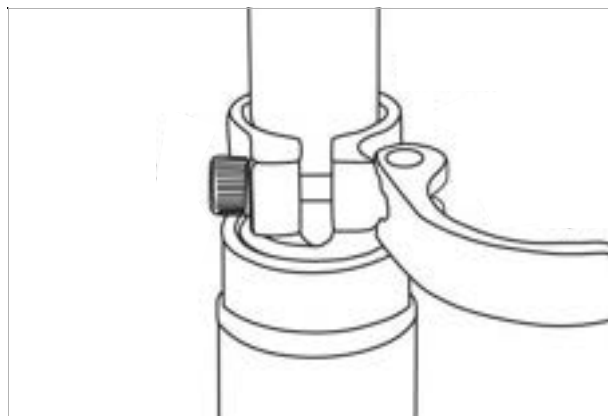


Slika 42: Primjer patentirane cijevi sjedala ergotec s jednim ili dvama vijcima za stezanje sjedala na glavi

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 43: Primjer brzog zatvarača

3.3.5.2 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.

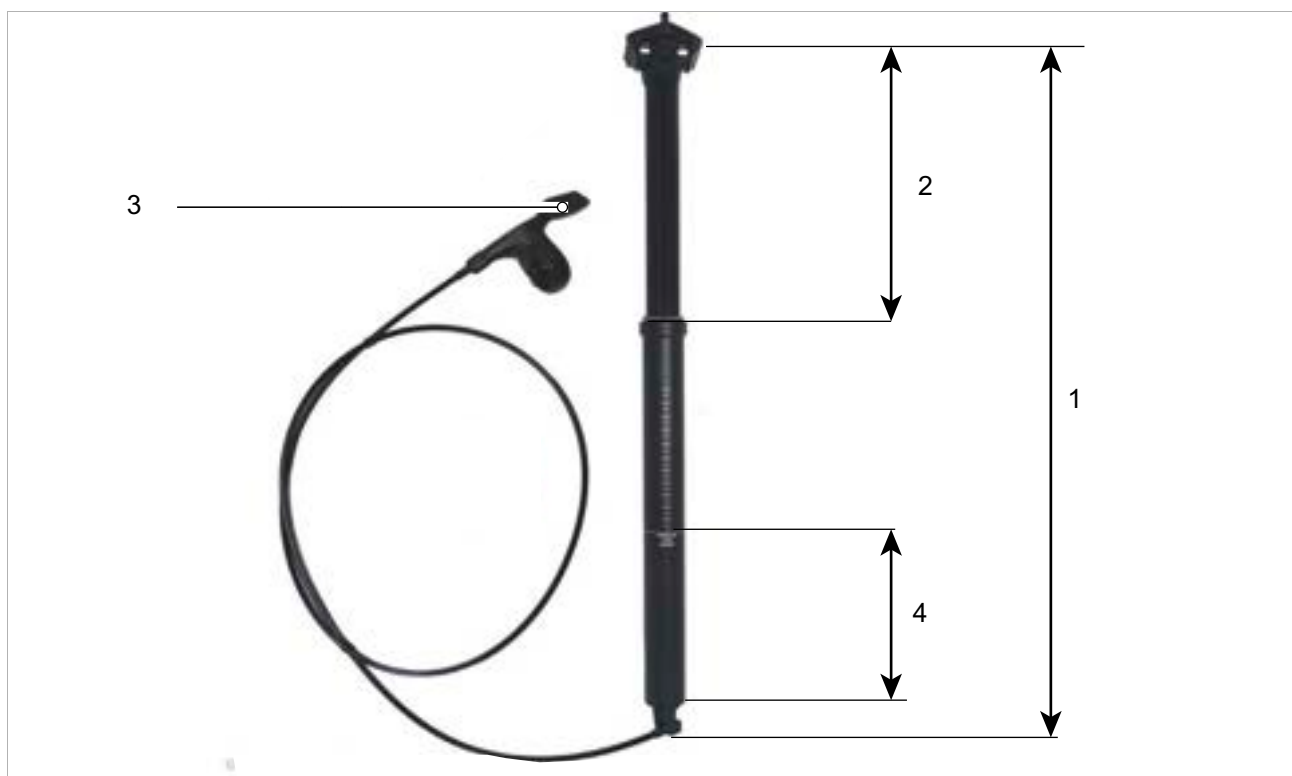
Kod amortiziranih amortizacijskih cijevi sjedala može se smanjiti tvrdoća amortizacije. Na taj način koristi se negativan hod amortizacije.

3.3.5.3 Konstrukcija cijevi sjedala LIMOTEC, A1

Cijev sjedala LIMOTEC A1 jest cijev sjedala koju je moguće kontinuirano podešavati po visini.

Cijev sjedala spušta se putem daljinskog upravljanja na upravljaču bicikla. Na taj način možete podešavati visinu sjedala tijekom vožnje, npr. dok čekate na semaforu. Obje ruke pritom ostaju na upravljaču.

Konstrukcija



Slika 44: Konstrukcija i masa cijevi sjedala LIMOTEC A1

- 1 Duljina cijevi sjedala
- 2 Hod klipa
- 3 Daljinski upravljač cijevi sjedala
- 4 Minimalna dubina umetanja

Hod klipa

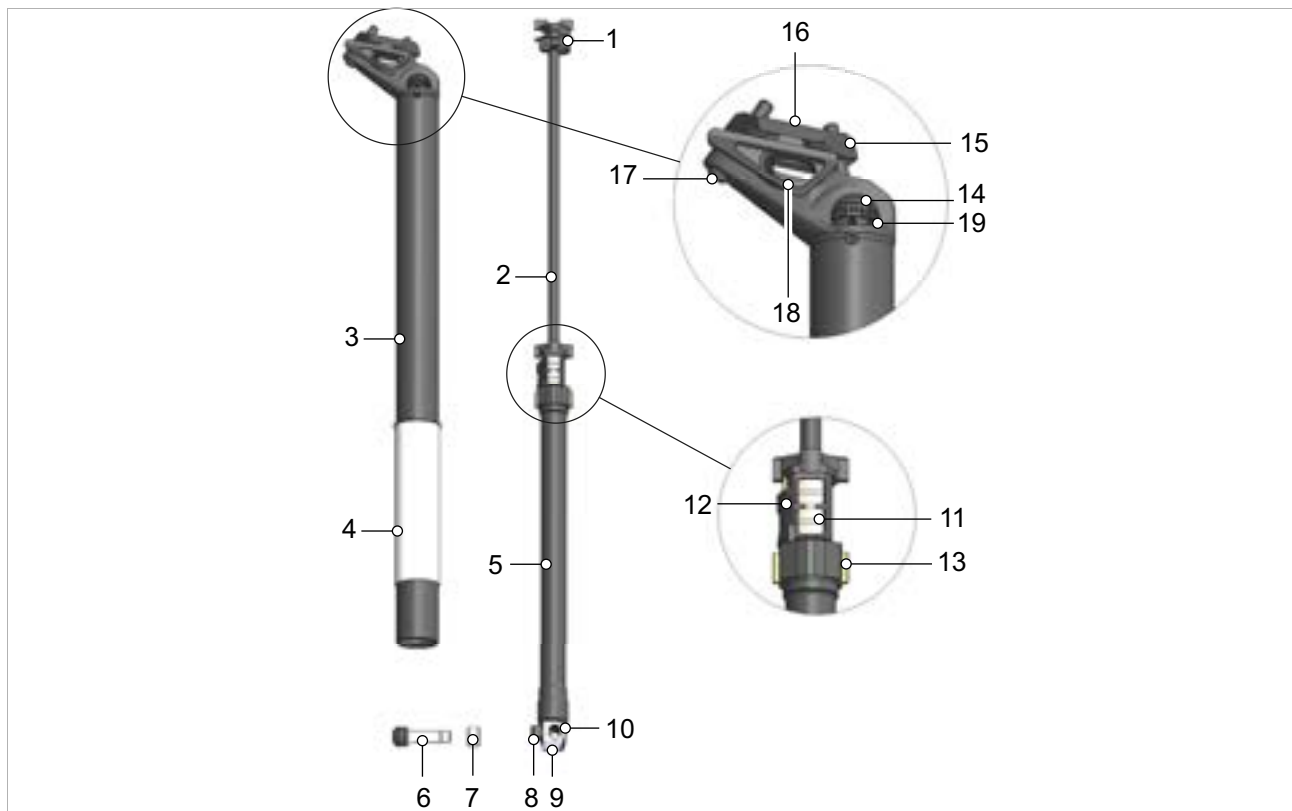
Hod klipa (*engl. Stroke*) maksimalna je visina do koje je moguće izvući cijev sjedala.

3.3.5.4 Konstrukcija cijevi sjedala EIGHTPINS H01

Cijev sjedala EIGHTPINS H01 jest cijev sjedala koju je moguće kontinuirano podešavati po visini. Kontinuirana plinska opruga s hidrauličkim blokiranjem omogućava hod od najviše 212 mm.

Cijev sjedala spušta se putem daljinskog upravljanja na upravljaču bicikla. Na taj način možete podešavati visinu sjedala tijekom vožnje, npr. dok čekate na semaforu. Obje ruke pritom ostaju na upravljaču.

Konstrukcija



Slika 45: Konstrukcija cijevi sjedala EIGHTPINS

- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|---------------------------------------|
| 1 | Stezaljka za podešavanje visine | 11 | EIGHTPINS urez |
| 2 | Klipna šipka | 12 | Aktivacijski klizač |
| 3 | EIGHTPINS Cijev sjedala | 13 | Vodeće stopice |
| 4 | Cijev klizne čahure | 14 | Kotačić za podešavanje nagiba sjedala |
| 5 | EIGHTPINS kapsula | 15 | Matica stezaljke sjedala |
| 6 | Postpin osovina | 16 | Gornja stezna ploča sjedala |
| 7 | Prsten za podešavanje | 17 | Stražnji stezni vijak |
| 8 | Montažna jedinica za Postpin osovinu | 18 | Donja stezna ploča sjedala |
| 9 | Kopča za izjednačenje | 19 | Potvrda postavke visine |
| 10 | Tarna spojka preopterećenja | | |

3.3.6 Kočnica

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

3.3.6.1 Mehanička kočnica

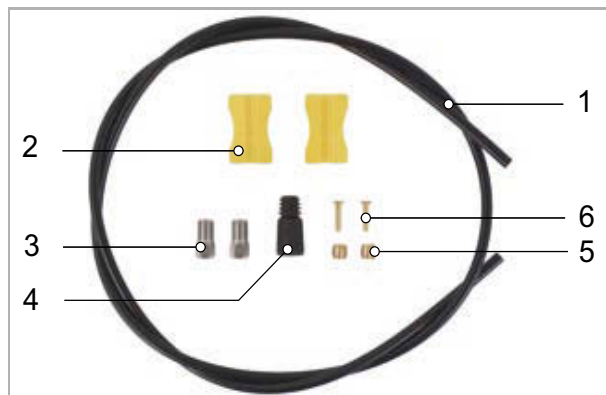
Ručica kočnice povezana je s kočnicom putem žice u unutrašnjosti bužira kočnice (također se naziva i kao kombinacija sajle i bužira).



Slika 46: Struktura sajle i bužira

3.3.6.2 Hidraulična kočnica

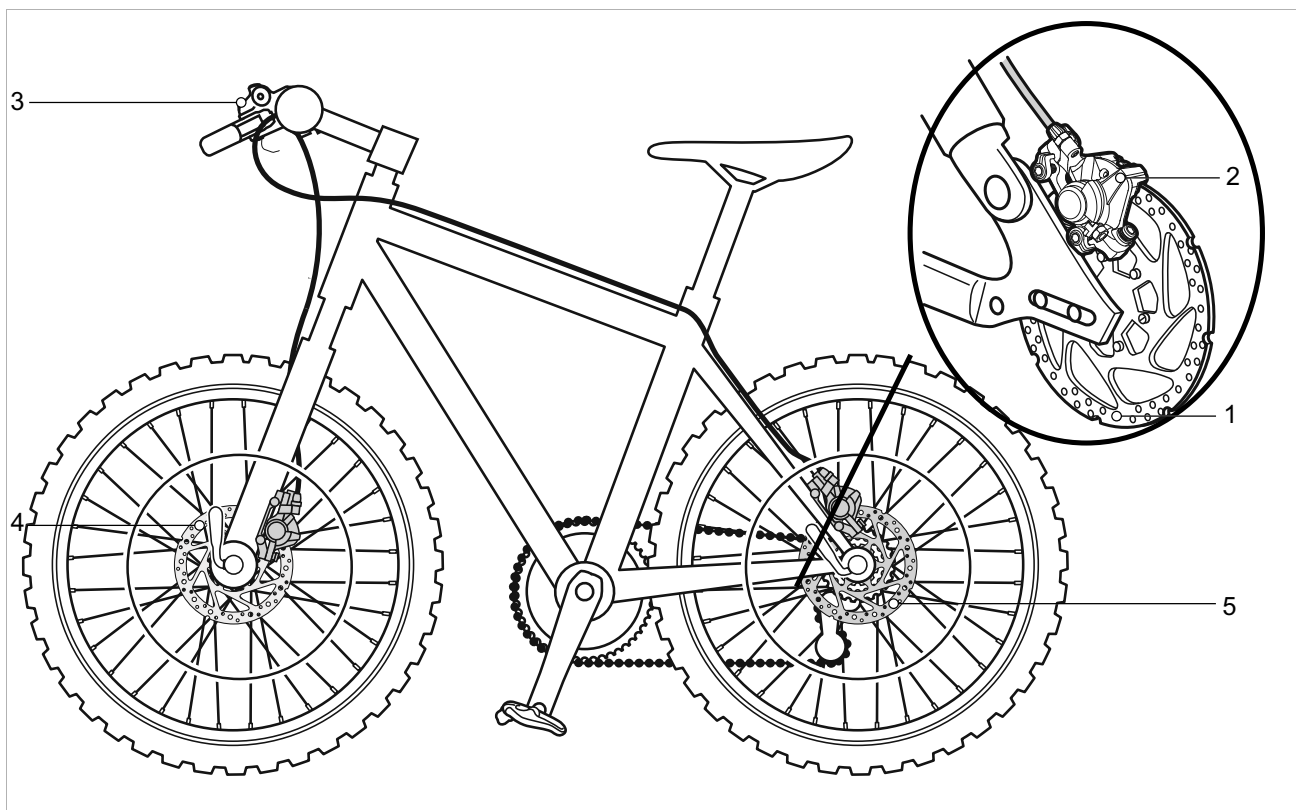
U zatvorenom sustavu crijeva nalazi se kočna tekućina. Kada se povuče ručica kočnice, kočnom tekućinom aktivira se kočnica na kotaču.



Slika 47: Sastavni dio bužira hidraulične kočnice

- | | |
|---|------------------|
| 1 | Bužir kočnice |
| 2 | Držać bužira |
| 3 | Prekrivna matica |
| 4 | Prekrivna kapica |
| 5 | Zaglavak |
| 6 | Klin |

3.3.6.3 Disk-kočnica



Slika 48: 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.

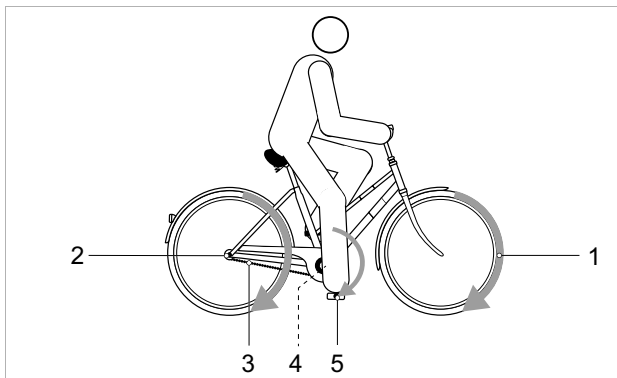
Tlak kočnice uspostavlja se povlačenjem ručice kočnice. Kočna tekućina prenosi tlak putem bužira kočnice do cilindra u kočnoj čeljusti.

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.

3.3.7 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 49: 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.

3.3.7.1 Struktura lančanog pogona



Slika 50: Shema lančanog pogona s mjenjačem

- 1 Stražnji mjenjač
- 2 Lanac

Lančani pogon kompatibilan je s

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

3.3.7.2 Struktura remenskog pogona



Slika 51: Shema remenskog pogona

- 1 Prednja remenica
- 2 Stražnja remenica
- 3 Remen

Remenski pogon kompatibilan je s

- nožnom kočnicom i
- mjenjačem u glavčini.

Remenski pogon nije kompatibilan s lančanim mjenjačem.

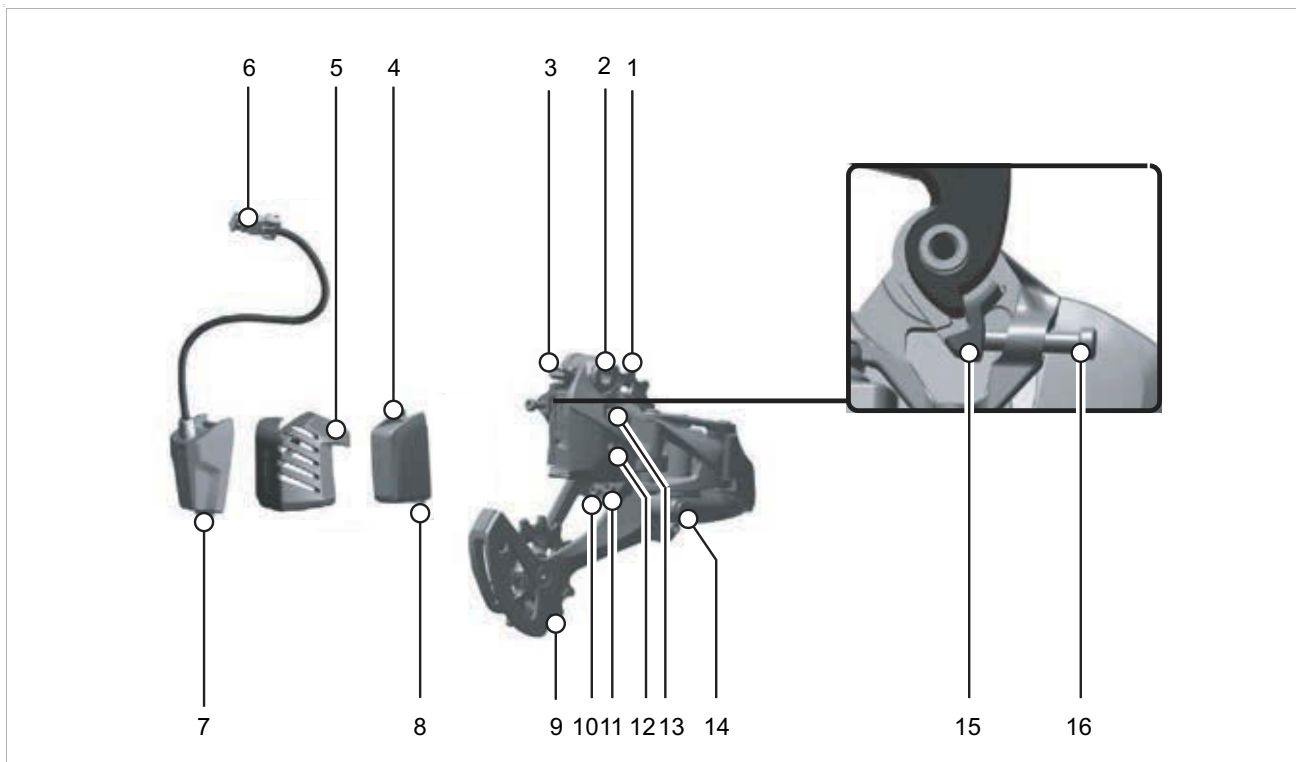
3.3.7.3 Mjenjač SRAM, Eagle AXS™

Važi samo za vozila s ovom opremom

Na stražnjem kotaču nalazi se mjenjač SRAM XX1 EAGLE AXS.

Veza između mjenjača SRAM XX1 EAGLE AXS i ručice mjenjača SRAM AXS-Controller uspostavlja se putem Bluetooth® tehnologije.

Mjenjač je povezan s električnim pogonskim sustavom. Za uparivanje s ručicom mjenjača potrebni su **LED lampica (mjenjač)** i tipka AXS (mjenjač).



Slika 52: Konstrukcija mjenjača SRAM XX1 EAGLE AXS

- 1 Gornji kotačić
- 2 Pričvrсни vijak
- 3 Brava baterije
- 4 SRAM baterija
- 5 Štitnik baterije
- 6 Produžni kabel
- 7 Kuka za fiksiranje produžnog kabela
- 8 Kuka za fiksiranje SRAM baterije
- 9 Donji kotačić
- 10 Gornji granični vijak
- 11 Donji granični vijak
- 12 Tipka AXS (mjenjač)
- 13 LED lampica (mjenjač)
- 14 Tipka Cage Lock
- 15 Kuka za pridržavanje
- 16 Vijak za podešavanje (mjenjač) LED lampica (mjenjač)

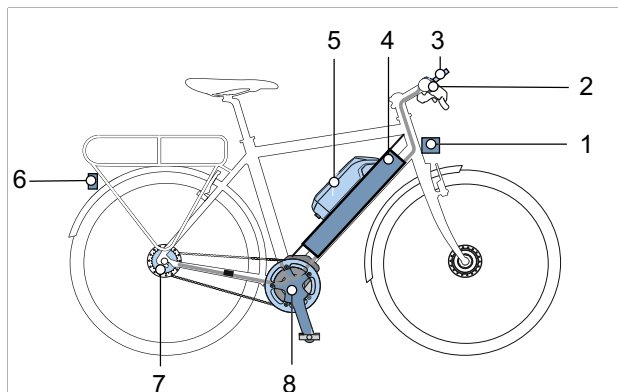
LED lampica (mjenjač) svijetli tijekom postupka mijenjanja brzina.

Boja **LED lampice (mjenjač)** signalizira preostalo vrijeme vožnje.

Ako se odbije neki postupak mijenjanja brzina, **LED lampica (mjenjač)** trepće crveno i zeleno. Postupci mijenjanja brzina mogu biti odbijeni ako je temperatura manja od -15 °C.

3.3.8 Električni pogonski sustav

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



Slika 53: Shema električnog pogonskog sustava s električnim sastavnim dijelovima

- | | |
|---|---|
| 1 | Prednje svjetlo |
| 2 | Biciklističko računalo |
| 3 | Zaslon (opcionalno) |
| 4 | Baterija PowerTube ili |
| 5 | Baterija PowerPack |
| 6 | Stražnje svjetlo |
| 7 | Električni mjenjač (opcionalno) |
| 8 | Motor |
| 9 | Punjač koji odgovara bateriji (nije prikazan na slici). |

3.3.8.1 Motor

Čim potrebna snaga mišića premaši određenu mjeru pri pedaliranju, dodatno se uključuje motor koji podržava pedaliranje. Snaga motora uvijek ovisi o sili koja se primjenjuje pri okretanju pedala: Ako se primjenjuje malo snage mišića, podrška motora je manja nego kada se koristi više snage mišića. To vrijedi bez obzira na odabranu razinu podrške.

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

Moguće je aktivirati sustav pomoći pri guranju. Funkcija pomoći pri guranju pomaže vam pri guranju e-bicikla. Brzina funkcije pomoći pri guranju ovisi o ubačenoj brzini. Što je odabrana brzina manja, to je manja brzina u funkciji pomoći pri guranju (pri punoj snazi). Maksimalna brzina iznosi 4 km/h. Kada se otpusti tipka pomoći pri guranju, zaustavlja se električni pogonski sustav.

Funkcija pomoći pri guranju posjeduje opciju Hill Hold. Opcija Hill Hold na 10 sekundi sprječava da se e-bicikl na strmom usponu ili stepenicama počne kotrljati unatrag.

Princip rada funkcije pomoći pri guranju podliježe nacionalnim propisima i stoga može odstupati od navedenog opisa ili funkcija može biti deaktivirana.

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.

3.3.8.2 Punjač

Svaki e-bicikl isporučuje se zajedno s punjačem. Može se upotrebljavati sljedeći punjač proizvođača BOSCH:

- 4 A Charger BPC3400.

Obratite pozornost na upute za uporabu punjača (vidi poglavlje 11.4).

3.3.8.3 Svjetla

Pod svjetlima se uvijek podrazumijevaju

- prednje svjetlo (također se naziva i prednjim farom)
- stražnje svjetlo (također se naziva i stražnjim farom).

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

3.3.8.4 Sustav

Kako biste mogli koristiti sve funkcije pogonskog sustava, potreban vam je pametni telefon s aplikacijom BOSCH „eBike Flow”. Povezivanje s aplikacijom vrši se putem Bluetooth® veze.

Aplikacija „eBike Flow”

- bilježiti aktivnosti,
- prilagođavati stupanj podrške i
- upravljati funkcijom „eBike Lock”.

Prilagođavanje stupnja podrške

Stupnjeve podrške moguće je prilagođavati unutar određenih granica putem aplikacije BOSCH „eBike Flow”.

Nije moguće stvoriti potpuno vlastiti način rada. Moguće je samo prilagođavati načine rada koji su odobreni u sustavu. Načine rada eMTB i TOUR+ nije moguće prilagođavati zbog tehničkih ograničenja. Osim toga, može se dogoditi da zbog ograničenja u određenoj zemlji nije moguće izvršiti prilagodbu nekog načina rada.

U aplikaciji BOSCH „eBike Flow” dostupni su sljedeći parametri za prilagodbu:

- Podrška motorom u odnosu na osnovnu vrijednost načina rada (unutar zakonskih specifikacija)
- Reagiranje pogona
- Brzina regulacije smanjenja brzine (unutar zakonskih specifikacija)
- Maksimalni okretni moment (u okviru granica pogona)

Funkcija „eBike Lock”

U kombinaciji s funkcijom „eBike Lock”, biciklističko računalo funkcionira slično ključu pogonskog sustava. Sve dok je pametni telefon povezan s e-biciklom putem Bluetooth® veze, pogonska jedinica je otključana. Čim pametni telefon više nije povezan s e-biciklom, električni pogon je blokiran. Funkcija „eBike Lock” ne uzrokuje mehaničko blokiranje e-bicikla ili slično. Mehanički pogonski sustav može se i dalje koristiti. Funkcija „eBike Lock” ne predstavlja zaštitu od krađe, već je dopuna mehaničkoj bravi.

Aktivacija e-bicikla tada je moguća samo pametnim telefonom koji je dodijeljen e-biciklu. Funkcija „eBike Lock” povezana je s korisničkim računom aplikacije „eBike Flow”. Ako druge osobe trebaju imati privremeni ili trajni pristup e-biciklu, funkciju „eBike Lock” treba deaktivirati u aplikaciji „eBike Flow”.

U aplikaciji BOSCH „eBike Flow” moguće je aktivirati funkciju „eBike Lock”. Pritom se digitalni ključ za otključavanje e-bicikla sprema na pametni telefon.

Pri aktiviranju i deaktiviranju funkcije „eBike Lock” pogonski sustav generira zvukove zaključavanja. Oglašavanje zvukom standardno je aktivirano. Oglašavanje je moguće deaktivirati u opciji SETTINGS <My eBike>.

Funkcija „eBike Lock” automatski je aktivna u sljedećim slučajevima:

- u slučaju isključivanja električnog pogonskog sustava putem upravljačke jedinice,
- u slučaju automatskog isključivanja električnog pogonskog sustava i
- (opcionarno) vađenjem biciklističkog računalo.

Funkcija „eBike Lock” povezana je s korisničkim računom. U slučaju gubitka pametnog telefona, e-bicikl je moguće otključati putem nekog drugog pametnog telefona uz pomoć aplikacije BOSCH „eBike Flow” i korisničkog računa.

3.3.8.5 Ažuriranja softvera

Ažuriranja softvera automatski se prenose na biciklističko računalo u pozadini aplikacije BOSCH „eBike Flow”, čim se aplikacija poveže s biciklističkim računalom.

Tijekom ažuriranja napredak se signalizira treptanjem prikaza napunjenosti u zelenoj boji.

Kada se ažuriranje potpuno prenese, ono će se prikazati tri puta nakon ponovnog pokretanja biciklističkog računala.

Alternativno u opciji SETTINGS <My eBike> <Components> možete provjeriti postoji li novo ažuriranje.

Bilježenje aktivnosti

Za bilježenje aktivnosti potrebna je identifikacija korisnika putem osobnog računala ili pametnog telefona.

Za bilježenje aktivnosti vozač mora odobriti spremanje podataka o lokaciji na portalu ili u aplikaciji. Tek tada se sve aktivnosti prikazuju na portalu i u aplikaciji.

Lokacija se bilježi samo kada je biciklističko računalo povezano s aplikacijom „eBike Flow”.

Nakon sinkronizacije, aktivnosti se prikazuju u aplikaciji i na portalu.

Poruka sustava

Biciklističko računalo pokazuje javljaju li se kritične greške ili manje kritične greške u pogonskom sustavu.

Poruke o greškama koje generira pogonski sustav moguće je očitati putem aplikacije „eBike Flow” ili u vašoj specijaliziranoj trgovini.

Putem poveznice u aplikaciji „eBike Flow” moguće je prikazati sve informacije o grešci i podršku za ispravljanje greške.

Informacije i tablica sa svim porukama o grešci nalazi se u poglavlju 6.3.

3.3.8.6 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 putem funkcije „Electronic Cell Protection (ECP)”.

U slučaju opasnosti, baterija se automatski isključuje putem zaštitnog kruga. 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 računalo 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.

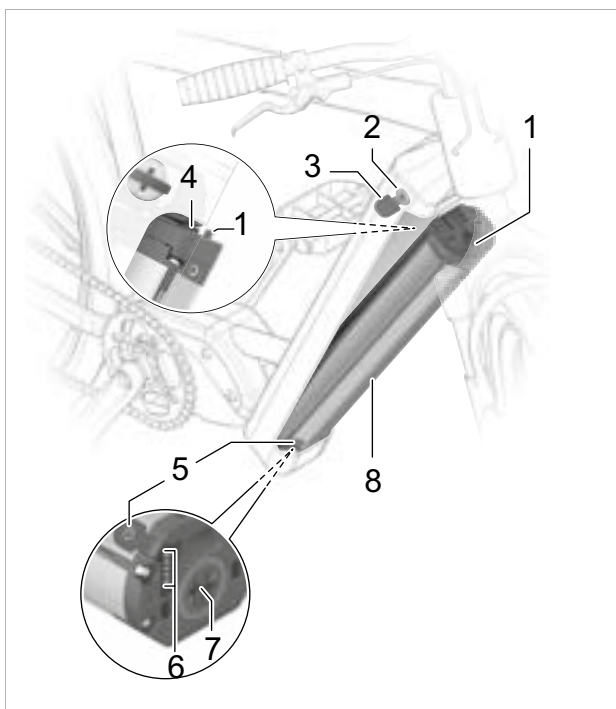
U e-biciklu može biti ugrađena sljedeća baterija: ili integrirana baterija ili baterija u okviru.

Integrirana baterija

Mogu biti ugrađene 3 različite vrste integriranih baterija:



Slika 54: Pregled varijanti baterije



Slika 55: Detaljan prikaz baterije PowerTube

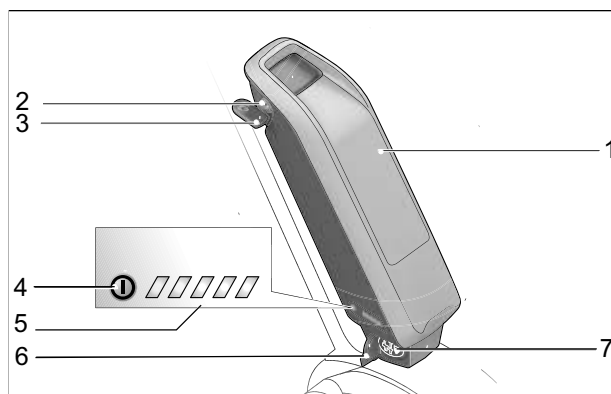
- 1 Kvačica za pričvršćivanje
- 2 Brava za bateriju
- 3 Ključ baterije
- 4 Osigurač za pridržavanje
- 5 Tipka za uključivanje i isključivanje (na bateriji)
- 6 Prikaz napunjenosti (baterija)
- 7 Utičnica utikača za punjenje
- 8 Kućište baterije

Baterija u okviru

U okviru mogu biti ugrađene 2 različite baterije:



Slika 56: Pregled baterija u okviru

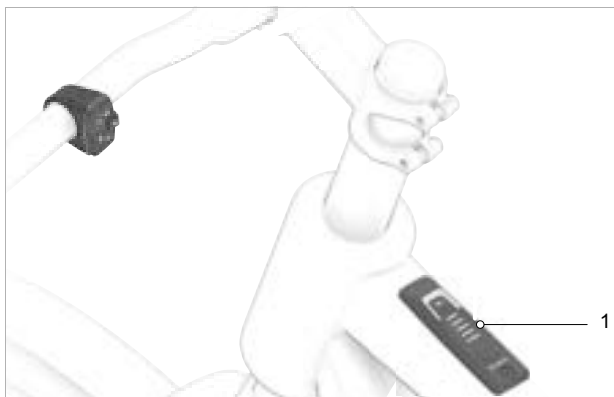


Slika 57: Detaljan prikaz baterije u okviru

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

3.3.8.7 Upravljačka jedinica System Controller

Upravljačka jedinica BOSCH System Controller nalazi se u gornjoj cijevi.



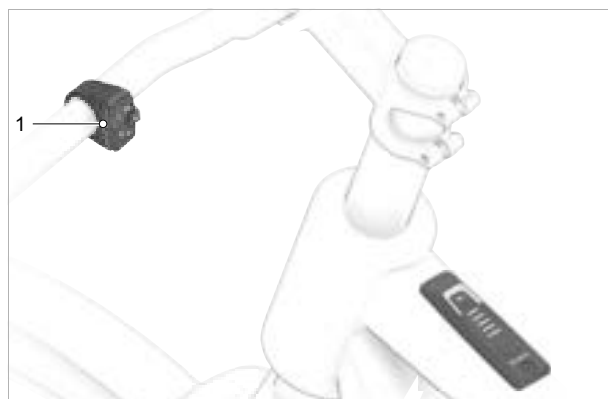
Slika 58: Položaj biciklističkog računala BOSCH System Controller (1)

BOSCH System Controller upravlja sustavom i svim prikazima na zaslonu zajedno s upravljačkom jedinicom BOSCH Mini Remote. BOSCH System Controller ima dvije tipke i dva prikaza. Aplikacija „eBike Flow” dostupna je putem Bluetooth® veze.

Ako je dovoljno napunjena baterija umetnuta u e-bicikl i ako je električni pogonski sustav uključen, baterija e-bicikla opskrbljuje energijom i puni bateriju upravljačke jedinice.

3.3.8.8 Upravljačka jedinica Mini Remote

Upravljačka jedinica Mini Remote nalazi se na upravljaču.



Slika 59: Položaj upravljačke jedinice BOSCH Mini Remote (1)

Putem upravljačke jedinice Mini Remote upravlja se električnim pogonskim sustavom.

Upravljačka jedinica Mini Remote opskrbljuje naponom dugmastu bateriju CR1620.

3.4 Opis elemenata za upravljanje i prikaz

3.4.1 Pregled: upravljač

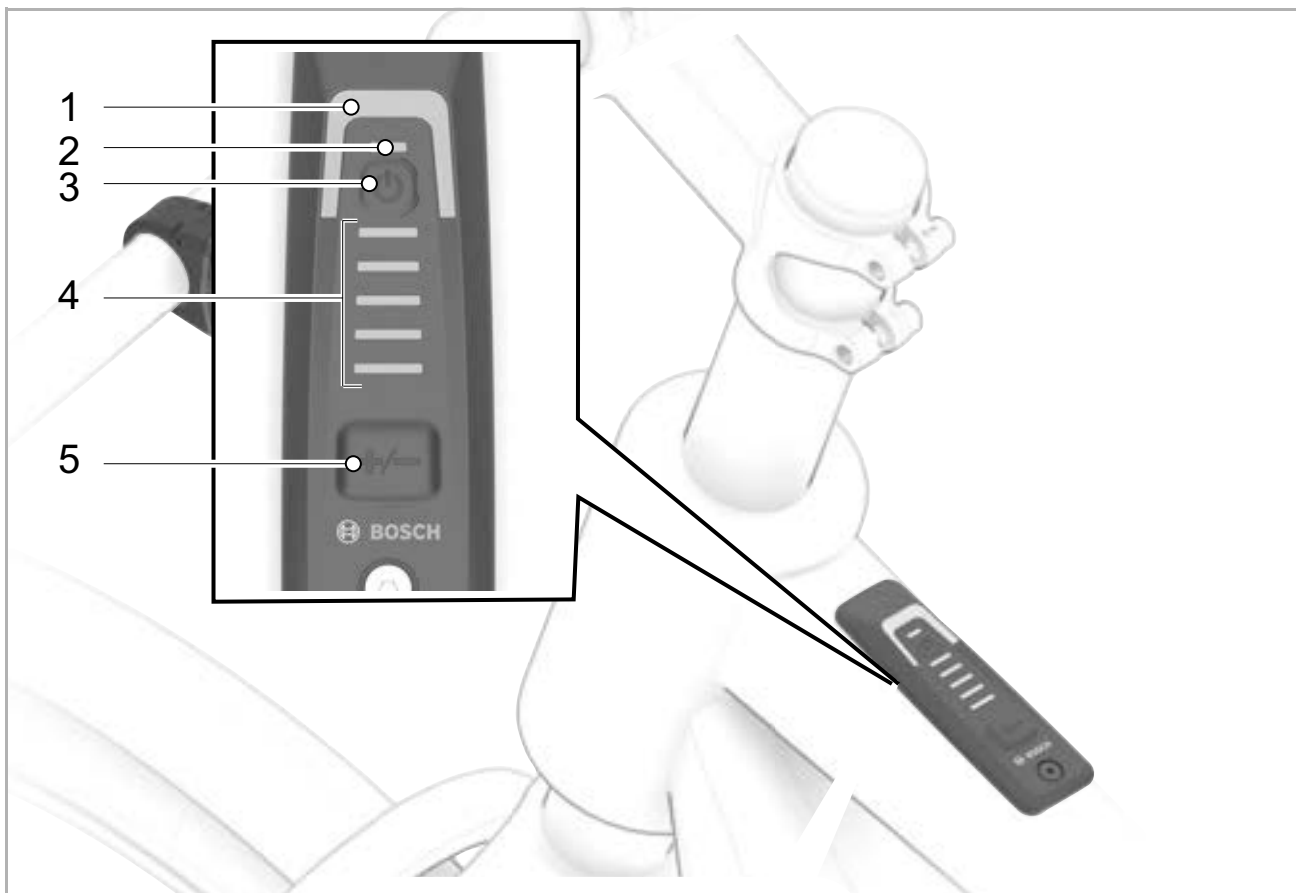


Slika 60: Detaljan prikaz upravljača s biciklističkim računalom BOSCH System Controller i upravljačkom jedinicom Mini Remote, primjer


1	Zaključavanje	6	Ručna kočnica prednjeg kotača
2	Ručica mjenjača	7	Navlaka upravljača
3	Navlaka upravljača	8	Daljinski upravljač cijevi sjedala
4	Ručna kočnica stražnjeg kotača	9	Zračni ventil (suspenzijska vilica)
5	Upravljačka jedinica	10	Biciklističko računalo

3.4.1.1 Upravljačka jedinica BOSCH System Controller

BOSCH System Controller na gornjoj cijevi jest upravljačka jedinica. Ona upravlja sustavom putem dviju tipki i ima 3 prikaza.



Slika 61: Pregled upravljačke jedinice System Controller

- | | |
|---|--|
| 1 | Prikaz stupnja podrške |
| 2 | Prikaz za ABS (opcionarno) / senzor okolnog osvjetljenja |
| 3 |  Tipka za uključivanje i isključivanje (na upravljačkoj jedinici) |
| 4 | Prikaz napunjenosti (upravljačka jedinica) |
| 5 | + / - Tipka za način rada |

Prikaz stupnja podrške

Što je odabrani stupanj podrške veći, to je jača podrška pogonskog sustava pri pedaliranju. Upravljačka jedinica BOSCH System Controller ili BOSCH Mini Remote koristi se za podešavanje jačine podrške električnog pogona pri pedaliranju.

Stupanj podrške	Uporaba
OFF	Kada je pogonski sustav uključen, podrška motorom je isključena. E-bicikl vozite kao običan bicikl samo okrećući pedale.
ECO	Mala podrška uz maksimalnu učinkovitost za maksimalan domet
TOUR	Ravnomjerna podrška za ture s velikim dometom
TOUR+	Dinamička podrška za prirodnu i sportsku vožnju
eMTB/SPORT	Snažna podrška za sportski početak vožnje, optimalna podrška na bilo kojem terenu
TURBO	Maksimalna podrška pri visokim frekvencijama pedaliranja pri sportskim vožnjama.
AUTO	Podrška se dinamički prilagođava situaciji pri vožnji
RACEC	Maksimalna podrška na eMTB trkališnoj stazi; reagira izrazito izravno i ima maksimalni „Extended Boost“ za veliku snagu u situacijama utrivanja
CARGO	Ravnomjerna i snažna podrška za siguran transport teškog tereta

Tablica 16: Pregled stupnjeva podrške

Stupanj podrške signalizira se različitim bojama na prikazu stupnja podrške.

Uporaba	Boja
Maksimalna podrška	crvena
Srednja podrška	ljubičasta
Mala podrška	plava
Minimalna podrška	zelena
Podrška isključena	crna (LED svjetla su isključena)

Prikaz ABS (opcionalno) / svjetlosni senzor

Kod e-bicikla s ABS sustavom, na početku svijetli prikaz ABS.

Kada e-bicikl dostigne brzinu od 6 km/h, ABS prikaz se gasi.

U slučaju greške svijetli prikaz za ABS zajedno s narančastim trepćućim svjetlom za odabrani stupanj podrške.

Tipkom za odabir potvrdite grešku te će se trepćuće svjetlo za odabrani stupanj podrške isključiti. ABS prikaz nastavlja svijetliti kako bi signalizirao da ABS sustav ne radi.

Svjetlinu prikaza na jedinici System Controller regulira senzor okolnog osvjetljenja. Nikada ne zaklanjajte senzor okolnog svjetla.

Prikaz napunjenosti (upravljačka jedinica)

Prikaz napunjenosti (na upravljačkoj jedinici) prikazuje stanje napunjenosti baterije. Prikaz napunjenosti baterije također je moguće očitati putem LED lampica na samoj bateriji.

Svaka plava traka na prikazu odgovara kapacitetu od 20%, a svaka bijela traka kapacitetu od 10%. Najviša traka pokazuje maksimalni kapacitet. Kada se isprazni na manje od 30 % dodatno svijetli narančasto, a na manje od 10 % svijetli crveno.

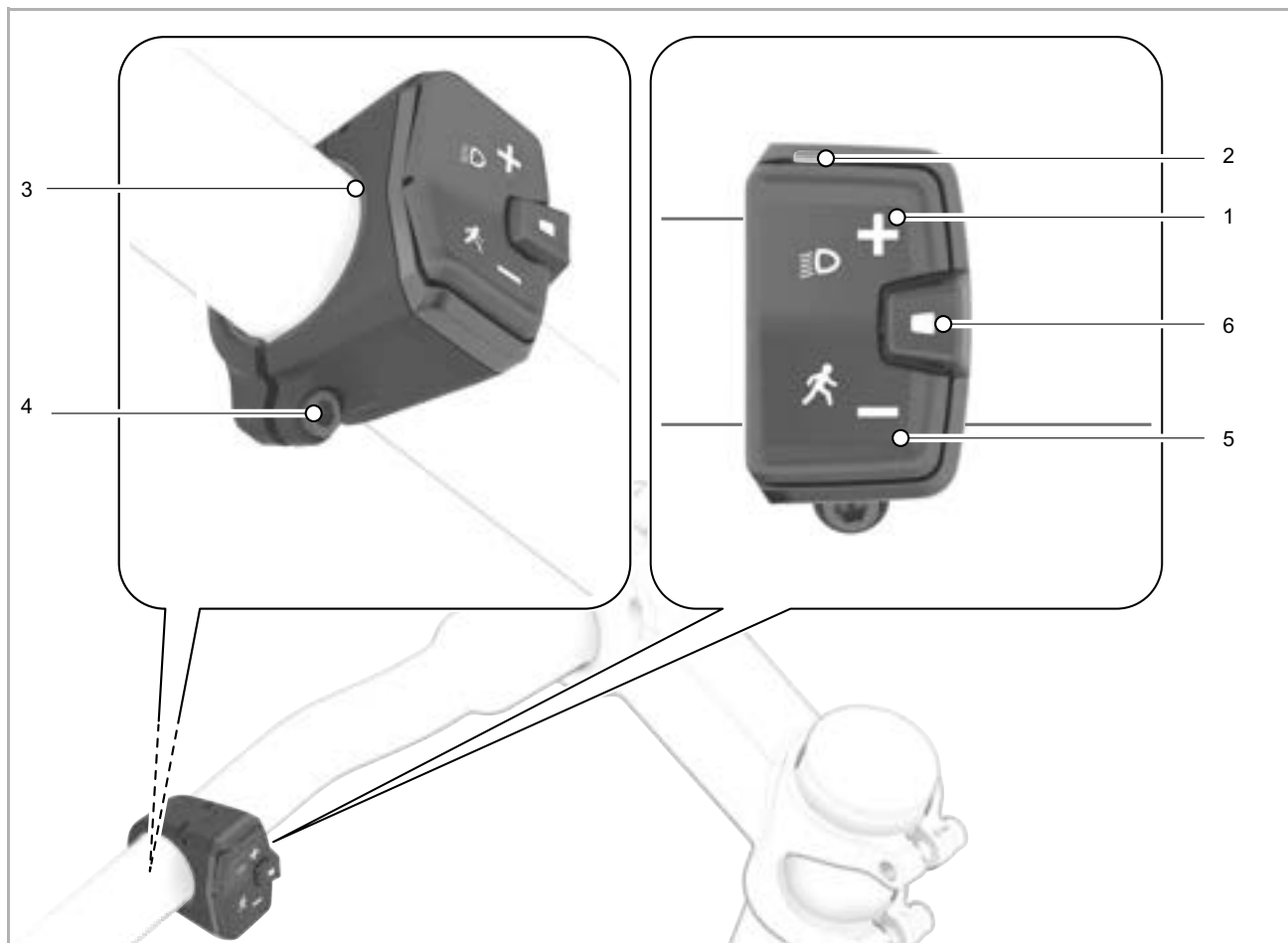
Crveno treptanje pri 0 % pokazuje da nije moguća nijedna vrsta podrške motorom, no da postoji još rezerva za svjetla.

Traka	Kapacitet
5	od 91 do 100 %
4 × plava + 1 × bijela	od 81 do 90 %
4 × plava	od 71 do 80 %
3 × plava + 1 × bijela	od 61 do 70 %
3 × plava	od 51 do 60 %
2 × plava + 1 × bijela	od 41 do 50 %
2 × plava	od 31 do 40 %
2 × narančasta	od 21 do 30 %
1 × narančasta	od 11 do 20 %
1 × crvena	rezerva do 10 %
1 × trepće crvena	prazno do rezerve




Kada se baterija puni, trepće najviša crtica prikaza napunjenosti baterije.

3.4.1.2 Upravljačka jedinica BOSCH Mini Remote

BOSCH Mini Remote na upravljaču jest upravljačka jedinica. On putem četiriju tipki upravlja sustavom i svim prikazima na zaslonu.

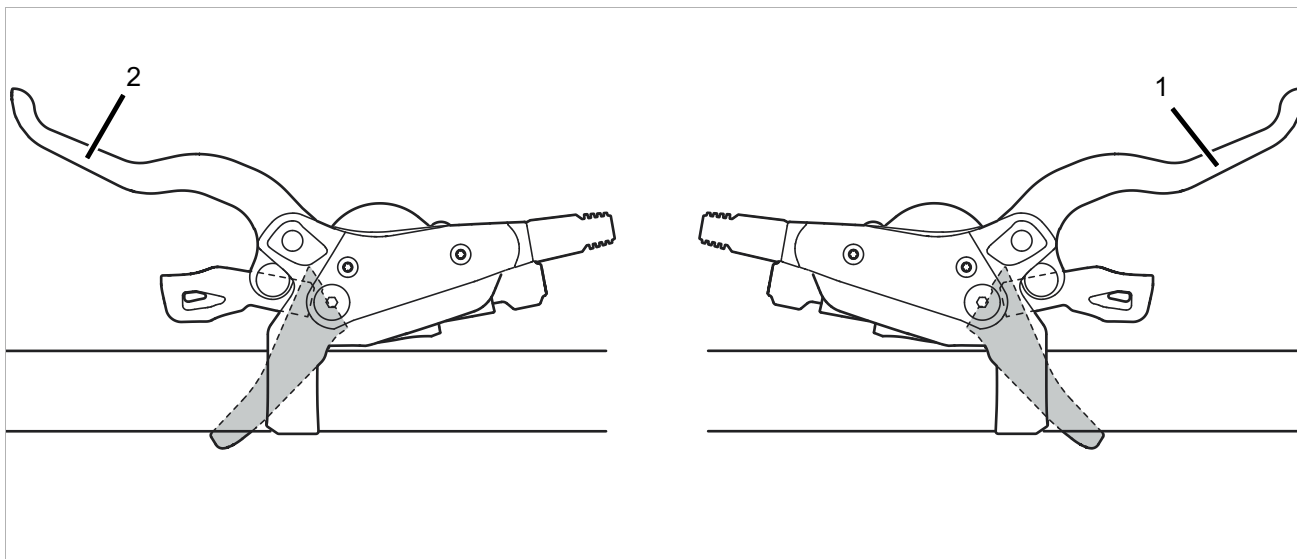


Slika 62: Pregled upravljačke jedinice BOSCH Mini Remote

- | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|---|---|-----------------|
| 1 | + | Tipka Plus/ | 6 |  | Tipka za odabir |
| |  | Tipka za svjetlo | | | |
| 2 | | Kontrolna LED lampica | | | |
| 3 | | Gumeni uložak / držač baterije | | | |
| 4 | | Pričvrtni vijak (Mini Remote) | | | |
| 5 | - | Tipka Minus/ | | | |
| |  | Tipka pomoći pri guranju | | | |

3.4.2 Ručna kočnica

Na lijevoj i desnoj strani upravljača nalazi se ručna kočnica.



Slika 63: 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.

3.4.3 Ovjese i amortizacija

3.4.3.1 SR SUNTOUR zračni ventil (na vilici) i kotačić za podešavanje SAG-a (na vilici)

Model	AIR EQ	AIR	COIL Adjustable	COIL
	Zračni ventil (vilica)	Zračni ventil (vilica)	Kotačić za podešavanje SAG-a	Kotačić za podešavanje SAG-a
Ovjes	Zračna opruga	Zračna opruga	Čelična opruga	Čelična opruga
				
Rux		x		
Durolux	x			
Auron	x			
ZERON35		x	x	
Axon		x		
Epixon9	x			
Raidon		x		
XCR		x	x	
XCM		x	x	
XCT		x	x	
XCE			x	
M3010			x	x
Mobie45/34/25		x	x	
Mobie35	x			
MobieA32			x	
GVX		x		
NRX		x	x	
NCX32/NCX/TR-HSI		x	x	
NVX			x	
NEX			x	
CR			x	x

3.4.3.2 Kotačić za podešavanje SR SUNTOUR

amortizera

Model	R2C2 RC2	3CR	2CR	RC
				
Daljinski upravljač	Ne	Ne	Ne	Ne
Vilica				
Rux	O			
Durolux	O			O
Auron	O			
Mobie35		O	O	
Mobie34			x	
Aion				O
Zeron35				x

x = dostupno

O = dostupno u PCS klipu

Model	RLRC	LORC	RLR	LOR
				
Daljinski upravljač	Da	Ne	Da	Ne
Vilica				
Auron	O	O		
Axon	x O	x O		
Aion			O	O
Zeron35			x	x
Axon			x	x
Epixon9			x	x
Raidon			x	x
XCR			x	x
XCM				x
Mobie25/45			x	x
GVX			x	x
NRX			x	x

x = dostupno

O = dostupno u PCS klipu

Model	RL	LO	NLO	HLO
				
Daljinski upravljač	Da	Ne	Ne	Da
Vilica				
XCR	x	x		
XCM	x	x	x	x
XCT			x	x
Mobie34 CGO		x		
MobieA32	x	x	x	
NRX	x	x		
NCX32/NCX/TR-HSI	x	x		x
NVX	x		x	
NEX	x		x	x
CR		x		x

x = dostupno

3.4.3.3 Mjenjač SHIMANO SL-T6000

Važi samo za vozila s ovom opremom

Na lijevoj strani upravljača nalazi se jedinica mjenjača. Jedinica mjenjača ima 2 prekidača i jedan pokazivač.



Slika 64: Mjenjač SHIMANO SL-T6000

- 1 Pokazivač brzine
- 2 Ručica A (mjenjač)
- 3 Ručica B (mjenjač)

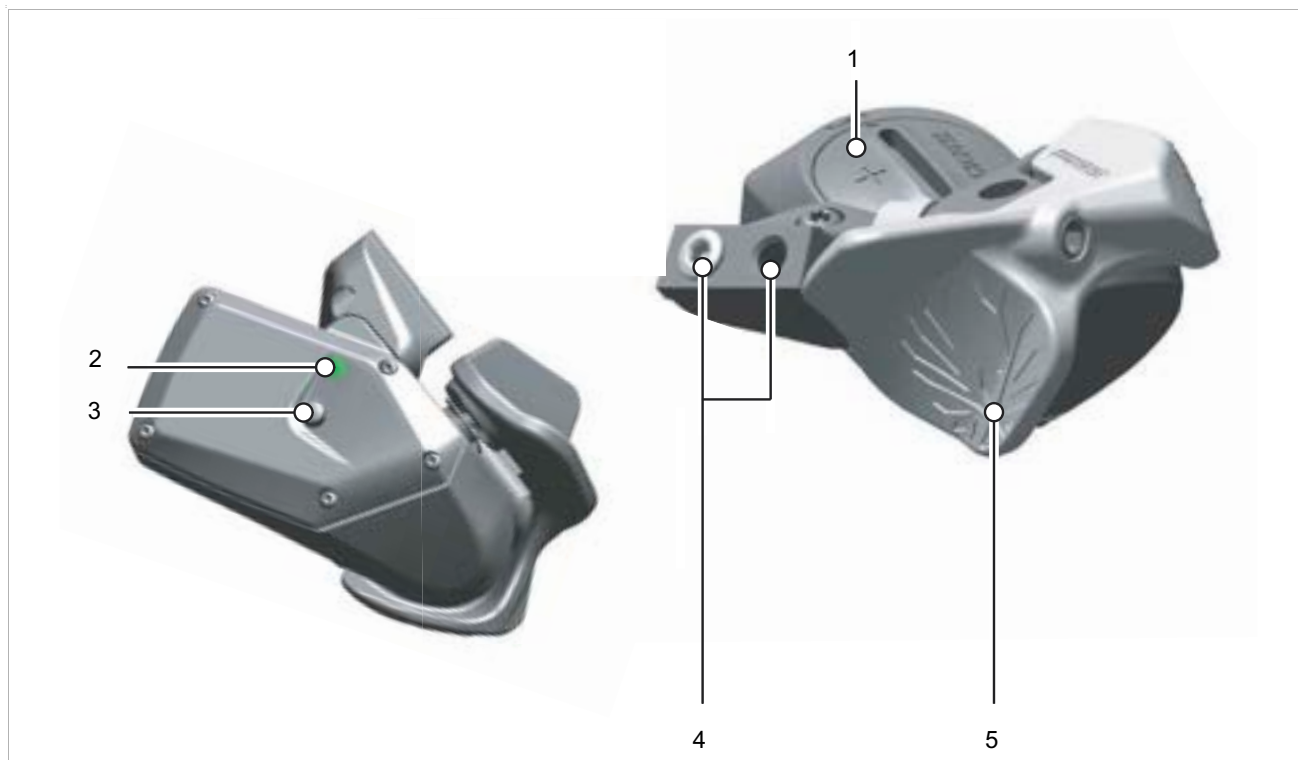
Mjenjač SRAM, Eagle AXS™

Važi samo za vozila s ovom opremom

Na upravljaču se nalazi ručica mjenjača SRAM AXS-Controller.

Veza između mjenjača SRAM XX1 EAGLE AXS i ručice mjenjača SRAM AXS-Controller uspostavlja se putem Bluetooth® tehnologije. Ručica mjenjača pogoni se električnim putem

baterije. Iznad baterije nalazi se **poklopac pretinca za baterije (ručica mjenjača)**. Za uparivanje s mjenjačem potrebni su **LED lampica (ručica mjenjača)** i **tipka AXS (ručica mjenjača)**. **Preklopnim prekidačem** mijenjaju se brzine.



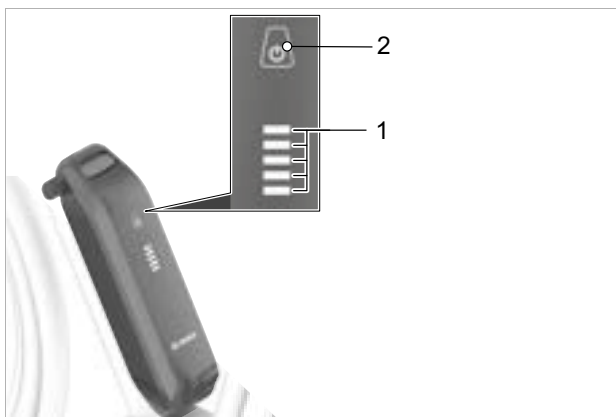
Slika 65: Konstrukcija SRAM AXS-Controllera

- 1 Poklopac pretinca za bateriju (ručica mjenjača)
- 2 LED lampica (ručica mjenjača)
- 3 Tipka AXS (ručica mjenjača)
- 4 Rupe za pričvrstne vijke za zatvaranje i stezne vijke
- 5 Preklopni prekidač

3.4.4 Baterija

3.4.4.1 Prikaz napunjenosti (baterija)

Svaka baterija ima prikaz napunjenosti:



Slika 66: Element za upravljanje i prikaz baterije BOSCH PowerPack



Slika 67: Element za upravljanje i prikaz baterije BOSCH PowerTube

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

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 68: Prikaz napunjenosti baterije

Simboli:



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

Ako je kapacitet baterije manji od 10 %, treptat će zadnja preostala LED lampica.

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-bicikli

Izlazna snaga/sustav	250 W (0,25 kW)
Brzina isključivanja	25 km/h
Temperatura punjenja	od 0 °C do +40 °C
Radna temperatura	od -5 °C do +40 °C
Temperatura skladištenja	od +10 °C do +40 °C

Tablica 17: 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/s ²
Najveća efektivna vrijednost ponderiranog ubrzanja cijelog tijela	<0,5 m/s ²

Tablica 18: Emisije koje proizvodi e-bicikl

3.5.3 Biciklističko računalo System Controller

Radna temperatura	od -5 °C do +40 °C
Temperatura skladištenja	od +10 °C do +40 °C
Stupanj zaštite	IP54
Dimenzije	88 × 28 × 27 mm
Težina	0,035 kg
BLUETOOTH Low Energy®	
Frekvencija	od 2400 do 2480 MHz
Snaga odašiljača	≤1 mW

Tablica 19: Tehnički podatci o biciklističkom računalo BOSCH System Controller (BRC3100)

3.5.4 Upravljačka jedinica Mini Remote

Radna temperatura	od -5 °C do +40 °C
Temperatura skladištenja	od +10 °C do +40 °C
Baterija	1 × CR1620
Stupanj zaštite	IP54
Dimenzije	40 × 39 × 22 mm
Težina	0,016 kg
BLUETOOTH Low Energy®	
Frekvencija	od 2400 do 2480 MHz
Snaga odašiljača	≤1 mW

Tablica 20: Tehnički podatci o upravljačkoj jedinici BOSCH Mini Remote (BRC3300)

3.5.5 Motor BOSCH Performance Line CX

Maksimalna nazivna trajna snaga	250 W
Maks. okretni moment	85 Nm
Maks. podrška	340 %
Omjer između poluga pedale i lančanika	1 : 1
Maks. brzina	25 km/h
Nazivni napon	36 V DC
Dopustiva linija lanca	47,5 mm 0/+15 mm
Sučelje poluge pedale	ISIS
Vijci poluge pedale	M15 × 1
IP razred zaštite	IP54
Težina, pribl.	3 kg
Radna temperatura	od -5 °C do +40 °C
Masa	oko 2,9 kg
Temperatura skladištenja	od -10 °C do +40 °C

Tablica 21: Tehnički podatci o motoru BOSCH Performance Line CX, BDU3740, BDU3741

3.5.6 Baterija

3.5.6.1 BOSCH PowerPack 545

Nazivni napon	36 V
Nazivni kapacitet	14,4 Ah
Energija	545 Wh
Težina	3,0 kg
Stupanj zaštite	IP54
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 22: Tehnički podatci o bateriji BOSCH PowerPack 545, BBP3551

3.5.6.2 BOSCH PowerPack 725

Nazivni napon	36 V
Nazivni kapacitet	19,2 Ah
Energija	725 Wh
Težina	4,0 kg
Stupanj zaštite	IP54
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 23: Tehnički podatci o bateriji BOSCH PowerPack 725, BBP3556

3.5.6.3 BOSCH PowerTube 500

Nazivni napon	36 V
Nazivni kapacitet	13,4 Ah
Energija	500 Wh
Težina	3,0 kg
Stupanj zaštite	IP54
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 24: Tehnički podatci o BOSCH bateriji PowerTube 500, BBP3750 vodoravna, BBP3751 uspravna

3.5.6.4 BOSCH PowerTube 625

Nazivni napon	36 V
Nazivni kapacitet	16,7 Ah
Energija	625 Wh
Težina	3,6 kg
Stupanj zaštite	IP54
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 25: Tehnički podatci o BOSCH bateriji PowerTube 625, BBP3760 vodoravna, BBP3761 uspravna

3.5.6.5 BOSCH PowerTube 750

Nazivni napon	36 V
Nazivni kapacitet	20,1 Ah
Energija	750 Wh
Težina	4,3 kg
Stupanj zaštite	IP54
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 26: Tehnički podatci o BOSCH bateriji PowerTube 750, BBP3770 vodoravna, BBP3771 uspravna

3.5.7 Stražnji amortizer

3.5.7.1 ROCKSHOX Deluxe Select+



Slika 69: Konstrukcija stražnjeg amortizera ROCKSHOX Deluxe Select+

Varijanta opruge	Stražnji amortizer s DebonAir™ zračnom oprugom i IFP spremnikom za izjednačenje
Unutarnje mazivo	Tekućina za amortizere Maxima Plush za smanjenje trenja i tiše zvukove amortizera
Podešavanje tijekom vožnje	<ul style="list-style-type: none"> Odskok podesiv putem kotačića za podešavanje odskoka Kompresija podesiva putem poluge za podešavanje kompresije
Fino namještanje klipa	
Varijanta amortizera	RL
Postavke odskoka	H, L, M
Usklađivanje kompresije	H, L, L1, LC, M
Jačina zaključavanja	320, 380

Tablica 27: Specifikacije za ROCKSHOX Super Deluxe Select+

3.5.7.2 Tehnički podatci za ROCKSHOX Super Deluxe Select+

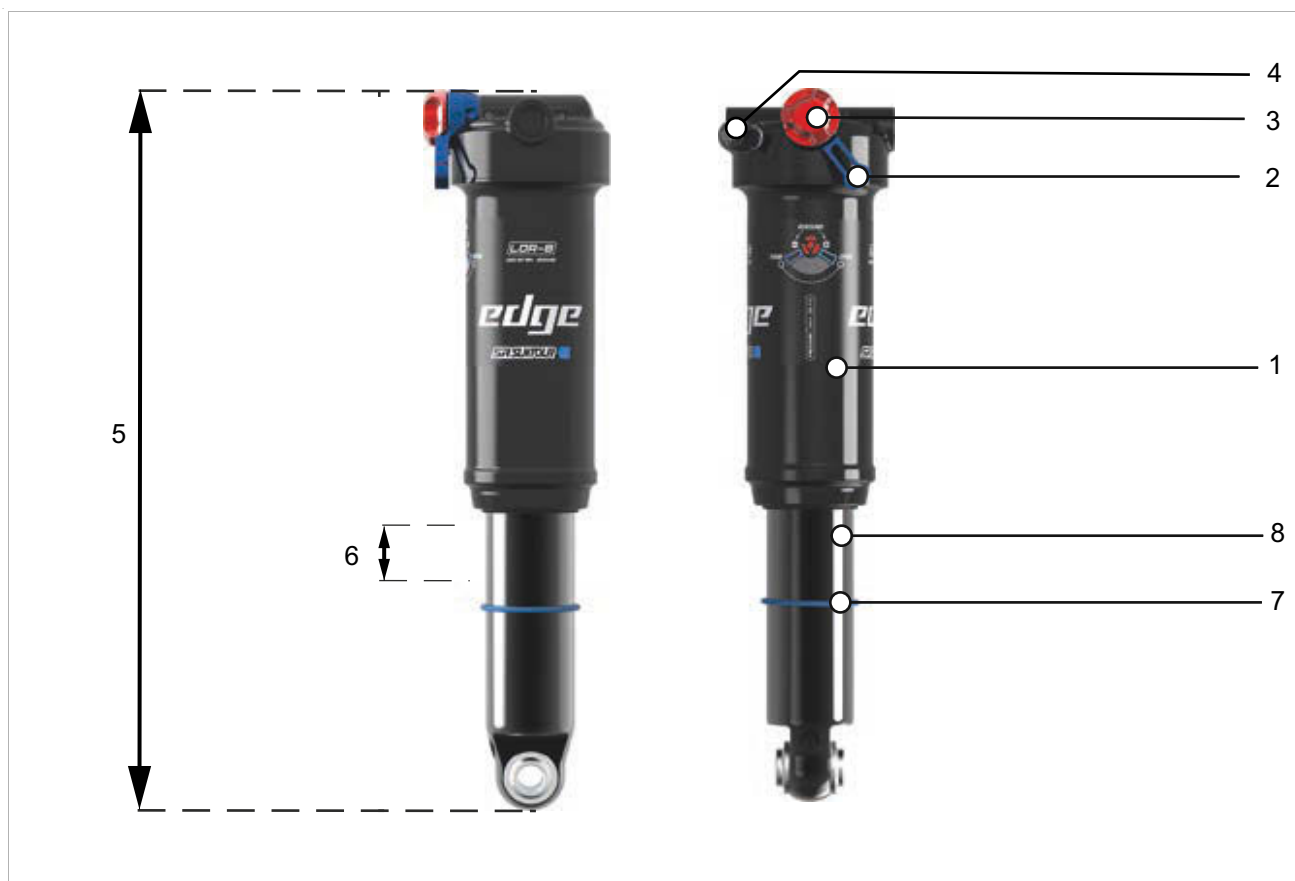


Slika 70: Konstrukcija stražnjeg amortizera ROCKSHOX Super Deluxe Select+

Varijanta opruge	Stražnji amortizer s DebonAir™ zračnom oprugom i IFP spremnikom za izjednačenje
Unutarnje mazivo	Tekućina za amortizere Maxima Plush za smanjenje trenja i tiše zvukove amortizera
Podešavanje tijekom vožnje	<ul style="list-style-type: none"> • Odskok podesiv putem kotačića za podešavanje odskoka • Kompresija podesiva putem poluge za podešavanje kompresije
Fino namještanje klipa	
Varijanta amortizera	RL
Postavke odskoka	H, L, M
Usklađivanje kompresije	H, L, L1, LC, M
Jačina zaključavanja	320, 380

Tablica 28: Specifikacije za ROCKSHOX Super Deluxe Select+

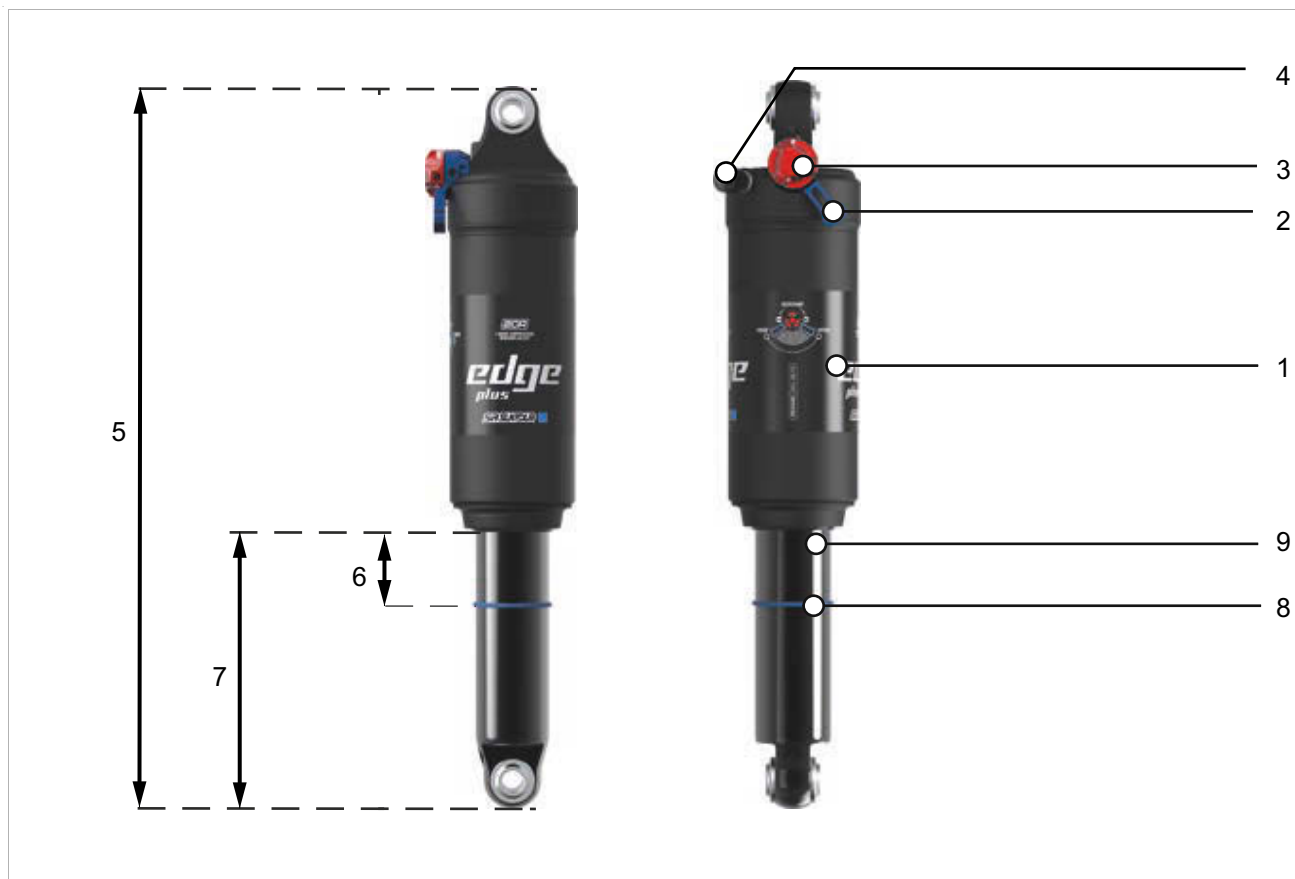
3.5.7.3 Tehnički podatci SR SUNTOUR Edge LOR8 Trunion Mount



Slika 71: Konstrukcija stražnjeg amortizera SUNTOUR Edge LOR8 Trunion Mount

Varijanta opruge	Zračna opruga
Amortizacija	LOR8
Postavke	<ul style="list-style-type: none"> Odskok podesiv putem kotačića za podešavanje odskoka (low speed rebound) sa zaključavanjem 80 % Kompresija podesiva putem poluge za podešavanje kompresije
Maks. tlak [PSI]	300

3.5.7.4 Tehnički podatci SR SUNTOUR Edge Plus 2CR



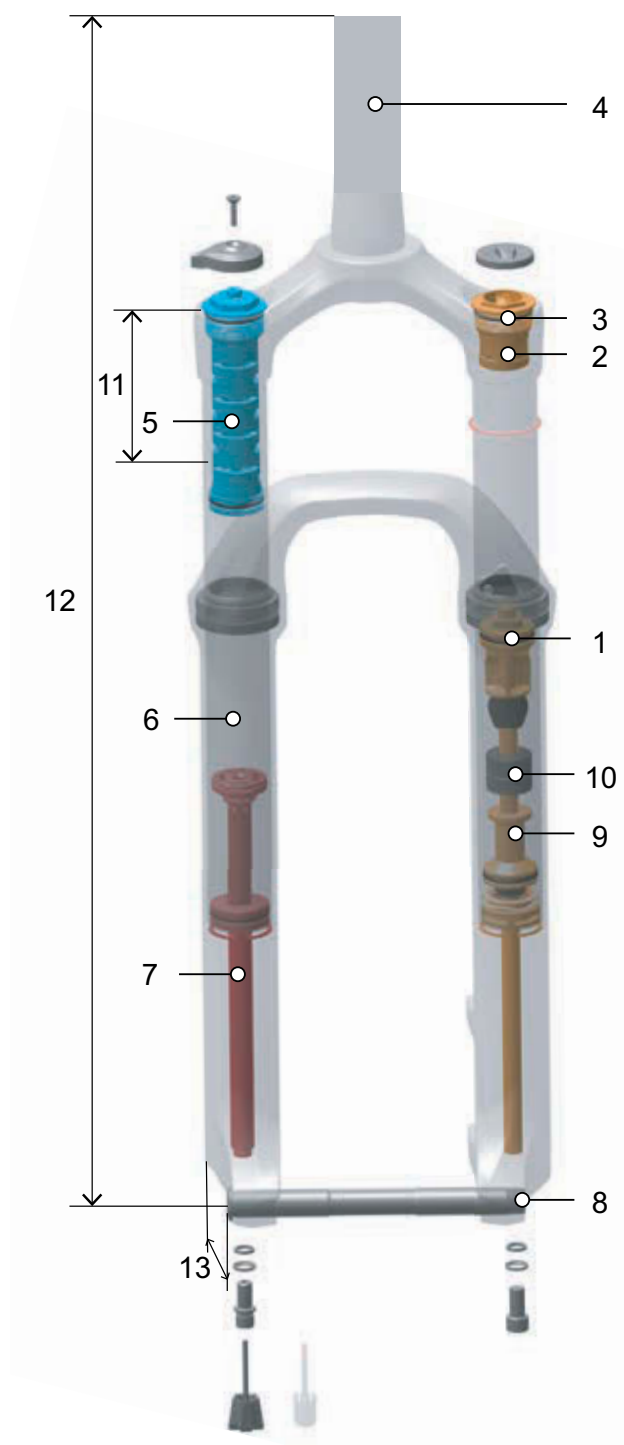
Slika 72: Konstrukcija stražnjeg amortizera SUNTOUR Edge Plus 2CR

Varijanta opruge	Zračna opruga
Amortizacija	2CR
Podešavanje tijekom vožnje	<ul style="list-style-type: none"> Odskok podesiv putem kotačića za podešavanje odskoka (stražnji amortizer) Kompresija podesiva putem poluge za podešavanje kompresije
Maks. tlak [PSI]	300

Tablica 29: Specifikacije stražnjeg amortizera SUNTOUR Edge Plus 2 CR

3.5.8 Suspenzijska vilica

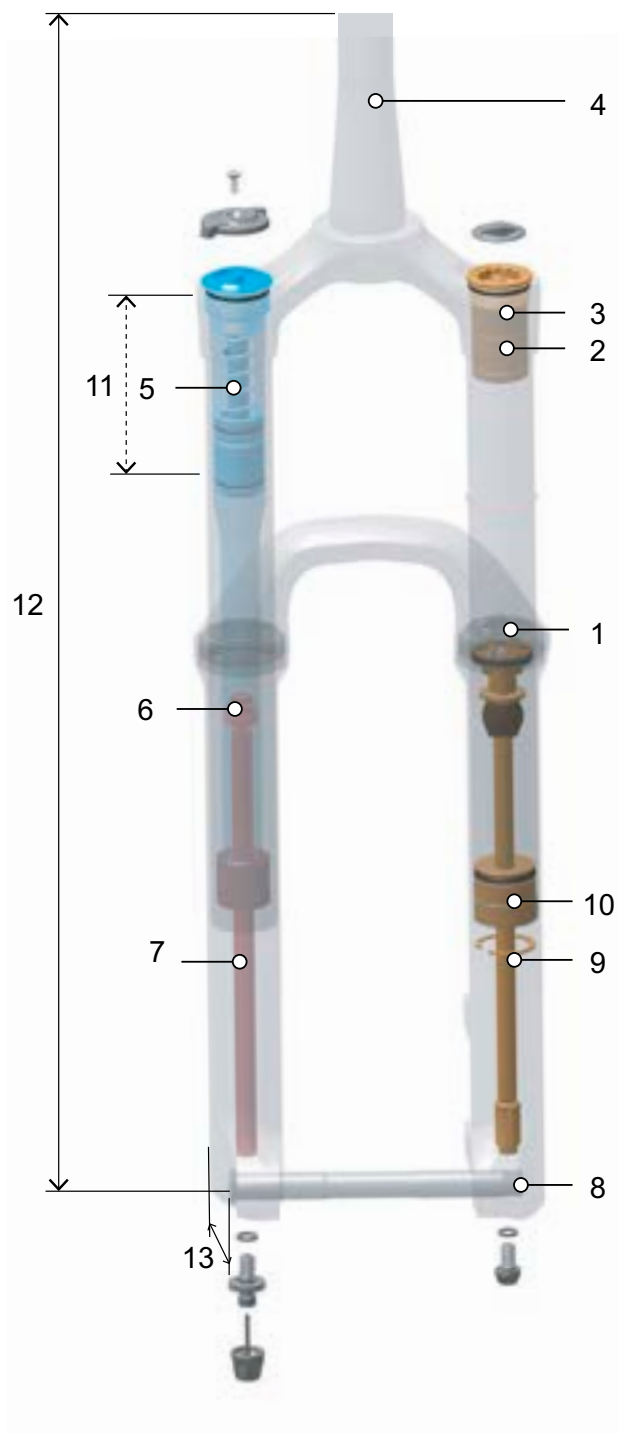
3.5.8.1 ROCKSHOX 35 Gold 29"



Slika 73: ROCKSHOX 35 Gold 29", FS-35G-RL-A2

Sklop zračnog ovjesa		
1	Klip zračne opruge	DebonAir™
3	Pokrivna kapica zračne opruge	
	Okomita cijev	
	Ulje	RockShox 5 WT
	Volumen	(+) 2 ml
	Maziva mast	PM600 ili SRAM Butter
1	Nanošenje mazive masti	Klip zračne opruge
	Donji krak vilice	
	Ulje	RockShox 15 WT
	Volumen	10 ml
2	Bottomless Token	32 mm, crna
	Instalirano	0
	Maksimalno	2
10	Odstojnik All Travel	Zamjena zabranjena
	Amortizer	Motion Control™ RL
5	Amortizer kompresije	
	Ulje	RockShox 5 WT
	Razina ulja	od 85 do 90 mm
	Volumen	170 ml
7	Amortizer odskoka	
6	Donji krak vilice	
	Ulje	RockShox 15 WT
	Volumen	10 ml
Opći podaci		
11	Hod amortizacije	Sastavnica (vidi poglavlje 11.3)
4	Cijev upravljača	1,8", aluminij, sa suženjem
8	Osovina	15 × 110 mm
13	Pomak	44 mm
14	Duljina	561, 567 (F) mm
	Težina	2300 g

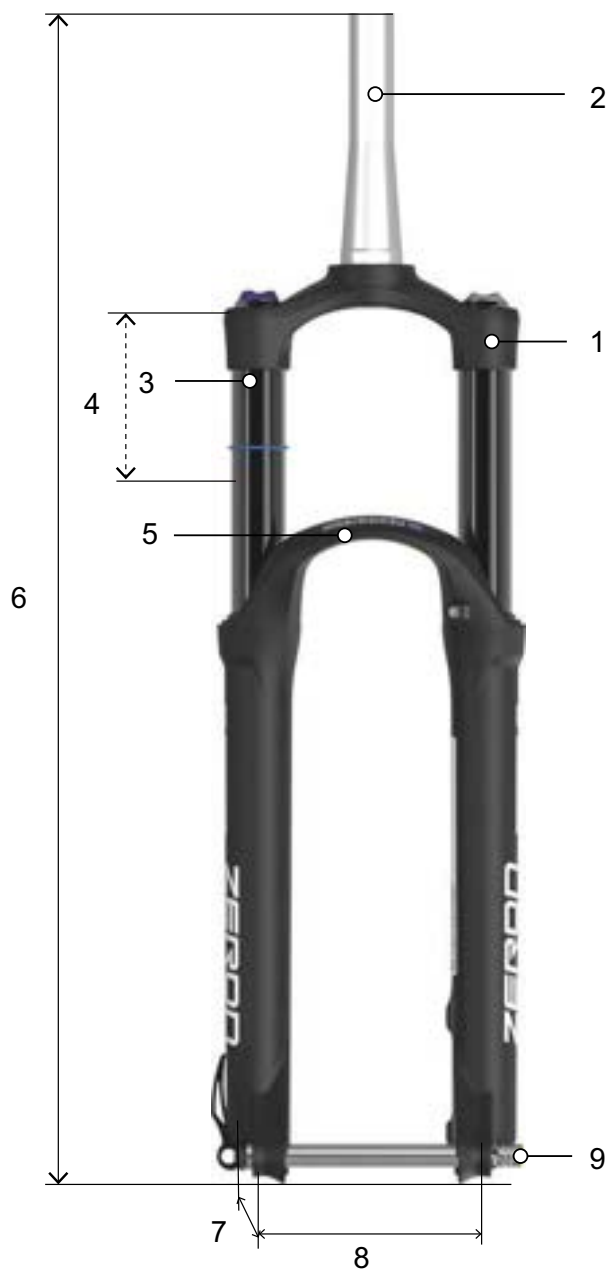
3.5.8.2 ROCKSHOX Lyrik Select 29"



Slika 74: ROCKSHOX Lyrik Select 29",
FS-LYRK-SEL-D1

Sklop zračnog ovjesa		
1	Klip zračne opruge	DebonAir+™
3	Pokrivna kapica zračne opruge	
	Okomita cijev	
	Ulje	Maxima PLUSH Dynamic Suspension Lube Heavy
	Volumen	(+) 3 ml; (-) 1 ml
	Maziva mast	SRAM Butter
1	Nanošenje mazive masti	Klip zračne opruge
	Donji krak vilice	
	Ulje	Maxima PLUSH Dynamic Suspension Lube Light
	Volumen	30 ml
2	Bottomless Token	
	Instalirano	0
	Maksimalno	5
10	Odstojnik All Travel	Zamjena zabranjena
Amortizer		Charger™ RC
5	Amortizer kompresije	
	Ulje	Maxima PLUSH3 WT
	Razina ulja	...
7	Amortizer odskoka	
6	Donji krak vilice	
	Ulje	Maxima PLUSH Dynamic Suspension Lube Light
	Volumen	30 ml
Opći podaci		
11	Hod amortizacije	Sastavnica (vidi poglavlje 11.3)
4	Cijev upravljača	1,5", aluminij, sa suženjem
8	Osovina	Maxle Stealth, 15 × 110 mm
13	Pomak	44 mm
12	Duljina	551 mm

3.5.8.3 SR SUNTOUR, ZERON35-Boost LOR DS 15QLC32-110 29"



Ovjes		
1	Čelična opruga	LOR
8	Razmak od okomite cijevi	145 mm
Amortizacija		
3	Patrona	LOR
Opći podaci		
4	Hod amortizacije	Sastavnica (vidi poglavlje 11.3)
2	Cijev upravljača	od 1,5" do 1-1/8"
9	Osovina	Ø 15-110 15QLC32-110
7	Pomak	51 mm
6	Duljina	Hod amortizacije 120 mm: 550 mm Hod amortizacije 150 mm: 570 mm
5	S blatobranom	Da

Slika 75: SR SUNTOUR, ZERON35-Boost LOR DS 15QLC32-110 291

3.5.8.4 SR SUNTOUR patrona LOR



Slika 76: Upravljački elementi patrona LOR

SR Suntour LOR patrona ima

- amortizer kompresije male brzine i
- amortizer odskoka male brzine.

Prije vožnje sustav treba prilagoditi dotičnoj podlozi putem **kotačića za podešavanje odskoka (na suspenzijskoj vilici) (1)**.

Tijekom vožnje, sustav ovjesa moguće je prilagoditi trenutačnoj podlozi putem kotača za podešavanje kompresije male brzine (2). Također putem **kotačića za podešavanje kompresije** moguće je otključati i zaključati amortizaciju.

Ako je tlak u suspenzijskoj vilici previsok, funkcija ispuhivanja ispušta zrak otvaranjem ventila. Time se sprječava oštećenje uslijed nadtlaka.

		Funkcija dostupna
	Zaključavanje daljinskim upravljačem	...
	Zaključavanje na glavi vilice	x
Amortizacija kompresije	Velika brzina	...
	Mala brzina	x
	Fiksno podešeno	...
Amortizacija odskoka	Velika brzina	...
	Mala brzina	x
	Fiksno podešeno	...
	Funkcija ispuhivanja	x
	PCS	...

Tablica 30: Funkcije patrona SR SUNTOUR LOR ukratko

3.5.9 Stražnji mjenjač

3.5.9.1 Mjenjač SRAM XX1 Eagle AXS



Slika 77: Mjenjač SRAM XX1 Eagle AXS

Kučište mjenjača	Karbon
Kotačići	Čelik
Tehnologija	Eagle™
Zaštita mjenjača	Overload Clutch
Softver	AXS™
Stupanj zaštite	IPX7
Brzine	12
Maksimalno zupčanika	52
Radna temperatura	od -10 °C do +40 °C
Vlažnost zraka tijekom rada	od 0 % do 100 %
Temperatura skladištenja	od -40 °C do +70 °C
Vlažnost zraka tijekom skladištenja	od 10 % do 85 %
Baterija	(opcionalno) SRAM AXS-Controller baterija

BLUETOOTH Low Energy®	
Frekvencija	# MHz
Snaga odašiljača	# mW

3.5.10 Ručica mjenjača

3.5.10.1 Ručica mjenjača SRAM Eagle AXS Controller

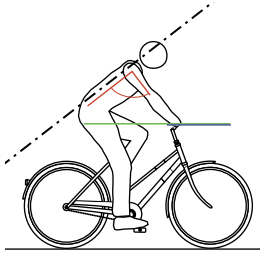
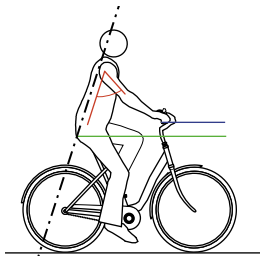
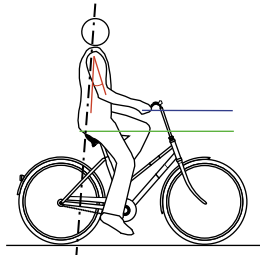


Slika 78: SRAM Eagle AXS Controller

Tehnologija	Eagle™
Softver	AXS™
Stupanj zaštite	IPX7
Radna temperatura	od -10 °C do +40 °C
Vlažnost zraka tijekom rada	od 0 % do 100 %
Temperatura skladištenja	od -40 °C do +70 °C
Vlažnost zraka tijekom skladištenja	od 10 % do 85 %
Baterija	1 x CR2032
BLUETOOTH Low Energy®	
Frekvencija	# MHz
Snaga odašiljača	# mW

3.5.11 Sjedalo

3.5.11.1 Širina sjedala BROOKS ENGLAND

Položaj tijela pri vožnji	
<p>Usko sjedalo</p> <p>Znatno nagnut gornji dio tijela, kut leđa od 30° do 60°.</p>	<p>Položaj kod trekking bicikla</p> 
<p>Sjedalo srednje širine</p> <p>Blago nagnut gornji dio tijela, kut leđa od 60° do 70°.</p>	<p>Položaj kod gradskog bicikla</p> 
<p>Široko sjedalo</p> <p>Uspravno, gotovo okomito držanje, kut leđa iznosi gotovo 90°.</p>	<p>Položaj kod nizozemskog bicikla</p> 

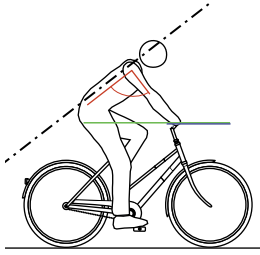
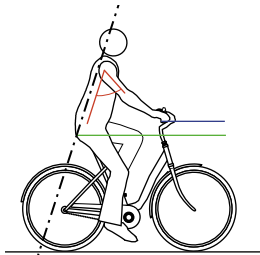
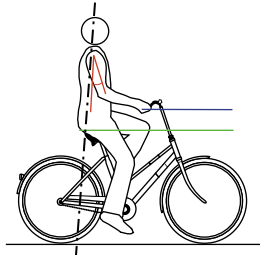
Tablica 31: Podatci za BROOKS ENGLAND

3.5.11.2 Širina ERGON sjedala

Prikladan razmak između sjednih kosti	
Srednji/veliki	12 - 16 cm
Mali/srednji	9 - 12 cm

Tablica 32: Podatci za ERGON

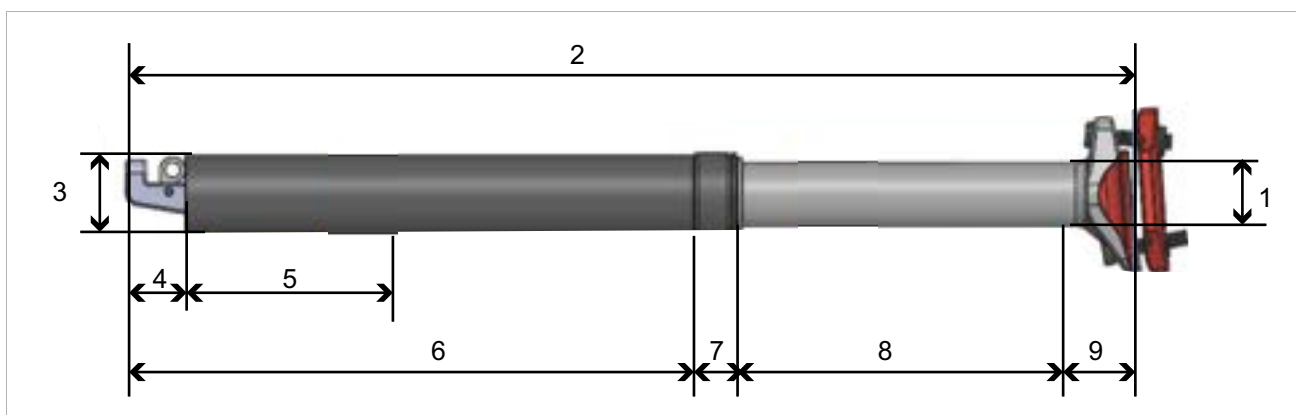
3.5.11.3 Širina sjedala SELLE ROYAL

Položaj tijela pri vožnji	
<p>Atletski</p> <p>Znatno nagnut gornji dio tijela, kut leđa od 30° do 60°.</p>	<p>Položaj kod trekking bicikla</p> 
<p>Moderate</p> <p>Blago nagnut gornji dio tijela, kut leđa od 60° do 70°.</p>	<p>Položaj kod gradskog bicikla</p> 
<p>Relaxed</p> <p>Uspravno, gotovo okomito držanje, kut leđa iznosi gotovo 90°.</p>	<p>Položaj kod nizozemskog bicikla</p> 
Prikladan razmak između sjednih kosti	
Mali	<11 cm
Srednji	11 - 13 cm
Veliki	>13 cm

Tablica 33: Podatci za SELLE ROYAL

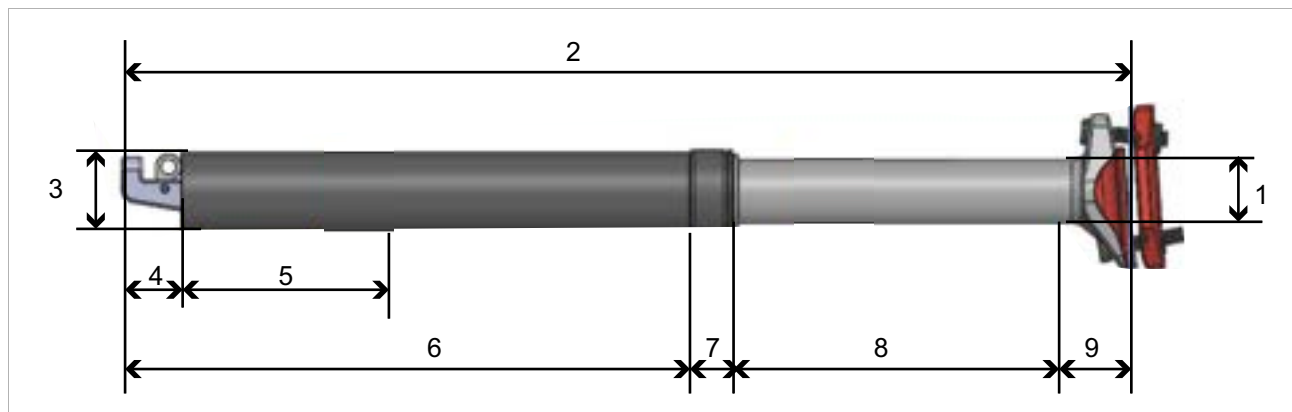
3.5.12 Cijev sjedala

3.5.12.1 LIMOTEC, A1 /A1L



Slika 79: Dimenzije cijevi sjedala LIMOTEC, A1

Numeriranje na crtežu		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Opis veličine	Maksimalna tjelesna težina [kg]	Ø [mm]	Duljina [mm]	Ø [mm]	[mm]	Minimalna dubina umetanja [mm]	[mm]	[mm]	Hod klipa [mm]	[mm]
30,9 Ø / 75 mm	120	25,6	295	30,9	25	80	153	12	75	30
31,6 Ø / 75 mm	120	25,6	295	31,6	25	80	153	12	75	30
30,9 Ø / 100 mm	120	25,6	345	30,9	25	80	178	12	100	30
31,6 Ø / 100 mm	120	25,6	345	31,6	25	80	178	12	100	30
30,9 Ø / 125 mm	120	25,6	402	30,9	25	80	205	12	125	35
31,6 Ø / 125 mm	120	25,6	402	31,6	25	80	205	12	125	35
31,6 Ø / 150 mm	120	25,6	445	31,6	25	80	235	12	150	23



Slika 80: Dimenzije cijevi sjedala LIMOTEC, A1L

Numeriranje na crtežu		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Opis veličine	Maksimalna tjelesna težina [kg]	Ø [mm]	Duljina [mm]	Ø [mm]	[mm]	Minimalna dubina umetanja [mm]	[mm]	[mm]	Hod klipa [mm]	[mm]
30,9 Ø / 75 mm	120	25,6	295	30,9	25	100	178	...	75	...
31,6 Ø / 75 mm	120	25,6	295	31,9	25	100	178	...	75	...
30,9 Ø / 100 mm	120	25,6	345	30,9	25	100	203	...	100	...
31,6 Ø / 100 mm	120	25,6	345	31,9	25	100	203	...	100	...
34,9 Ø / 100 mm	120	28,6	345	34,9	25	100	203	...	100	...
30,9 Ø / 125 mm	120	25,6	402	30,9	25	100	230	...	125	...
31,6 Ø / 125 mm	120	25,6	402	31,9	25	100	230	...	125	...
34,9 Ø / 125 mm	120	28,6	402	34,9	25	100	230	...	125	...
30,9 Ø / 150 mm	120	25,6	445	30,9	25	80	253	...	150	...
31,6 Ø / 150 mm	120	25,6	445	31,9	25	80	253	...	150	...
34,9 Ø / 150 mm	120	28,6	445	34,9	25	110	253	...	150	...
30,9 Ø / 170 mm	120	25,6	485	30,9	25	110	273	...	170	...
31,6 Ø / 170 mm	120	25,6	485	31,9	25	110	273	...	170	...
34,9 Ø / 170 mm	120	28,6	485	34,9	25	110	273	...	170	...
34,9 Ø / 200 mm	120	28,6	545	34,9	25	110	293	...	200	...

3.5.13 Cijev sjedala EIGHTPINS

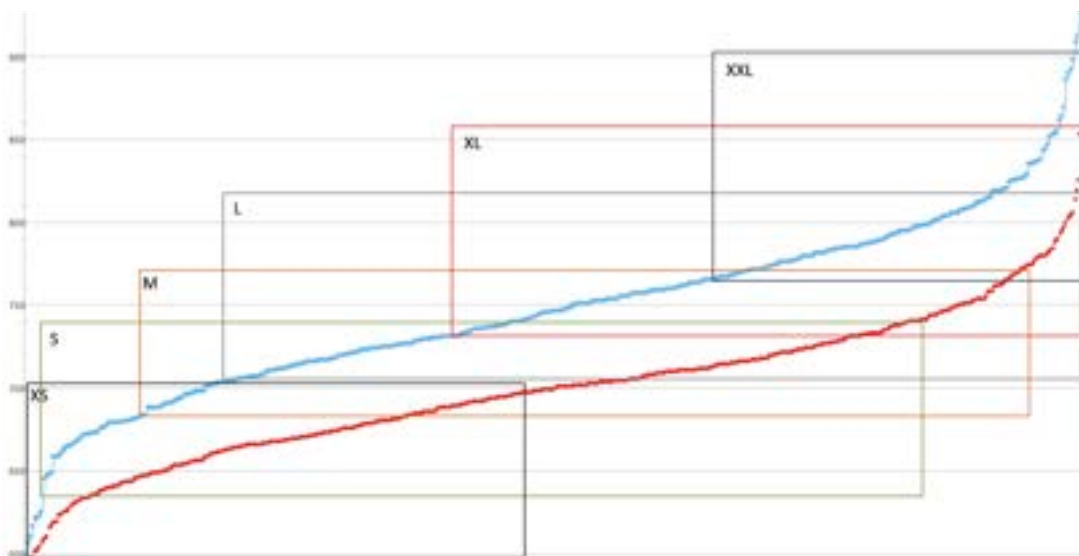
Maksimalna tjelesna težina

Cijevi sjedala Eightpins imaju ograničenje za težinu vozača.

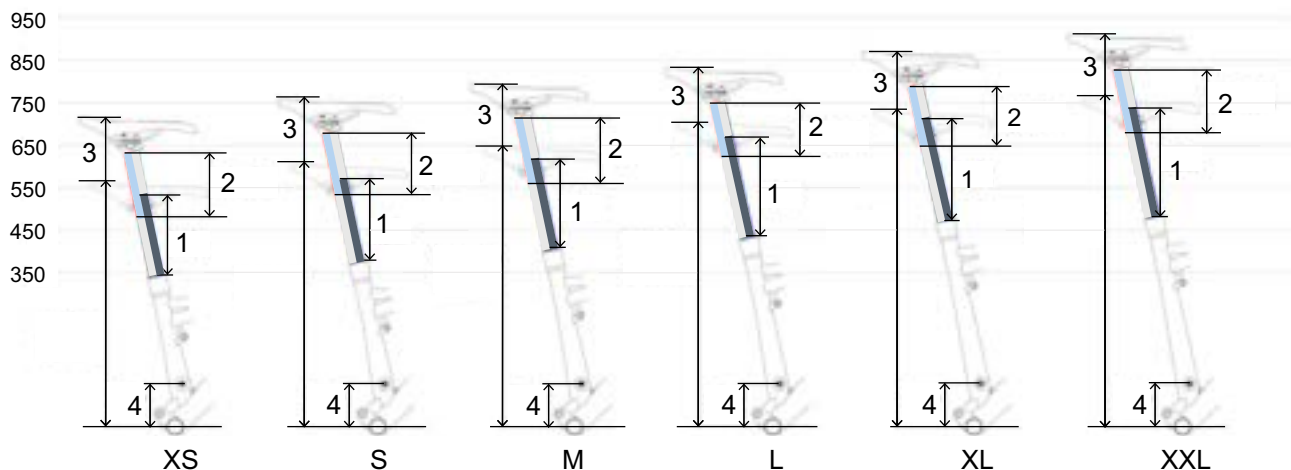
- Za varijantu sa setback glavom dopuštena je maksimalna težina vozača do 130 kg.
- Za varijantu s mini setback glavom dopuštena je maksimalna težina vozača do 110 kg.

Tjelesna visina i veličina cijevi sjedala

Dimenzioniranje za konfiguraciju cijevi sjedala Eightpins temelji se na statističkoj analizi ankete o tjelesno visini provedenoj kod 1000 osoba. Analiza pokazuje da se 99 % svih vozača nalazi u rasponu za podešavanje visine sjedala od 308 mm. Iznad i ispod toga ima samo malo drugih ekstremnih vrijednosti. Na temelju tih podataka dimenzionirana je Eightpins shema za visinu. Stvarna visina sjedala izračunata je tako da je duljina koraka pomnožena s čimbenikom 0,885. Osim toga, pošlo se i od toga da se koristi sjedalo prosječne visine od oko 40 mm.

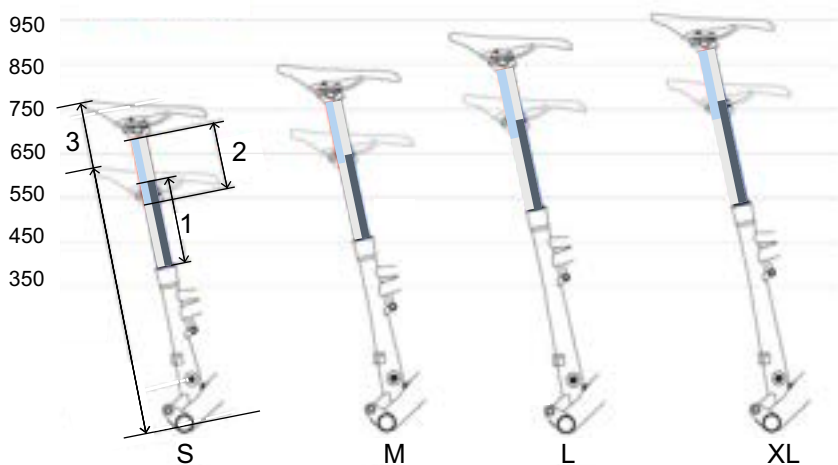


Slika 81: Tjelesna visina žena (crveno) i muškaraca (plavo) u odnosu na veličinu cijevi sjedala



Slika 82: Dimenzije cijevi sjedala EIGHTPINS s maksimalnim hodom klipa (1), opsegom podešavanja (2), minimalnom i maksimalnom visinom sjedala (3) i položajem Postpin osovine (4) kod ISPS-a sa 6 veličina

ISPS s 6 veličine	XS	S	M	L	XL	XXL
Maks. hod klipa NGS2	168	192	216	228	240	258
Maks. hod klipa H01	114	159	175	185	196	212
Opseg podešavanja	102	102	102	114	126	132
Min. i maks. visina sjedala	od 605 do 707	od 647 do 749	od 683 do 785	od 707 do 821	od 731 do 857	od 767 do 899
Položaj Postpin osovine	85	85	85	85	85	85



Slika 83: Dimenzije cijevi sjedala EIGHTPINS s maksimalnim hodom klipa (1), opsegom podešavanja (2) i minimalnom i maksimalnom visinom sjedala (3) kod ISPS-a s 4 veličine

ISPS s 4 veličine	S	M	L	XL
Maks. hod klipa NGS2	168	192	210	228
Maks. hod klipa H01	144	162	175	196
Opseg podešavanja	114	120	132	150
Min. i maks. visina sjedala	od 611 do 725	od 653 do 773	od 689 do 821	od 731 do 881

3.5.14 Gume

3.5.14.1 SCHWALBE stupanj zaštite od bušenja

PSS	Uložak od kaučuka	Kombinacija uložaka	Uložak tkanine
7	SmartGuard®		
6		DualGuard Double Defense®	Tubeless Easy
5	GreenGuard® PunctureGuard		V-Guard
4			RaceGuard®
3	K-Guard		
2			Performance LiteSkin
1			

Slika 84: Klasifikacija pojasa za zaštitu od bušenja prema stupnju zaštite od bušenja (PSS)

 	SmartGuard® SmartGuard ® ima zaštitni pojas izrađen od visokoelastičnog specijalnog kaučuka od 5 mm koji se dijelom dobiva recikliranjem.
 	DualGuard Tehnologija zaštite od bušenja DualGuard sastoji se od dva sloja posebnog kaučuka od 2,5 mm i najlonskog platna ispod gazne površine.
 	Double Defense® Kombinirana zaštita od bušenja dostupna je u tri verzije: <ul style="list-style-type: none"> • U verziji Race štite sloj SnakeSkin (unaokolo) i dodatno sloj RaceGuard (ispod gazne površine). • Kod guma Tour, sloj SnakeSkin djeluje na bokove, a sloj V-Guard visoke gustoće nalazi se ispod gazne površine. • Gume Plus kombiniraju sloj GreenGuard ispod gazne površine i sloj SnakeSkin na bokovima.
 	Tubeless Easy Tehnologija Tubeless, posebno platno od monofilamenta (SnakeSkin ili MicroSkin), sprječavaju gubitak zraka i jamče zaštitu od bušenja u kombinaciji s brtvnim mlijekom.

 	V-GUARD Pojas za zaštitu od bušenja kod sloja V-Guard izrađena je od laganih vlakana otpornih na rezanje. Njezino platno osigurava visoku razinu sigurnosti od bušenja laganih guma kod trkaćih ili touring bicikala.
 	GreenGuard® Pojas za zaštitu od bušenja GreenGuard® sastoji se od visokoelastičnog specijalnog kaučuka od 3 mm koji se dijelom dobiva recikliranjem i koji se nalazi na 67 EPI karkasi.
 	PunctureGuard Pojas za zaštitu od bušenja PunctureGuard sastoji se od gumenog uložka debljine 3 mm.
 	RaceGuard® Pojas za zaštitu od bušenja RaceGuard® sastoji se od 2 međusobno ukrizena sloja najlonskog platna koji se nalaze iznad 67 EPI karkase.
 	K-Guard Zaštita od bušenja K-Guard sastoji se od uložka od prirodnog kaučuka ojačanog nitima Kevlar®. Kevlar® je visokotehnološko vlakno tvrtke DuPont koje se koristi u mnogim područjima za zaštitu od prodora predmeta, uključujući pancirke.
 	Performance i LiteSkin Gume s karkasom 50 EPI – bez pojasa za zaštitu od bušenja.


3.5.14.2 Gume, stupanj zaštite od bušenja SUPERO

	Level 7 Sloj platna EPS nalazi se ispod LDP sloja debljine 3 mm.
	Level 6 Sloj platna EPS kombiniran je sa slojem kaučuka debljine 1 mm.
	EPS BtB EPS BtB (žica do žice). Osim gazne površine, bokovi su zaštićeni slojem platna od polivlakana.
	EPS 2 Guma sa razinom zaštite 5 EPS ima sloj platna od polivlakana. Platno se nalazi između gazne površine i karkase.
	LDP Guma sa razinom zaštite 5 LDP ima LDP pojas za zaštitu od bušenja debljine 3 mm. To je posebno deo sloj kaučuka između gazne površine i karkase.
	EPS 1 Gume s razinom zaštite 4 imaju dodatno gusto EPS platno. Guma je zbog toga lagana i prikladna za trkače i ATB bicikle.
	Kevlar® Inside Gume sa slojem Kevlar® Inside imaju sloj platna Kevlar® debljine 1,5 mm između karkase i kotača.
	Karkasa ima razinu zaštite 2 60 EPI.
	APL zaštita od bušenja APL zaštita od bušenja ima zaštitni sloj od kaučuka debljine 1 mm između karkase i gazne površine. Karkasa ima 22 do 32 EPI.

PSS	Uložak od kaučuka	Kombinacija uložaka	Uložak od platna
L7		Level 7	
L6		Level 6	
L5	LDP		EPS 2 EPS BtB
L4			EPS 1
L3			Kevlar® Inside
L2			
L1	APL		

Tablica 34: Klasifikacija pojasa za zaštitu od bušenja prema stupnju zaštite od bušenja (PSS)

3.5.15 Pritezni moment

Model	Pritezni moment	Alat
Osovina		
Obična matica osovine	od 35 do 40 Nm*	Ključ za vijke 15 mm
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
Intend Edge Osovina Sigurnosni vijak	od 3 do 5 Nm 10 Nm	M6
Baterija		
BOSCH PowerPack 400/500/600/800 4 × pričvrtna vijka za blokiranje dna kućišta 2 × pričvrtna vijka za poklopac 2 × pričvrtna vijka za poklopac 2 × pričvrtna vijka za držač na strani kabela 1 × pričvrtni vijak za držač na strani kabela 2 × pričvrtna vijka za držač na strani zatvarača 1 × pričvrtna vijka za držač na strani zatvarača	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
Zaslon		
FIT držač Comfort / Compact Pričvrtni vijak	0,5 Nm	Imbus ključ od 2,5 mm
FIT Comfort / Compact Montažni držač	0,8 Nm	Torx® T20
Biciklističko računalo		
FIT Remote Basic Montažni držač	0,8 Nm	Torx® T20
FIT Remote Display Montažni držač	0,8 Nm	Torx® T20
BOSCH držač Intuvia 100  Pričvrtni vijak 1, M3 × 22 Pričvrtni vijak 2, M3 × 14	1 Nm 1 Nm	Imbus nastavak 3 mm Imbus nastavak 3 mm
BOSCH System Controller Pričvrtni vijak	0,5 Nm	Torx® T10







BOSCH Mini Remote Pričvrtni vijak	0,4 Nm (ne 0,6 Nm kako je navedeno na Mini Remote)	Imbus nastavak 3 mm
SHIMANO SC-E5003 Pričvrtni vijak	0,8 Nm	Imbus nastavak 3 mm
Kočne pločice		
SHIMANO Sigurnosni prsten	od 2 do 4 Nm	Imbus ključ 3 mm Ravni odvijač
TEKTRO za hidraulički sustav disk-kočnice Pričvrtni vijci	od 3 do 5 Nm	Imbus ključ 3 mm
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
TEKTRO za hidraulički sustav disk-kočnice Ventil za odzračivanje na kočnoj čeljusti	od 4 do 6 Nm	#
TEKTRO za hidraulički sustav disk-kočnice Vijci za zatvaranje kompenzacijskog spremnika na ručnoj kočnici	od 2 do 4 Nm	Torx® T15
Kočna čeljust		
SHIMANO Pričvrtni vijak adaptera i vijak za pričvršćivanje kočne čeljusti, verzija s IS prihvatom kočnice	od 6 do 8 Nm	...
SHIMANO Pričvrtni vijak kočne čeljusti, postmount verzija	od 6 do 8 Nm	...
TEKTRO za hidraulički sustav disk-kočnice Pričvrtni vijci adaptera	od 6 do 8 Nm	#
TEKTRO za hidraulički sustav disk-kočnice Pričvrtni vijak kočne čeljusti	od 6 do 8 Nm	Imbus ključ 5 mm
Kočni disk		
SHIMANO za vrstu Center Locka Pričvrtni vijak brzog zatvarača	od 40 do 50 Nm	TL-LR15 TL-FC36/TL-LR11 Pomični ključ
SHIMANO za vrstu Center Locka Pričvrtni vijak, verzija matice	od 40 do 50 Nm	TL-LR10 Ključ za vijke
SHIMANO za verziju sa 5 rupa Pričvrtni vijci	od 2 do 4 Nm	Torx odvijač [br. 25]

SHIMANO za verziju sa 6 rupa Pričvrtni vijci	od 2 do 4 Nm	Torx odvijač [br. 25]
TEKTRO za hidraulički sustav disk-kočnice Pričvrtni vijci	od 4 do 6 Nm	Torx® T25
Kantilever kočnica		
SHIMANO Pričvrtni vijak kočne čeljusti	od 5 do 7 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO Pričvrtni vijak kočne obloge	od 8 do 9 Nm	Imbus ključ 5 mm Ključ za vijke 10 mm
SHIMANO Pričvrtni vijak sajle	od 6 do 8 Nm	Imbus ključ 5 mm
Obručna kočnica s dvostrukim zglobovima		
SHIMANO Pričvrtni vijak	od 8 do 10 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO, modeli s maticom Pričvrtni vijak	od 8 do 10 Nm	Ključ za vijke 10 mm
SHIMANO Pričvrtni vijak kočne obloge	od 5 do 7 Nm	Imbus ključ 4 mm
SHIMANO, lijeva strana Pričvrtni vijak sajle kočnice	od 6 do 8 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO, desna strana Pričvrtni vijak sajle kočnice	od 1 do 1,5 Nm	Imbus ključ 2 mm
Daljinski upravljač cijevi sjedala		
EIGHTPINS Pričvrtni vijak Stezaljka sajle	2,5 Nm 5 Nm	Imbus nastavak 4 mm Imbus nastavak 3 mm
Vijenac spojke slobodnog hoda		
SHIMANO	35 Nm	Izvlakač spojke slobodnog hoda TL-FW3
Suspenzijska vilica		
Intend Edge Vijak dvostrukog mosta	12 Nm	
SR SUNTOUR Gornja strana opruge, plastika	5 Nm	
SR SUNTOUR Gornja strana opruge, aluminij	20 Nm	
SR SUNTOUR Donja strana opruge	10 Nm	Imbus nastavak (pritezni moment)
SR SUNTOUR Donja strana opruge	8 Nm	Aluminijska matica (pritezni moment)
SR SUNTOUR Donja strana opruge (podešavanje hoda amortizacije)	7 Nm	
SR SUNTOUR Gornja strana amortizera, plastika	5 Nm	
SR SUNTOUR Gornja strana amortizera, aluminij	20 Nm	

SR SUNTOUR Donja strana amortizera, bez kotačića za podešavanje	10 Nm	
SR SUNTOUR Donja strana amortizera, s kotačićem za podešavanje	7 Nm	
SR SUNTOUR Stezaljke glave vilice	7 Nm	
SRAM RockShox, 35 Pokrovna kapica	28 Nm	Držač nastavka 24 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Pokrovna kapica amortizera kompresije	28 Nm	Alat za pokrovne kapice / kasete RockShox (ili standardni alat za kasete)
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Pokrovna kapica za oprugu DebonAir+	28 Nm	Alat za pokrovne kapice / kasete RockShox (ili standardni alat za kasete)
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Pokrovna kapica za Dual Position Air	28 Nm	Držač nastavka 24 mm
SRAM RockShox, 35 Pričvrtni vijak – prsten za podešavanje kompresije i prsten za daljinsko upravljanje	1,4 Nm	Imbus nastavak 2,5 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Pričvrtni vijak – kotačić za podešavanje kompresije Charger RC (Select)	1,35 Nm	Imbus nastavak 2,5 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Pričvrtni vijak – prsten za podešavanje kompresije Charger RC (Select)	od 0,75 do 1,1 Nm	Imbus nastavak 2,5 mm
SRAM RockShox, 35 Pričvrtni vijak – prsten za podešavanje hoda amortizacije (Dual Position Coil)	1,35 Nm	Imbus nastavak 2,5 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Završna ploča između ButterCup kućišta i vodilice – završna pločica za vodilice – zračna opruga i amortizer	3,3 Nm	Torx® T25
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB ButterCup kućište (gornje) prema ButterCup kućištu (donjem) – zračna opruga i amortizer	3,3 Nm	Prosječni ključ 23 mm
SRAM RockShox Bottomless Tokens	4 Nm	Imbus nastavak 8 mm i držač nastavka 24 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Brtvena glava (odskok) kod pokrovne kapice cijevi patrone amortizera – Charger RC (Select), Rush RC (Base)	2 Nm	Držač nastavka 10 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Ventil za rasterećenje tlaka (PRV) i čep	9 Nm	Prosječni ključ 19 mm

SRAM RockShox Vijak za zaključavanje – granični prsten sajle daljinskog upravljača	Pričvrstiti rukom ili 0,1 do 0,3 Nm	Imbus nastavak 2 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Stezni vijak – kotačić za podešavanje odskoka	0,84 Nm	Imbus nastavak 2,5 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Umetak između zračne opruge i vodilice (Select+, Select, Base – samo DebonAir+)	3,3 Nm	Imbus nastavak 5 mm
SRAM RockShox, Lyrik, ZEB Stezni vijak kotačića za podešavanje glavčine – kotačić za podešavanje amortizera kompresije (HSC) × 2	0,56 Nm	Imbus nastavak 2,5 mm
SRAM RockShox Donji vijci	6,8 Nm	Imbus nastavak 5 mm
Ručna kočnica		
SHIMANO Pričvrtni vijak	od 6 do 8 Nm	Imbus ključ 4 mm Imbus ključ 5 mm
SHIMANO Pričvrtni 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	...
TEKTRO za hidraulički sustav disk-kočnice Pričvrtni vijci	od 5 do 7 Nm	Imbus ključ 4 mm
Lančanik		
FIT, Brose FIT Završni prsten zvijezde poluge pedale (Spider sigurnosni prsten)	28 Nm	Alat za ISIS srednji ležaj
FIT, Panasonic FIT Vijci zvijezde poluge pedale	13 Nm	Imbus ključ 5 mm
FIT, Panasonic FIT Završni prsten zvijezde poluge pedale (Spider sigurnosni prsten)	40 Nm	Alat za ISIS srednji ležaj
FIT, Panasonic FIT Vijci zvijezde poluge pedale	13 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO za MTB/treking Najveći lančanik Srednji lančanik Najmanji lančanik	od 14 do 16 Nm od 16 do 17 Nm	...
SHIMANO, jednostavna verzija Pričvrtni vijak poluge pedale / lančanika	od 12 do 14 Nm	Imbus ključ 5 mm / Torx [br. 30]

SHIMANO, dvostruka verzija Najveći lančanik Najmanji lančanik	od 12 do 14 Nm od 16 do 17 Nm	Imbus ključ 5 mm / Torx [br. 30] Imbus ključ 5 mm / Torx [br. 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 [br. 30] Imbus ključ 5 mm / Torx [br. 30]
SHIMANO, FC-M8000, jednostruka verzija Pričvrtni 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]
Štitnik za lanac		
Montažni spojnik zaštite za lanac Brose Pričvrtni vijci	6 Nm	Imbus ključ 3 mm
Štitnik za lanac BOSCH motora BDU37xx Pričvrtni vijci	Maks. 10 Nm	M6 × 10, glava: maks. 5 mm, duljina: maks. 8,5 mm
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

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	#				
Motor						
FIT, Brose S Mag FIT Pričvrtni vijci za motor (okomiti/vodoravni)	23 / 25 Nm	Nasadni ključ veličine otvora 13 mm Imbus ključ veličine 6 mm				
FIT, Panasonic FIT Pričvrtni vijci za motor	od 20 do 24 Nm	Imbus ključ 6 mm				
BOSCH motor BDU37xx 6 × pričvrtnih vijaka za motor	20 ± 2 Nm	Torx Plus® P40, M8 × 16				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Torx®</th> <th>Torx Plus®</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Torx®	Torx Plus®		
Torx®	Torx Plus®					
						
Poklopac motora						
BOSCH poklopac motora BDU37xx						
Pričvrtni vijci donjeg poklopca motora	Prva montaža: 3 ± 0,5 Nm Naknadna ugradnja: 2 ± 0,5 Nm	Torx® TX 20				
Pričvrtni vijci poklopca motora	Prva montaža: 3 ± 0,5 Nm Naknadna ugradnja: 2 ± 0,5 Nm	Torx® TX 20, 4 × 8 mm				
FIT Motorcover Brose	1 Nm	Imbus ključ 3 mm				
Glavčina						
ROHLOFF, 14/500 Bajunetni zatvarači / vijci uzlaznog bubnja	1,5 Nm	Imbus nastavak 2 mm				
ROHLOFF, 14/500 Vijak za ispuštanje ulja	0,5 Nm	Imbus nastavak 3 mm				
ROHLOFF, 14/500 Pričvrtni vijci za zatezač lanca i držač okretnog momenta	...	Imbus nastavak 5 mm				
ROHLOFF, 14/500 Za okretanje vratila mjenjača	...	Viličasti ključ 8 mm				
ROHLOFF, 14/500 Svi ostali vijci	3 Nm	Torx® TX 20				
ROHLOFF, 14/500 Verzije CC	7 Nm					
ROHLOFF, 14/500 Matica osovine TS	od 30 do 35 Nm					
ROHLOFF, 14/500 Pričvrtni vijci za obujmicu okvira	6 Nm	Imbus nastavak 4 mm				

ROHLOFF, 14/500 Pričvrtni vijci za pločicu osovine	7 Nm	Imbus nastavak 5 mm
ROHLOFF, 14/500 Vijci lančanika	7 Nm	Imbus nastavak 5 mm
ROHLOFF, 14/500 Pričvrtni vijci za prihvat disk-kočnice	8 Nm	M6
ROHLOFF, 14/500 Pričvrtni vijci za disk-kočnicu	10 Nm	Imbus nastavak 5 mm
ROHLOFF, 14/500 Vijci za pločicu osovine	3 Nm	Torx® TX 20
ROHLOFF, 14/500 Vijci objumice držača okretnog momenta	2,5 Nm	
ROHLOFF, 14/500 Objumica okvira	6 Nm	Ključ za vijke veličine otvora 10, pridržavati vijak imbus nastavkom 4 mm
ROHLOFF, 14/500 Pričvrtni vijak za zatezač lanca	8 Nm	Imbus nastavak 5 mm
ROHLOFF, 14/500 Pričvrtni vijak za vodilicu lanca	3 Nm	Torx® TX 20
ROHLOFF, 14/500 Pričvrtni vijak za stražnju razmačnu čahuru	3 Nm	Torx® TX 20
ROHLOFF, 14/500 Pričvrtni vijak za ručicu mjenjača na upravljaču	1 Nm	Imbus nastavak 2,5 mm
ROHLOFF, 14/500 Graničnik sajle	3 Nm	Torx® TX 20
ROHLOFF, 14/500 Nasuprotni držač sajle	6 Nm	Imbus nastavak 4 mm
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 Pričvrtni 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 Pričvrtni vijak, tijelo spojke slobodnog hoda	od 35 do 50 Nm	Imbus nastavak 10 mm
SHIMANO , FH-MT200, FH-TX505, FH-TY505 Pričvrtni 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
Pedala		
Pedala, obična	od 33 do 35 Nm	Ključ za vijke 15 mm
SHIMANO Pričvrtni vijak	od 35 do 55 Nm	Ključ za vijke 15 mm
Cijev sjedala		
by.schulz, G1 Vijak za stezanje sjedala M8 Pričvrtni vijak bez glave M5	od 20 do 24 Nm 3 Nm	Imbus nastavak 2,5 mm
by.schulz, G2 Vijak za stezanje sjedala M6 Pričvrtni 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 stezaljke sjedala Pričvrtni vijak bez glave M5	od 15 do 18 Nm 3 Nm	Imbus nastavak 5,0 mm Imbus nastavak 2,5 mm
Ručica mjenjača		
SHIMANO DEORE SL-M4100 Pričvrtni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm
SHIMANO DEORE SL-M5100 Pričvrtni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm
SHIMANO DEORE SL-M6100 Pričvrtni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm
SHIMANO DEORE XT SL-M8100 Pričvrtni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm
SHIMANO DEORE XT SL-M8130 Pričvrtni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm
SHIMANO SLX SL-M7100 Pričvrtni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm
SHIMANO XTR SL-M9100 Pričvrtni vijak	3 Nm	Imbus nastavak 4 mm
SRAM AXS-Controller Pričvrtni vijak stezne obujmice	2 Nm	Torx® T25
Stražnji mjenjač		
SHIMANO za MTB/trekning Pričvrtni vijak, standardnog tipa	od 8 do 10 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO za MTB/trekning Pričvrtni vijak s držačem	od 3 do 4 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO za BMX bicikle Pričvrtni vijak	od 3 do 4 Nm	Pomični ključ
SHIMANO za MTB/trekning Pričvrtni vijak za unutarnju sajlu	od 6 do 7 Nm	Imbus ključ 4 mm / Imbus ključ 5 mm / Pomični ključ
SHIMANO za MTB/trekning Pričvrtni vijak vodećeg valjka	od 2,5 do 5 Nm	Imbus ključ 3 mm
SHIMANO za MTB/trekning Pričvrtni vijak steznog valjka	od 2,5 do 5 Nm	Imbus ključ 3 mm
SHIMANO za trkaći bicikl Pričvrtni vijak, standardnog tipa	od 8 do 10 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO za trkaći bicikl Pričvrtni vijak s držačem	od 3 do 4 Nm	Ključ za vijke

SHIMANO za trkaći bicikl Pričvrtni vijak za unutarnju sajlju	od 6 do 7 Nm	Imbus ključ 4 mm / Imbus ključ 5 mm
SHIMANO za trkaći bicikl Pričvrtni vijak valjka	od 2,5 do 5 Nm	Imbus ključ 3 mm
Prednje svjetlo		
FUXON prednje svjetlo Pričvrtni vijak	> 5 Nm	...
SUPERNOVA, M99 Pure/ Pure+, V521s Pričvrtni vijak	2 Nm	Montažni vijak M6, samoosiguravajuća matica, podloška
SUPERNOVA, M99 Pure/ Pure+, V521s Vijak lule	6 Nm	
Prednji mjenjač		
SHIMANO za MTB/treking Pričvrtni vijak, tip objumice, 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 objumice 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 objumice, direktna montaža	od 5 do 7 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO za trkaći bicikl Pričvrtni vijak	od 5 do 7 Nm	Imbus ključ 5 mm / Ključ za vijke 9 mm
SHIMANO za trkaći bicikl Pričvrtni vijak sajlje	od 6 do 7 Nm	Imbus ključ 5 mm
Zaštita od ulaska pod kotač		
FIT, Brose Pričvrtni vijci	6 Nm	Nasadni ključ 8 mm Imbus ključ 4 mm Imbus ključ 3 mm
V-brake kočnica		
SHIMANO Pričvrtni vijak za spojnu sajlju	od 6 do 8 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO Matica kočne obloge	od 6 do 8 Nm	Imbus ključ 5 mm
SHIMANO Pričvrtni vijak sajlje	od 6 do 8 Nm	Imbus ključ 5 mm
Lula		
FSA, karbonska lula cijevi	9 Nm	Ključ za vijke 15 mm

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]
23-18-3067	#	#	#	#
23-18-3068	#	#	#	#
23-18-3069	#	#	#	#
23-18-3070	#	#	#	#
23-18-3073	#	#	#	#
23-18-3074	#	#	#	#

Tablica 35: 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



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

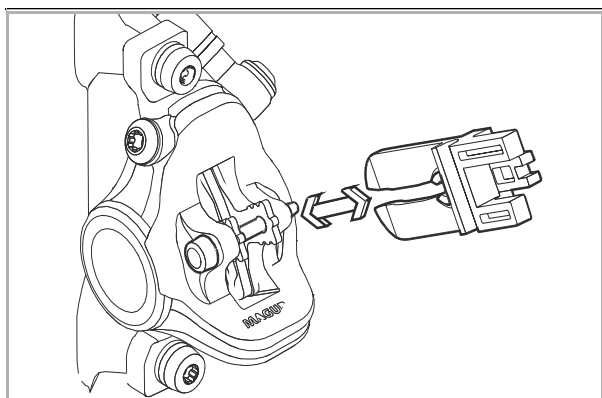


Gubitak ulja zbog nedostatka zaštite za transport

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 85: Pričvršćivanje zaštite za transport

4.3.2 Transport e-bicikla

4.3.2.1 Automobilom

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

- ▶ Izvadite bateriju (vidi poglavlje 6.12.1.1 ili 6.12.2.1).
- ▶ Iz e-bicikla izvadite sve izvadive sastavne dijelove (zaslon, pumpu za bicikl, bocu za vodu itd.).
- ▶ Bateriju transportirajte u suhom i čistom području zaštićenom od izravnog sunčevog svjetla.
- ▶ Nikada nemojte upotrebljavajte sustave nosača bicikala u kojima je e-bicikl naglavačke pričvršćen 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 spremnog za vožnju.

4.3.2.2 Vlakom

U vlakovima s odjeljcima za bicikle u većini je slučajeva moguć transport e-bicikala.

- ✓ Ako e-bicikl želite ponijeti sa sobom vlakom, morate imati na umu da put do perona nije svugdje dostupan bez prepreka. U skladu s tim treba planirati vrijeme za ulazak u vlak i presjedanje.

- 1 Kupite kartu za e-bicikl.
- 2 E-bicikl dobro pričvrstite u odgovarajućem odjeljku vagona.
- 3 Sjednite u vagon za putnike.

U brzim vlakovima e-bicikl moguće ponijeti na pojedinim dionicama. Baterija mora ostati čvrsto montirana tijekom putovanja i ne smije se puniti.

4.3.2.3 U gradskom prijevozu

U javnom gradskom prijevozu, na primjer autobusom ili prigradskim vlakom, prijevoz e-bicikla obično je dopušten ako kupite kartu za bicikl. Izuzetak predstavljaju regionalna razdoblja zabrane prijevoza. Poduzeća lokalnog prijevoza vam mogu dati više informacija o tome.

4.3.2.4 U međugradskim autobusima

Uz dodatnu naknadu, e-bicikl obično je moguće ponijeti sa sobom u međugradskim autobusima. No mjesto je ograničeno. Ovdje vrijedi sljedeće: rezervirajte na vrijeme. Međutim, e-bicikle ne uzimaju na svim autobusnim linijama. Prije putovanja se obratite odgovarajućem pružatelju usluga međugradskog prijevoza.

4.3.2.5 Zrakoplovom

Prijevoz baterija zabranjen je u putničkim zrakoplovima. Uobičajene aviokompanije ne prevoze čak ni e-bicikle bez baterije u putničkim zrakoplovima.

Za sve one koji se ne žele odreći e-bicikla na odmoru, preporučujemo da unaprijed istražite stanice za iznajmljivanje e-bicikala na odredištu za odmor. Tako vam ni tijekom odmora nije uskraćen užitak vožnje e-biciklom.

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.

- ▶ Ako imate važeći certifikat o opasnim tvarima, zapakirajte i pošaljite bateriju u skladu s važećim propisima o opasnim tvarima.





4.4 Skladištenje

- ▶ E-bicikl, bateriju, kao i biciklističko računalo, zaslon i punjač skladištite uvijek zasebno.

Temperatura skladištenja	od +10 °C do +40 °C
Vlažnost zraka	od 30 % do 85 %
Optimalna temperatura skladištenja	od +10 °C do +20 °C
Optimalna vlažnost zraka	od 30 % do 60 %

Tablica 36: Okolišni uvjeti skladištenja

- ▶ Uvijek treba izbjegavati temperature niže od -5 °C ili više od +40 °C i vlažnost zraka veću od 85 %.
- ▶ E-bicikl, biciklističko računalo, baterija i punjač skladištite mjestu koje je
 - suho,
 - čisto,
 - zaštićeno od sunčevog zračenja,
 - dobro prozračeno i
 - nikada ih ne skladištite na otvorenom.

4.4.1 E-bicikl

E-bicikl skladištite u garaži ili suhom podrumu.

4.4.2 Biciklističko računalo, zaslon i punjač

Biciklističko računalo, zaslon i punjač skladištite na suhom mjestu na sobnoj temperaturi.

4.4.3 Baterija

- ▶ Za dugi vijek trajanja baterije potrebno je skladištenje na oko 10 °C do 20 °C.
- ▶ Baterije čuvajte u prostorijama s detektorima dima. Optimalna je preventivna kutija s električnim priključkom.
- ▶ Baterije nikada ne skladištite u blizini zapaljivih ili lako zapaljivih predmeta.
- ▶ Baterije nikada ne skladištite u blizini izvora topline.

Nova baterija

- ✓ Nakon isporuke provjerite jesu li baterije oštećene.
- ⇒ Ako su baterije neispravne, tijekom skladištenja i odlaganja pridržavajte se napomena u odjeljku Rukovanje oštećenim ili neispravnim baterijama (vidi poglavlje 2.1.1).
- ✓ Optimalno je da neoštećene baterije zasebno uskladištite i pratite u razdoblju od 24 sata.
- ▶ Ako ne dođe do nikakvih greški, baterije čuvajte u zasebnoj prostoriji s protupožarnim vratima i detektorom dima. Ako baterije čuvate u originalnoj ambalaži, naslažite najviše pet slojeva.

Baterija tijekom uporabe

- 1 Prilikom servisiranja ili popravka, baterije odmah izvadite iz e-bicikla kupca.

Neproverene baterije smatraju se neispravnim baterijama.

Ako su baterije neispravne, tijekom skladištenja i odlaganja pridržavajte se napomena u odjeljku Rukovanje oštećenim ili neispravnim baterijama (vidi poglavlje 2.1.1) sve dok se ne provjere.

- 2 Provjerite baterije.
- 3 Skladištenje se provodi po dogovoru s osiguravajućim društvom.

Neispravna baterija

- ▶ Ako su baterije neispravne, tijekom skladištenja i odlaganja pridržavajte se napomena u odjeljku Rukovanje oštećenim ili neispravnim baterijama (vidi poglavlje 2.1.1).

4.4.4 Prekid uporabe

Napomena

Baterije se prazne kada se ne koriste. Ako se baterija skladišti u praznom stanju neko dulje vrijeme, može se oštetiti, a kapacitet punjenja se može znatno smanjiti.

- ▶ Bateriju skladištite napunjenu na najmanje 30 %.
- ▶ Bateriju napunite svakih 6 mjeseci.
- ▶ Jedinice LED Remote ili System Controller punite svaka 3 mjeseca putem USB dijagnostičkog sučelja u trajanju od oko 1 h.

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

- ▶ Bateriju nikada ne priključujte trajno na punjač.
- ▶ Ako se e-bicikl ne upotrebljava najviše četiri tjedna, biciklističko računalo i bateriju izvadite iz njegovog držača.
- ▶ Ako se e-bicikl neće koristiti dulje od četiri tjedna, potrebno ga je pripremiti za prekid uporabe (vidi poglavlje 4.4.4.1).

4.4.4.1 Priprema za prekid uporabe

- 1 E-bicikl očistite vlažnom krpom i konzervirajte voskom u spreju. Nikada ne voštite površine kočnice.
- 2 Prije dugog perioda neuporabe treba izvršiti održavanje, osnovno čišćenje i konzervaciju u specijaliziranoj trgovini.
- 3 Izvadite bateriju (vidi poglavlje 6.12.1.1 ili 6.12.2.1).
- 4 Bateriju napunite na 30 % do 60 % tako da svijetle 2 do 3 LED lampice na prikazu napunjenosti (na bateriji).

4.4.4.2 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 Nakon 6 mjeseci provjerite stanje napunjenosti baterije. Ako svijetli samo jedna LED lampica na prikazu napunjenosti (na bateriji), 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 Raspakiranje

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 % u predmontiranom stanju.

Opseg isporuke

<input type="checkbox"/>	1 predmontirani e-bicikl
<input type="checkbox"/>	1 prednji kotač
<input type="checkbox"/>	2 pedale
<input type="checkbox"/>	2 brza zatvarača (opcionally)
<input type="checkbox"/>	1 punjač
<input type="checkbox"/>	1 upute za uporabu na CD-u
<input type="checkbox"/>	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 37: 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.

- ▶ Radi dokumentacije mjera osiguranja kvalitete, popunite zapisnik o montaži (vidi poglavlje 11.1).
- ▶ Obavite sve moguće montažne radove navedene u zapisniku o montaži.
- ▶ U zapisnik o montaži zabilježite sve izvršene radove.

5.3.1 Provjera baterije

Prije prvog punjenja treba provjeriti bateriju.

- ▶ Pritisnite **tipku za uključivanje i isključivanje (na bateriji)**.
- ⇒ 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 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 (naprijed) 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.



5.3.3 Prilagodba sustava ovjesa prema tjelesnoj težini

Nije uključeno u cijenu



Cijev sjedala i vilice sastavni su dio koji je moguće zamijeniti ako je to odobrio proizvođač dotičnog vozila ili sastavnog dijela.

Odobrena je zamjena cijevi sjedala različitih veličina i tvrdoća unutar iste serije proizvoda.

Čelične opruge u suspenzijskim vilicama i cijevima sjedala koncipirane su za tjelesnu težinu. Ako tjelesna težina prijeđe gornju ili donju graničnu vrijednost, ovjes više ne radi u planiranom okviru. To ne utječe na odobrenu nosivost suspenzijske vilice odnosno cijevi sjedala, no ovjes više neće raditi optimalno, odnosno neće uopće raditi.

- ▶ Svi sastavni dijelovi poput suspenzijske vilice ili amortizacijske cijevi sjedala s čeličnim oprugama prilagodite tjelesnoj težini.

5.3.3.1 Prilagođavanje elemenata ovjesa SR SUNTOUR

Nije uključeno u cijenu

Čelične suspenzijske vilice i paralelogramska cijev sjedala marke SR SUNTOUR dostupni su u tri različita stupnja tvrdoće za različite tjelesne težine:

Model spiralne opruge	Meko	Srednje	Kruto
Maks. tjelesna težina [kg]	od 50 do 75	od 70 do 95	od 90 do 120

Tablica 38: Stupanj tvrdoće opruge i tjelesna težina

Ako nije drugačije napomenuto, iz tvornice se isporučuju SR SUNTOUR vilice i cijevi sjedala srednjeg stupnja tvrdoće.

Postoji tvrdi i mekši stupanj tvrdoće tako da je suspenzijsku vilicu moguće prilagoditi tjelesnoj težini.



Slika 88: SR Suntour tvrda spiralna opruga

- 1 Prije prodaje e-bicikla upitajte za tjelesnu težinu.
- 2 Pogledajte tablicu 38.
- 3 Ako tjelesna težina odstupa od specifikacija, naručite odgovarajuće elemente ovjesa od proizvođača SR SUNTOUR i ugradite ih.



5.3.4 Prilagođavanje cijevi sjedala LIMOTEC

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

- ✓ Tjelesna težina prekoračuje donju ili gornju vrijednost funkcijske težine cijevi sjedala.
- 1 Naručite novu Limotec cijev sjedala s odgovarajućom funkcijskom težinom.
- 2 Uklonite postojeću cijev sjedala.

Zamjena cijevi sjedala Limotec A1 i A5

- 3 Visinu cijevi sjedala izračunajte prema duljini noge na temelju formule za visinu sjedala:
visina sjedenja (SH) = duljina unutarnje strane noge (I) \times 0,9
- 4 Cijev sjedala upustite u cijev okvira.
- 5 Dodatno zategnite sajlu cijevi sjedala u okviru sve do daljinskog upravljača za duljinu za koju je upuštena cijev sjedala.
- 6 Ako je potrebno, skratite sajlu cijevi sjedala na upravljaču.



5.3.5 Montaža kotača u vilicu SUNTOUR

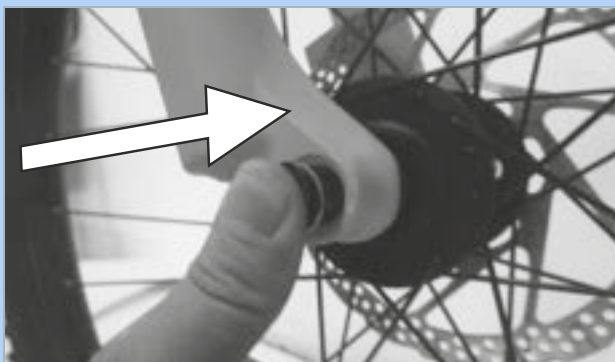
Važi samo za vilice SUNTOUR s ovom opremom

5.3.5.1 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 prihvat osovine kotača.
- 2 Osovinu na pogonskoj strani gurnite u glavčinu.



Slika 89: Umetanje osovine u smjeru strelice

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



Slika 90: Pritezanje osovine u smjeru strelice

- 4 Sigurnosni vijak umetnite na nepogonsku stranu.



Slika 91: Umetanje sigurnosnog vijka

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



Slika 92: Pritezanje sigurnosnog vijka

⇒ Kotač je montiran.



5.3.5.2 Poprečna osovina 20 mm

Važi samo za vilice SUNTOUR s ovom opremom



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 osovina.

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.

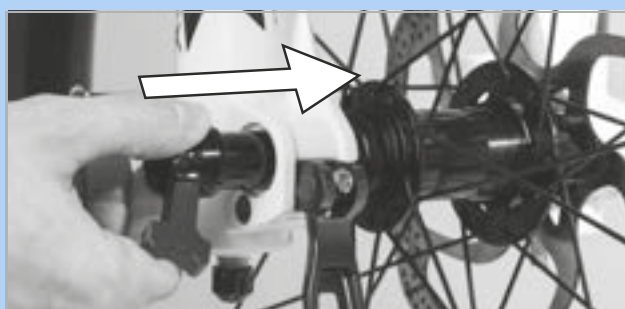
- ▶ Poprečna osovina i kočni disk moraju biti jedan naspram drugog.

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.

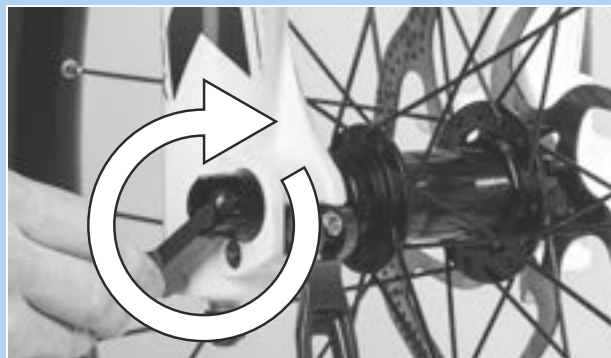
- ▶ Poprečnu osovina nikada ne pričvršćujte alatom (npr. čekićem ili kliještima).

- 1 Poprečnu osovina na pogonskoj strani uvucite u glavčinu.



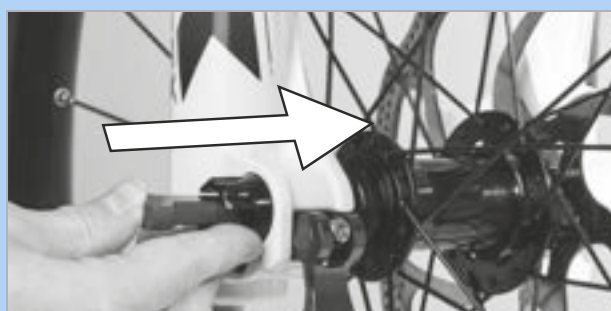
Slika 93: Uvlačenje poprečne osovine u smjeru strelice

- 2 Poprečnu os pritegnite crvenom polugom.



Slika 94: Pritezanje osovine u smjeru strelice

- 3 Crvenu polugu gurnite u poprečnu osovina.



Slika 95: Umetanje crvene poluge u smjeru strelice

- 4 Zatvorite polugu brzog zatvarača.



Slika 96: Pritisnite polugu brzog zatvarača u smjeru strelice

- ⇒ Poprečna osovina je osigurana.

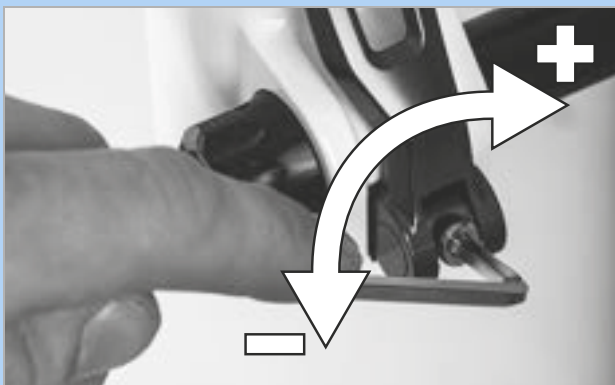


- 5 Provjerite položaj i silu stezanja poluge brzog zatvarača. Poluga brzog zatvarača mora biti u ravnini s opružnom nogom.



Slika 97: Idealan položaj stezne poluge

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



Slika 98: Podešavanje sile stezanja brzog zatvarača

- 7 Provjerite položaj i silu stezanja poluge brzog zatvarača.

⇒ Kotač je montiran.



5.3.5.3 Brzi zatvarač Q-LOC

Važi samo za vilice SUNTOUR s ovom opremom



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 99: Zatvorena i otvorena prirubnica

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



Slika 100: Umetanje brzog zatvarača u smjeru strelice

- 2 Zategnutost podesite poluotvorenom steznom polugom tako da se prirubnica nasloni na prihvaća osovine kotača.



Slika 101: Podešavanje zategnutosti

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



Slika 102: Zatvaranje brzog zatvarača

- ⇒ Kotač je montiran.

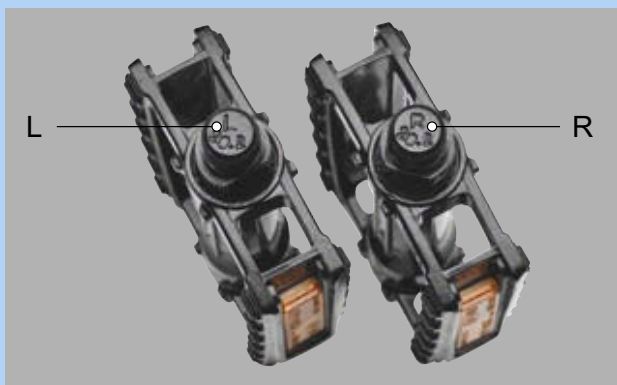


5.3.6 Montaža pedala

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

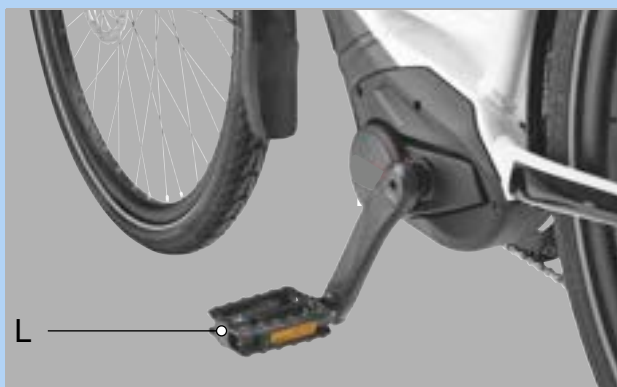
- Lijeva pedala (gledano u smjeru vožnje) ima lijevi navoj i označena je s L.
- Desna pedala (gledano u smjeru vožnje) ima desni navoj i označena je s R.

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



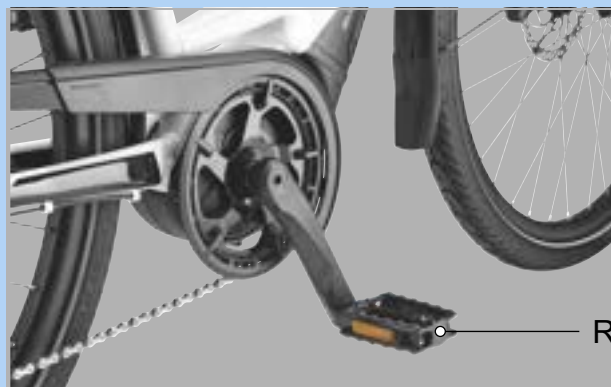
Slika 103: Primjer oznake pedala

- 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 104: 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 105: 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 Uparivanje jedinice System Controller s jedinicom Mini Remote

Veza između upravljačkih jedinica System Controller i Mini Remote uspostavlja se putem Bluetooth® tehnologije. Ako pri proizvodnji još nije uspostavljena veza ili ako je veza između upravljačkih jedinica odvojena pri zamjeni sastavnih dijelova, upravljačke jedinice treba ponovno upariti.

- ✓ Instalacija aplikacije BOSCH „eBike Flow” na pametnom telefonu (vidi poglavlje 6.5.17.1).
 - ✓ E-bicikl je zaustavljen.
 - ✓ Uključivanje električnog pogonskog sustava (vidi poglavlje 6.13.1).
 - ✓ Uparivanje upravljačke jedinice System Controller s pametnim telefonom (vidi poglavlje 6.5.17.2).
- 1 U aplikaciji BOSCH „eBike Flow” dodirnite **<Connect Mini Remote>** (Poveži se s Mini Remote).
 - ⇒ Prikazuje se zahtjev za stavljanje jedinica System Controller i Mini Remote u stanje za uparivanje.
 - 2 Na jedinici System Controller pritisnite tipku za uključivanje i isključivanje dulje od 3 sekunde.
 - ⇒ Gornja crtica na prikazu statusa napunjenosti (na upravljačkoj jedinici) trepti plavo.
 - ⇒ Upravljačka jedinica uključuje Bluetooth® niskoenergetsku vezu i prebacuje se u način uparivanja.
 - 3 Pritisnite jednu od tipki na jedinici Mini Remote i tako je držite.
 - ⇒ Kontrolna LED lampica svijetli plavo.
 - ⇒ Jedinica Mini Remote prelazi u način rada za uparivanje.
 - 4 Slijedite upute u aplikaciji BOSCH „eBike Flow”.
 - ⇒ Ako se veza prekine, to se signalizira trostrukim treptajem crvene kontrolne LED lampice na jedinici Mini Remote.

- ▶ Ponovite postupak.
- ▶ Uspješno uparivanje u roku od 30 sekundi signalizira se trostrukim treptajem zelene kontrolne LED lampice na jedinici Mini Remote.



5.3.8 Uparivanje mjenjača SRAM AXS Schaltwerk i ručice mjenjača

Veza između mjenjača SRAM XX1 EAGLE AXS i ručice mjenjača SRAM AXS-Controller uspostavlja se putem Bluetooth® tehnologije. Ako pri proizvodnji još nije uspostavljena veza ili ako je veza između upravljačkih jedinica odvojena pri zamjeni, dodavanju ili uklanjanju sastavnih dijelova, treba ponovno upariti mjenjač i ručicu mjenjača.

Postupak uparivanja ne treba ponavljati ako se baterija ukloni ili umetne.

Svaki AXS sustav ima glavni sastavni dio kojim se pokreće i završava sesija uparivanja. Glavni sastavni dio jest mjenjač SRAM XX1 EAGLE AXS.

Ako postoje dvije ručice mjenjača, postupak uparivanja treba obaviti zasebno za svaku ručicu mjenjača.

✓ U ručicu mjenjača SRAM AXS-Controller umetnuta je napunjena baterija (vidi poglavlje 9.3.3).

✓ E-bicikl je zaustavljen.

✓ Električni pogonski sustav je uključen.

1 Na mjenjaču SRAM XX1 EAGLE AXS pritisnite **tipku AXS (mjenjač)**. Držite je pritisnutom, sve dok zeleno **LED svjetlo (mjenjač)** ne počne polako treptati.

⇒ Pokreće se sesija uparivanja. Sesija uparivanja automatski se završava nakon 30 sekundi neaktivnosti.



Slika 106: Mjenjač SRAM XX1 EAGLE AXS s LED lampicom (mjenjač) (1) i tipkom AXS (mjenjač) (2)

2 Na ručici mjenjača SRAM AXS-Controller pritisnite **tipku AXS (mjenjač)**. Držite je pritisnutom, sve dok zeleno **LED svjetlo (ručica mjenjača)** ne počne polako treptati.

⇒ Uparuju se mjenjač SRAM XX1 EAGLE AXS i ručica mjenjača SRAM AXS-Controller.



Slika 107: Ručica mjenjača SRAM AXS-Controller s LED lampicom (ručica mjenjača) (1) i tipkom AXS (ručica mjenjača) (2)

3 Otpustite **tipku AXS (ručica mjenjača)**.

4 Na mjenjaču SRAM XX1 EAGLE AXS pritisnite **tipku AXS (mjenjač)**.

⇒ Zeleni LED prestaje treptati. Sesija uparivanja je završena.



5.3.9 Provjera lule i upravljača

5.3.9.1 Provjera veza

- 1 Stanite ispred e-bicikla. Prednji kotač stisnite između nogu. Uхватите 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.

5.3.9.2 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.

5.3.9.3 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 moguće 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.
- ▶ Podesite nogar i ručicu mjenjača.
- ▶ Prilagodba e-bicikla (vidi poglavlje 6.5).
- ▶ Vozača uputite u sve funkcije e-bicikla (vidi od poglavlja 6.7 do poglavlja 6.18.2).

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 osvijetljenje 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 pametni telefon odvrate pozornost.
- ▶ Zaustavite e-bicikl radi unošenja podataka u biciklističko računalo osim u slučaju promjene stupnja podrške. Unos podataka samo u zauzavljenom 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.

Pad uslijed onečišćenja

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

- ▶ Prije vožnje uklonite gruba onečišćenja.

**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 putem 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.

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 dostići.

- ▶ 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

Biciklističko računalo pokazuje javljaju li se kritične greške ili manje kritične greške u pogonskom sustavu.

Poruke o greškama koje generira pogonski sustav moguće je očitati putem aplikacije „eBike Flow” ili u specijaliziranoj trgovini.

Putem poveznice u aplikaciji „eBike Flow” moguće je prikazati informacije o grešci i podršku za ispravljanje greške.

6.3.1.1 Kritične greške

Kritične greške signaliziraju se crvenim treptanjem prikaza stupnja podrške i prikaza napunjenosti baterije (na upravljačkoj jedinici).

Način treptanja	Značenje
	LED Remote trepće crveno: kod kritičnih grešaka

► Pritisnite **tipku za način rada** na jedinici System Controller ili **tipku za odabir** na jedinici Mini Remote.

⇒ Kôd greške je potvrđen. Prikaz stupnja podrške i prikaz napunjenosti (upravljačka jedinica) ponovno neprekidno pokazuju boju podešenog stupnja podrške i stanja napunjenosti baterije.

Greške možete otkloniti sami uz pomoć sljedeće tablice. Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.

Kôd	Rješenje
660001	► Ne punite bateriju i prestanite je upotrebljavati. Obratite se specijaliziranoj trgovini.
660002	
890000	<ol style="list-style-type: none"> 1 Potvrdite kôd greške. 2 <u>Isključivanje električnog pogonskog sustava</u> (vidi poglavlje 6.13.2). 3 <u>Uključivanje električnog pogonskog sustava</u> (vidi poglavlje 6.13.1). <p>Ako se problem i dalje javlja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 Potvrdite kôd greške. 5 Ažurirajte softver. 6 <u>Isključivanje električnog pogonskog sustava</u> (vidi poglavlje 6.13.2). 7 <u>Uključivanje električnog pogonskog sustava</u> (vidi poglavlje 6.13.1). <p>Ako se problem i dalje javlja:</p> <p>► Obratite se specijaliziranoj trgovini.</p>

Tablica 39: Popis poruka o grešci na biciklističkom računalo

6.3.1.2 Manje kritične greške

Manje kritične greške prikazuju se narančastim treptanjem prikaza stupnja podrške (na upravljačkoj jedinici).

Način treptanja	Značenje
	LED trepće narančasto kod manje kritičnih grešaka

► Pritisnite **tipku za način rada** na jedinici System Controller ili **tipku za odabir** na jedinici Mini Remote.

⇒ Kôd greške je potvrđen. Prikaz stupnja podrške i prikaz napunjenosti (upravljačka jedinica) ponovno neprekidno pokazuju boju podešenog stupnja podrške i stanja napunjenosti baterije.




Uz pomoć sljedeće tablice, greške možete otkloniti eventualno sami. Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.

Kôd	Opis	Rješenje
523005 514001 514002 514003 514006	Narušeno je prepoznavanje magnetnog polja putem senzora.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Provjerite je li se izgubio magnet tijekom vožnje. ▶ Ako se koristi elektromagnetski senzor, provjerite pravilnu montažu senzora i magneta. Pritom provjerite je li kabel na senzoru oštećen. ▶ Ako se koristi magnet na obruču, provjerite ima li magnetskih polja smetnje u blizini pogonske jedinice.

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, trepću LED lampice prikaza napunjenosti (baterija).

Opis	Rješenje
<p>Kôd: </p> <p>Ako je baterija izvan temperaturnog raspona punjenja, trepću tri LED lampice prikaza napunjenosti (baterija).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Punjač odspojite od baterije. 2 Pričekajte da se baterija rashladi odnosno zagrije. 3 Ako se problem i dalje javlja, obratite se specijaliziranom trgovcu.
<p>Kôd: </p> <p>Ako se prepozna kvar na bateriji, trepću dvije LED lampice prikaza napunjenosti (baterija).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
<p>Kôd: </p> <p>Ako ne teče struja, ne svijetli nijedna LED lampica.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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

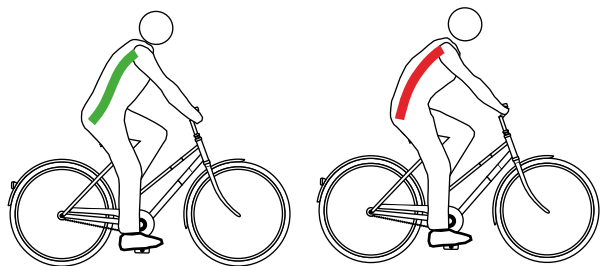
Ovi alati potrebni su za prilagodbu e-bicikla:

	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 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.



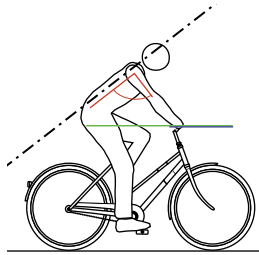
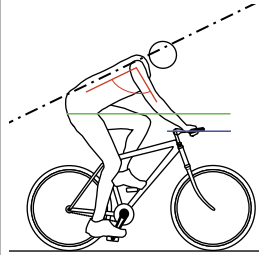
Slika 108: Zdjelica je u pravilnom (zeleno) ili nepravilnom položaju (crveno)

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

Zdjelica je u pogrešnom položaju ako malo nagnje 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 trekking bicikla	Položaj kod sportskog bicikla
	
Nagib gornjeg dijela tijela (crna isprekidana crta)	
Znatno nagnut gornji dio tijela, kut leđa od 30° do 60°. Veća udaljenost između upravljača i sjedala.	Vrlo nagnut gornji dio tijela, kut leđa od 15° do 30°. Sjedalo je više od upravljača.
Kut između nadlaktice i gornjeg dijela tijela (crvena crta)	
Optimalan je kut od 90°. Na 90° smanjuje se rad mišićne potpore u ramenom pojasu, rukama i leđima.	Preko 90° Ramena, ruke i šake moraju uvelike podupirati, potporni mišići na leđima vrlo su napeti, a teret na površini sjedala premješta se u prednji dio.
Nadvišenje upravljača [cm] (plava i zelena crta)	
od 5 do 0 Upravljač i sjedalo gotovo su na istoj visini.	< 0 Sjedalo je mnogo više od upravljača.
Prednosti	
Ramena, vrat i ruke preuzimaju veći dio potpore i time potpomažu dinamičan i pokretan stil vožnje. Leđa, kralježnica i stražnjica se rasterećuju, što je posebno važno za dulja putovanja. Sila se može primijeniti na pedale cijelim tijelom.	Optimalan prijenos snage. Aerodinamički: mali otpor zraka.
Nedostaci	
Opterećenje je veće na šakama, vratu i ramenima. Mišići bi trebali biti uvježbani za to veće opterećenje, tj. trebalo bi ih trenirati.	Zahtijeva dobro istrenirane mišiće u području leđa, noga, ramena, trbuha! Udoban položaj samo za osobe s dobrom kondicijom.
Postojeći stupanj tjelesne kondicije i korištenje	
Srednja do visoka razina tjelesne kondicije, vožnja na velike udaljenosti.	Brza sportska vožnja biciklom.

Tablica 43: Pregled položaja sjedenja

6.5.3 Cijev sjedala

6.5.3.1 Prilagodba cijevi sjedala prema tjelesnoj težini

Nije uključeno u cijenu



Cijev sjedala sastavni je dio koji je moguće zamijeniti ako je to odobrio proizvođač dotičnog vozila ili sastavnog dijela. Smiju se mijenjati samo cijevi sjedala koje su odobrene za uporabu s e-biciklom.

Odobrena je zamjena cijevi sjedala različitih veličina i tvrdoća unutar iste serije proizvoda. Osim toga, cijevi sjedala smiju se zamijeniti ako pomak unatrag u odnosu na serijski ili izvorni opseg primjene nije veći od 20 mm, jer promijenjena raspodjela opterećenja izvan predviđenog opsega namještanja može dovesti do kritičnih svojstava pri upravljanju. Duljina cijevi sjedala pritom uvijek mora biti identična.

Kod sljedećih cijevi sjedala funkcija ovisi o tjelesnoj težini:

- amortizacijska cijev sjedala,
- paralelogramska cijev sjedala s amortizerom,
- spustive cijevi sjedala.

Ako je tjelesna težina manja ili veća od specifikacija u poglavlju Maksimalna dopuštena ukupna težina (DUT), oprugu cijevi sjedala treba zamijeniti oprugom cijevi sjedala iste proizvodne serije koja odgovara tjelesnoj težini, a kod integriranih cijevi sjedala treba zamijeniti kompletnu cijev sjedala.

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.

6.5.4 Sjedalo

6.5.4.1 Zamjena sjedala

Nije uključeno u cijenu



Sjedala su sastavni dijelovi koje je moguće zamijeniti ako je to odobrio proizvođač dotičnog vozila ili sastavnog dijela. Odobrena je zamjena sjedala različitih veličina unutar iste serije proizvoda.

Osim toga, sjedala je moguće zamijeniti ako pomak prema natrag u odnosu na serijski ili izvorni opseg primjene nije veći od 20 mm, jer promijenjena raspodjela opterećenja izvan predviđenog opsega namještanja može dovesti do kritičnih svojstava pri upravljanju. Pritom je važan oblik sjedala. Smiju se mijenjati samo sjedala koja su odobrena za uporabu s e-biciklom.

Ako je predmontirano sjedalo neugodno ili stvara bolove, treba koristiti sjedalo koje je optimizirano za tjelesnu građu.

- 1 Određivanje oblika sjedala (vidi poglavlje 6.5.4.2).
- 2 Određivanje minimalne širine sjedala (vidi poglavlje 6.5.4.3).
- 3 Odabir tvrdoće sjedala (vidi poglavlje 6.5.4.4).

6.5.4.2 Određivanje oblika sjedala

Sjedalo za žene

Kako bi se pritisak optimalno rasporedio na koštanu strukturu žena u području za sjedenje, sjedalo za žene treba:

- imati daleko naprijed smješteni rasteretni otvor i
- imaju široki bok sjedala u obliku slova V.



Slika 109: Primjer: Sjedalo za žene proizvođača ergotec

Sjedalo za muškarce

Utrnulost tijekom vožnje e-biciklom kod muškaraca se često javlja zbog velikog pritiska u osjetljivom perinealnom području. Nepravilnim podešavanjem i pretijesnim ili pretvrdim sedlima, nos sjedala izravno pritišće genitalije. Cirkulacija se pogoršava.

Vanjske genitalije rijetko su uzrok tegoba, jer se one mogu izmaknuti i koštane strukture ih ne pritišću.

Ako imate tegoba s prostatom, obvezno se obratite liječniku. Nakon operacije prostate ili upale, preporučljivo je izbjegavati bilo kakav pritisak u perinealnom području, a nakon konzultacije s liječnikom, napravite dulju pauzu od vožnje e-biciklom. Nakon toga treba koristiti sjedalo prikladno za prostatu. Ono smanjuje pritisak u perinealnom području do 100 %.



Slika 110: Mjesta pritiska na sjedalu, anatomija muškaraca

Kako bi se pritisak optimalno rasporedio na koštanu strukturu kod muškaraca u području za sjedenje, sjedalo treba:

- premjestiti pritisak na sjedne kosti i dijelove preponskog sraštenja i
- perinealno područje treba biti bez pritiska u što većoj mjeri.

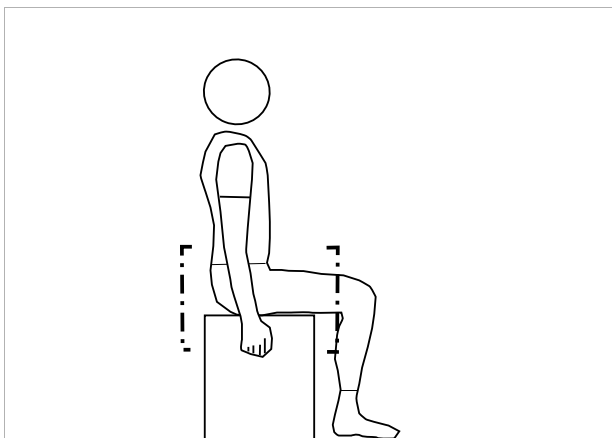


Slika 111: Primjer: Sjedalo za muškarce proizvođača ergotec

6.5.4.3 Određivanje minimalne širine sjedala

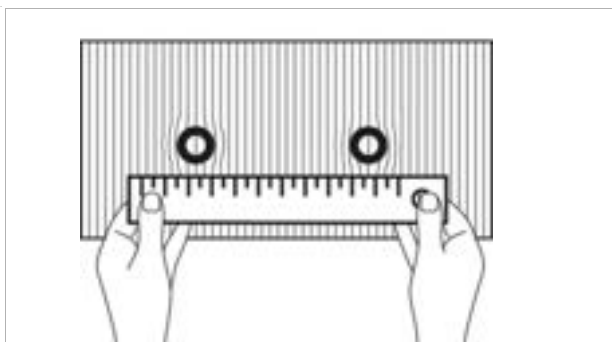
Valovitim kartonom

- 1 Valoviti karton stavite na ravnu, tvrdu i nepodstavljenu podlogu za sjedenje.
- 2 Sjednite na sredinu valovitog kartona.



Slika 112: Sjedenje na valoviti karton

- 3 Rukama dodatno povucite sjednu površinu i izvijte križa.
 - ⇒ Sjedne kosti jače dolaze do izražaja i bolje se vide na valovitom kartonu.
- 4 Zaokružite vanjske rubove utisnutih mjesta.
- 5 Odredite središte u obama krugovima i označite ih točkom.
- 6 Izmjerite udaljenost između obaju središta.



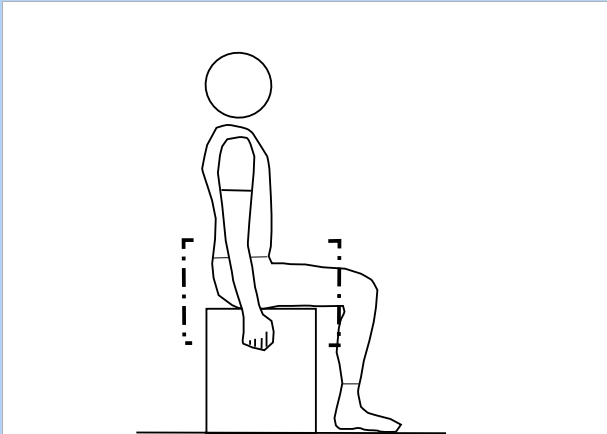
Slika 113: Mjerenje razmaka

- ⇒ Razmak između obaju središta jest razmak između sjednih kostiju i odgovara minimalnoj širini sjedala.
- 7 Izračunajte širinu sjedala (vidi poglavlje 6.5.4.4).



Jastučićima s gelom

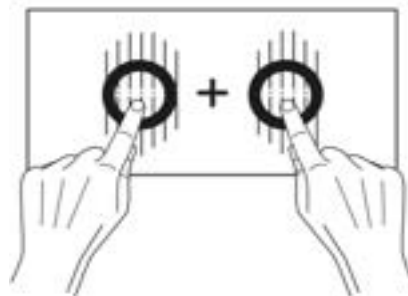
- 1 Poravnajte jastučić s gelom.
- 2 Jastučić s gelom stavite na ravnu, tvrdu i nepodstavljenu podlogu za sjedenje.
- 3 Sjednite na sredinu jastuka s gelom.



Slika 114: Sjedenje na jastučić s gelom

Rukama dodatno povucite sjednu površinu i izvijte križa.

- 4 Sjedne kosti jače dolaze do izražaja i bolje se otiskuju na jastučiću za gel.



Slika 115: Zbrajanje središta

- 5 Odredite središta obiju sjednih kostiju.
- 6 Zbrojite obje vrijednosti.
 - ⇒ Zbroj vrijednosti je razmak između sjednih kosti i odgovara minimalnoj širini sjedala.
- 7 Izračunajte širinu sjedala (vidi poglavlje 6.5.4.4).

Izračunom

Sljedeća se vrijednost dodaje minimalnoj širini sjedala ovisno o položaju.

Položaj kod nizozemskog bicikla	+ 4 cm
Položaj kod gradskog bicikla	+ 3 cm
Položaj kod trekking bicikla	+ 2 cm
Položaj kod sportskog bicikla	+ 1 cm
Triatlon / kronometar	+ 0 cm

Tablica 44: Izračun širine sjedala

6.5.4.4 Odabir tvrdoće sjedala

Sedla su dostupna u najrazličitijim stupnjevima tvrdoće i moraju se prilagoditi korištenju e-bicikla:

- Za e-bicikl koji se uglavnom koristi za putovanje na posao u trapericama potrebno je meko sjedalo.
- Za e-bicikl koji se uglavnom koristi u sportske svrhe u kratkim biciklističkim hlačama s jastučićima potrebno je tvrdo sjedalo.

Ako stupanj tvrdoće nije prikladan, treba odabrati novo sjedalo.

6.5.4.5 Podešavanje tvrdoće sjedala

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

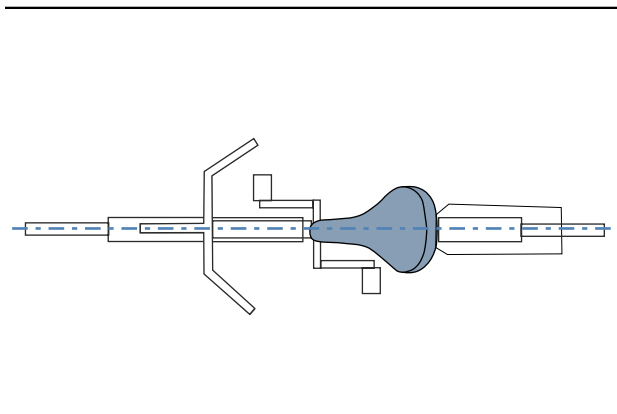
Kod sjedala sa zračnim jastukom, tvrdoća sjedala podešava se individualno putem ventila za pumpu ispod površine sjedala.

Meko	3 × pumpati
Srednje	5 × pumpati
Tvrdo	10 × pumpati

Tablica 45: Podešavanje sjedala sa zračnim jastukom
VELO

6.5.4.6 Centriranje sjedala

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



Slika 116: Centriranje sjedala u smjeru vožnje

6.5.4.7 Centriranje amortizacijske cijevi sjedala EIGHTPINS

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

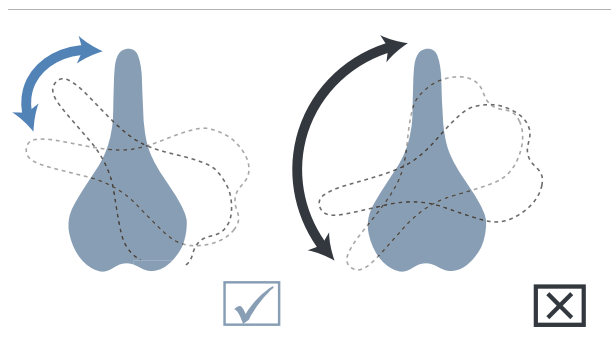
Cijev sjedala eightpins opremljena je spojkom preopterećenja. Ona omogućava rotiranje cijevi sjedala oko uzdužne osi u slučaju pada kako se ne bi oštetili ni cijev sjedala ni mehanika cijevi sjedala.

Ako sjedalo nije točno centrirano po uzdužnoj osi, moguće ga je rukom okrenuti uz primjenu male sile kako bi se podesio pravilan smjer sjedala.

Ako je sila aktiviranja/rotacije premala, moment pomicanja cijevi sjedala moguće je podesiti na veću vrijednost.

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

Cijev sjedala smije se okrenuti nalijevo najviše 90° ili nadesno za najviše 90°. Ako se nastavi okretati za više od 90° u nekom smjeru, prekomjerno okretanje neizbježno dovodi do oštećenja prihvata sajle te cijev sjedala postaje neupotrebljiva.



Slika 117: Pravilno okretanje sjedala (lijevo) i prekomjerno okretanje (desno)

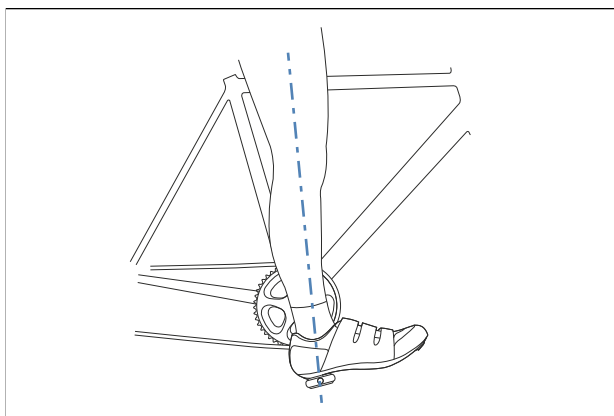
- 2 Osovinu cijevi sjedala pritegnite moment ključem s 8 Nm.



Slika 118: Pritezanje osovine cijevi sjedala

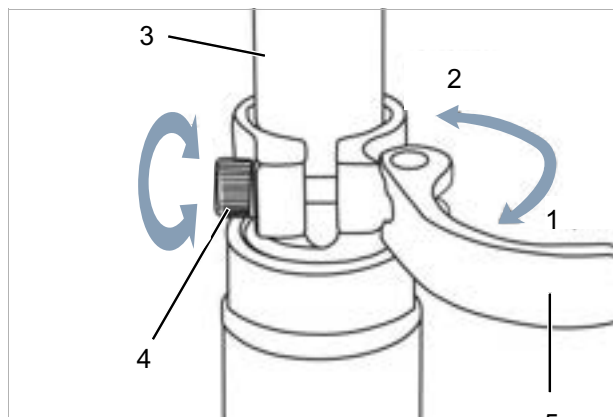
6.5.4.8 Podešavanje visine sjedala

- ✓ Kako biste sigurno odredili visinu sjedala,
 - e-bicikl gurnite do nekog zida kako bi se vozač e-bicikla mogao držati za njega 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) \times 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 119: 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 120: Otvaranje brzog zatvarača cijevi sjedala

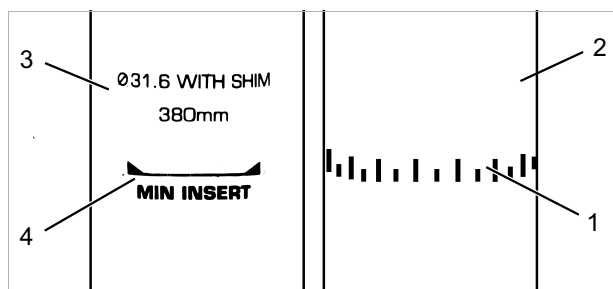
- 6 Cijev sjedala postavite na željenu visinu.

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 121: 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.

6.5.4.9 Podešavanje visine sjedala daljinskim upravljačem

Na temelju formule visine sjedala podesite visinu sjedala:

visina sjedenja (SH) = duljina unutarnje strane noge (I) \times 0,9

- 1 Spuštanje sjedala (vidi poglavlje 6.9.2.1).
- 2 Podizanje sjedala (vidi poglavlje 6.9.2.2)

Napomena

- ▶ Ako nije moguće postići željenu visinu sjedala, cijev sjedala spustite 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.

6.5.4.10 Podešavanje visine sjedala putem cijevi sjedala EIGHTPINS

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

- 1 Pritisnite upravljačku ručicu za cijev sjedala na upravljaču.
- ⇒ Unutarnja hidraulička plinska opruga cijevi sjedala potpuno je izvučena.



Slika 122: Izvlačenje hidraulične plinske opruge

- 2 Upravljačku ručicu sustava za podešavanje visine na cijevi sjedala gurnite prema naprijed.
- ⇒ Sustav za podešavanje visine je otvoren.
- 3 Visinu sjedala podesite pomičući ga nagore ili nadolje prema formuli za visinu sjedala: visina sjedenja (SH) = duljina unutarnje strane noge (I) \times 0,9
- ⇒ Postignuta je željena visina sjedala.



Slika 123: Podešavanje visine cijevi sjedala

- 4 Upravljačku ručicu sustava za podešavanje visine pritisnite prema natrag.
- ⇒ Ako je upravljačka ručica zaglavljena, sjedalo pomaknite nagore ili nadolje oko 1-2 mm. Zupci sustava za podešavanje visine mogu ponovno zahvaćati jedni u druge.
- 5 Upravljačka ručica sustava za podešavanje visine mora biti u zaključanom stanju tijekom vožnje, do kraja u stražnjem položaju.

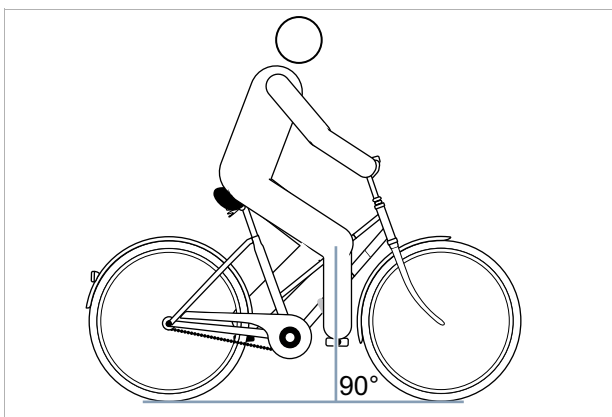


Slika 124: Pritezanje osovine cijevi sjedala

6.5.4.11 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 se vozač e-bicikla mogao držati za njega 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 nadalje 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 125: Okomita crta od koljena nadalje

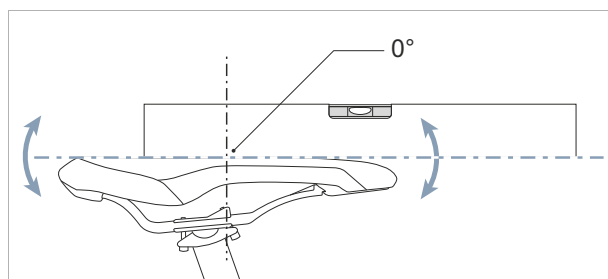
- 3 Otpustite predviđene vijčane spojeve, fino ih podesite i pričvrstite maksimalnim priteznim momentom za vijke sjedala.

6.5.4.12 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 126: Vodoravno sjedalo s nagibom od 0° u svom središtu

- ⇒ Vozač e-bicikla udobno sjedi 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.

6.5.4.13 Podešavanje nagiba sjedala na cijevi sjedala EIGHTPINS H01

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Kako bi se osiguralo optimalno sjedenje, nagib sjedala treba prilagoditi visini sjedala, položaju sjedala i upravljača te obliku sjedala. Na taj se način može optimizirati položaj sjedenja ako je to potrebno.

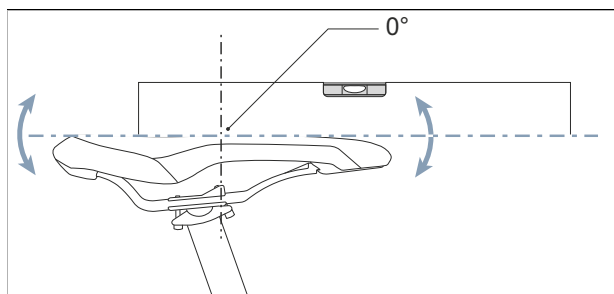
Vodoravni položaj sjedala sprječava da vozač sklizne prema naprijed ili natrag. Time se izbjegavaju problemi sa sjedenjem. U nekom drugom položaju, vrh sjedala može neugodno pritiskati u genitalnom području. Osim toga, također se preporučuje da je središte sjedala bude potpuno ravno. Tako je moguće sjediti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

- 1 Stražnji pričvrсни vijak na glavi cijevi sjedala otpustite imbus ključem od 5 mm.



Slika 127: Otpuštanje stražnjeg vijka

- 2 Nagib sjedala vodoravno namjestite okretanjem prednjeg steznog vijka sjedala.
- 3 Središte sjedala podesite tako da bude potpuno ravno.



Slika 128: Vodoravno sjedalo s nagibom od 0° u svom središtu

⇒ Vozač udobno sjedi na sjedalu i ne klizi prema naprijed ili natrag.

- 4 Ako dođe do toga da vozač češće sklizne prema naprijed ili ako sjedi na uskom dijelu sjedala, podesite položaj tijela pri vožnji (vidi poglavlje 6.6.2.3) ili sjedalo minimalno nagnite prema natrag.
- 5 Donji vijak pritegnite momentnim ključem na pritezni moment od najviše 8 Nm.



Slika 129: Fiksiranje prednjeg i stražnjeg vijka

Napomena

Vijak na glavi cijevi sjedala nikada ne pritežite na pritezni moment koji veći od popisanog momenta od 8 Nm. Može se slomiti cijev sjedala.

6.5.4.14 Nagib sjedala na cijevi sjedala EIGHTPINS NGS2

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Vodoravni položaj sjedala sprječava da vozač 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 Stražnji pričvrtni vijak na glavi cijevi sjedala otpustite imbus ključem od 5 mm.



Slika 130: Otpuštanje stražnjeg vijka

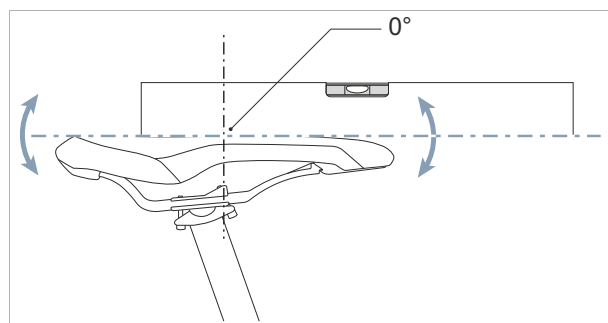
- 2 Nagib sjedala vodoravno izravnajte uz pomoć kotačića za podešavanje.

- ▶ Ako se okreće u smjeru kazaljke na satu, vrh sjedala se podiže.
- ▶ Ako se okreće u smjeru suprotnom od kazaljke na satu, vrh sjedala se spušta.



Slika 131: Podešavanje nagiba sjedala kotačićem za podešavanje

- 3 Središte sjedala podesite tako da bude potpuno ravno.



Slika 132: Vodoravno sjedalo s nagibom od 0° u svom središtu

- ⇒ Vozač udobno sjedi na sjedalu i ne klizi prema naprijed ili natrag.

- 4 Ako dođe do toga da vozač češće sklizne prema naprijed ili ako sjedi na uskom dijelu sjedala, ponovno podesite položaj tijela pri vožnji (vidi poglavlje 6.5.4.11) ili sjedalo minimalno nagnite prema natrag.

- ▶ Uz pomoć imbus ključa od 5 mm stražnji stezni vijak pritegnite na pritezni moment od 8 Nm.



Slika 133: Podešavanje nagiba sjedala kotačićem za podešavanje

Napomena

Vijak na glavi cijevi sjedala nikada ne pritežite na pritezni moment koji veći od popisanog momenta od 8 Nm. Može se slomiti cijev sjedala.

6.5.4.15 Provjera sjedala

- ▶ Nakon što podesite sjedalo, provjerite ga (vidi poglavlje 7.5.8).

6.5.5 Upravljač

6.5.5.1 Zamjena upravljača

Nije uključeno u cijenu

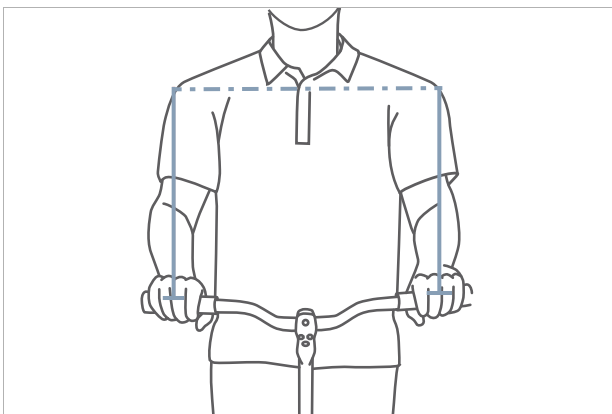


Upravljač je sastavni dio koji je moguće zamijeniti ako je to odobrio proizvođač dotičnog vozila ili sastavnog dijela. Smiju se mijenjati samo upravljači koji su odobreni za uporabu s e-biciklom. Upravljač se može zamijeniti ako nije potrebno mijenjati duljinu sajli i bužira. Promjena položaja tijela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

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

6.5.5.2 Podešavanje širine upravljača

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

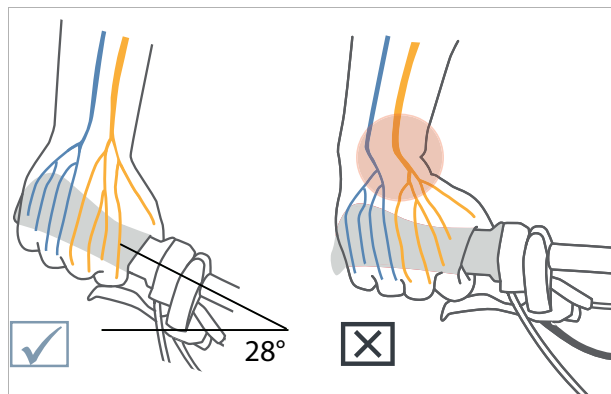


Slika 134: Mjerenje optimalne širine upravljača

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.

6.5.5.3 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 135: 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.

6.5.5.4 Podešavanje upravljača

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

- 1** Nakon odabranog položaja sjedenja (vidi poglavlje 6.5.2), odredite nagib gornjeg dijela tijela i kut između nadlaktice i gornjeg dijela tijela.
- 2** Pri podešavanju upravljača zategnite leđne mišiće. Kralježnica se može stabilizirati i zaštititi od preopterećenja samo kada su leđni i trbušni mišići zategnuti. Pasivna muskulatura ne može preuzeti ovu važnu funkciju.
- 3** Željeni položaj upravljača na luli podesite namještanjem visine i kuta lule (vidi poglavlje 6.5.6).
- 4** Nakon što podesite upravljač, 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 i položaj sjedala (vidi poglavlje 6.5.4.8 i 6.5.4.11).

6.5.6 Lula

6.5.6.1 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.

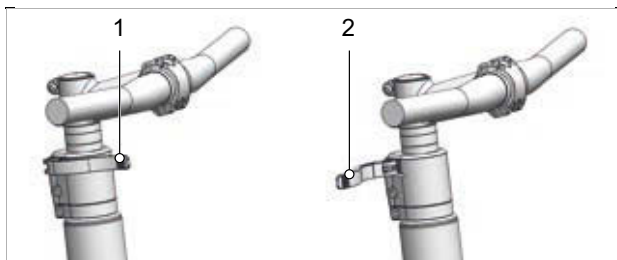
Smiju se mijenjati samo lule koje su odobrene za uporabu s e-biciklom. Lula se može zamijeniti ako nije potrebno mijenjati duljinu sajli i bužira.

Promjena položaja tijela pri vožnji dopuštena je unutar izvorne duljine sajle. Osim toga, u velikoj se mjeri mijenja se raspodjela opterećenja na e-biciklu, što potencijalno dovodi do kritičnih svojstava upravljanja.

6.5.6.2 Podešavanje visine upravljača brzim zatvaračem

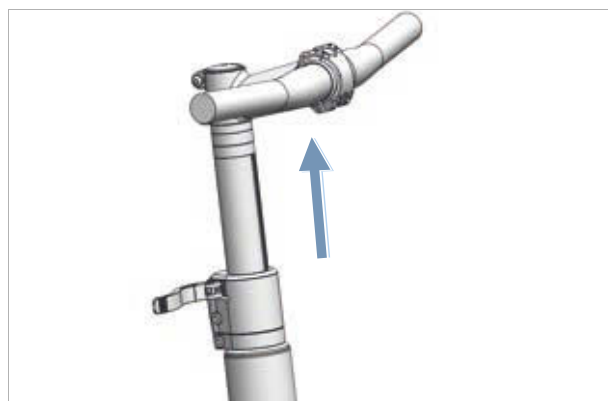
Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 Otvorite steznu polugu lule.



Slika 136: Zatvorena (1) i otvorena (2) stezna poluga lule, primjer All Up

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



Slika 137: Povlačenje upravljača nagore, primjer All Up

3 Zatvorite steznu polugu lule.

6.5.6.3 Provjera čvrstoće lule

► Nakon što podesite sjedalo, čvrsto držite upravljač. Upravljač opteretite cijelom tjelesnom težinom.

⇒ Upravljač ostaje stabilan u svom položaju.

6.5.6.4 Podešavanje sile stezanja brzog zatvarača



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*.

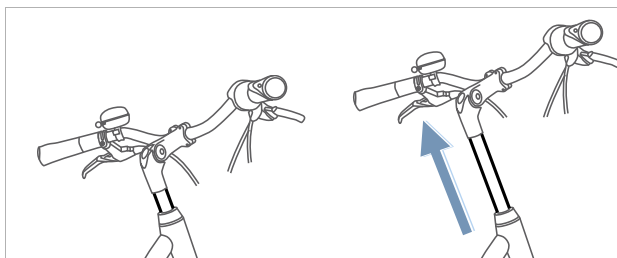
► Ako sila stezanja *stezne poluge cijevi sjedala* nije dovoljna, malo uvrnite *nazubljenu maticu*.

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

6.5.6.5 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.

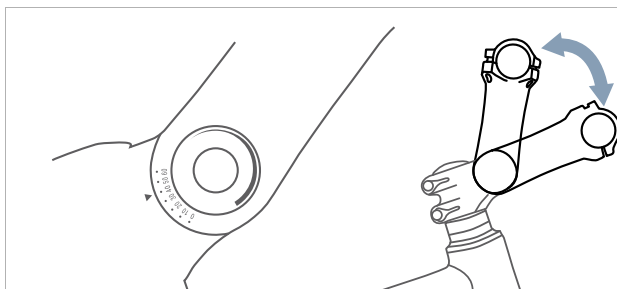


Slika 138: Podešavanje visine lule s cijevi

- 1 Otpustite vijak.
- 2 Izvucite lulu s cijevi.
- 3 Pritegnite vijak.

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

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



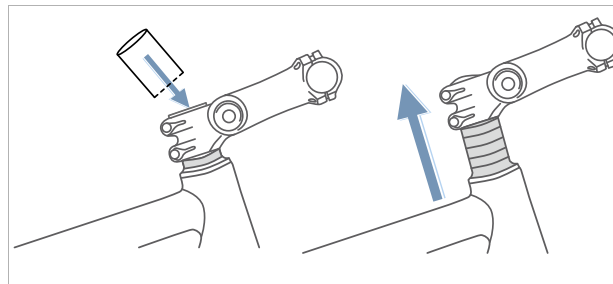
Slika 140: Različite verzije lula podesivog kuta

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

6.5.6.6 Podešavanje Ahead lule

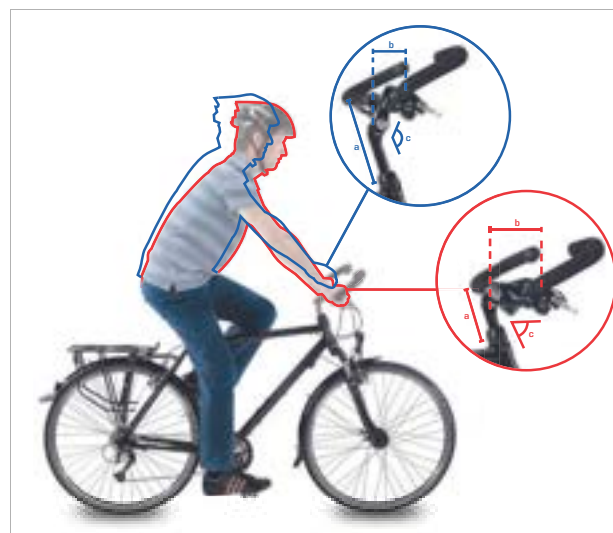
Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

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



Slika 139: Povišenje Ahead lule ugradnjom odstoynih prstenova (spacer)

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



Slika 141: Položaj tijela za vožnju gradskog bicikla (plavo) i treking bicikla (crveno) pri promjeni kuta

6.5.6.8 Provjera lule

- Nakon što podesite lulu, provjerite je (vidi poglavlje 7.5.6).

6.5.7 Navlake upravljača

6.5.7.1 Zamjena navlaka upravljača

Nije uključeno u cijenu



Navlake upravljača stegnute vijkom komponente su koje je dopušteno zamijeniti i bez odobrenja. Smiju se mijenjati samo navlake upravljača koje su odobrene za uporabu s e-biciklom.

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.

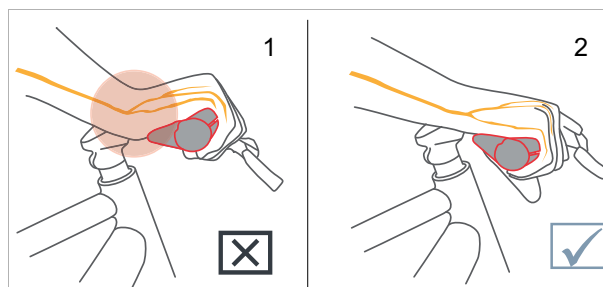
Kod ergonomski oblikovanih navlaka upravljača dlan se oslanja na anatomski oblikovanu navlaku. Više kontaktne površine znači da se pritisak bolje raspoređuje. Živci i krvne žile više ne pritišću karpalnom tunelu.

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.

6.5.7.2 Podešavanje ergonomskih navlaka

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



Slika 142: 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 trekking bicikala, a najmanje 200 N kod sportskih.

6.5.7.3 Provjera upravljača

- Nakon što podesite navlake upravljača, provjerite upravljač (vidi poglavlje 7.5.7).

6.5.8 Gume

6.5.8.1 Zamjena guma

Nije uključeno u cijenu



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

Gume se smiju zamijeniti samo ako je to odobrio proizvođač dotičnog vozila ili sastavnog dijela.

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.

6.5.8.2 Podešavanje tlaka u gumama

Za sve gume uvijek važi sljedeće:

- Uvijek se pridržavajte gornje ili donje granice za minimalni i maksimalni tlak koje su navedene na gumi i obruču.

Maksimalni tlak naveden je na boku gume i obruču. U slučaju nejasnoća obratite se proizvođaču. Ako je tlak naveden na obruču manji od tlaka navedenog na gumi, treba se pridržavati maksimalnog tlaka navedenog na obruču.

Ugravirani minimalni tlak na SCHWALBE gumi važi samo za primjenu sa zračnicama od butila. Kod Tubeless primjena ili kod primjena s Aerothan Tubes te vrijednosti mogu biti manje od granične.

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

Vožnja na terenu

Jedini spoj između e-bicikla i tla jesu gume. Od guma u velikoj mjeri ovisi može li se iskoristiti učinkovitost e-bicikla i vozača. Tlak zraka u gumama treba uvijek individualno odrediti kako bi gume mogle postići svoje performanse.

Na terenu važi sljedeće:

Visoko tlak zraka	Niski tlak zraka
+ stabilnost	+ bolje zahvaćanje
+ zaštita od proboja	+ bolje kotrljanje na terenu
- manje zahvaćanje	+ udobnost
- manja udobnost	- manja stabilnost
- veći otpor pri kotrljanju na neravnom terenu	- manja zaštita od proboja

Kod mnogih e-bicikala u gumama često ima previše ili premalo zraka pa tako nije moguće iskoristiti ni performanse gume niti e-bicikla.

Kako bi se mogao odrediti optimalan tlak zraka kod terenskih bicikala, tvrtka SCHWALBE na internetu nudi kalkulator tlaka u gumama:

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

Vožnja po cestama

Kod terenskih bicikala kod kojih su gume optimizirane za vožnju po cestama važi 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 tlak u gumama manji. Zahvaljujući sustavu ovjesa koji je obično ugrađen, ova se točka često može zanemariti.

- 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.

- 1 Gumu napužite 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 46: Preporuka za tlak u gumama SCHWALBE

- 2 Vizualno pregledajte gumu.



Slika 143: Ispravan tlak u gumi. Guma se jedva deformira pod tjelesnom težinom



Slika 144: Prenizak tlak u gumi

6.5.9 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.

6.5.9.1 Zamjena kočnice

Nije uključeno u cijenu



Sastavne dijelove kočnog sustava dopušteno je mijenjati samo originalnim sastavnim dijelovima.

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

6.5.9.2 Uhodavanje kočnih pločica

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

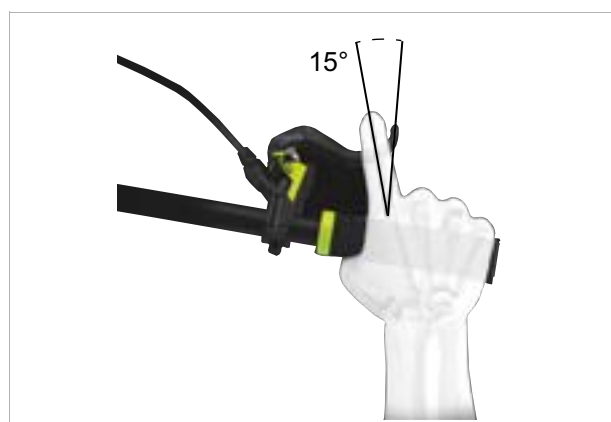
- 1 E-bicikl ubrzajte na 25 km/h.
 - 2 E-bicikl zakočite sve dok se ne zaustavi.
 - 3 Postupak ponovite 30 do 50 puta.
- ⇒ Disk-kočnica je uhadana i nudi optimalan učinak kočenja.

6.5.9.3 Promjena položaja ručne kočnice

Ispravan položaj ručne kočnice sprječava pretjerano istežanje 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 računata 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°).



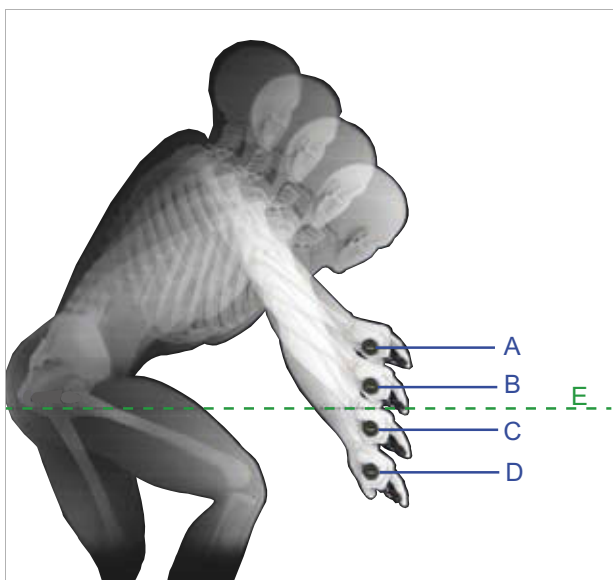
Slika 145: Položaj ručne kočnice

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

6.5.9.4 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.



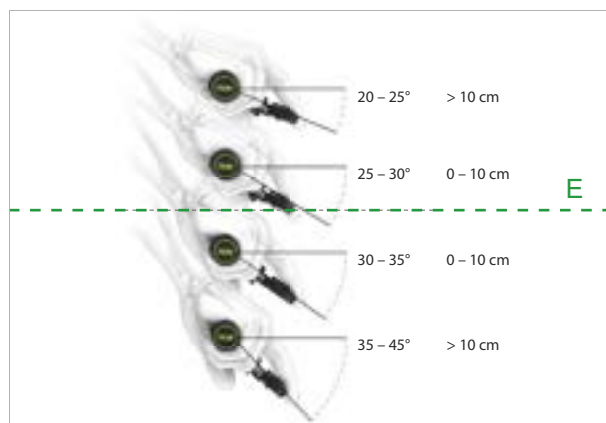
Slika 146: Primjer s 4 različite visine upravljača (A, B, C i D) i visina sjedala (E)

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

Tablica 47: 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 147: Kut nagiba kočnice

6.5.9.5 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 148: Pozicioniranje ručne kočnice

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

6.5.9.6 Podešavanje udaljenosti ručice ručne kočnice SHIMANO

Važi samo za e-bicikle s ručnom kočnicom:

BL-M4100

BL-M7100

BL-M8100

BL-MT200

BL-MT201

BL-MT400

BL-MT401

BL-MT402

BL-T6000

GRX ST-RX600

M7100

M8100

RS785

Položaj ručne kočnice može se prilagoditi zahtjevima vozača e-bicikla.

► Obratite se specijaliziranoj trgovini.

6.5.9.7 Podešavanje udaljenosti ručice ručne kočnice SHIMANO ST-EF41

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

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

- ▶ Vijak za podešavanje odvrnite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu prema znaku minus (-).
- ⇒ Ručna kočnica približava se ručki upravljača.
- ▶ Vijak za podešavanje uvrnite u smjeru kazaljke na satu u smjeru plus (+).
- ⇒ Ručna kočnica udaljava se od ručke upravljača.



Slika 149: Položaj vijka za podešavanje (1)



6.5.9.8 Podešavanje udaljenosti ručice ručne kočnice TEKTRO

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

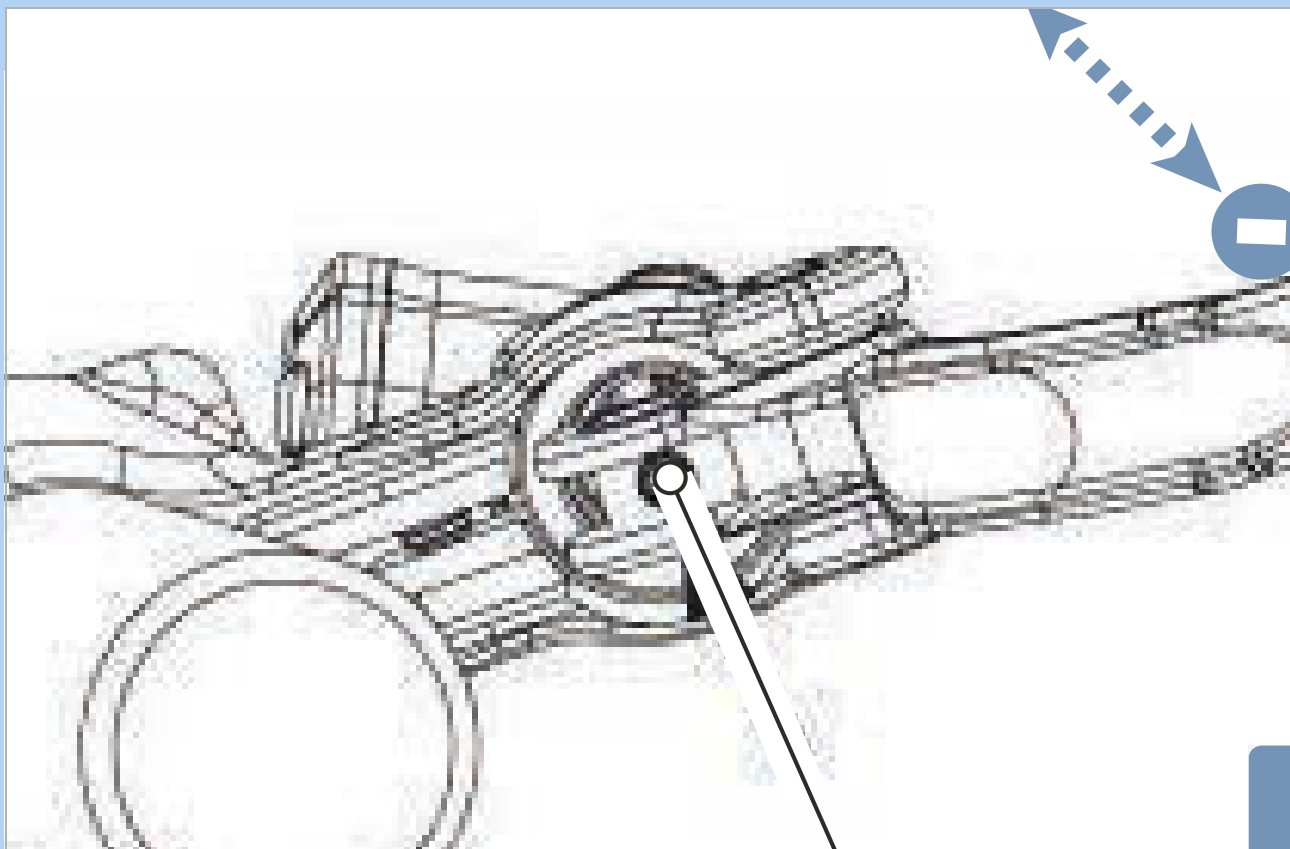
Napomena

Kompletnim uklanjanjem vijka za podešavanje nepovratno se remete i sastavni dijelovi u unutrašnjosti ručne kočnice. Ručna kočnica je uništena.

- ▶ Vijke za podešavanje nikada ne uklanjajte potpuno.

Položaj ručne kočnice moguće je prilagoditi zahtjevima vozača.

- ▶ Vijak za podešavanje odvrnite 2 mm u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
- ⇒ Ručna kočnica približava se ručki upravljača.
- ▶ Vijak za podešavanje uvrnite 2 mm u smjeru kazaljke na satu.
- ⇒ Ručna kočnica udaljava se od ručke upravljača.
- ⇒ Podešavanje ne utječe na položaj kočnih pločica.
- ▶ Nakon podešavanja ponovno izvršite fino podešavanje kočnih pločica.



Slika 150: Položaj vijka za podešavanje (1)

6.5.10 Mjenjač

Položaj mjenjača prilagodite potrebama vozača e-bicikla.

- 1 Otpustite pričvrсни 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 pričvrсни vijak.

6.5.10.1 Zamjena mjenjača

Nije uključeno u cijenu



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

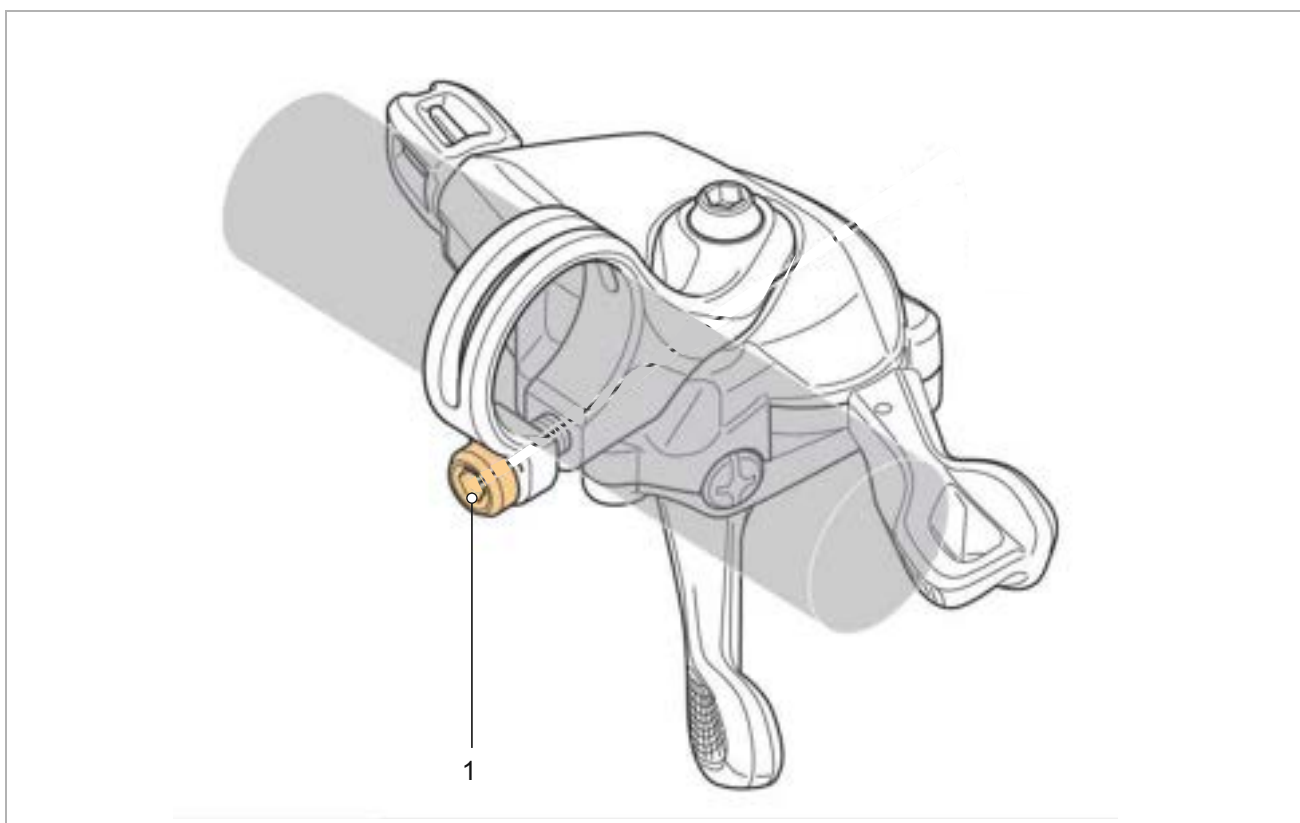
- su odobreni za uporabu s e-biciklom,
- svi dijelovi mjenjača odgovaraju broju brzina i
- dok su svi dijelovi mjenjača međusobno kompatibilni.

Dopuštena je promjena varijante mjenjača s elektroničkog na mehanički.

No nije dopuštena promjena varijante mjenjača s mehaničkog na elektronički.

6.5.10.2 Podešavanje ručice mjenjača SHIMANO

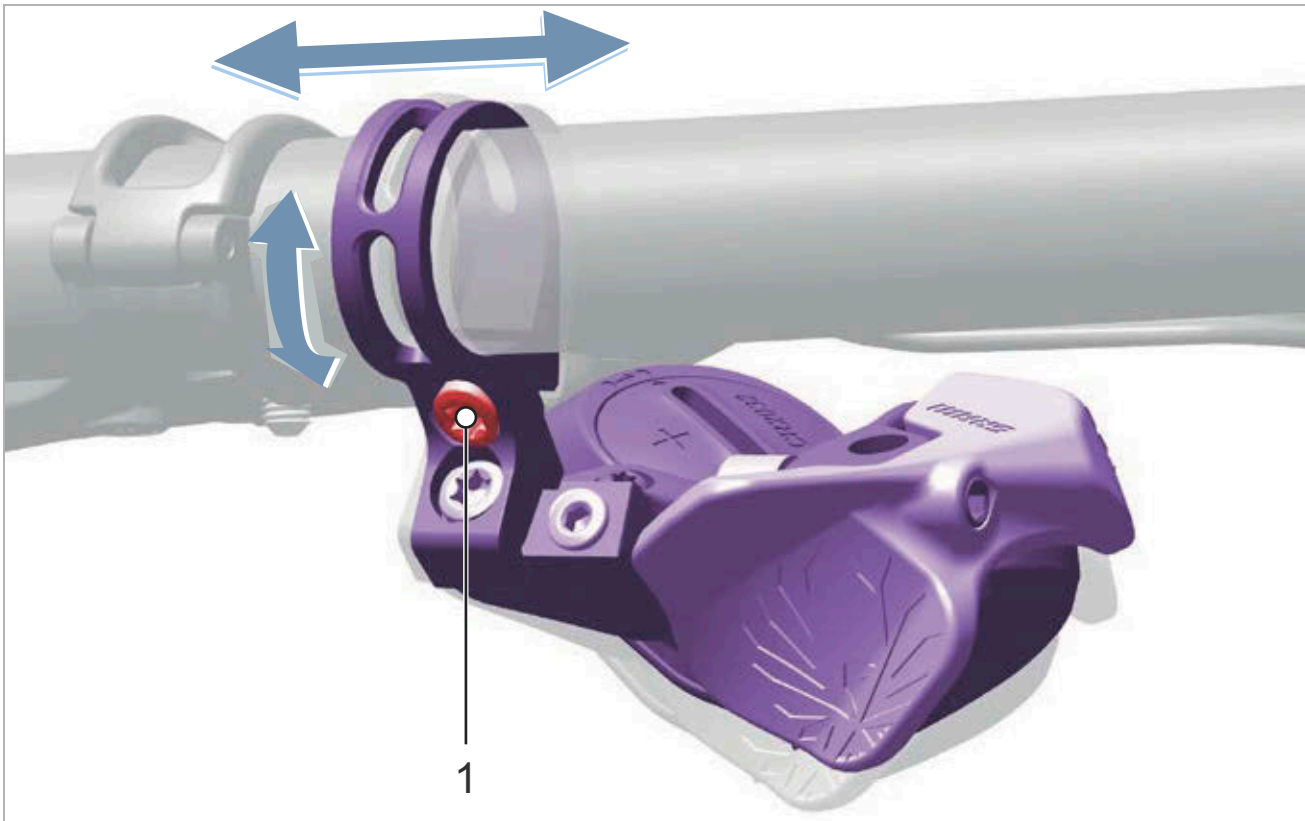
Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



Slika 151: Položaj pričvrsnog vijka ručice mjenjača SHIMANO (1)

6.5.10.3 Ručica mjenjača SRAM AXS-Controller

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



Slika 152: Položaj pričvrsnog vijka stezne obujmice (1)

- 1 Pričvrtni vijak stezne obujmice (1) otpustite ključem Torx® T25.
- 2 Ručicu mjenjača postavite tako da vozači e-bicikla palcem i/ili kažiprstom mogu upravljati prekidačem. Nikada ne dopustite da ručica mjenjača blokira ručnu kočnicu.
- 3 Pričvrtni vijak pritegnite na najviše 2 Nm.

6.5.10.4 Podešavanje razmaka lanca na SRAM AXS

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Podešavanje mjenjača mjerilom Chain Gap

- ✓ Kod e-bicikla s punim ovjesom vozač sjedi na e-biciklu.
- ✓ Kod ovalnih lančanika Eagle X-SYNC 2 poluga podale je u položaju na 4 sata.

1 Lanac prebacite na lančanik koji je drugi po veličini.



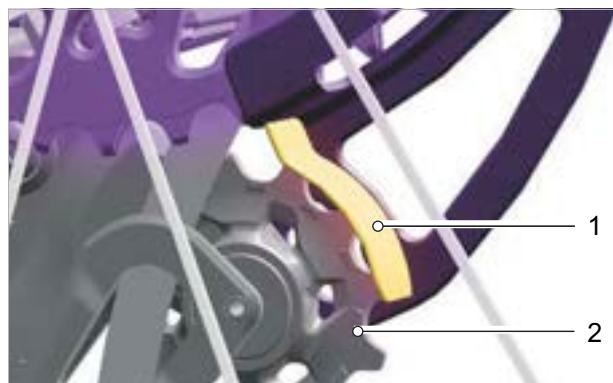
Slika 153: Lanac se nalazi na lančaniku koji je drugi po veličini

2 Mjerilo Chain Gap postavite na drugi lanac po veličini u kaseti tako da zupci velikog lančanika u kaseti dodiruju površinu mjerila Chain Gap u izrezu.



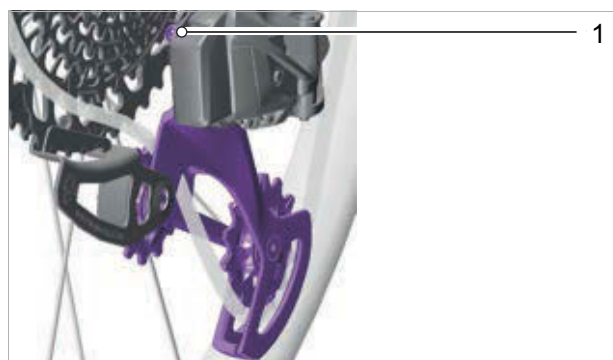
Slika 154: Izrez (1) sa zupcima u mjerilu Chain Gap (2)

3 Okrećite mjerilo Chain Gap i kasetu, sve dok vršak na stražnjoj strani mjerila Chain Gap ne dodirne gornji kotačić.



Slika 155: Vršak (1) dodiruje gornji kotačić (2)

4 Okrećite vijak za podešavanje (na mjenjaču), sve dok sredina vijka gornjeg kotačića i vrh pokazivača na mjerilu Chain Gap ne budu izravnani jedan u odnosu na drugi. Pritom tijekom okretanja treba osigurati da najdulji zupci kasete ostanu u dodiru s površinom mjerila Chain Gap i da gornji kotačić ostane u dodiru s vrškom.



Slika 156: Položaj vijka za podešavanje (na mjenjaču) (1)



Slika 157: Vrh pokazivača

5 Uklonite mjerilo Chain Gap.

Podešavanje mjenjača bez mjerila Chain Gap

- ✓ Kod e-bicikla s punim ovjesom vozač sjedi na e-biciklu.
 - ✓ Kod ovalnih lančanika Eagle X-SYNC 2 poluga podale je u položaju na 4 sata.
- 1 Lanac prebacite na lančanik koji je drugi po veličini.
 - 2 Okrećite **vijak za podešavanje (na mjenjaču)**, sve dok razmak između **gornjeg kotača** i najduljih zubaca najvećeg lančanika ne bude 3 mm.



Slika 158: Položaj vijka za podešavanje (na mjenjaču) (1)



Slika 159: Razmak od 3 mm između kotačića i zubaca

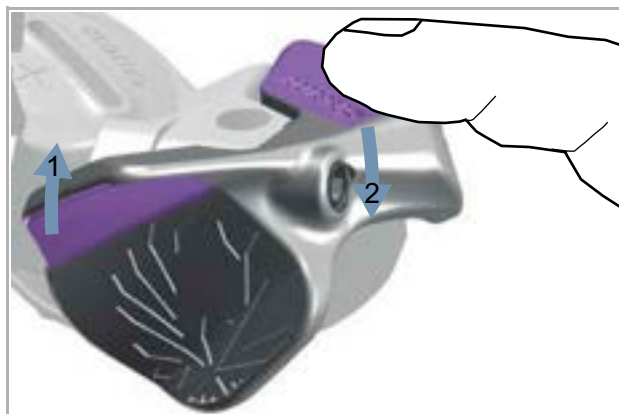
6.5.10.5 Podešavanje mjenjača SRAM AXS

- 1 Lanac prebacite na lančanik koji je drugi po veličini.
- 2 Pritisnite tipku AXS na Controlleru i tako je držite.
 - ⇒ Mjenjač možda neće izvesti nikakav vidljiv pokret. Provjerite treperi li LED mjenjača kako biste se uvjerali da je mjenjač izvršio naredbu.
- 3 Gornji kotačić izravajte na sredinu drugog lančanika po veličini. Za fino podešavanje služite se preklopnim prekidačem.
 - ▶ Preklopni prekidač pritisnite nadolje kako biste mjenjač fino namjestili prema unutra.



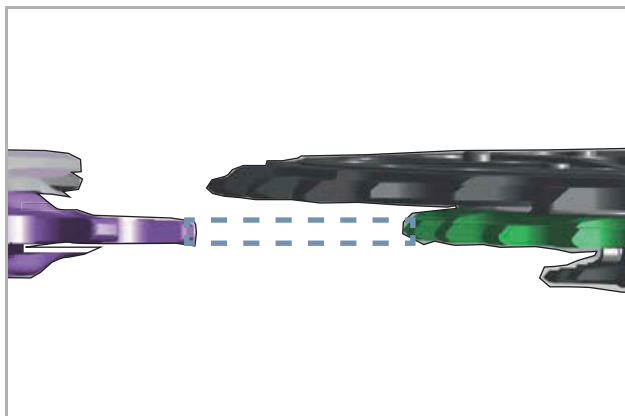
Slika 160: Pritiskanje preklopnog prekidača nadolje

- ▶ Preklopni prekidač pritisnite nagore kako biste mjenjač fino namjestili prema van.



Slika 161: Pritiskanje izravno na preklopnom prekidaču (1) ili na prednjem dijelu preklopnog prekidača (2)

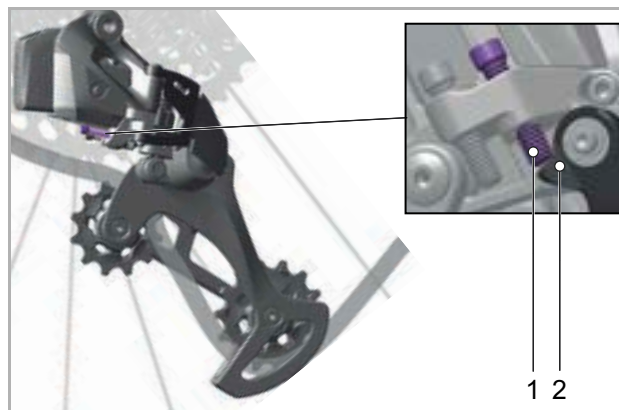
⇒ Gornji kotačić je izravnana na sredinu drugog lančanika po veličini.



Slika 162: Ispravno izravnjanje kotačića i drugog lančanika po veličini

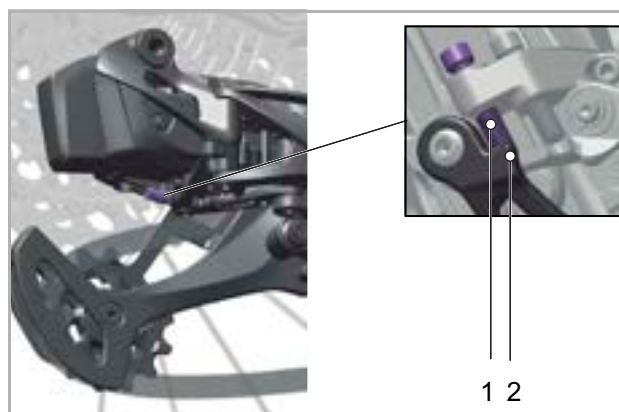
6.5.10.6 Podešavanje graničnih vijaka

- 1 Lanac prebacite na najveći lančanik.
- 2 Donji granični vijak podesite imbus nastavkom od 3 mm tako da donji granični vijak blago dodirne graničnik vanjskog paralelogramskog tijela.



Slika 163: Položaj donjeg graničnog vijka i vanjskog dijela paralelogramskog tijela

- 3 Donji granični vijak okrenite prema natrag za četvrt okretaja.
- 4 Lanac prebacite na najmanji lančanik.
- 5 Gornji granični vijak podesite imbus nastavkom od 3 mm tako da gornji granični vijak blago dodirne graničnik unutarnjeg paralelogramskog tijela.



Slika 164: Položaj gornjeg graničnog vijka i unutarnjeg paralelogramskog tijela

- 6 Gornji granični vijak okrenite prema natrag za četvrt okretaja.

6.5.10.7 Provedba finog podešavanja

1 Pritisnite tipku AXS na Controlleru i tako je držite.

► Preklopni prekidač kratko pritisnite nadolje.

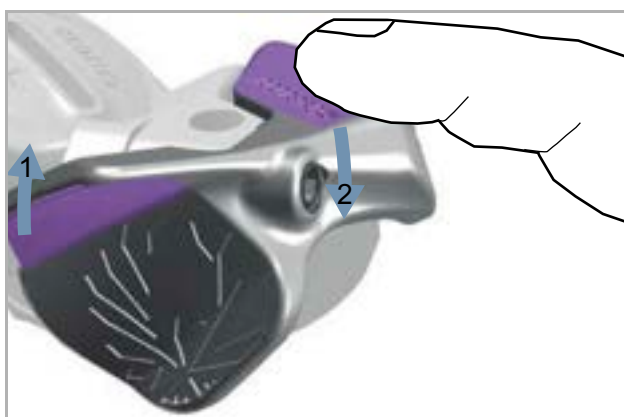
⇒ Mjenjač se svakim pritiskom pomiče prema unutra za 0,2 mm.



Slika 165: Pritiskanje preklopnog prekidača nadolje

► Preklopni prekidač kratko pritisnite nagore.

⇒ Mjenjač se svakim pritiskom pomiče prema van za 0,2 mm.



Slika 166: Pritiskanje izravno na preklopnom prekidaču (1) ili na prednjem dijelu preklopnog prekidača (2)

⇒ Optimirano je prebacivanje lanca na mjenjaču.

⇒ Otklonjeni su neželjeni zvukovi trenja.

6.5.11 Ovjes i amortizacija

Prilagodba ovjesa i amortizacije prema težini vozača vrši se, ovisno sustavu ovjesa, u najviše šest koraka.

► Pridržavajte se redosljeda prilagodbe.

Redosljed	Prilagodba	Poglavlje	Samo kod e-bicikla sa sastavnim dijelovima	
			Suspenzijska vilica	Stražnji amortizer
1	Podešavanje SAG-a suspenzijske vilice	6.5.12	x	
2	Podešavanje SAG-a stražnjeg amortizera	6.5.13		x
3	Podešavanje amortizera odskoka na suspenzijskoj vilici	6.5.14	x	
4	Podešavanje amortizera odskoka kod stražnjeg amortizera	6.5.15		x
5	Prije vožnje:			
	Podešavanje amortizera kompresije na stražnjem amortizeru	6.16.3		x
6	Tijekom vožnje:			
	Podešavanje suspenzijske vilice	6.17	x	

Tablica 48: Redosljed podešavanja ovjesa i amortizacije

6.5.12 Podešavanje SAG-a suspenzijske vilice



OPREZ

Pad uslijed pogrešnog položaja ovjesa

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

- Nikada ne vozite kada u zračnim oprugama vilice nema zraka.
- E-bicikl nikada ne koristite, a da suspenzijsku vilicu prethodno ne podesite 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 treba ga podesiti ovisno o načinu uporabe e-bicikla i preferencijama.

Veći SAG

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

Manji SAG

Manja vrijednost SAG smanjuje osjetljivost na neravnine. Amortizacija je manja. Manja osjetljivost na neravnine osigurava čvršću i učinkovitiju vožnju i obično se upotrebljava na e-biciklima s kraćim hodom amortizacije. Ovdje prikazana prilagodba predstavlja samo osnovnu postavku. Osnovne postavke treba prilagoditi prema tlu i vašim preferencijama.

Preporučujemo da zabilježite vrijednosti osnovne postavke. One kasnije mogu poslužiti kao polazna točka za optimiziranje postavki i kao osiguranje u slučaju nenamjernih izmjena.

6.5.12.1 Podešavanje SAG-a kod ROCKSHOX suspenzijske vilice s čeličnim oprugama

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

1 Kotačić za podešavanje SAG-a okrenite do kraja u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

⇒ Podešena je najmekša prednapregnutost opruge.



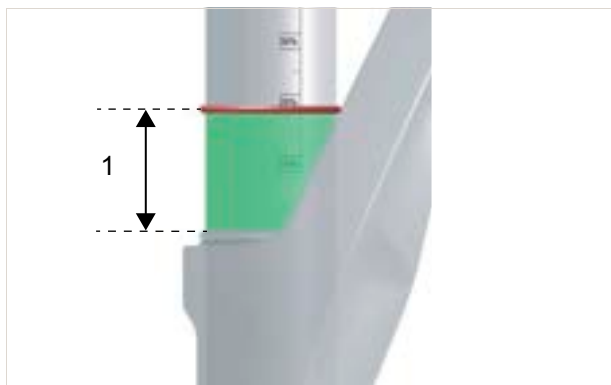
Slika 167: Uvrtnje (1) i odvrtnje (2) kotačića za podešavanje SAG-a

- 2 Obucite običnu odjeću za vožnju biciklom. Zamolite pomoćnika da drži e-bicikl.
- 3 Stanite na pedale. Pustite da amortizer tri puta ulegne. U normalnom položaju tijela za vožnju sjednite na e-bicikl odnosno tako se namjestite.
- 4 Zamolite pomoćnika da pomakne O-prsten nadolje do vrha klizne brtve protiv prašine.



Slika 168: Pomicanje o-prstena suspenzijske vilice

- 5 Siđite s e-bicikla tako da ne dođe do ugibanja.
- 6 Zabilježite udaljenost između klizne brtve protiv prašine i O-prstena. Ta udaljenost je SAG.



Slika 169: SAG (1)

Podešavanje	SAG
Zabranjeno	>30 %
Visoka osjetljivost	od 20 do 30 %
Niska osjetljivost	od 10 do 20 %
Zabranjeno	< 10 %

Tablica 49: Preporučeni SAG

- 7 Ako se ne postigne željeni ugib, **kotačić za podešavanje SAG-a** postupno treba odvrtni u smjeru kazaljke na satu. Nakon svakog okretaja, ponovite korake od 3 do 8 sve dok se ne namjesti ispravan SAG.
- 8 Ako željeni ugib nije moguće postići okretanjem prstena za podešavanje prednapregnutosti, treba zamijeniti zavojnu oprugu. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

6.5.12.2 Podešavanje SAG-a kod SR SUNTOUR suspenzijske vilice sa zračnim oprugama

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

- 1 Poklopac zračnog ventila** (vidi poglavlje 3.4.3.1) odvrnite sa **zračnog ventila (na suspenzijskoj vilici)** okrećući ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
- Visokotlačnu pumpu za amortizere pričvrstite na **zračni ventil (na suspenzijskoj vilici)**.
- Zračnu oprugu napušite do željenog tlaka. Pridržavajte se vrijednosti navedenih u tablici s tlakovima zraka za SR SUNTOUR suspenzijske vilice sa zračnom oprugom. Nikada ne prekoračujte preporučeni maksimalni tlak napuhavanja.

Preporučeni tlak zraka [psi]						
Tjelesna težina [kg]	RUX38/Durolux38	Durolux36/ Auron35/ Mobie35	Axon34-werx/elite	Aion35/Zeron 45 Mobie34-air/ Mobie45 air	Axon34/ Raidon 34/ XCR34	Axon32/Epixon32/ Raidon32/XCR32-air
< 55	< 40	od 35 do 50	od 40 do 55	od 35 do 50	od 40 do 55	od 40 do 55
od 55 do 65	od 40 do 50	od 50 do 60	od 55 do 65	od 50 do 60	od 55 do 65	od 55 do 65
od 65 do 75	od 50 do 60	od 60 do 70	od 65 do 75	od 60 do 70	od 65 do 75	od 65 do 75
od 75 do 85	od 60 do 70	od 70 do 85	od 75 do 85	od 70 do 85	od 75 do 85	od 75 do 85
od 85 do 95	od 70 do 85	od 85 do 105	od 85 do 100	od 85 do 105	od 85 do 100	od 85 do 100
> 95	+ 85	+105	+100	+105	+100	+100
Tvornički podešeni tlak	70	90	95	90	95	110
Maksimalni tlak	105	120	145	120	145	145
Amortizacija funkcionalna do tjelesne težine [kg]	118	128	138	109	138	138

Preporučeni tlak zraka [psi]						
Tjelesna težina [kg]	XCR 24" air	XCM-Jr.	Mobie25 air	GVX32	NRX-air	NCX-air
< 55	od 40 do 55	od 40 do 55	od 40 do 55	od 40 do 55	od 40 do 55	od 40 do 55
od 55 do 65	...	...	od 55 do 65	od 55 do 65	od 55 do 65	od 55 do 65
od 65 do 75	...	...	od 65 do 75	od 65 do 75	od 65 do 75	od 65 do 75
od 75 do 85	...	...	od 75 do 85	od 75 do 85	od 75 do 85	od 75 do 85
od 85 do 95	...	...	od 85 do 100	od 85 do 100	od 85 do 100	od 85 do 100
> 95	...	...	+100	+100	+100	+100
Tvornički podešeni tlak	50	50	100	110	85	80
Maksimalni tlak	100	100	130	120	120	120
Maksimalna tjelesna težina [kg]	100	100	124	114	114	114

Tablica 50: Tablica tlaka napuhivanja vilice sa zračnom oprugom SR SUNTOUR

- 4 Uklonite visokotlačnu pumpu za amortizere.
- 5 Izmjerite razmak između krune vilice i brtve protiv prašine. Taj razmak predstavlja ukupni hod suspenzijske vilice.
- 6 Privremeno postavljenu kabelsku vezicu gurnite nadalje u smjeru brtve protiv prašine.
- 7 Nosite normalnu odjeću za vožnju e-biciklom (uključujući prtljagu).
- 8 Sjedite na e-bicikl u normalnom položaju tijela pri vožnji i poduprite se (npr. na zid, na stablo).
- 9 Siđite s e-bicikla tako da ne dođe do ugibanja.
- 10 Izmjerite razmak između brtve protiv prašine i kabelske vezice.
 - ⇒ Izmjerena mjera je SAG. Preporučena vrijednost ukupnog hoda amortizacije suspenzijske vilice je između 15 % (tvrdo) i 30 % (meko).
- 11 Povećajte ili smanjite tlak napuhivanja.
 - ⇒ Postignut je željeni SAG.
- 12 **Pokrov zračnog ventila** postavite na **zračni ventil (na suspenzijskoj vilici)** okrećući ga u smjeru kazaljke na satu.
- 13 Ako nije moguće postići željeni SAG, treba izvršiti podešavanja u unutrašnjosti suspenzijske vilice. Obratite se specijaliziranoj trgovini.



Unutarnje podešavanje prednapregnutosti

- ▶ Unutarnje podešavanje prednapregnutosti smije vršiti samo specijalizirani trgovac.

Kod nekih modela vilica moguće je zamijeniti reduktor volumena zraka. Time se mijenja vrijednost srednjeg hoda i otpornosti na „bottom-out” (udar).

- ▶ Ako je SAG pravilno podešen i ako se puni hod amortizacije do udarca postiže prebrzo, postavite jedan reduktor volumena ili više njih. Na taj način se povećava otpornost na udar.
- ▶ Ako je SAG pravilno podešen i ako se ne iskorištava puni hod amortizacije, uklonite jedan reduktor volumena ili više njih. Otpornost na udar se smanjuje.

14 Provjerite SAG.

Možete predložiti postupke ugradnje i opcije optimizacije, kao što je prikazano u sljedećoj tablici:

		RUX38		Durolux36		Durolux38		Auron35		Mobie35		Axon34-werx		
Plastični reduktori volumena		8.6cc		8.2cc		7.5cc		...		...		...
Gumeni reduktori volumena		...		7.5cc-15 mm		7.5cc-15 mm		5cc-10 mm		5cc-10 mm		5cc-10 mm		
		TP	mR	TP	mR	TP	mR	TP	mR	TP	mR	TP	mR	
Plastični reduktor volumena		5	5	3	3	3	3	...	...	...	...	...	...
Gumeni reduktor volumena	Hod amortizacije [mm]	200	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
		180	...	...	2	6	1	6	...	...	...	...	...
		170	...	...	3	6	2	6	...	...	...	...	...
		160	...	...	4	6	3	6	7	10	7	11	...
		150	...	...	...	...	4	6	8	10	8	11	...
		140	...	...	...	...	...	...	9	10	9	11	...
		130	...	...	...	...	...	...	...	...	10	11	...
		120	11	11	3	8
		110	3	8
100	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	3	8	

TP = tvornička postavka

mR = maksimalni broj reduktora

	Aion35		Zeron35		Axon32		Mobie34-air		Mobie45-air		GVX	
Gumeni reduktor volumena	5cc		5cc		4.3cc		5cc		5cc		4.3cc	
Hod amortizacije [mm]	TP	mR	TP	mR	TP	mR	TP	mR	TP	mR	TP	mR
160	3	6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
150	3	6	3	6	...	...	...	...	...	...	...	...
140	3	6	3	6	...	...	...	...	...	...	...	...
130	3	6	3	6	...	...	...	...	...	...	...	...
120	3	6	...	...	2	4	...	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	2	4	2	5	2	5	...	...
80	...	...	...	...	...	...	2	5	2	5	...	...
60	...	...	...	...	...	...	...	...	2	5	4	4
50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	4
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	4	4

TP = tvornička postavka

mR = maksimalni broj reduktora

6.5.13 Podešavanje SAG-a stražnjeg amortizera



Pad uslijed loma stražnjeg amortizera

Ako se prekorači maksimalni tlak zraka u stražnjem amortizeru, to može dovesti do loma stražnjeg amortizera. To može dovesti do gubitka kontrole i pada s teškim ozljedama ili smrtnim posljedicama.

- ▶ Nikada ne prekoračujte navedeni maksimalni tlak zraka pri podešavanju SAG-a.

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

Ovdje prikazana prilagodba predstavlja samo osnovnu postavku. Vozač e-bicikla treba promijeniti osnovnu postavku ovisno o podlozi i svojim preferencijama.

Preporučujemo da zabilježite vrijednosti osnovne postavke. One kasnije mogu poslužiti kao polazna točka za optimiziranje postavki i kao osiguranje u slučaju nenamjernih izmjena.

Negativan hod amortizacije (SAG)

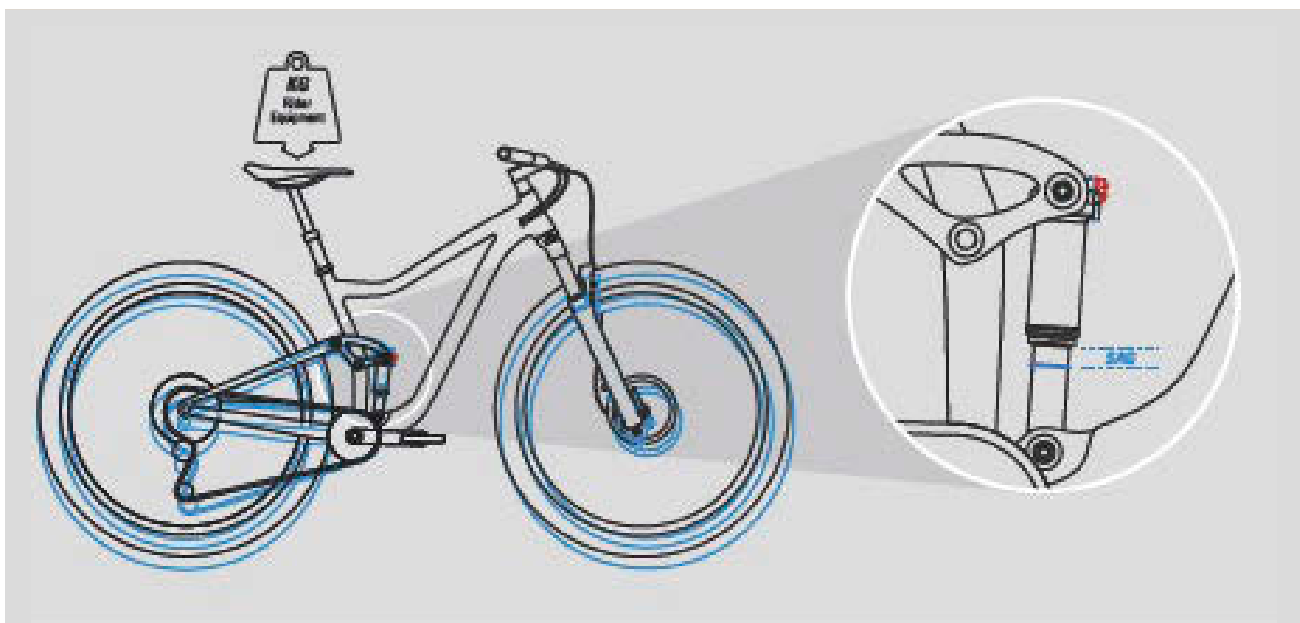
SAG, koji se naziva i ugibom opruge, predstavlja postotak ukupnog hoda amortizacije koji se ugiba uslijed tjelesne težine, uključujući i opremu (npr. ranac), položaj sjedenja i geometriju okvira. Do SAG-a ne dolazi uslijed vožnje.

Veći SAG

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.

Manji SAG

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.



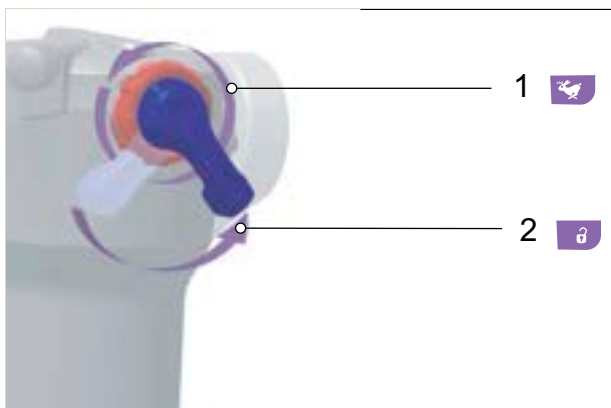
Slika 170: Stražnji amortizer SAG

Kada je optimalno podešen, stražnji se amortizer brzo i nesmetano ugiba u slučaju nailaska na neravnine te ih tako amortizira. Trakcija se održava.

6.5.13.1 Podešavanje SAG-a kod ROCKSHOX stražnjeg amortizera

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

- ✓ Podešavanje SAG-a suspenzijske vilice (vidi poglavlje 6.5.12).
- ✓ Vodite računa o tome da se svi amortizeri nalaze u otvorenom položaju pri podešavanju SAG-a, što znači da trebaju biti do kraja okrenuti u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.



Slika 171: Otvaranje amortizera odskoka (1) amortizera kompresije (2)

- 1 Potpuno isпустite zrak iz stražnjeg amortizera.
- 2 Komoru zračne opruge napunite do 100 PSI (6,9 bar) visokotlačnom pumpom za amortizere.
- 3 Uklonite visokotlačnu pumpu za amortizere.
- 4 Stražnji amortizer pet puta utisnite do kraja kako bi se izjednačile pozitivne i negativne opruge.
- 5 Stražnji amortizer napunite visokotlačnom pumpom za amortizere do tlaka koji odgovara ukupnoj težini vozača, uključujući odjeću i prtljagu.

Napomena

Ako tlak zraka u stražnjem amortizeru prijeđe gornju ili donju graničnu vrijednost, može se uništiti. Podaci se nalaze na stražnjem amortizeru.

Težina		Tlak zraka	
kilogrami	funte (lbs)	funte po kvadr. inču	bar
55	121	121	8,3
60	132	132	9,1
65	143	143	9,9
70	154	154	10,6
75	165	165	11,4
80	176	176	12,1
85	187	187	12,9
90	198	198	13,7
95	209	209	14,4
100	220	220	15,7
110	242	242	16,7

Tablica 51: Tablica s tlakovima zraka kod stražnjeg amortizera ROCKSHOX

- 6 Utisnite stražnji amortizer kako bi se izjednačio tlak zraka.
- 7 Obucite običnu odjeću za vožnju biciklom (uključujući prtljagu).
- 8 Zamolite pomoćnika da drži e-bicikl. Stanite na pedale.
- 9 Stražnji amortizer blago utisnite dva do tri puta.
- 10 Zamolite pomoćnika da pomakne **O-prsten** nadolje sve do klizne brtve.



Slika 172: Pomicanje O-prstena na stražnjem amortizeru

- 11** Očitajte SAG vrijednost s ljestvice.
Optimalni postotak ugiba je 25 %.
Vrijednost SAG moguće je podesiti za ± 5 %
ovisno o preferencijama vozača
(od 20 % do 30 %).
- 12** Ako se ne postigne vrijednost SAG, treba
prilagoditi tlak zraka.
- ▶ Povećajte tlak zraka da biste smanjili SAG.
 - ▶ Smanjite tlak zraka da biste povećali SAG.

6.5.13.2 Podešavanje SAG-a kod SR SUNTOUR stražnjeg amortizera

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Svaki stražnji amortizer ima tvornički podešen specifičan tlak s kojim je isporučen. Te vrijednosti su polazne vrijednosti. Postavke je moguće promijeniti u skladu s vozačkim vještinama, uvjetima na stazi, dizajnom okvira i osobnim željama.

Nakon namještanja stražnjeg amortizera, provjerite SAG kako biste osigurali da budu ispoštovane preporučene postavke.

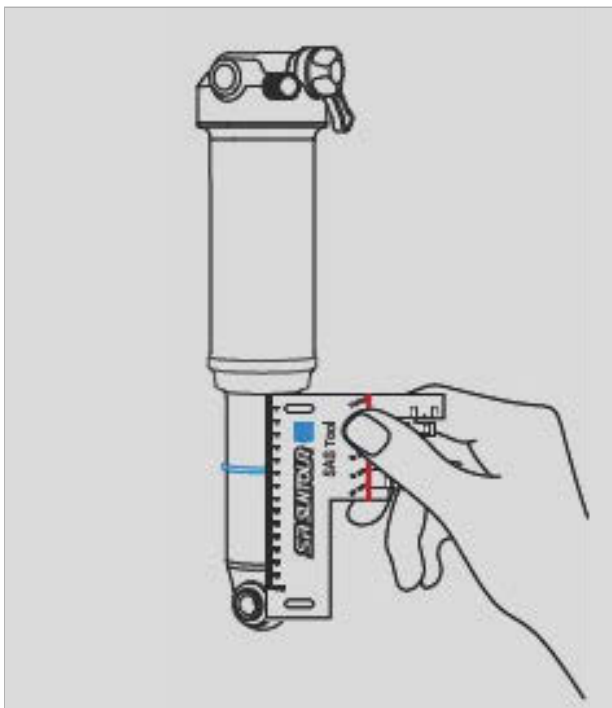
Preporučeni tlak zraka [psi]										
	Vorocoil		Triair2		Triair		EDGE-comp	EDGE-Plus	EDGE	RAIDON
	Glavno tijelo	Spremnik zraka	Glavno tijelo	Spremnik zraka	Glavno tijelo	Spremnik zraka	Glavno tijelo	Glavno tijelo	Glavno tijelo	Glavno tijelo
Tlak Tvornička postavka	...	200	180	180	180	200	110	110	110	110
Maks. tlak	...	250	300	240	300	240	300	300	300	300

Tablica 52: Tablica s tlakovima zraka kod stražnjih amortizera Suntour

- ✓ Podešavanje SAG-a suspenzijske vilice (vidi poglavlje 6.5.12).
 - ✓ **Poluga za podešavanje kompresije** postavljena je u položaj OPEN (otključano).
- 1 Skinite **pokrov sa zračnog ventila (na stražnjem amortizeru)**.
 - 2 Visokotlačnu pumpu za amortizere priključite na **zračni ventil (na stražnjem amortizeru)**.
 - 3 Stražnji amortizer napušite do željenog tlaka. Nikada ne prekoračujte preporučeni maksimalni tlak zraka koji je naveden u tablici tlakova zraka za stražnji amortizer Suntour (vidi tablicu 52).
 - 5 Primjenjujući silu na sjedalo, pritisnite stražnji amortizer nekoliko puta zaredom za najmanje 50 % punog hoda amortizacije.
 - ⇒ Tlak zraka između pozitivnih i negativnih zračnih komora je izjednačen.
 - 6 Izmjerite razmak između **brtve zračne komore** i kraja stražnjeg amortizera. Taj razmak predstavlja **ukupni hod amortizacije (stražnji amortizer)**.

Napomena

- ▶ Ako tlak zraka u stražnjem amortizeru prijeđe gornju ili donju graničnu vrijednost, može se uništiti.
- 4 Odvojite visokotlačnu pumpu za amortizere od **zračnog ventila (na stražnjem amortizeru)**.



Slika 173: Mjerenje ukupnog hoda amortizacije (stražnji amortizer)

- 7 Ako na stražnjem amortizeru nema **O-prstena**, pričvrstite kabelsku vezicu.
- 8 Nosite normalnu biciklističku odjeću (uključujući prtljagu).
- 9 Zamolite pomoćnika da drži e-bicikl. Sjedite na e-bicikl u normalnom položaju tijela pri vožnji i poduprite se (npr. na zid, na stablo).
- 10 Primjenom sile na sjedalo, stražnji amortizer blago utisnite dva do tri puta.
- 11 Pomoćnik treba nadalje gurnuti **O-prsten** ili kabelsku vezicu prema **brtvi zračne komore**.
- 12 Pažljivo siđite s e-bicikla tako da ne dođe do ugibanja stražnjeg amortizera.
- 13 Izmjerite razmak između **brtve zračne komore** i **O-prstena**.
⇒ Izmjerena mjera je SAG. Preporučena vrijednost je između tvrdog (najniža vrijednost) i mekog (najveća vrijednost).

Hod amortizacije amortizera [mm]	SAG [%]	Razmak [mm]
75	od 25 do 35	od 18,75 do 26,25
70		od 17,50 do 24,50
65		od 16,25 do 22,75
60		od 15,00 do 21,00
55	od 25 do 30	od 13,75 do 16,50
50	od 20 do 25	od 10,00 do 12,50
45		od 9,00 do 11,25
40		od 8,00 do 10,00
35		od 7,00 do 8,75
30		od 6,00 do 7,50

Tablica 53: Preporučeni SAG stražnjeg amortizera

- 14 Ako se ne dostigne željena vrijednost SAG, treba prilagoditi tlak zraka.
 - ▶ Povećajte tlak zraka da biste smanjili SAG.
 - ▶ Smanjite tlak zraka da biste povećali SAG.
- 15 Ako je SAG ispravan, **poklopac** postavite na **zračni ventil (na stražnjem amortizeru)**.
- 16 Ako nije moguće postići željeni SAG, treba izvršiti podešavanja u unutrašnjosti suspenzijske vilice. Obratite se specijaliziranoj trgovini.



Unutarnje podešavanje prednapregnutosti

- 1 Ispustite sav zrak iz glavnog spremnika.
- 2 Uklonite **O-prsten** ispod zračne komore.
- 3 Okrenite visokotlačnu manžetu (high volume) i pritisnite je nadolje.
- 4 Dodajte ili uklonite željenu količinu reduktora volumena.
 - ▶ Dodajte reduktor volumena zraka.
 - ⇒ Dodavanjem reduktora volumen zraka stvara se progresivniji osjećaj tijekom vožnje. Progresivniji osjećaj sprječava grube udare i sprečava da se amortizer zadržava duboko u hodu amortizacije.
 - ▶ Uklonite reduktor volumena zraka.
 - ⇒ Uklanjanjem reduktora volumena zraka stvara se snažniji linearni osjećaj tijekom vožnje. Ako se ne može postići puni hod amortizacije ili ako stražnji amortizer postane vrlo tvrd pred kraj hoda, to se može spriječiti uklanjanjem reduktora volumena zraka.
- 5 Povucite visokotlačnu manšetu nagore i pritegnite je.
- ⇒ Spremnik zraka je nepropustan.
- 6 Postavite **O-prsten**.

6.5.14 Podešavanje amortizera odskoka na suspenzijskoj vilici

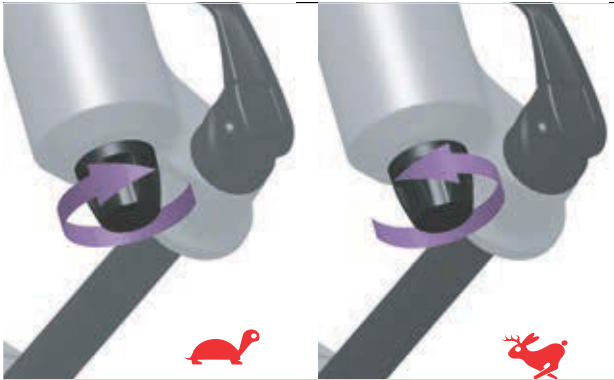
Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

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.

6.5.14.1 Podešavanje ROCKSHOX amortizera odskoka na suspenzijskoj vilici

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



Slika 174: Podešavanje amortizera odskoka ROCKSHOX

- ✓ Podešavanje SAG-a suspenzijske vilice (vidi poglavlje 6.5.12).
- ▶ **Kotačić za podešavanje odskoka (na suspenzijskoj vilici)** okrenite u smjeru kazaljke na satu prema kornjači.
 - ⇒ Brzina odskakivanja se smanjuje (sporiji povratak).
- ▶ **Kotačić za podešavanje odskoka (na suspenzijskoj vilici)** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu u smjeru zeca.
 - ⇒ Brzina odskakivanja se povećava (brzi povratak).

6.5.14.2 Podešavanje SR SUNTOUR amortizera odskoka na suspenzijskoj vilici

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



Slika 175: Primjer SR SUNTOUR kotačića za podešavanje odskoka (na suspenzijskoj vilici) (1)

- ✓ Podešavanje SAG-a suspenzijske vilice (vidi poglavlje 6.5.12).
 - 1 Kotačić za podešavanje odskoka (na suspenzijskoj vilici)** do kraja okrenite u smjeru kazaljke na satu u zatvoreni položaj.
 - 2 Kotačić za podešavanje odskoka (na suspenzijskoj vilici)** malo okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
- ⇒ Odskok podesite tako da se suspenzijska vilica brzo izdigne, no da se pritom ne odbije naglo nagore.
U slučaju naglog odbijanja, suspenzijska vilica prebrzo odskaače i naglo se zaustavlja kada dostigne puni hod ekspanzije. Pritom se čuje i osjeća blagi udar.

6.5.15 Podešavanje amortizera odskoka kod stražnjeg amortizera

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Amortizaciju odskoka treba podesiti tako da se stražnji amortizer brzo izdigne, no da se pritom ne odbije naglo nagore. U slučaju naglog odbijanja, stražnji amortizer prebrzo odskače i naglo se zaustavlja kada dostigne puni hod ekspanzije. Pritom se čuje i osjeća blagi udar.

Podešavanje amortizera odskoka velike i male brzine kod stražnjeg amortizera

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Postavka odskoka velike brzine (HSR) korisna je kako bi se stražnji amortizer mogao brzo oporaviti od jačih udara i udara na pravokutnim preprekama s ciljem prigušenja uzastopnih udara.

Postavka odskoka male brzine (LSR) korisna je kako bi se moglo upravljati načinom amortizacije amortizera u slučaju ugibanja prema naprijed pri kočenju, kod zahtjevnih uspona i pri vožnji u kosom položaju kada je potrebna dodatna trakcija.

6.5.15.1 Podešavanje ROCKSHOX amortizera odskoka na stražnjem amortizeru

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

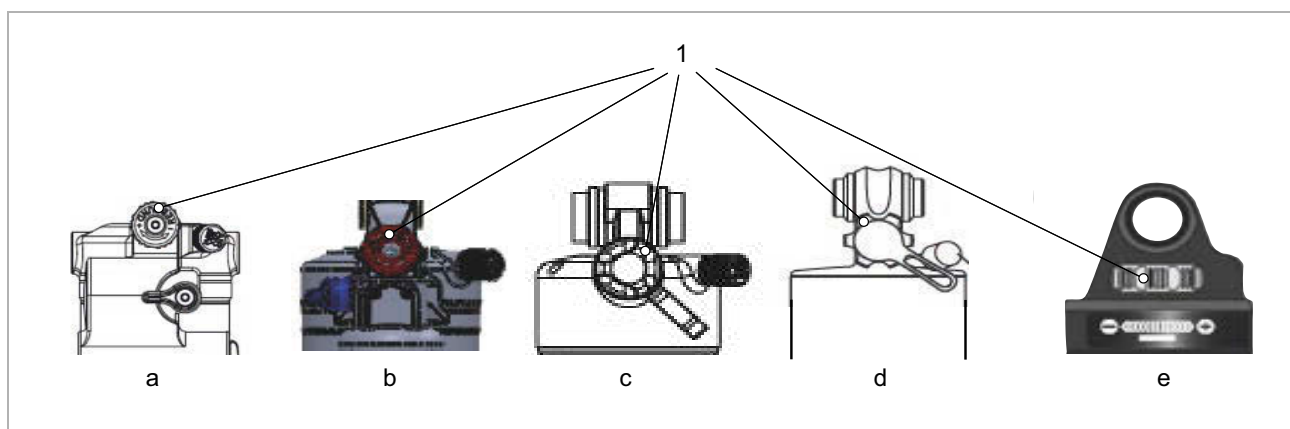


Slika 176: Položaj i oblik kotačića za podešavanje odskoka (stražnji amortizer) ovisi o modelu. Kotačići za podešavanje odskoka uvijek su crvene boje

- ✓ Podešavanje SAG-a stražnjeg amortizera (vidi poglavlje 6.5.13).
- ▶ **Kotačić za podešavanje odskoka (stražnji amortizer)** okrenite u smjeru kazaljke na satu.
 - ⇒ Amortizacija odskoka je povećana.
- ▶ **Kotačić za podešavanje odskoka (stražnji amortizer)** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
 - ⇒ Amortizacija odskakivanja je smanjena.

6.5.15.2 SR SUNTOUR amortizer odskoka na stražnjem amortizeru

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



Slika 177: Položaj SR Suntour kotačića za podešavanje odskoka (stražnjih amortizera) kod stražnjeg amortizera Triair2 (a), Triair (b), EDGE-comp (c), EDGE (d) i RAIDON (e)

- ✓ Podešavanje SAG-a stražnjeg amortizera (vidi poglavlje 6.5.13)
- ▶ **Kotačić za podešavanje odskoka (stražnji amortizer)** okrenite u smjeru kazaljke na satu.
 - ⇒ Odskok se usporava, povećava se amortizacija odskoka.
- ▶ **Kotačić za podešavanje odskoka (stražnji amortizer)** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
 - ⇒ Odskok se ubrzava, smanjuje se amortizacija odskoka.

6.5.16 Svjetla

6.5.16.1 zamjena prednjeg svjetla

Nije uključeno u cijenu



Prednja svjetla smiju se zamijeniti samo ako je to odobrio proizvođač ili ponuđač sustava.

6.5.16.2 Zamjena stražnjeg svjetla i katadioptera (u žbicama)

Nije uključeno u cijenu



Stražnje svjetlo i katadiopteri (u žbicama) smiju se zamijeniti bez posebnog odobrenja ako ispunjavaju zahtjeve zemlje u kojoj će se e-bicikl voziti.

6.5.16.3 Podešavanje svjetala

Primjer 1

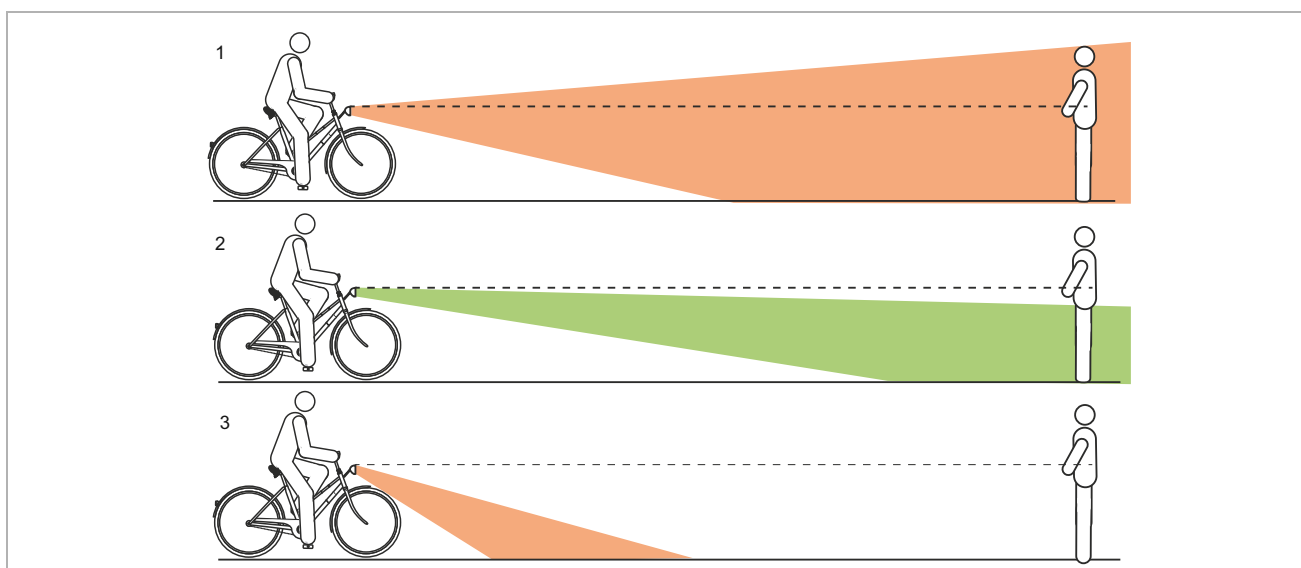
Ako se prednje svjetlo postavi previsoko, zaslijepljuju se vozači iz suprotnog smjera. To može izazvati teške nezgode sa smrtnim posljedicama.

Primjer 2

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

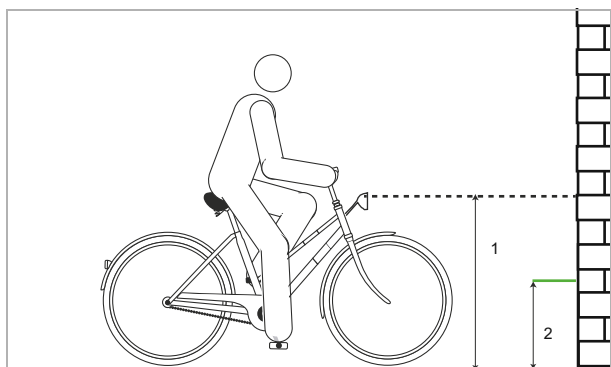
Primjer 3

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



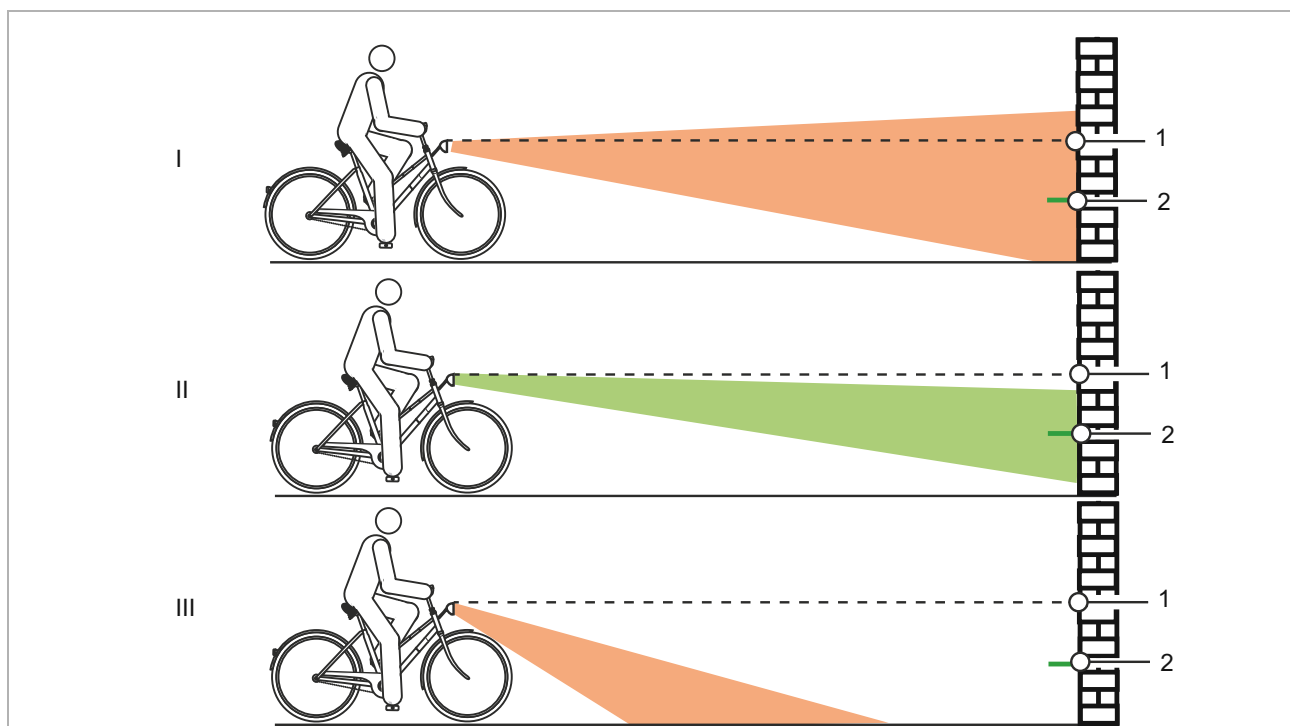
Slika 178: Svjetlo podešeno previsoko (1), ispravno (2) i prenisko (3)

6.5.16.4 Podešavanje prednjih svjetala



Slika 179: 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 180: 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 zaslijepljuje. Prednje svjetlo treba spustiti.
 - ▶ (II) Ako se središte konusa svjetlosti nalazi na ili neznatno ispod oznake za polovicu visine prednjeg svjetla (2), osvjetljenje je optimalno podešeno.
 - ▶ (III) Ako se konus svjetlosti nalazi ispred zida, podignite prednje svjetlo.

6.5.17 Upravljačka jedinica

Kako biste mogli koristiti sve funkcije pogonskog sustava, potreban vam je pametni telefon s aplikacijom BOSCH „eBike Flow”.

6.5.17.1 Instalacija aplikacije BOSCH „eBike Flow” na pametnom telefonu

- ✓ Minimalni zahtjevi za pametni telefon (vidi poglavlje 3.1.5.2).

Vrsta pametnog telefona		
iPhone		▶ Preuzmite besplatnu aplikaciju za pametne telefone „eBike Flow” iz trgovine App Store
Pametni telefon s Androidom		▶ Preuzmite besplatnu aplikaciju „eBike Flow” iz trgovine Google Play

- 1 Sljedeći kôd skenirajte pametnim telefonom.



- ⇒ Otvara se stranica za preuzimanje aplikacije BOSCH „eBike Flow” na pametnom telefonu.
- 2 Aplikaciju BOSCH „eBike Flow” preuzmite na pametni telefon.
- ⇒ Aplikaciju BOSCH „eBike Flow” možete koristiti.

6.5.17.2 Uparivanje upravljačke jedinice System Controller s pametnim telefonom

- ✓ Instalacija aplikacije BOSCH „eBike Flow” na pametnom telefonu (vidi poglavlje 6.5.17.1).
 - ✓ Uključivanje električnog pogonskog sustava (vidi poglavlje 6.13.1).
 - ✓ E-bicikl je zaustavljen.
- 1 Pokrenite aplikaciju BOSCH „eBike Flow”.
 - 2 U aplikaciji BOSCH „eBike Flow” odaberite karticu <My eBike> (Moj e-bicikl).
 - 3 U aplikaciji odaberite karticu <Add new eBike device> (Dodaj novi uređaj za e-bicikl).
 - 4 Na jedinici System Controller pritisnite **tipku za uključivanje i isključivanje** dulje od 3 sekunde.
 - ⇒ Gornja crtica na prikazu statusa napunjenosti (na upravljačkoj jedinici) trepti plavo.
 - ⇒ Biciklističko računalo uključuje Bluetooth® niskoenergetsku vezu i prebacuje se u način uparivanja.
 - 5 **Tipku za uključivanje i isključivanje** na e-biciklu sada možete otpustiti.
 - 6 U aplikaciji BOSCH „eBike Flow” potvrdite upit za uparivanje.
 - 7 Slijedite upute na zaslonu pametnog telefona.
 - ⇒ Biciklističko računalo povezano je s pametnim telefonom.
 - ⇒ Nakon završetka procesa uparivanja, sinkroniziraju se korisnički podatci.

6.5.17.3 Bilježenje aktivnosti

- ✓ Uparivanje upravljačke jedinice System Controller s pametnim telefonom (vidi poglavlje 6.5.17.2).
- 1 U aplikaciji BOSCH „eBike Flow” potvrdite upit za pohranu podataka o lokaciji.
 - ⇒ Položaji e-bicikla bilježe se u aplikaciji BOSCH „eBike Flow”.
 - 2 U aplikaciji BOSCH „eBike Flow” odobrite bilježenje i spremanje aktivnosti.
 - ⇒ Sve aktivnosti e-bicikla spremaju se i prikazuju na portalu i u aplikaciji BOSCH „eBike Flow”.

6.5.17.4 Prilagođavanje stupnja podrške

- ▶ U aplikaciji BOSCH „eBike Flow” u stavci izbornika <Settings> (Postavke) namjestite stupanj podrške. U tu svrhu slijedite upute na zaslonu pametnog telefona.
- ⇒ Izmijenjeni način rada zadržava položaj, naziv i boju na svim biciklističkim računalima i upravljačkim elementima.

Ostale informacije nalaze se u uputama za uporabu aplikacije BOSCH „eBike Flow”.

6.5.17.5 Namještanje funkcije „eBike Lock”

- ✓ Uparivanje upravljačke jedinice System Controller s pametnim telefonom (vidi poglavlje 6.5.17.2).
- ✓ Kreiran je korisnički račun.
- ✓ Trenutno se ne učitava nikakvo ažuriranje na e-biciklu.
- ✓ E-bicikl povezan je s pametnim telefonom putem Bluetooth® veze.
- ✓ E-bicikl je zaustavljen.
- ✓ Pametni telefon povezan je s internetom.
- ✓ Baterija je napunjena u dovoljnoj mjeri.
- ✓ Nije priključen kabel punjača.
- ▶ U aplikaciji BOSCH „eBike Flow” u stavci izbornika <Settings> (Postavke) namjestite funkciju „eBike Lock”. U tu svrhu slijedite upute na zaslonu pametnog telefona.
- ⇒ Namještena je funkcija „eBike Lock”.

6.5.17.6 Deaktiviranje funkcije „eBike Lock”

Funkciju „eBike Lock” uvijek deaktivirajte u sljedećim slučajevima:

- kada druge osobe trebaju imati privremeni ili trajni pristup e-biciklu,
- kada e-bicikl treba odnijeti u servis,
- u slučaju preprodaje e-bicikla. Pametni telefon
- ✓ Na pametnom telefonu uključena je Bluetooth® veza.
- ✓ Aplikacija BOSCH „eBike Flow” aktivna je u pozadini. Nije potrebno otvoriti aplikaciju BOSCH „eBike Flow”.
- ▶ U aplikaciji BOSCH „eBike Flow” u stavci izbornika <Settings> (Postavke) deaktivirajte funkciju zaključavanja „eBike Lock”. U tu svrhu slijedite upute na zaslonu pametnog telefona.

⇒ Funkcija „eBike Lock” deaktivirana je.

Ako se ključ ne verificira odmah na pametnom telefonu, pretraživanje ključa signalizira se treptanjem bijelog prikaza napunjenosti baterije (na upravljačkoj jedinici) i prikaza odabranog stupnja podrške za e-bicikl (na upravljačkoj jedinici).

Kada se ključ pronađe, prikaz napunjenosti (na upravljačkoj jedinici) trepti u bijeloj boji. Prikazuje se zadnji podešeni stupanj podrške. Ako ključ nije moguće pronaći na pametnom telefonu, isključuje se pogonski sustav e-bicikla. Gase se prikazi na upravljačkoj jedinici.

Budući da pametni telefon pri uključivanju služi samo kao beskontaktni ključ, baterija i upravljačka jedinica i dalje se mogu koristiti na nekom drugom neblokiranom e-biciklu.

6.5.17.7 Ažuriranje softvera

Ažuriranje softvera treba pokrenuti ručno u aplikaciji BOSCH „eBike Flow”. Ažuriranjima softvera upravlja se putem aplikacije BOSCH „eBike Flow”.

1 U aplikaciji BOSCH „eBike Flow” otvorite **Settings > My eBike > eBike update > Check for eBike update** (Postavke -> Moj eBike -> Ažuriranje za eBike -> Provjeri ima li ažuriranja za eBike).

⇒ Ako je dostupno novo ažuriranje softvera, to se signalizira na početnom zaslonu aplikacije BOSCH „eBike Flow”.

2 Potvrdite preuzimanje.

⇒ Preuzima se novi softver na pametni telefon.

⇒ Zatim pametni telefon putem Bluetootha automatski prenosi podatke na e-bicikl. Postupak traje oko 20 do 30 minuta. E-bicikl je tijekom postupka moguće upotrebljavati kao i inače.

⇒ Tijekom ažuriranja napredak se signalizira treptanjem prikaza napunjenosti (na upravljačkoj jedinici) na e-biciklu u zelenoj boji. Ostale informacije i trenutni napredak pogledajte na kartici za ažuriranje softvera na početnom zaslonu aplikacije BOSCH „eBike Flow”.

⇒ Na kraju prijenosa, u aplikaciji BOSCH „eBike Flow” prikazuje se gumb **<Install now>** (Instaliraj odmah).

3 Za potvrdu u aplikaciji BOSCH „eBike Flow” pritisnite gumb **<Install now>** (Instaliraj odmah). E-bicikl mora mirovati tijekom instalacije. Ne smije se izvaditi nijedan sastavni dio električnog pogonskog sustava, npr. baterija.

⇒ E-bicikl tijekom instalacije provodi barem jedan ponovni start i tako gubi vezu s aplikacijom BOSCH „eBike Flow”.

Ako postoji veza, trenutni se napredak prikazuje na kartici za ažuriranje softvera na početnom zaslonu.

⇒ Čim LED lampice prestanu treptati, instalacija je dovršena.

6.5.17.8 Brisanje aplikacije BOSCH „eBike Flow” na pametnom telefonu

U slučaju preprodaje e-bicikla izbrisite aplikaciju BOSCH „eBike Flow”.

6.5.18 Aplikacija „SRAM AXS”

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



Kako biste mogli koristiti sve funkcije sustava mjenjača SRAM-AXS, potreban vam je pametni telefon s aplikacijom „SRAM AXS”. Povezivanje s aplikacijom vrši se putem Bluetooth® veze.

Putem aplikacije „SRAM AXS” moguće je obaviti sljedeće zadatke:

- kreirati korisnički račun za SRAM,
- spajati AXS komponente putem Bluetooth veze s aplikacijom „SRAM AXS”,
- kreirati i personalizirati više profila za bicikl,
- nadzirati snagu i spremnost za uporabu e-bicikla,
- prilagoditi ponašanje AXS komponenti prema stilu vožnje i
- AXS komponentama dodijeliti korisnički definirane akcije.

Za prilagodbu AXS komponenti u aplikaciji „SRAM AXS” neophodno je upariti sve AXS u sustavu.

6.5.18.1 Preuzimanje aplikacije „SRAM AXS”

Vrsta pametnog telefona		
iPhone		▶ Preuzmite besplatnu aplikaciju „SRAM AXS” iz trgovine App Store.
Pametni telefon s Androidom		▶ Preuzmite besplatnu aplikaciju „SRAM AXS” iz trgovine Google Play.

6.5.18.2 Ažuriranje aplikacije SRAM AXS i firmvera AXS komponenti

Napomena

Ako se kod mjenjača s produžnim kabelom e-bicikl isključi tijekom ažuriranja firmvera, može se oštetiti mjenjač.

- ▶ Motor mora biti uključen kada se ažurira firmver.

Kako bi se osigurala optimalna snaga sustava i kompatibilnost, redovito provjeravajte je li instalirana najnovija verzija aplikacije „SRAM AXS” i firmver komponenti. Firmver se ažurira putem aplikacije.

6.5.18.3 Aktiviranje funkcije višestrukog mijenjanja brzina

Kod sustava SRAM Eagle AXS standardno je deaktivirana funkcija višestrukog mijenjanja brzina. Kako bi se komponente zaštitile od oštećenja, u slučaju uporabe Eagle lanaca i kasete, kao i AXS mjenjača, na e-biciklu mora biti deaktivirana funkcija višestrukog mijenjanja brzina kod jedinice SRAM-AXS Controller.

- ▶ U aplikaciji „SRAM AXS” navigirajte do pogonskih postavki sustava.
 - ▶ Slijedite upute na zaslonu.
- ⇒ Aktivirana je funkcija višestrukog mijenjanja brzina.

6.6 Pribor

Nije uključeno u cijenu

6.6.1 Dječja sjedalica



Dječje sjedalice se smiju upotrebljavati samo ako ih je proizvođač vozila odobrio i ako su odobrene za uporabu s e-biciklom.

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 sjedalice, 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.

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 sjedalice.
- ▶ 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 sjedalice 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



Prikolice se smiju upotrebljavati samo ako ih je proizvođač vozila odobrio i ako su odobrene za uporabu s e-biciklom.



Pad uslijed otkazivanja kočnice

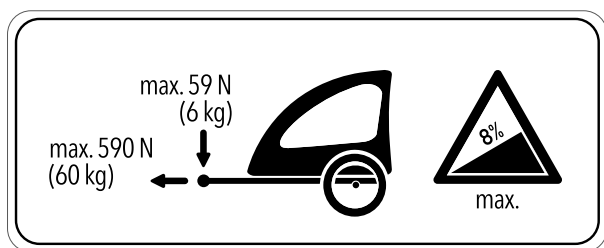
Ako je opterećenje prikolice preveliko, put kočenja može biti dulji. Dugi put kočenja može uzrokovati pad ili nezgodu s ozljedama.

- ▶ 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 181: Natpis s napomenom 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.

6.6.3 Nosač tereta



Prednji i stražnji nosači tereta smiju se upotrebljavati samo ako ih je proizvođač vozila odobrio i ako su odobreni za uporabu s e-biciklom.

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.

6.6.4 Prednje košare



Prednje košare smatraju se kritičnima zbog nedefinirane raspodjele opterećenja. Smiju se upotrebljavati samo ako ih je proizvođač vozila odobrio i ako su odobreni za uporabu s e-biciklom.

6.6.5 Torbe za bicikle i kutije



Ako postoji nosač tereta, torbe za bicikle i kutije dopuštene su samo ako su one odobrene za uporabu s e-biciklom.

- ▶ Vodite računa o opterećenju nosača tereta i pravilnu raspodjelu tereta.
- ▶ Maksimalna dopuštena ukupna težina ne smije se prekoračiti tijekom uporabe.
- ▶ U slučaju pričvršćivanja torbi za bicikle koristite zaštitnu foliju za lak. Time se smanjuje abrazija boje i trošenje sastavnih dijelova.

Preporučuju se sljedeće torbe za bicikle i kutije:

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

Tablica 54: Preporučene torbe za bicikle i kutije

6.6.6 Rogovi upravljača



Kod e-bicikala koji se voze isključivo po terenu nisu dopušteni rogovi upravljača zbog opasnosti od nezgode.

Kod e-bicikala koji su namijenjeni isključivo za vožnju po javnim cestama, rogovi upravljača dopušteni su samo ako se u specijaliziranoj trgovini stručno montiraju prema naprijed i ako su odobreni za uporabu s e-biciklom. Raspodjela tereta ne smije se znatno promijeniti uslijed toga.

6.6.7 Bočni nogar



Bočni su nogari dopušteni ako mogu izdržati težinu e-bicikla.

Za e-bicikle bez bočnog nogara preporučujemo stalak za bicikle u koji se može sigurno ugurati prednji odnosno stražnji kotač.

6.6.8 Dodatna prednja svjetla s napajanjem putem jednokratne ili punjive baterije



Dodavanje prednjeg svjetla s napajanjem putem jednokratne ili punjive baterije dopušteno je ako je to u skladu sa zakonima zemlje u kojoj će se e-bicikl voziti i ako je to odobreno za uporabu s e-biciklom.

6.6.9 Držač pametnog telefona

Na luli je montiran držač s maskom za pametni telefon SP Connect.

- ✓ Pridržavajte se uputa za uporabu maske za pametni telefon SP Connect i samog pametnog telefona.
- ✓ Koristite ga samo na asfaltiranim cestama.
- ✓ Pametni telefon zaštitite od krađe.
- ▶ Kako biste pričvrstili masku za pametni telefon SP Connect, postavite je na držač i okrenite za 90° nadesno.
- ▶ Kako biste skinuli masku za pametni telefon SP Connect, okrenite je za 90° nalijevo i uklonite je.

6.6.10 Zavojna opruga suspenzijske vilice

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

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

6.7 Osobna zaštitna oprema i pribor za sigurnost na cestama

6.7.1 Vožnja u biciklističkim parkovima i na terenu

Pri vožnji u biciklističkim parkovima propisana je odnosno obvezna posebna zaštitna oprema. Mora se nositi kaciga za cijelo lice i kompletna zaštitna oprema (kaciga za cijelo lice, zaštitna jakna i štitnici za koljena i laktove).

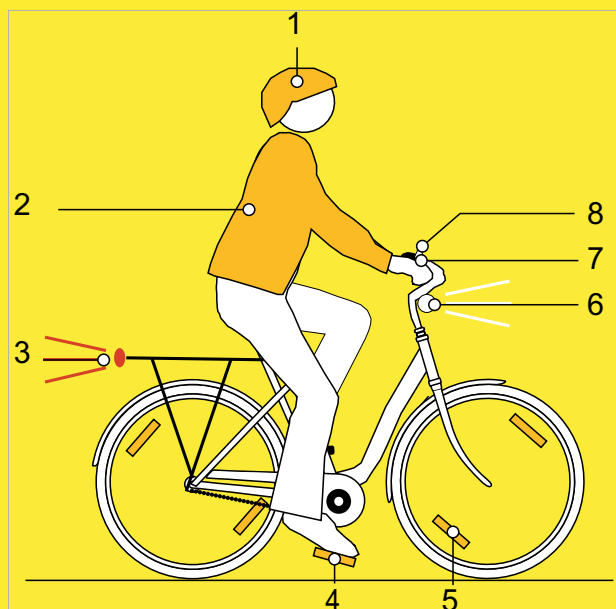
- Prije polaska u biciklistički park unaprijed prikupite informacije o neophodnoj zaštitnoj odjeći i nabavite je.

Pri vožnji na terenu, osobna zaštitna oprema ovisi o dionici i vremenu. Odjeća navedena u poglavlju 2.5 pritom predstavlja minimalne zahtjeve.

6.7.2 Vožnja po javnim cestama

Isporučeni terenski bicikl nije prikladan za vožnju po javnim cestama. Prije sudjelovanja u javnom cestovnom prometu, e-bicikl treba prilagoditi prema važećim zakonima. Isto tako je potrebno terenske gume zamijeniti gumama za vožnju po cesti.

Za sudjelovanje u cestovnom prometu sa sigurnim e-biciklom potrebno je sljedeće.



Slika 182: Sigurnost na cestama

- 1 Kaciga** mora imati reflektirajuće trake ili osvjetljenje u dobro vidljivoj boji.
- 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.
- 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.
- Oba **katadioptera na protukliznim pedalama** moraju biti čista.
- Žuti katadiopteri na žbicama** svakog kotača ili **bijela fluorescentna površina** na obama kotačima moraju biti čisti.
- 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.
- Dvije neovisne kočnice** na e-biciklu moraju uvijek funkcionirati.
- 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		
<input type="checkbox"/>	Provjera dostatne čistoće	vidi poglavlje 7.2
<input type="checkbox"/>	Provjera zaštitne opreme	vidi poglavlje 7.1.1
<input type="checkbox"/>	Provjera pričvršćenosti baterije	vidi poglavlje 6.17.2
<input type="checkbox"/>	Provjera svjetala	vidi poglavlje 7.1.13
<input type="checkbox"/>	Provjera kočnica	vidi poglavlje 7.1.14
<input type="checkbox"/>	Provjera amortizacijske cijevi sjedala	vidi poglavlje 7.1.9
<input type="checkbox"/>	Provjera nosača tereta	vidi poglavlje 7.1.5
<input type="checkbox"/>	Provjera zvona	vidi poglavlje 7.1.10
<input type="checkbox"/>	Provjera navlaka upravljača	vidi poglavlje 7.1.11
<input type="checkbox"/>	Provjera stražnjeg amortizera	vidi poglavlje 7.1.4
<input type="checkbox"/>	Provjera okvira	vidi poglavlje 7.1.2
<input type="checkbox"/>	Provjera koncentričnosti kotača	vidi poglavlje 7.1.7
<input type="checkbox"/>	Provjera brzih zatvarača	vidi poglavlje 7.1.8
<input type="checkbox"/>	Provjera blatobrana	vidi poglavlje 7.1.6
<input type="checkbox"/>	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.

6.8.1 Podešavanje stražnjeg amortizera

- Svaki put prije vožnje s postojećim stražnjim amortizerom podesite ovjes i/ili amortizaciju prema vrsti terena.

Teren	Položaj
Ovjes	
Spuštanje nizbrdo	Otključano
Uzbrdo ili asfaltirane ceste	Zaključano
Za cestovni promet pri kojem se štedi energija i/ili za maksimalnu učinkovitost pedaliranja na ravnom ili mirnom terenu.	Prag
Amortizacija	
Vožnja nizbrdo i neravni teren	Meko
Asfaltirane ceste	Tvrdo

6.8.1.1 Podešavanje amortizacije stražnjeg amortizera

Podešavanje amortizacije na stražnjem amortizeru opcionalno je i može imati 3 postavke:

- otključano,
- zaključano i
- prag (opcionalno)

Zaključavanje (opcionalno)

Prilikom vožnje na vrlo dobro asfaltiranim cestama ili pri vožnji uzbrdo, ovjes zahtjeva puno snage motora i mišića. Time se povećava potrošnja energije i usporava pogon. Stoga ima smisla zaključati ovjes na asfaltiranim stazama i vožnjama uzbrdo.

prag (opcionalno)

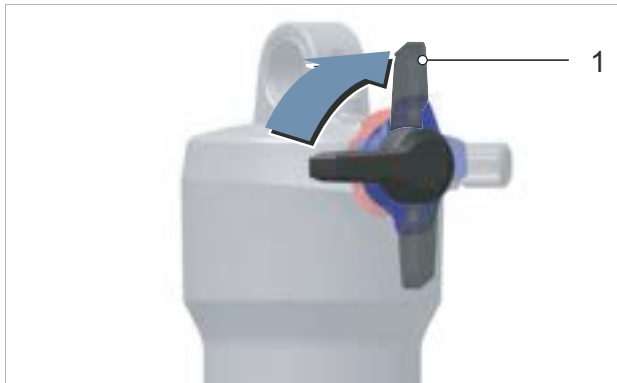
Način rada s podešenim pragom povećava učinkovitost pogona na ravnom terenu.

Podešavanjem praga moguće je poboljšati učinkovitost pedaliranja na brežuljkastim, ravnim i blago neravnim 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 suspenzijske vilice i amortizacije neravnine.

6.8.1.2 Zaključavanje ROCKSHOX stražnjeg amortizera

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

- ✓ Podešavanje amortizera odskoka kod stražnjeg amortizera (vidi poglavlje 6.5.15)
- ✓ E-bicikl je zaustavljen.



Slika 183: Zatvoreni položaj (1) na kotačiću za podešavanje kompresije (crno)

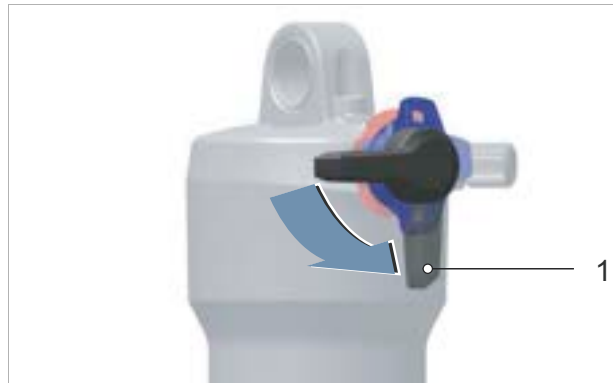
► **Polugu za zaključavanje (na stražnjem amortizeru)** postavite u zatvoreni položaj (1).

⇒ Stražnji amortizer je zaključan.

6.8.1.3 Otključavanje ROCKSHOX stražnjeg amortizera

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

- ✓ Podešavanje amortizera odskoka kod stražnjeg amortizera (vidi poglavlje 6.5.15)
- ✓ E-bicikl je zaustavljen.



Slika 184: Otvoreni položaj (1) na kotačiću za podešavanje kompresije (crno)

► **Polugu za zaključavanje (na stražnjem amortizeru)** postavite u otvoreni položaj (1).

⇒ Stražnji amortizer je otključan.

6.8.1.4 Aktiviranje praga stražnjeg amortizera ROCKSHOX

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

- ✓ SAG e-bicikla je podešen.
- ✓ Amortizacija odskoka e-bicikla je podešena.
- ✓ E-bicikl je zaustavljen.



Slika 185: Otključani položaj (1) i položaj praga (2) na stražnjem amortizeru (crno)

- ▶ **Polugu za zaključavanje (na stražnjem amortizeru)** postavite u položaj praga (2).

⇒ Aktiviran je način rada s pragom.

- ▶ Kako biste povećali osjetljivost na male neravnine, **kotačić za podešavanje kompresije** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu kako biste smanjili amortizaciju i tvrdoću kompresije i povećali brzinu ugiba.



Slika 186: Povećanje krutosti kotačićem za podešavanje kompresije

6.8.2 Podešavanje amortizera kompresije na stražnjem amortizeru

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

Sjedalo se blago izdiže tijekom amortizacije neravnine (zeleni crta).

Stražnji amortizer kompresije ima 2 postavke:

- Tvrdi
- Meko.



Slika 187: Optimalno ponašanje stražnjeg amortizera pri vožnji po neravninama

Tvrdo

Tvrdo podešen amortizer kompresije utječe na to da se stražnji amortizer pomiče u gornjem dijelu amortizacijskog hoda. Tijekom vožnje po ravnomjerno brežuljkastom terenu, u krivinama i pri gaženju pedala to pridonosi poboljšanju učinkovitosti i održavanju zamaha.

Ugib je nešto krući na neravnom terenu.

Meko

Utječe na brz i lak ugib amortizera. Tijekom vožnje po neravnom terenu to pridonosi održavanju zamaha i brzine.

Ugib je manje kruti na neravnom terenu.

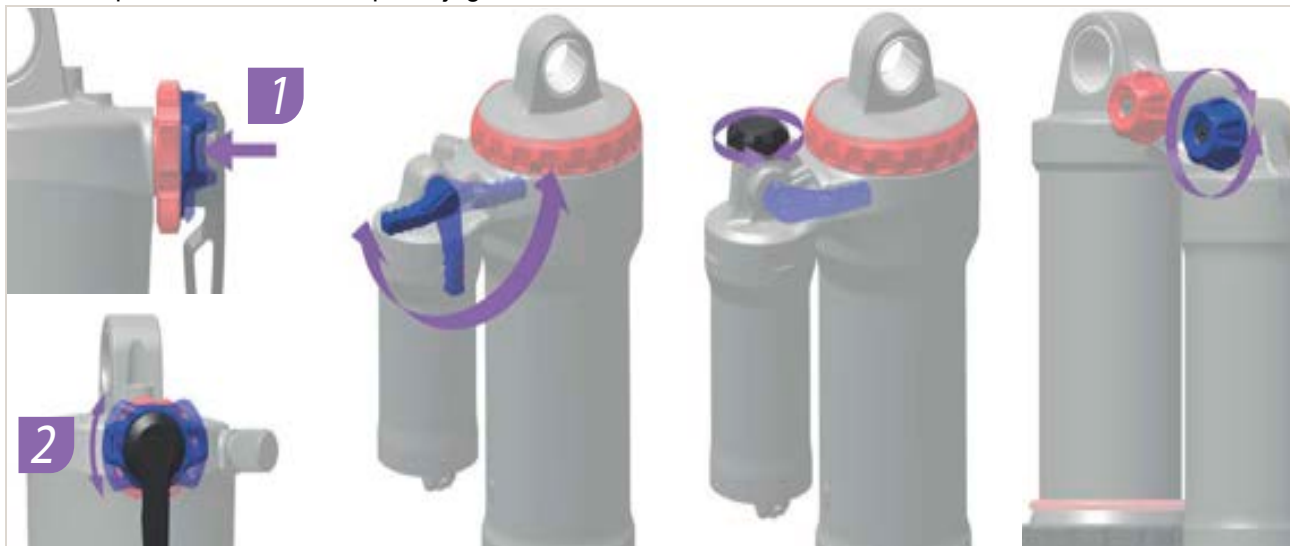
6.8.2.1 Podešavanje ROCKSHOX amortizera kompresije

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Položaj i oblik kotačića za podešavanje kompresije ovisi o modelu ROCKSHOX **kotačići za podešavanje kompresije (stražnji amortizer)** uvijek su plave boje.

Optimalna podešenost amortizera odskoka postignuta je kada osjetite da je odskok stražnjeg kotača usporediv s odskokom prednjeg kotača.

- ✓ SAG e-bicikla je podešen.
- ✓ Amortizacija odskoka e-bicikla je podešena.



Slika 188: Položaj i oblik kotačića za podešavanje kompresije ROCKSHOX kod različitih modela

Tvrda postavka

- 1 **Kotačić za podešavanje kompresije (stražnji amortizer)** postavite u srednji položaj.
 - 2 E-biciklom prijeđite preko male prepreke.
 - 3 **Kotačić za podešavanje kompresije (stražnji amortizer)** okrenite u smjeru kazaljke na satu.
- ⇒ Amortizacija i tvrdoća kompresije su povećane. Brzina ugiba je smanjena.

Meka postavka

- 1 **Kotačić za podešavanje kompresije (stražnji amortizer)** postavite u srednji položaj.
 - 2 E-biciklom prijeđite preko male prepreke.
 - 3 **Kotačić za podešavanje kompresije (stražnji amortizer)** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
- ⇒ Amortizacija i tvrdoća kompresije su smanjene. Brzina ugiba je povećana.

6.8.2.2 Podešavanje amortizera kompresije na stražnjem amortizeru SR SUNTOUR 2C

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



OPREZ

Pad izazvan oštećenim stražnjim amortizerom

Stražnji amortizer može se oštetiti ako se komprimira pod velikim opterećenjem. To može dovesti do nezgode s ozljedama.

- Stražnji amortizer nikada ne postavljajte na tvrdi postavku [FIRM] za vožnju na neravnom terenu ili u slučaju jakog opterećenja ovjesa.

Stražnji amortizeri SR SUNTUR EDGE plus 2CR imaju jedan 2C amortizer kompresije s 2 postavke: OPEN i FIRM (otvoreno i tvrdo).

Meka postavka [OPEN]

U postavci OPEN smanjena je amortizacija kompresije. Ulje lako protječe kroz cirkulacijski krug amortizera. Stražnji amortizer na taj način reagira na tlo s maksimalnom osjetljivošću.

Postavka OPEN prikladna je za lakše vozače ili za suhe i prašnjave terene na kojima je potrebna maksimalna trakcija.

Tvrda postavka [FIRM]

Postavka FIRM ne zaključava stražnji amortizer. No, postavka FIRM pruža znatan otpor u odnosu na težinu i ugib uslijed pedaliranja.

Postavka FIRM idealna je pri pedaliranju u uspravnom položaju kako bi se smanjile oscilacije ili u slučaju vožnji na nizbrdicama pri kojima je potrebna maksimalna podrška.

Teren	Podešavanje	
	OPEN	FIRM (tvrdo)
Nemirna vožnja nizbrdo	x	
Mirna vožnja nizbrdo	x	
Tehnička vožnja uzbrdo		x
Uspon bez trenja		x
Vožnja nizbrdo po pijesku	x	
Vožnja uzbrdo po pijesku		x
Vožnja nizbrdo po blatu	x	
Vožnja uzbrdo po blatu		x

- **Polugu za podešavanje kompresije (na stražnjem amortizeru)** postavite na meku postavku [OPEN] ili na tvrdi postavku [FIRM].

EDGE LOR8



Tablica 55: Polugu za podešavanje kompresije (1) na stražnjem amortizeru EDGE plus 2CR

6.8.2.3 Podešavanje amortizera kompresije na stražnjem amortizeru male brzine SR SUNTOUR

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Stražnji amortizeri SR SUNTUR EDGE LOR8 imaju amortizere kompresije male brzine s 2 postavke: OPEN i FIRM (otvoreno i tvrdo). Stražnji amortizer moguće je kontinuirano podešavati između obje postavke.

Meka postavka [OPEN]

U postavci OPEN stražnji amortizer brzo i osjetljivo reagira na tlo uz najveću moguću trakciju.

Postavka OPEN prikladna je za terene s mnogo malih i učestalih neravnina.

Postavka OPEN prikladna je za terene s velikim neravninama i rubovima. Ovdje je vrlo visoka opasnost od naglog odbijanja.

Tvrda postavka [FIRM]

Stražnji amortizer u postavci FIRM sporije se ugiba. Tvrda postavka odgovara blokadi od 80 %.

Tvrda postavka FIRM prikladna je za terene s velikim neravninama i četvrtastim rubovima.

Postavka FIRM nije prikladna za terene s manjim i učestalim neravninama na tlu. E-bicikl ovdje ima lošu trakciju. Osim toga, stražnji amortizer neće iskoristiti puni hod amortizacije.

Teren	Podešavanje		
	FIRM	Međupostavka	OPEN
Mnogo malih i učestalih neravnina	x	x	
Velike neravnine i četvrtasti rubovi		x	x

- **Polugu za podešavanje kompresije (na stražnjem amortizeru)** postavite na meku postavku [OPEN], tvrdu postavku [FIRM] ili je postavite na bilo kojem kontinuiranom mjestu između ove dvije postavke.

EDGE LOR8



Tablica 56: Poluga male brzine (1) na stražnjem amortizeru EDGE LOR8

6.9 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.

6.9.1 Korištenje kožnog sjedala

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

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

6.9.2 Podešavanje visine sjedala

6.9.2.1 Spuštanje sjedala

- 1 Držite pritisnut daljinski upravljač cijevi sjedala. Snažno opteretite sjedalo (rukom ili tako da sjednete na njega).

⇒ Sjedalo se spušta.

- 2 Otpustite daljinski upravljač cijevi sjedala ako želite postići željenu visinu sjedala.

6.9.2.2 Podizanje sjedala

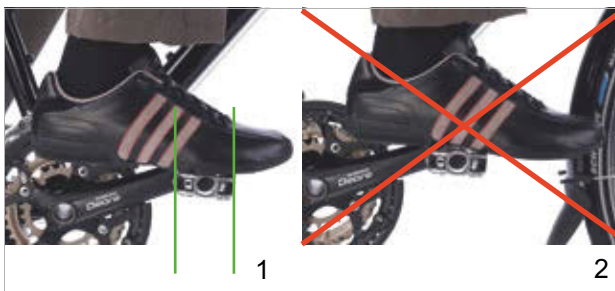
- 1 Držite pritisnut daljinski upravljač cijevi sjedala. Rasteretite sjedalo.

⇒ Sjedalo se podiže.

- 2 Otpustite daljinski upravljač cijevi sjedala ako želite postići željenu visinu sjedala.

6.10 Korištenje pedala

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



Slika 189: Ispravan (1) i neispravan (2) položaj stopala na pedali

6.11 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.

6.11.1 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 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.

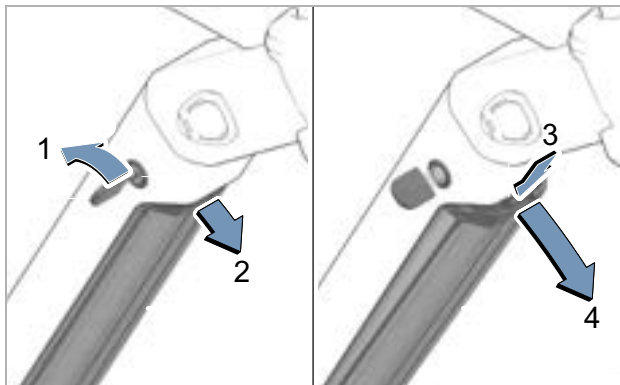
6.12 Korištenje baterije

- ✓ Isključivanje električnog pogonskog sustava (vidi poglavlje 6.13.2).

6.12.1 Korištenje integrirane baterije

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

6.12.1.1 Vađenje integrirane baterije

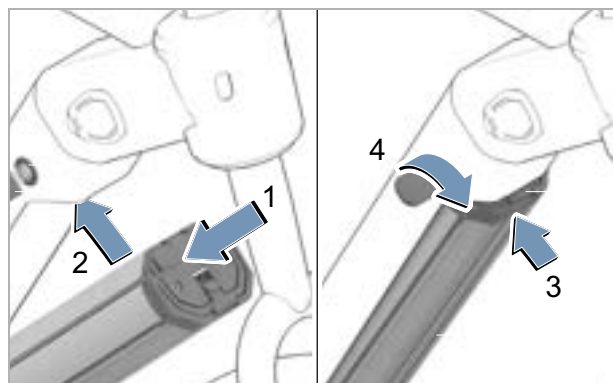


Slika 190: Vađenje integrirane baterije

- 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.

6.12.1.2 Umetanje integrirane baterije

- ✓ Ključ je u bravi.
- ✓ Brava je otvorena.



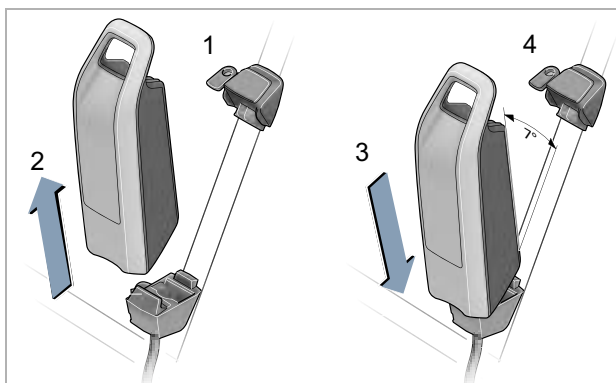
Slika 191: Umetanje integrirane baterije

- 1 Bateriju s kontaktima stavite naprijed u donji držač (1).
- 2 Bateriju gurnite nagore tako da je drži stražnji držač (2).
- 3 Bravu držite ključem u otvorenom stanju.
- 4 Bateriju pritisnite nagore (3).
 - ⇒ Treba se čuti kako baterija usjeda u svoje mjesto.
- 5 Provjerite pričvršćenost baterije u svim smjerovima.
- 6 Bateriju zaključajte ključem za bateriju, inače će se brava otvoriti pa baterija može ispasti iz držača (4).
- 7 Ključ za bateriju izvucite iz brave baterije.
- 8 Prije svake vožnje provjerite pričvršćenost baterije.

6.12.2 Baterija u okviru

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

6.12.2.1 Vađenje baterije iz okvira



Slika 192: 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).

6.12.2.2 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.

6.12.3 Punjenje baterije

Baterija radi punjenja može ostati na e-biciklu ili je možete izvaditi. Prekid postupka punjenja ne oštećuje bateriju. Baterija ima nadzor temperature, što omogućuje punjenje samo u temperaturnom rasponu između 0 °C i 40 °C.

- ✓ Okolišna temperatura tijekom punjenja u rasponu je od 0 °C do 40 °C.
- 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.
- ⇒ Prikaz napunjenosti (na bateriji) tijekom punjenja prikazuje stanje. 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 dovršen kada se LED lampice na prikazu napunjenosti (na bateriji) isključe.
- 4 Nakon punjenja odspojite bateriju od punjača.
 - 5 Punjač odspojite od mrežnog napajanja.

6.13 Korištenje električnog pogonskog sustava

6.13.1 Uključivanje električnog pogonskog sustava



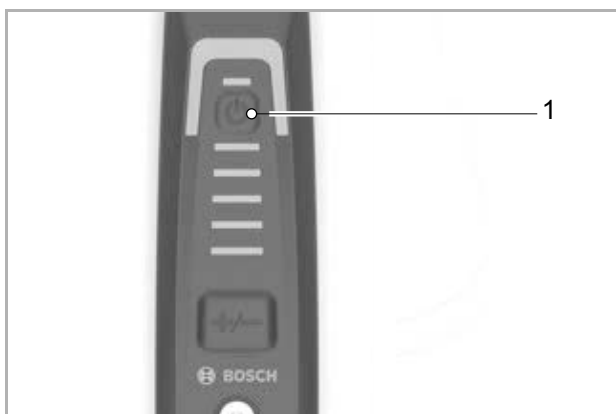
OPREZ

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 dosegнули kočnicu, možete pasti i ozlijediti se.

- ▶ Nikada ne uključujte niti naglo isključujte električni pogonski sustav ako ne možete pouzdano dohvatiti ručicu kočnice.

- ✓ Dovoljno napunjena baterija postavljena je u e-bicikl.
- ✓ Baterija je dobro pričvršćena i zaključana. Izvađen je ključ baterije.
- ✓ Pravilno je priključen senzor brzine.
- ▶ Kratko (< 3 sekunde) pritisnite **tipku za uključivanje i isključivanje (na upravljačkoj jedinici)**.



Slika 193: Položaj tipke za uključivanje i isključivanje na jedinici System Controller

- ⇒ Stanje napunjenosti baterije u boji se prikazuje na prikazu napunjenosti (na upravljačkoj jedinici), a podešeni stupanj podrške na prikazu stupnja podrške.
- ⇒ E-bicikl spreman je za vožnju.

Ako je pogonski sustav uključen, pogon se aktivira čim se pedale nagaze dovoljnom snagom (osim u slučaju odabranog stupnja podrške „OFF”).

Snaga motora ovisi o odabranom stupnju podrške na upravljačkoj jedinici.

6.13.1.1 Aktiviranje funkcije „eBike Lock” (opcionally)

- ✓ Uključen je konfigurirani pametni telefon.
- ✓ Pametni telefon ima dovoljno napunjenu bateriju.
- ✓ Pametni telefon u neposrednoj je blizini upravljačke jedinice.
- ⇒ Automatski se deaktivira funkcija „eBike Lock”.
- ⇒ Pogonska jedinica daje dva zvučna signala.

6.13.2 Isključivanje električnog pogonskog sustava

Čim prestanete gaziti pedale u normalnom načinu rada odnosno čim se dostigne 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.

Osim toga, na upravljačkoj jedinici postoji mogućnost ručnog isključivanja pogonskog sustava.

- ▶ Kratko (< 3 sekunde) pritisnite **tipku za uključivanje i isključivanje (na upravljačkoj jedinici)**.
- ⇒ Na jedinici System Controller isključuju se prikaz napunjenosti (upravljačka jedinica) i prikaz stupnja podrške.
- ⇒ Električni pogonski sustav automatski se isključuje nakon deset minuta od zadnje naredbe i od trenutka od kojeg se više ne koristi snaga električnog pogonskog sustava.
- ⇒ E-bicikl je isključen.

6.14 Korištenje upravljačkih jedinica

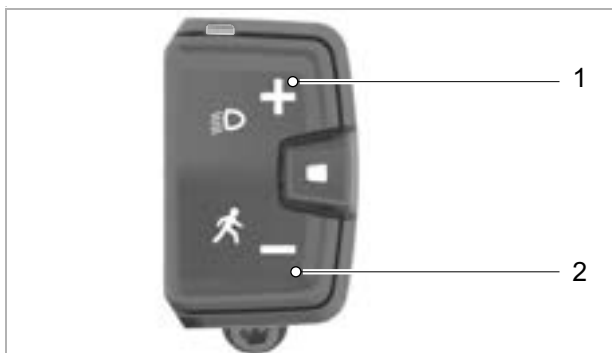
Napomena

- ▶ Upravljačku jedinicu nikada ne upotrebljavajte kao ručku. Ako se e-bicikl podigne držeći ga za upravljačke jedinice, sastavni se dijelovi mogu trajno oštetiti.

6.14.1 Podešavanje stupnja podrške

Mini Remote

- ▶ Kratko (< 1 sekunde) pritisnite **tipku Plus**.
⇒ Podrška se povećava.
- ▶ Kratko (< 1 sekunde) pritisnite **tipku Minus**.
⇒ Podrška se smanjuje.



Slika 194: Položaj tipke Plus (1) i tipke Minus (2)

System Controller

- ▶ Kratko (< 1 sekunde) pritisnite **tipku za način rada**.
⇒ Podrška se povećava.
- ▶ Dulje od 1 sekunde pritisnite **tipku za način rada**.
⇒ Podrška se smanjuje.



Slika 195: Položaj tipke za način rada

6.14.2 Korištenje funkcije pomoći pri guranju

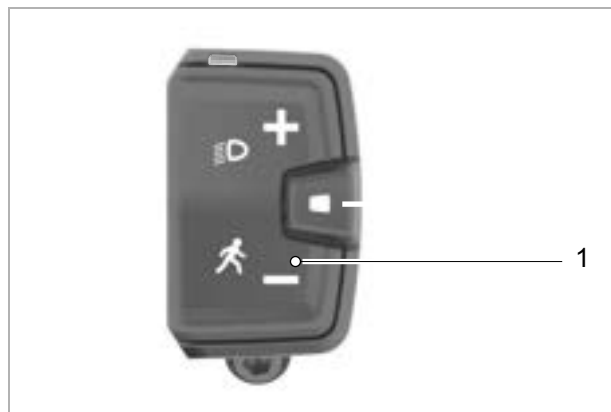


Ozljeda uslijed pedala i kotača

Pri uporabi funkcije pomoći pri guranju okreću se pedale i pogonski kotač. Ako kotači e-bicikla nemaju dodir s tlom tijekom korištenja funkcije pomoći pri guranju (npr. prilikom nošenja na stubištu ili u slučaju utovara na nosač 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.

- ✓ Radi zaštite pogona pri hodanju uzbrdo preporučujemo da ubacite prvu brzinu.



Slika 196: Položaj tipke pomoći pri guranju (1)

- 1 Tipku pomoći pri guranju** pritisnite dulje od 1 sekunde. Tipku držite u pritisnutom stanju.
⇒ Isključuje se prikaz napunjenosti (na upravljačkoj jedinici) i bijelo svjetlo hodanja u smjeru vožnje signalizira spremnost.
- 2** Unutar narednih 10 sekundi treba izvršiti jednu od sljedećih radnji:
 - ▶ E-bicikl gurnite prema naprijed.
 - ▶ E-bicikl nagnite bočno.

- ⇒ Funkcija pomoći pri guranju je aktivirana. Kontinuirane bijele trake mijenjaju svoju boju u ledeno plavu.
- ⇒ Motor počinje gurati.
- 3** Otpustite **tipku pomoći pri guranju** na upravljačkoj jedinici kako biste isključili podršku motora.
- ⇒ Aktivirana je funkcija Hill Hold. Funkcija Hill Hold sprječava na deset sekundi da se e-bicikl otkotrlja natrag, a da pritom nije neophodno aktivirati kočnicu. Odbrojavanje tih 10 sekundi započinje čim se otpusti tipka Minus.
- ⇒ Odbrojavanje se opcionalno prikazuje na postojećem zaslonu.
- ▶ Za ponovno aktiviranje podrške motora, **tipku pomoći pri guranju** pritisnite u roku od 10 sekundi.
- ▶ Ako podrška motora ostane deaktivirana nakon 10 sekundi, automatski se isključuje funkcija pomoći pri guranju i funkcija Hill Hold.

Funkcija pomoći pri guranju također se automatski isključuje kada

- je blokiran stražnji kotač,
- nije moguće prijeći preko prepreka,
- dio tijela blokira polugu pedale na biciklu,
- neka prepreka nastavi okretati polugu pedale,
- se okreću pedale,
- se pritisne **tipka Plus** ili **tipka za uključivanje i isključivanje**.

6.15 Kočnica

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.

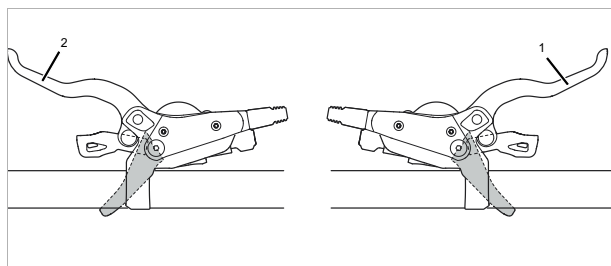
Ako kočnica neprekidno radi neko dulje vrijeme (npr. na dugoj nizbrdici), može se zagrijati ulje u kočnom sustavu. Tako se može stvoriti mjehur pare. To dovodi do širenja vode ili mjehurića zraka koji se nalaze u kočnom sustavu. Tako se hod ručice može se naglo povećati. To može rezultirati padom s teškim ozljedama.

- ▶ Tijekom duljeg spuštanja nizbrdo redovito otpuštajte kočnicu.
- ▶ Naizmjenično upotrebljavajte prednju i stražnju kočnicu.

Pogonska sila motora isključuje se tijekom vožnje čim vozač prestane gaziti pedale. Pogonski sustav ne isključuje se pri kočenju.

- ▶ Kako biste postigli optimalan rezultat kočenja, ne gazite pedale tijekom kočenja.

6.15.1 Korištenje ručice kočnice



Slika 197: Ručica kočnice stražnjeg (1) i prednjeg kotača (2), primjer kočnice SHIMANO

- ▶ Kako biste aktivirali kočnicu prednjeg kotača, povucite lijevu *ručicu kočnice*.
- ▶ Kako biste aktivirali kočnicu stražnjeg kotača, povucite desnu ručicu kočnice.

6.16 Mjenjač

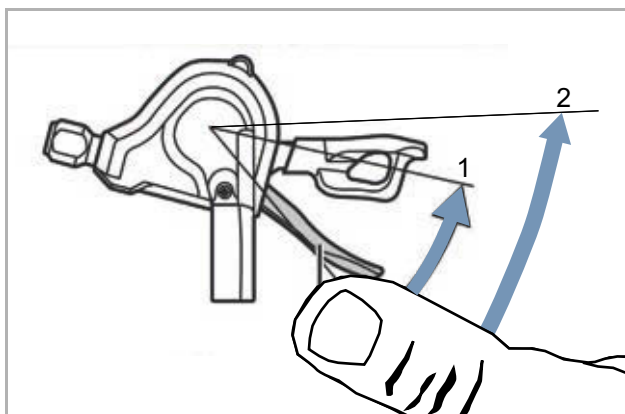
Odabir odgovarajuće brzine preduvjet je za nezamarajuću vožnju i besprijekoran rad električnog pogonskog sustava. Optimalna frekvencija pedaliranja postiže se između 70 i 80 okretaja u minuti.

- ▶ Tijekom postupka mijenjanja brzina nakratko prekinite pedaliranje. Time se olakšava prebacivanje brzina i smanjuje trošenje pogonske grane.

6.16.1 Korištenje mjenjača

Odabirom odgovarajuće brzine moguće je povećati brzinu i domet uz primjenu iste sile.

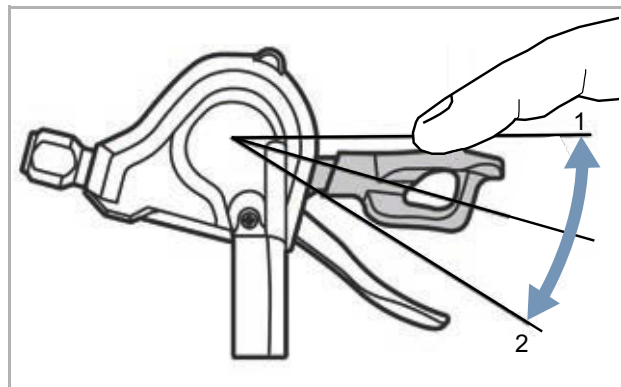
- ✓ Tijekom postupka mijenjanja brzina nakratko prekinite pedaliranje. Time se olakšava prebacivanje brzina i smanjuje trošenje pogonske grane. Međutim, nastavite okretati poluge pedala.



Slika 198: Mijenjanje brzina ručicom A, primjer mjenjača SL-M315

Ručica A prebacuje lanac u rasponu od najmanjeg zupčanika do najvećeg zupčanika.

- ▶ 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 199: Mijenjanje brzina ručicom B, primjer mjenjača SL-M315

Ručica B prebacuje lanac od najvećeg zupčanika do najmanjeg zupčanika. Postoje 2 mogućnosti za prebacivanje u manju brzinu:

- ▶ Ručicu mjenjača B dovedite u položaj 1.
 - ⇒ Lanac se prebacuje za jedan zupčanik nadolje.
- ▶ Ručicu mjenjača B dovedite u položaj 2.
 - ⇒ Lanac se prebacuje za jedan zupčanik nadolje.

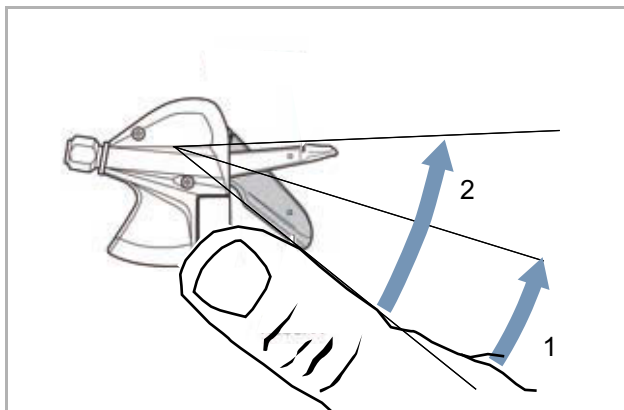
Mijenjanje brzina

- ▶ 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.

6.16.2 Prebacivanje brzina na mjenjaču SHIMANO Rapidfire

Odabirom odgovarajuće brzine moguće je povećati brzinu i domet uz primjenu iste sile.

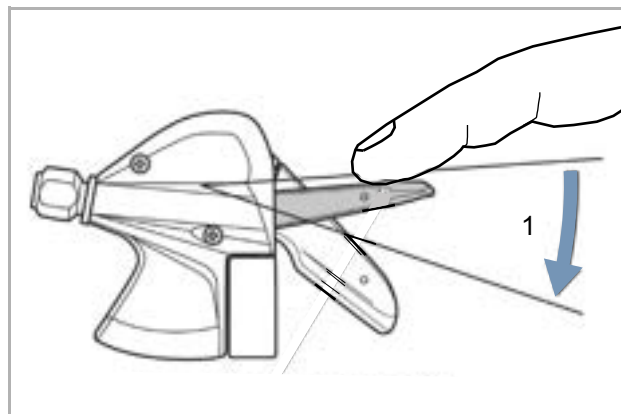
- ✓ Tijekom postupka mijenjanja brzina nakratko prekinite pedaliranje. Time se olakšava prebacivanje brzina i smanjuje trošenje pogonske grane. Međutim, nastavite okretati poluge pedala.



Slika 200: 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 201: 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.

6.16.3 Rukovanje mjenjačem SRAM AXS

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

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 trošenje pogonske grane. Međutim, nastavite okretati poluge pedala.

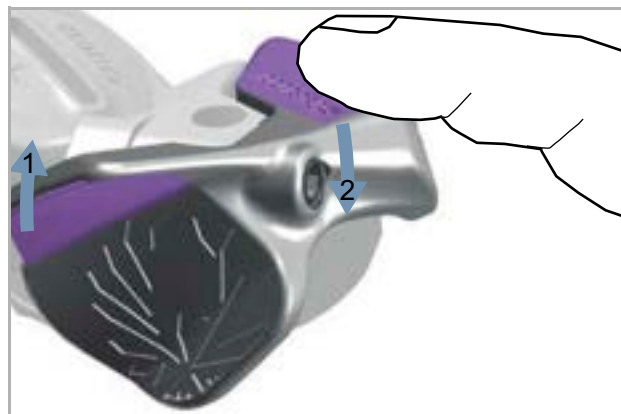


Slika 202: Prebacivanje na veću brzinu (1)

Preklopni prekidač prebacuje lanac s manjeg na veći zupčanik kada se pritisne nadolje. Broj zupčanika na koje se lanac prebacuje ovisi o duljini pritiska **preklopnog prekidača**.

Prebacivanje na veću brzinu

- ▶ Preklopni prekidač (1) pritisnite nadolje.
- ⇒ Lanac se prebacuje za jedan zupčanik nagore.
- ▶ Preklopni prekidač pritisnite nadolje.
- ⇒ Lanac se prebacuje za nekoliko zupčanika nagore.



Slika 203: Prebacivanje na manju brzinu na preklopnom prekidaču (1) ili na prednjem dijelu preklopnog prekidača (2)

Preklopni prekidač prebacuje lanac s većeg na manji zupčanik kada se pritisne nagore. Broj zupčanika na koje se lanac prebacuje ovisi o duljini pritiska **preklopnog prekidača**.

Prebacivanje na manju brzinu

- ▶ **Preklopni prekidač** (1) pritisnite nagore ili **prednji dio preklopnog prekidača** (2) pritisnite nadolje.
- ⇒ Lanac se prebacuje za jedan zupčanik nadolje.
- ▶ **Preklopni prekidač** (1) pritisnite nagore ili **prednji dio preklopnog prekidača** (2) držite pritisnutog nadolje.
- ⇒ Lanac se prebacuje za nekoliko zupčanika nadolje.

6.17 Podešavanje suspenzijske vilice

- Podešavanje ovjesa i amortizacije tijekom vožnje na suspenzijskoj vilici ili putem daljinskog upravljača (suspenzijska vilica):

Uporaba	Položaj
Ovjes	
Vožnja nizbrdo i neravni teren	Otključano odn. OPEN
Na ravnom, brežuljkastom ili blago neravnom terenu odnosno neravnim cestama	Prag odn. srednji položaj
Uzbrdo ili asfaltirane ceste	Zaključano odn. LOCK (zaključano)
Amortizacija	
Neravni teren	Meko
Ravnomjerno brežuljkasti teren i u krivinama	Tvrdo

6.17.1 Podešavanje ovjesa suspenzijske vilice

Zaključavanje

Neke suspenzijske vilice imaju mogućnost zaključavanja (*engl. lockout*) na kruni vilice ili putem daljinskog upravljača (*engl. remote lockout*) na upravljaču.

Svrha ovjesa je ublažavanje i kompenzacija neravnina na tlu, bilo na neravnim biciklističkim stazama, makadamskim cestama ili terenu. Prilikom vožnje na vrlo dobro asfaltiranim cestama ili pri vožnji uzbrdo, ovjes zahtjeva puno snage motora i mišića. Time se povećava potrošnja energije i usporava pogon. Stoga ima smisla zaključati ovjes na asfaltiranim stazama i vožnjama uzbrdo.

Postavka „Zaključano” sprječava da se suspenzijska vilica sabije sve dok ne naiđe na jak udar. Suspenzijska se vilica ugiba kada naiđe vrlo jak udar ili pri vožnji nizbrdo.

Prag (opcionalno)

Isto kao i postavka „Zaključano”, i postavka „Prag” sprječava ugib suspenzijske vilice. Suspenzijska se vilica ugiba kada naiđe srednje jak do jak udar ili pri vožnji nizbrdo.

6.17.1.1 Zaključavanje suspenzijske vilice SR SUNTOUR

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

LORC-PCS LORC	LOR	LO	HLO	NLO
				

Tablica 57: Zaključavanje suspenzijskih vilica SR Suntour na kruni vilice

► **Element za zaključavanje (1)** na kruni vilice okrenite u smjeru kazaljke na satu na LOCK (zaključano).

⇒ Suspenzijska vilica je zaključana.

► **Element za zaključavanje (1)** na kruni vilice okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu na OPEN (otključano).

⇒ Suspenzijska vilica je otključana.

RL22-DUAL-L-2C-22	RL22-SINGLE-L-2C-22	RL22-SINGLE-U-2C-22 RL22-SINGLE-U-2C-32	SL9SC-RLO
			

Tablica 58: Zaključavanje suspenzijske vilice SR Suntour na upravljaču

► Pritisnite **polugu za zaključavanje (1)** na upravljaču.

⇒ Suspenzijska vilica je zaključana.

► Pritisnite **polugu za otpuštanje (2)** na upravljaču.

⇒ Suspenzijska vilica je otključana.

6.17.1.2 Zaključavanje ROCKSHOX suspenzijske vilice

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



Tablica 59: Zaključavanje ROCKSHOX suspenzijske vilice na kruni vilice

Otključavanje amortizacije

- ▶ **Element za zaključavanje** na kruni vilice okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu u položaj 1 ili
 - ▶ Pritisnite **polugu za zaključavanje** na upravljaču.
- ⇒ Suspenzijska vilica je otključana.

Zaključavanje ovjesa

- ▶ **Element za zaključavanje** na kruni vilice okrenite u smjeru kazaljke na satu u položaj 2 ili
 - ▶ Pritisnite **polugu za oključavanje** na upravljaču.
- ⇒ Suspenzijska vilica je zaključana.
- ▶ Pritisnite **polugu za otpuštanje (2)** na upravljaču.
- ⇒ Suspenzijska vilica je otključana.

6.17.1.3 Podešavanje praga na ROCKSHOX suspenzijskoj vilici

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom



Tablica 60: Podešavanje praga (2) na ROCKSHOX kruni vilice

Podešavanje praga

► **Element za zaključavanje** na kruni vilice okrenite u položaj 2.

⇒ Aktiviran je način rada s pragom.

6.17.2 Podešavanje amortizacije suspenzijske vilice

Amortizer kompresije na suspenzijskoj vilici omogućava brzo podešavanje kako bi se način amortizacije mogao brzo prilagoditi promjenama na terenu. Predviđen je za podešavanje tijekom vožnje.

Korištenje amortizera kompresije korisno je kod ublažavanja

- neravnina u slučaju premještanja tjelesne težine, vožnje na prijelazima i u krivinama i
- ravnomjernih udara izazvanih neravninama i tijekom kočenja.

Tvrdo

Tvrdo podešen amortizer kompresije utječe na to da se suspenzijska vilica pomiče u gornjem dijelu amortizacijskog hoda. Tijekom vožnje po ravnomjerno brežuljkastom terenu i u krivinama to pridonosi poboljšanju učinkovitosti i održavanju zamaha.

Ugib je nešto krući na neravnom terenu.

Meko

Meko podešen amortizer kompresije utječe na brz i lak ugib suspenzijske vilice. Pri vožnji po neravnom terenu, to olakšava održavanje zamaha i brzine.

Ugib je eventualno manje krut na neravnom terenu.



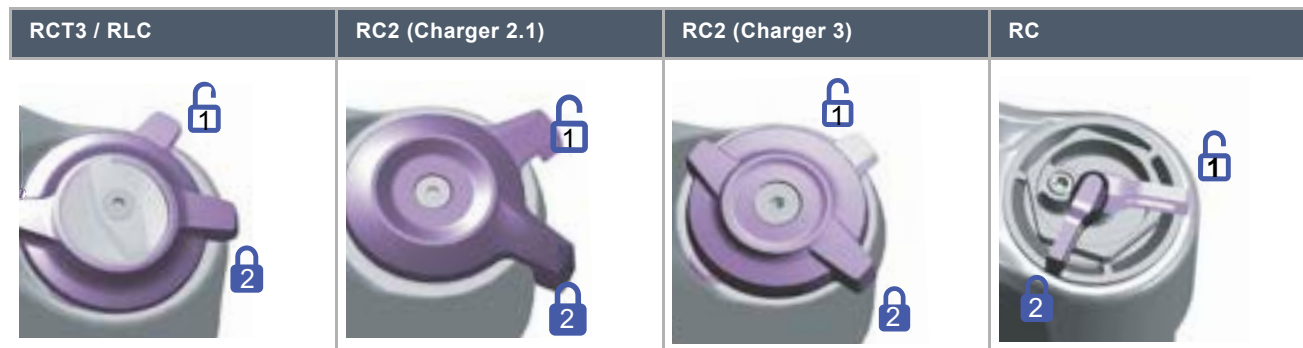
Slika 204: Tvrdo i meko podešen amortizer kompresije

6.17.2.1 Korištenje ROCKSHOX amortizera kompresije velike brzine

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Amortizer velike brzine koristan je pri:

- jačim udarima,
- manjim, bržim udarima (npr. na stepenicama) i
- slijetanju nakon brzih, uzastopnih skokova.



Tablica 61: Poluga za veliku brzinu (1) na kruni ROCKSHOX suspenzijske vilice

Tvrdo podešavanje amortizera velike brzine

- ▶ **Polugu za veliku brzinu (1)** na kruni postupno okrećite u smjeru kazaljke na satu.
- ⇒ Amortizer kompresije velike brzine tvrđe je podešen.

Meko podešavanje amortizera velike brzine

- ▶ **Polugu za veliku brzinu (1)** na kruni postupno okrećite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
- ⇒ Amortizer kompresije velike brzine mekše je podešen.

6.17.2.2 Korištenje amortizera kompresije velike brzine SR SUNTOUR

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Amortizer velike brzine koristan je pri:

- jačim udarima,
- manjim, bržim udarima (npr. na stepenicama) i
- slijetanju nakon brzih, uzastopnih skokova.

R2C2-PCS
R2C2
RC2
RC2-PCS



Tablica 62: Poluga za veliku brzinu (1) na suspenzijskoj vilici SR Suntour na kruni

Tvrdo podešavanje amortizera velike brzine

- ▶ **Polugu za veliku brzinu (1)** na kruni postupno okrećite u smjeru kazaljke na satu.

⇒ Amortizer kompresije velike brzine tvrđe je podešen.

Meko podešavanje amortizera velike brzine

- ▶ **Polugu za veliku brzinu (1)** na kruni postupno okrećite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

⇒ Amortizer kompresije velike brzine mekše je podešen.

6.17.2.3 Korištenje amortizera kompresije male brzine kod SR SUNTOUR suspenzijske vilice

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Mala brzina suspenzijske vilice postiže se, na primjer, vožnjom po valovitom tlu.

Podešavanjem amortizera male brzine određuje se način amortizacije suspenzijske vilice pri

- skokovima s pomakom,
- premještanju tjelesne težine i
- sporim utjecajima sile.



Slika 205: Spori pokreti

R2C2-PCS R2C2 RC2 RC2-PCS	RC-PCS RC	RLRC-PCS RLRC	LORC-PCS LORC
			

Tablica 63: Poluga za malu brzinu (1) na suspenzijskoj vilici SR Suntour na njezinoj kruni

► **Polugu za malu brzinu (1) na kruni vilice** postupno okrećite u smjeru kazaljke na satu.

⇒ Amortizer kompresije male brzine tvrđe je podešen.

► **Polugu za malu brzinu (1) na kruni vilice** postupno okrećite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

⇒ Amortizer kompresije male brzine mekše je podešen.

6.18 Parkiranje e-bicikla

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, specijalizirani trgovac najprije mora obaviti pregled i pripremiti ga za zimsku uporabu.

- 1 [Isključivanje električnog pogonskog sustava](#) (vidi poglavlje [6.13.2](#)).
- 2 Prednji kotač uvedite u stalak za bicikle.
- 3 Očistite suspenzijsku vilicu i pedale (vidi poglavlje [7.1](#)).
- 4 Ako e-bicikl parkirate vani, sjedalo prekrijte navlakom za sjedalo.
- 5 E-bicikl zaključajte lokotom za bicikl.
- 6 Kako biste je zaštitili od krađe, izvadite bateriju (vidi poglavlje [6.17.1.1](#), poglavlje [6.17.2.1](#) ili poglavlje [6.17.3.1](#)).
- 7 E-bicikl pregledajte, očistite i tretirajte prema kontrolnom popisu.

Kontrolni popis nakon svake vožnje

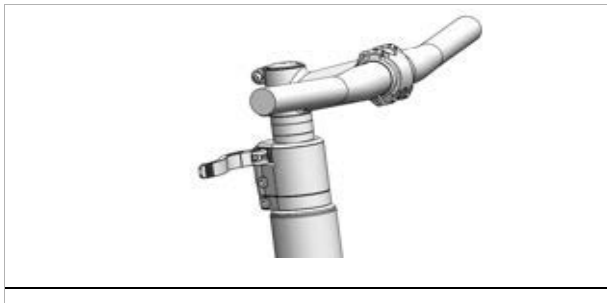
Čišćenje		
<input type="checkbox"/>	Svjetla i katadiopteri	vidi poglavlje 7.2.5
<input type="checkbox"/>	Kočnica	vidi poglavlje 7.2.5
<input type="checkbox"/>	Suspenzijska vilica	vidi poglavlje 7.2.1
<input type="checkbox"/>	Amortizacijska cijev sjedala	vidi poglavlje 7.2.6
<input type="checkbox"/>	Stražnji amortizer	vidi poglavlje 7.2.7
<input type="checkbox"/>	Pedala	vidi poglavlje 7.2.4
Njega		
<input type="checkbox"/>	Suspenzijska vilica	vidi poglavlje 3

6.18.1 Uvrtanje brzopodesive lule

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

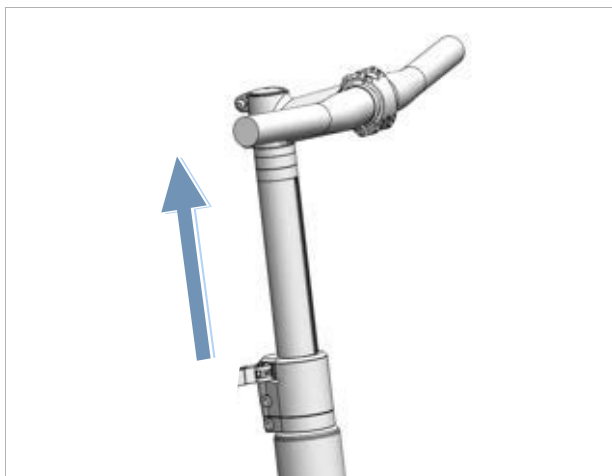
Radi kompaktnog odlaganja, zakrenite brzopodesivu lulu.

- 1 Otvorite steznu polugu lule.



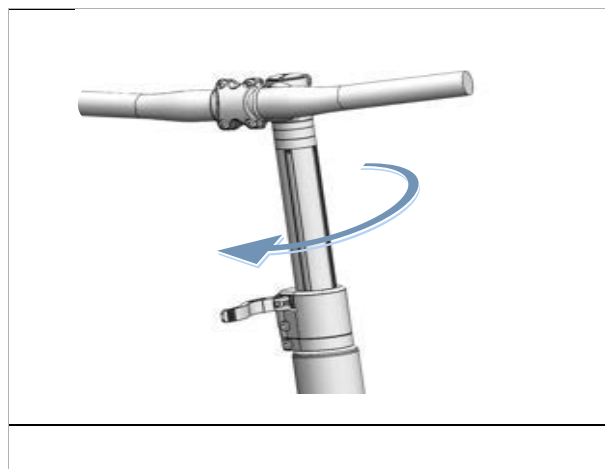
Slika 206: Primjer lule All Up s otvorenom steznom polugom

- 2 Upravljač povucite u najviši mogući položaj.



Slika 207: Primjer lule All Up povučene u najviši mogući položaj

- 3 Upravljač okrenite za 90° u smjeru kazaljke na satu.



Slika 208: Primjer zakrenute brzopodesive lule

- 4 Upravljač postavite na željenu visinu.
- 5 Zatvorite steznu polugu lule.

6.18.2 Aktiviranje funkcije „eBike Lock”

- ⇒ Funkcija „eBike Lock” automatski se aktivira kada se isključi električni pogonski sustav.
- ⇒ Pogonska jedinica daje zvučni signal.
- ⇒ Sve dok je funkcija „eBike Lock” nakon uključivanja aktivna, to se na upravljačkoj jedinici System Controller signalizira treptanjem bijele lampice i (opcionalno) prikazuje na zaslonu putem simbola lokota.

7 Čišćenje, njega i pregled

- E-bicikli 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		
<input type="checkbox"/>	Provjera dostatne čistoće	vidi poglavlje 7.2
<input type="checkbox"/>	Provjera zaštitne opreme	vidi poglavlje 7.1.1
<input type="checkbox"/>	Provjera pričvršćenosti baterije	
<input type="checkbox"/>	Provjera svjetala	vidi poglavlje 7.1.13
<input type="checkbox"/>	Provjera kočnica	vidi poglavlje 7.1.14
<input type="checkbox"/>	Provjera amortizacijske cijevi sjedala	vidi poglavlje 7.1.9
<input type="checkbox"/>	Provjera nosača tereta	vidi poglavlje 7.1.5
<input type="checkbox"/>	Provjera zvona	vidi poglavlje 7.1.10
<input type="checkbox"/>	Provjera navlaka upravljača	vidi poglavlje 7.1.11
<input type="checkbox"/>	Provjera stražnjeg amortizera	vidi poglavlje 7.1.4
<input type="checkbox"/>	Provjera koncentričnosti kotača	vidi poglavlje 7.1.7
<input type="checkbox"/>	Provjera okvira	vidi poglavlje 7.1.2
<input type="checkbox"/>	Provjera brzih zatvarača	vidi poglavlje 7.1.8
<input type="checkbox"/>	Provjera blatobrana	vidi poglavlje 7.1.6
<input type="checkbox"/>	Provjera pokrova USB priključka	vidi poglavlje 7.1.12

Kontrolni popis: Nakon svake vožnje		
<input type="checkbox"/>	Čišćenje svjetala	vidi poglavlje 7.2.1
<input type="checkbox"/>	Čišćenje katadioptera	vidi poglavlje 7.2.1
<input type="checkbox"/>	Čišćenje kočnice	vidi poglavlje 7.2.5
<input type="checkbox"/>	Čišćenje suspenzijske vilice	vidi poglavlje 7.2.2
<input type="checkbox"/>	Njega suspenzijske vilice	vidi poglavlje 3
<input type="checkbox"/>	Čišćenje amortizacijske cijevi sjedala	vidi poglavlje 7.2.6
<input type="checkbox"/>	Čišćenje stražnjeg amortizera	vidi poglavlje 7.2.7
<input type="checkbox"/>	Čišćenje pedala	vidi poglavlje 7.2.4

Kontrolni popis: Jednom tjedno		
<input type="checkbox"/>	Čišćenje lanca	vidi poglavlje 7.3.19
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	Trekning i trkaći bicikli	kada je suho vrijeme: svakih 140 do 200 km kada je vlažno: Svakih 100 km
<input type="checkbox"/>	Terenski bicikli	kada je suho vrijeme: svakih 60 do 100 km kada je vlažno: nakon svake vožnje
<input type="checkbox"/>	Remen (svakih 250 do 300 km)	vidi poglavlje 7.3.18
<input type="checkbox"/>	Njega lanca	vidi poglavlje 7.4.16 i 7.4.16.1
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	Trekning i trkaći bicikli	kada je suho vrijeme: svakih 140 do 200 km kada je vlažno: Svakih 100 km
<input type="checkbox"/>	Terenski bicikli	kada je suho vrijeme: svakih 60 do 100 km kada je vlažno: uvijek održavati
<input type="checkbox"/>	Njega štitnika za lanac	vidi poglavlje 7.4.16.1
<input type="checkbox"/>	Provjera tlaka u gumama (najmanje jednom tjedno)	vidi poglavlje 7.5.1.1
<input type="checkbox"/>	Provjera guma (svakih 10 dana)	vidi poglavlje 7.5.1.2
<input type="checkbox"/>	Cijev sjedala EIGHTPINS Nadopunjavanje ulja (svakih 20 sati)	vidi poglavlje 7.4.19

Kontrolni popis: Jednom mjesečno		
<input type="checkbox"/>	Čišćenje baterije	vidi poglavlje 7.3.2
<input type="checkbox"/>	Čišćenje biciklističkog računala	vidi poglavlje 7.3.1
<input type="checkbox"/>	Čišćenje biciklističkog računala	vidi poglavlje 7.3.1
<input type="checkbox"/>	Provjera kočnih pločica disk-kočnice (jednom mjesečno ili nakon 1000 kočenja)	vidi poglavlje 3.3.6.3
<input type="checkbox"/>	Provjera kočnih pločica obručne kočnice (jednom mjesečno ili nakon 3000 kočenja)	vidi poglavlje 7.5.1.3
<input type="checkbox"/>	Provjera kočne površine obruča	vidi poglavlje 7.5.2.6
<input type="checkbox"/>	Čišćenje ručne kočnice	vidi poglavlje 7.3.16.1
<input type="checkbox"/>	Čišćenje kočnog diska	vidi poglavlje 7.3.17
<input type="checkbox"/>	Provjera kočnog diska	vidi poglavlje 7.5.2.4
<input type="checkbox"/>	Provjera sajle i bužira kočnice	vidi poglavlje 7.5.2.3
<input type="checkbox"/>	Čišćenje nosača tereta	vidi poglavlje 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Čišćenje navlaka upravljača	vidi poglavlje 7.3.7
<input type="checkbox"/>	Njega navlaka upravljača	vidi poglavlje 7.4.8
<input type="checkbox"/>	Provjera ručne kočnice	vidi poglavlje 7.5.2.1
<input type="checkbox"/>	Provjera hidrauličnog sustava	vidi poglavlje 7.5.2.2
<input type="checkbox"/>	Čišćenje kasete	vidi poglavlje 7.3.15
<input type="checkbox"/>	Čišćenje lanca i štitnika za lanac	vidi poglavlje 7.3.19.1
<input type="checkbox"/>	Čišćenje lančanika	vidi poglavlje 7.3.15
<input type="checkbox"/>	Čišćenje kožnih navlaka upravljača	vidi poglavlje 7.3.7.1
<input type="checkbox"/>	Njega kožnih navlaka upravljača	vidi poglavlje 7.4.8.2
<input type="checkbox"/>	Čišćenje kožnog sjedala	vidi poglavlje 7.3.9.1
<input type="checkbox"/>	Njega kožnog sjedala	vidi poglavlje 7.4.11
<input type="checkbox"/>	Čišćenje upravljača	vidi poglavlje 7.3.6

Kontrolni popis: Jednom mjesečno		
<input type="checkbox"/>	Čišćenje motora	vidi poglavlje 7.3.3
<input type="checkbox"/>	Čišćenje glavčine	vidi poglavlje 7.3.12
<input type="checkbox"/>	Čišćenje okvira	vidi poglavlje 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Čišćenje guma	vidi poglavlje 7.3.10
<input type="checkbox"/>	Provjera nožne kočnice	vidi poglavlje 7.5.2.5
<input type="checkbox"/>	Čišćenje sjedala	vidi poglavlje 7.3.9
<input type="checkbox"/>	Čišćenje cijevi sjedala	vidi poglavlje 7.3.8
<input type="checkbox"/>	Njega cijevi sjedala	vidi poglavlje 7.4.9
<input type="checkbox"/>	Čišćenje ručice mjenjača	vidi poglavlje 7.3.14.1
<input type="checkbox"/>	Čišćenje mjenjača	vidi poglavlje 7.3.13
<input type="checkbox"/>	Čišćenje sajli mjenjača	vidi poglavlje 7.3.13
<input type="checkbox"/>	Provjera disk-kočnice	vidi poglavlje 7.5.2.4
<input type="checkbox"/>	Čišćenje blatobrana	vidi poglavlje 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Čišćenje bočnog nogara	vidi poglavlje 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Čišćenje žbica i nipli žbica	vidi poglavlje 7.3.11
<input type="checkbox"/>	Njega nipli žbica	vidi poglavlje 7.4.13
<input type="checkbox"/>	Čišćenje krute vilice	vidi poglavlje 7.3.4
<input type="checkbox"/>	Čišćenje prijenosnog mehanizma	vidi poglavlje 7.3.13
<input type="checkbox"/>	Čišćenje prednjeg mjenjača	vidi poglavlje 7.3.15
<input type="checkbox"/>	Čišćenje lule	vidi poglavlje 7.3.5

Kontrolni popis: Svaka tri mjeseca		
<input type="checkbox"/>	Provjera pritisne točke kočnice	vidi poglavlje 7.5.2.1
<input type="checkbox"/>	Provjera obručne kočnice (svakih 100 sati vožnje ili svakih 2000 km)	vidi poglavlje 7.5.2.6
<input type="checkbox"/>	Provjera žbica	vidi poglavlje 7.5.1.3

Kontrolni popis: Minimalni radovi potrebni svakih šest mjeseci (ili svakih 1000 km)	
<input type="checkbox"/>	Provjera sajle i bužira mjenjača vidi poglavlje 7.5.11.2
<input type="checkbox"/>	Njega ručne kočnice vidi poglavlje 7.4.18.1
<input type="checkbox"/>	Njega karbonske cijevi sjedala vidi poglavlje 7.4.9.2
<input type="checkbox"/>	Provjera električnih vodova mjenjača vidi poglavlje 7.5.11.1
<input type="checkbox"/>	Njega amortizacijske cijevi sjedala vidi poglavlje 7.4.9.1
<input type="checkbox"/>	Njega obruča vidi poglavlje 7.4.10
<input type="checkbox"/>	Provjera obruča vidi poglavlje 7.5.1.3
<input type="checkbox"/>	Provjera ruba obruča vidi poglavlje 7.5.1.3
<input type="checkbox"/>	Njega vilice vidi poglavlje 7.4.2
<input type="checkbox"/>	Provjera mjenjača vidi poglavlje 7.5.11
<input type="checkbox"/>	Njega nosača tereta vidi poglavlje 7.4.3
<input type="checkbox"/>	Provjera lanca vidi poglavlje 7.5.11
<input type="checkbox"/>	Provjera mjenjača vidi poglavlje 7.5.11
<input type="checkbox"/>	Provjera zategnutosti lanca vidi poglavlje 7.5.3.1
<input type="checkbox"/>	Provjera kotača vidi poglavlje 7.5.1
<input type="checkbox"/>	Njega upravljača vidi poglavlje 7.4.7
<input type="checkbox"/>	Provjera upravljača vidi poglavlje 7.5.7
<input type="checkbox"/>	Provjera svjetla vidi poglavlje 7.5.5
<input type="checkbox"/>	Njega glavčine vidi poglavlje 7.4.12
<input type="checkbox"/>	Provjera glavčine vidi poglavlje 7.5.11.4
<input type="checkbox"/>	Provjera otvora za niple vidi poglavlje 7.5.1.4
<input type="checkbox"/>	Njega pedala vidi poglavlje 7.4.15
<input type="checkbox"/>	Provjera pedala vidi poglavlje 7.5.9
<input type="checkbox"/>	Njega okvira vidi poglavlje 7.4.1
<input type="checkbox"/>	Provjera zategnutosti remena vidi poglavlje 7.5.4.3
<input type="checkbox"/>	Provjera sjedala vidi poglavlje 7.5.8
<input type="checkbox"/>	Njega ručice mjenjača vidi poglavlje 7.4.14.2
<input type="checkbox"/>	Njega zglobnih vratila stražnjeg mjenjača vidi poglavlje 7.4.14.1
<input type="checkbox"/>	Njega kotačića stražnjeg mjenjača vidi poglavlje 7.4.14.1
<input type="checkbox"/>	Njega bočnog nogara vidi poglavlje 7.4.5
<input type="checkbox"/>	Provjera stabilnosti bočnog nogara

Kontrolni popis: Minimalni radovi potrebni svakih šest mjeseci (ili svakih 1000 km)	
<input type="checkbox"/>	Provjera ležaja upravljača vidi poglavlje 8.5.6
<input type="checkbox"/>	Njega lule vidi poglavlje 7.4.6
<input type="checkbox"/>	Provjera lule vidi poglavlje 7.5.6

Kontrolni popis: Radovi potrebni jednom godišnje (ili svakih 2000 km)	
<input type="checkbox"/>	Podешavanje glavčine s konusnim ležajem vidi poglavlje 8.5.6
<input type="checkbox"/>	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 oblogama 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 polegne, 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 64: 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 O-prstenova. Provjerite ima li na okomitim cijevima udubljenja, ogrebotina, mrlja drugih boja ili iscurilog ulja.
- 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
 Krpica	 Kist	 Deterdžent	 Čistač kočnica
 Spužva	 Kantica za zalijevanje cvijeća	 Odmašivač	 Sredstvo za čišćenje kože
 Četke	 Vjedro		

Tablica 65: 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

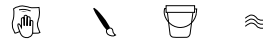


Napomena

Ako voda uđe u biciklističko računalo, uništiti 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, uništiti 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



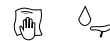
- 1 Krpom i sapunicom očistite upravljač zajedno s navlakama upravljača i svim gumbima i okretnim prekidačima.
- 2 Sastavni dio isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.

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 [7.4.8.1](#)).

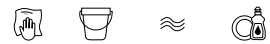
7.3.7.1 Čišćenje kožnih navlaka upravljača



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



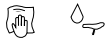
- 1 Cijev sjedala očistite krpom i sapunicom.
- 2 Sastavni dio isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.
- 3 Krpom s nanesenim odmašćivačem obrišite ostatke montažne paste ili masti.

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

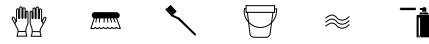


- 1 Čistite gume spužvom, četkom i sredstvom za čišćenje na bazi sapuna.
- 2 Sastavni dio isperite vodom iz kantice za zalijevanje cvijeća.
- 3 Uklonite uvučene sitne komadiće i kamenčiće.

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.

7.3.14 Čišćenje mjenjača SRAM AXS



Napomena

Ako u bateriju mjenjača ili prihvat baterije prodre voda, uništiti će se.

- ▶ Ako postoji, bateriju mjenjača prije čišćenja izvadite iz SRAM mjenjača pa razdvajajući baterije umetnite u mjenjač.
 - ▶ Bateriju mjenjača nikada ne uranjajte u vodu.
 - ▶ Na električnim komponentama nikada ne upotrebljavajte sredstva koja su kisela ili otapaju masti.
 - ▶ Nikada ne upotrebljavajte kemijska sredstva za čišćenje ili otapala.
-
- ▶ Sve komponente za rasvjetu čistite vlažnom krpom.

7.3.14.1 Čišćenje ručice mjenjača



- Ručicu mjenjača pažljivo očistite vlažnom mekom krpom.

7.3.15 Čišćenje kasete, lančanika i prednjeg mjenjača



- 1 Navucite zaštitne rukavice.
- 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.

7.3.16 Čišćenje kočnice

7.3.16.1 Čišćenje ručne kočnice



- Ručne kočnice pažljivo očistite vlažnom, mekom krpom.

7.3.17 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.

7.3.18 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 Uхватite je blago je stišćući pa remen obrišite dok okretanjem stražnjeg kotača on polako prolazi kroz krpu.

7.3.19 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. Očerkajte obje strane lanca.
- 2 Krpu navlažite sapunicom. Stavite je na lanac.
- 3 Uхватite je blago je stišćući pa lanac obrišite dok okretanjem stražnjeg kotača on polako prolazi kroz krpom.
- 4 Masne i zaprljane lance temeljito obrišite krpom i odmašćivačem.
- 5 Nakon čišćenja tretirajte lanac (vidi poglavlje [7.4.16](#)).

7.3.19.1 Čišćenje lanca i štitnika za lanac



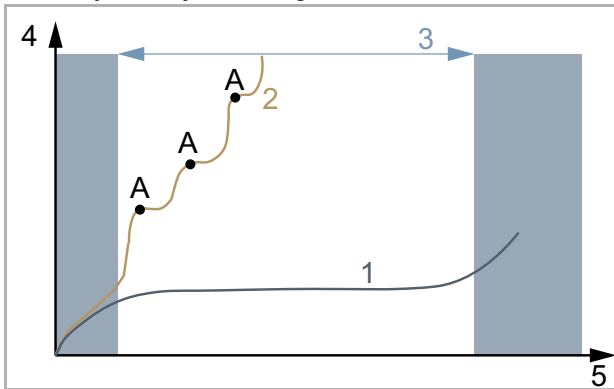
Napomena

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 209: Grafikon trošenja: radni vijek (5) u odnosu na habanje materijala (4)

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 66: Alati i sredstva za čišćenje potrebni za njegu

7.4.1 Njega okvira



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 nanosite 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 Njega vilice

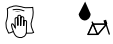


Napomena

- ▶ 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 nanosite tek nakon što ga testirate na nekom malom mjestu.

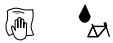
- 1 Vilicu prebrišite suhom krpom.
- 2 Naprskajte je uljem za njegu biciklističkih okvira i ostavite je da se osuši.
- 3 Tragove voska ponovno očistite krpom.

7.4.3 Njega nosača 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 Njega blatobrana



- Ovisno o materijalu, na blatobran nanosite 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 Njega lule



- 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 nanosite malo mazive masti bez kiseline.
- 6 Ako se radi o luli s konusnom stezaljkom, na kontaktno područje između lule i cijevi vilice jednom godišnje nanosite novi zaštitni sloj montažne paste.

7.4.7 Njega upravljača



- 1 Lakirane i polirane metalne površine naprskajte voskom i ostavite ih da se osuše.
- 2 Tragove voska očistite krpom.

7.4.8 Njega navlaka upravljača

7.4.8.1 Njega gumenih navlaka 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 Njega kožnih navlaka 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 Njega cijevi 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 Njega amortizacijske cijevi 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 Njega karbonske cijevi sjedala



Napomena

Ako se karbonske cijevi sjedala umetnu u aluminijski okvir bez zaštitne montažne paste, stvara se kontaktna korozija uslijed kiše i prijava 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 nanosite novu montažnu pastu.
- 4 Ponovno umetnite karbonsku cijev sjedala.

7.4.10 Njega obruča



- ▶ Kromirane obruče, obruče od nehrđajućeg čelika te polirane aluminijske obruče polirajte politurom za krom ili metal. Nikada ne polirajte kožnu površinu.

7.4.11 Njega kožnog sjedala



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 nanosite i na gornju stranu samo ako su kožna sjedala u velikoj mjeri napadnuta i isušena.
- 3 Zbog proizvoda za njegu izbjegavajte nositi svjetlu odjeću kako se boja ne bi prenijela.

7.4.12 Njega glavčine



- 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 Njega nipli žbica



- 1 Sa strane obruča na niple žbica nanesite vosak u spreju.
- 2 Jako korodirane niple žbica tretirajte kapljicu penetrirajućeg ili finog ulja za njegu.

7.4.14 Njega mjenjača

7.4.14.1 Njega zglobnih vratila i kotačića mjenjača



- Zglobna vratila i kotačiće mjenjača prednjeg i stražnjeg mjenjača tretirajte teflonskim sprejom.

7.4.14.2 Njega ručice 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 Njega pedala

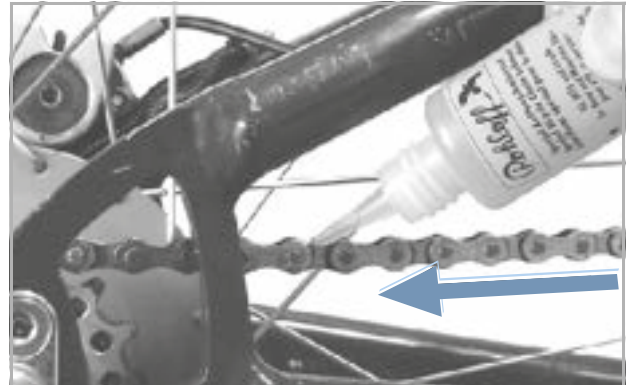


- 1 Pedale podmažite uljem u spreju. Pritom pazite na to da na mazivo ne dospije na gaznu površinu.
- 2 Brtve i mehaniku podmažite s nekoliko kapi ulja.
- 3 Višak maziva uklonite čistom krpom.
- 4 Metalne temeljne ploče naprskajte silikonskim sprejom.

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 210: 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 nanosite 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 proдре 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 211: 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 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 67: Alati potrebni za pregled

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 dostiže 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 212: Prikaz tlaka 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 obroč.
 - 3 Priključite pumpu za zrak.
 - 4 Polako napuhajte gumu i pritom pratite tlak u njoj.
 - 5 Tlak u gumi korigirajte prema podacima 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 obroč.
- ⇒ Po potrebi korigirajte tlak u gumi (vidi poglavlje 6.5.8.2).

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 obroč.
 - 3 Priključite pumpu za zrak.
 - 4 Napuhajte gumu i pritom pratite tlak u njoj.
- ⇒ Tlak u gumi korigirajte prema podacima.
- 5 Skinite pumpu za bicikl.
 - 6 Navrnite kapicu ventila.
 - 7 Maticu kod obruča vrhovima prstiju blago pritegnite uz obroč.
- ⇒ Po potrebi korigirajte tlak u gumi (vidi poglavlje 6.5.8.2).

Francuski ventil**Važi samo za e-bicikle s ovom opremom**

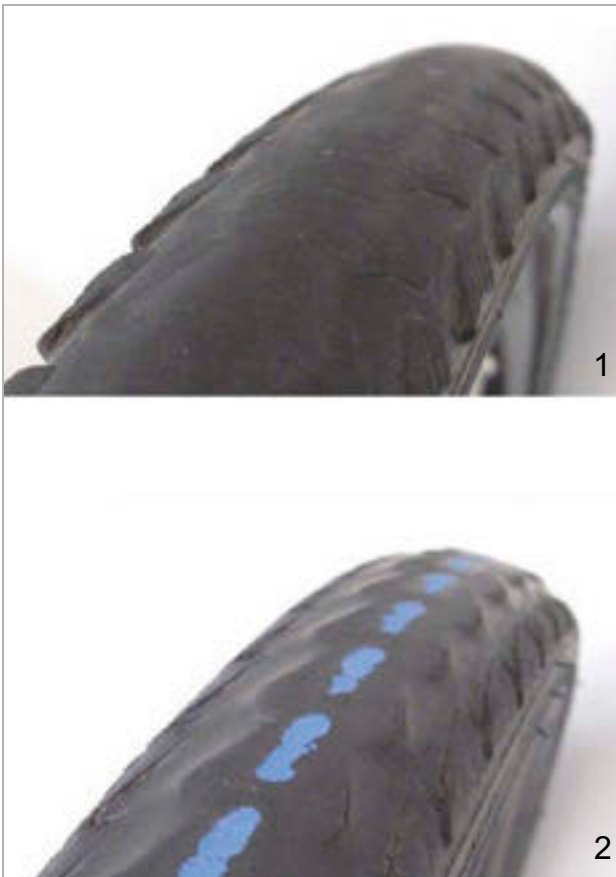
- ✓ Preporučujemo korištenje biciklističkih pumpi za zrak s uređajem za mjerenje tlaka. Treba se pridržavati uputa za uporabu pumpe za zrak.
- 1 Odvrnite kapicu ventila.
 - 2 Otvorite nazubljenu maticu s oko četiri okretaja.
 - 3 Pažljivo pričvrstite biciklističku pumpu za zrak tako da se ne savije umetak ventila.
 - 4 Napuhajte gumu i pritom pratite tlak u njoj.
 - 5 Tlak u gumi korigirajte prema podacima na njoj.
 - 6 Skinite pumpu za bicikl.
 - 7 Prstima pritegnite nazubljenu maticu.
 - 8 Navrnite kapicu ventila.
 - 9 Nazubljenu maticu vrhovima prstiju blago pritegnite uz obroč.
- ⇒ Po potrebi korigirajte tlak u gumi (vidi poglavlje 6.5.8.2).

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 213: 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 214: Primjeri pukotina uslijed zamora (1) i pukotina uslijed starenja (2)

- 3 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 pregleda kočnice ovisi o intenzitetu uporabe i vremenskim uvjetima. Ako se e-bicikl koristi u ekstremnim uvjetima kao što su kiša, prljavština ili velika kilometraža, pregled treba provoditi češće.

7.5.2.1 Provjera ručne kočnice

- 1 Provjerite jesu li svi vijci ručne kočnice dobro pritegnuti (vidi poglavlje 3.5.15).
- 2 Pritegnite labave vijke.
- 3 Provjerite jesu li ručne kočnice pričvršćene na upravljač tako da se ne mogu okretati (vidi poglavlje 3.5.15).
- 4 Pritegnite labave vijke.
- 5 Provjerite postoji li između ručne kočnice i navlake upravljača još najmanje 1 cm kada se potpuno aktivira ručna kočnica.
- 6 Ako je razmak premali, podesite udaljenost ručice (vidi poglavlje 6.5.9.5).
- 7 S aktiviranom ručnom kočnicom provjerite učinak kočenja gaženjem pedale.
 - ▶ Ako je učinak kočenja preslab, podesite pritisnu točku kočnice.
 - ▶ 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.
- 2 Ako se na nekom mjestu pojavi kočna tekućina, e-bicikl povucite iz upotrebe. Obratite se specijaliziranoj trgovini.
- 3 Ručnu kočnicu povucite nekoliko puta i tako je zadržite.
- 4 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.
- 3 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 215: 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 Uхватite 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.

7.5.3 Provjera lanca

- ▶ Provjerite ima li na lancu hrđe, oštećenja i teško pokretljivih članaka lanca.
- ⇒ Zamijenite zadržale, oštećene ili teško pokretljive lance, jer neće izdržati vlačna opterećenja pogona pa će se uskoro sami potrgati. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.5.3.1 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.

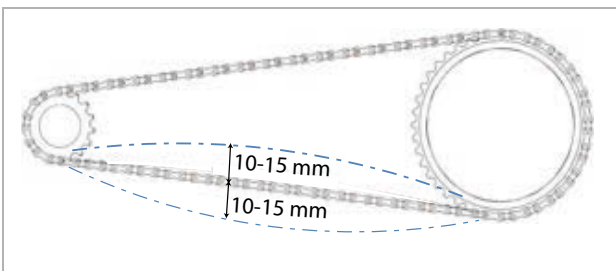
Provjera zategnutosti kod lančanog mjenjača

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.

Provjera zategnutosti kod mjenjača u glavčini

- 3 Kod e-bicikla s štitnikom za lanac treba skinuti štitnik za lanac.



Slika 216: 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 prihvatila osovine kotača u srednjem ležaju. Za stezanje su potrebni posebni alati i stručnost. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

7.5.3.2 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 68: Granica istrošenosti lanca prema proizvođačima

Grubo ispitivanje

Grubog ispitivanje uobičajenih lanaca moguće je ručno provesti na lančaniku.

- 1 Lanac 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.

Ispitivanje

Ovisno o proizvođaču, svaki lanac ima drugačije mjerilo istrošenosti:



Slika 217: Primjer mjerila KMC



Slika 218: Primjer mjerila SHIMANO



Slika 219: Primjer mjerila SRAM

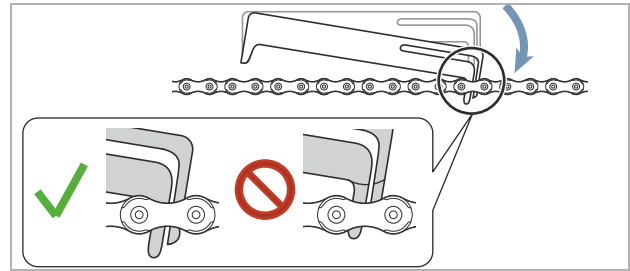


Slika 220: Primjer mjerila ROHLOFF



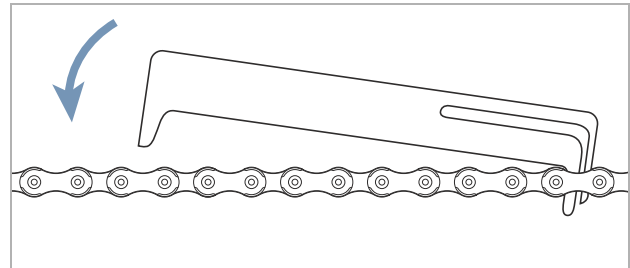
Slika 221: Primjer digitalnog mjerila KMC

1 Mjerilo umetnete između dva članka lanca na desnoj strani.



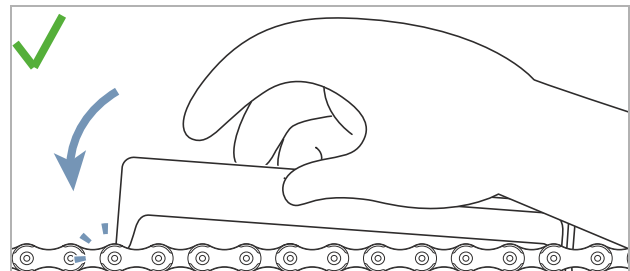
Slika 222: Umetanje mjerila

2 Mjerilo spustite na lijevoj strani.



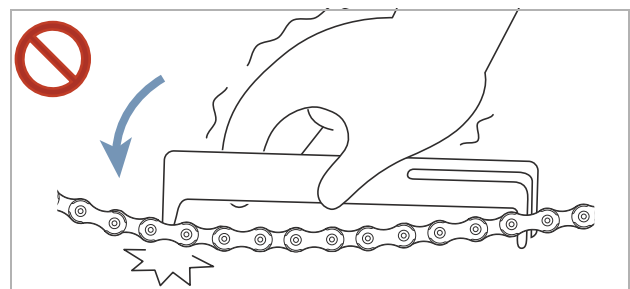
Slika 223: Spuštanje mjerila na lijevoj strani

⇒ Ako mjerilo ne može ući između članaka, lanac još nije istrošen.



Slika 224: Mjerilo se ne može umetnuti

⇒ Ako mjerilo stane između dva članka, lanac je istrošen i treba ga zamijeniti. Obratite se specijaliziranoj trgovini.

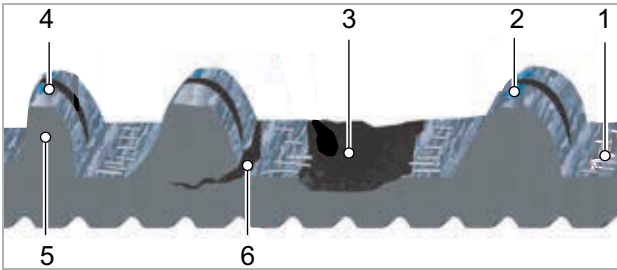


Slika 225: Mjerilo se može umetnuti

7.5.4 Provjera remena

7.5.4.1 Provjera istrošenosti remena

► Provjerite je li remenje istrošeno:



Slika 226: Znakovi istrošenosti remena

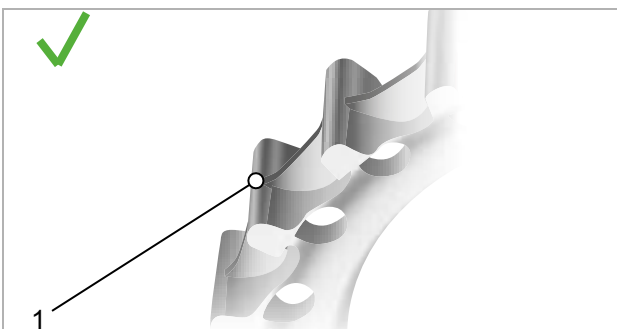
- 1 Vide se karbonske niti,
- 2 Istrošeno platno s vidljivim polimerom,
- 3 Nedostaje zubac remena,
- 4 Asimetrija,
- 5 Zubac u obliku „zuba morskog psa“ ili
- 6 Pukotine.

⇒ Ako postoji jedan ili više znakova istrošenosti, obratite se specijaliziranoj trgovini. Remen se mora zamijeniti.

7.5.4.2 Provjera istrošenosti remenice

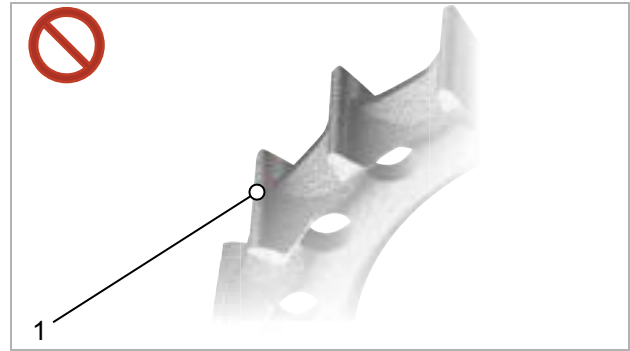
► Provjerite remenicu.

⇒ Profil zubaca je zaobljen i zupci su debeli. Remenicu ne treba mijenjati.

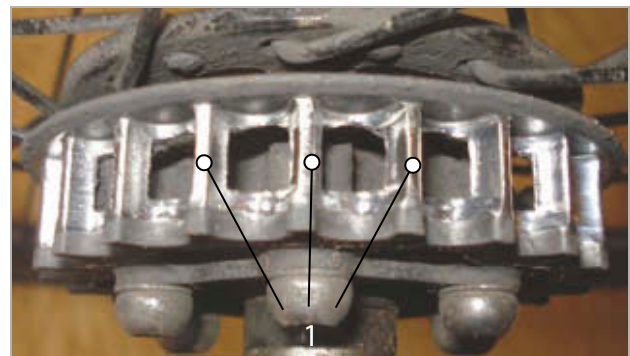


Slika 227: Optimalan profil zubaca

⇒ Profil zubaca je zašiljen, a debljina zubaca je stanjena. Obratite se specijaliziranoj trgovini. Remenicu treba zamijeniti.



Slika 228: Istrošen profil zubaca



Slika 229: Slika s primjerom istrošenog profila zubaca

7.5.4.3 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 prihvat osovine kotača, vodoravni pomični prihvat osovina kotača i ekscentrični srednji ležaj.

Postoje tri uobičajene metode za mjerenje zategnutosti remena:

- aplikacija Gates Carbon Drive za iPhone® i Android®,
- mjerac zategnutosti Gates-Krikrit 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	Sportska upotreba
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 69: Specifikacija zategnutosti

* Sustavi CDN i SideTrack nisu odobreni za brdske bicikle, e-bicikle sa motorom srednjeg pogona ili prijenosnikom, bicikle bez mjenjača te putničke, trekning 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.

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.

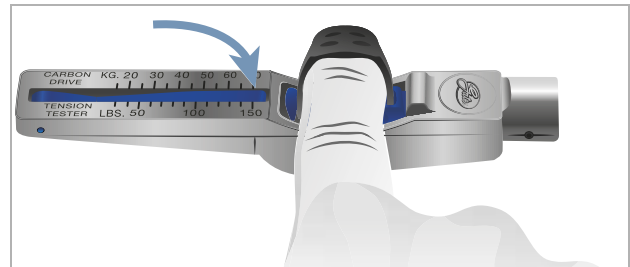
- ✓ Besplatnu mobilnu aplikaciju Gates Carbon Drive preuzmite iz trgovine App Store ili Google Play na svoj mobilni telefon.
- ✓ Mjerenje izvršite u mirnom okruženju.
- ✓ Provjerite je li uključen mikrofona.

- 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 69.
- ⇒ 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.

Mjerac zategnutosti Gates-Krikrit

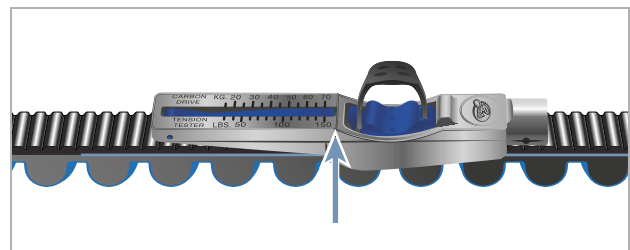
Nije uključeno u cijenu

- ✓ Provjerite je li mjerni prikaz potpuno na dnu.
- 1 Kažiprst gurnite kroz petlju za prst. Stavite ga na mjerac.



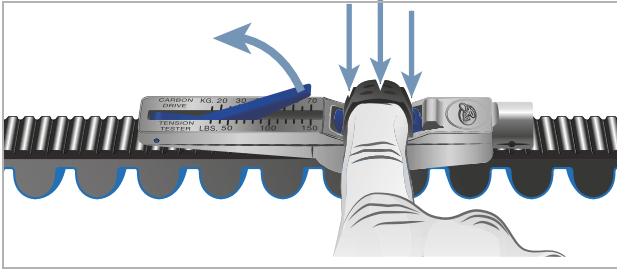
Slika 230: Kažiprst u mjeracu

- 2 Mjerac postavite na gornju stranu remena. Mjerac pozicionirajte na sredinu duljine remena.



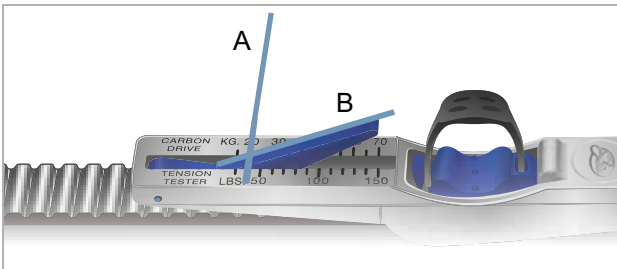
Slika 231: Mjerac na remenu

- 3 Mjerač pritisnite samo jednim prstom dok se klikom ne čuje da se uglavio.



Slika 232: Pritiskanje mjerača prstom

- 4 Izmjerena vrijednost očitava se na mjestu spajanja linija A i B.



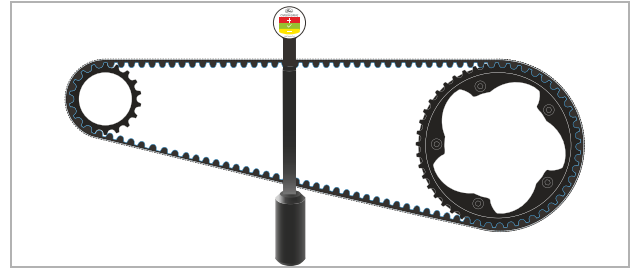
Slika 233: Primjer očitane vrijednosti: 20 kg

- 5 Pedalu okrenite za četvrtinu okretaja. Mjerenje ponovite najmanje tri puta.
 - 6 Očitane vrijednosti preračunajte iz kilograma u funte. Vrijednost odgovara inču po funti. 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.

Ispitivač zategnutosti ECO

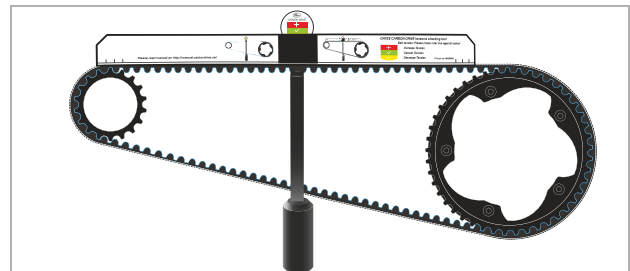
Nije uključeno u cijenu

- 1 Mjernu šipku objesite na sredinu remena.



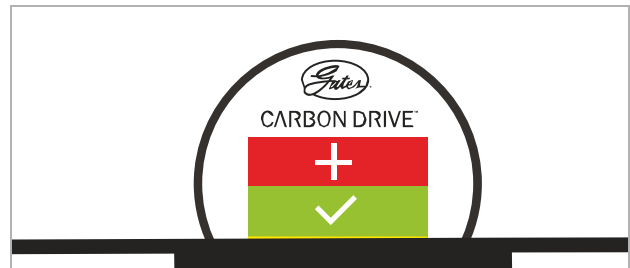
Slika 234: Objješena mjerna šipka

- 2 Ravnalo postavite na obje remenice.



Slika 235: Postavljeno ravnalo

⇒ Zategnutost očitajte s prikaza zategnutosti.



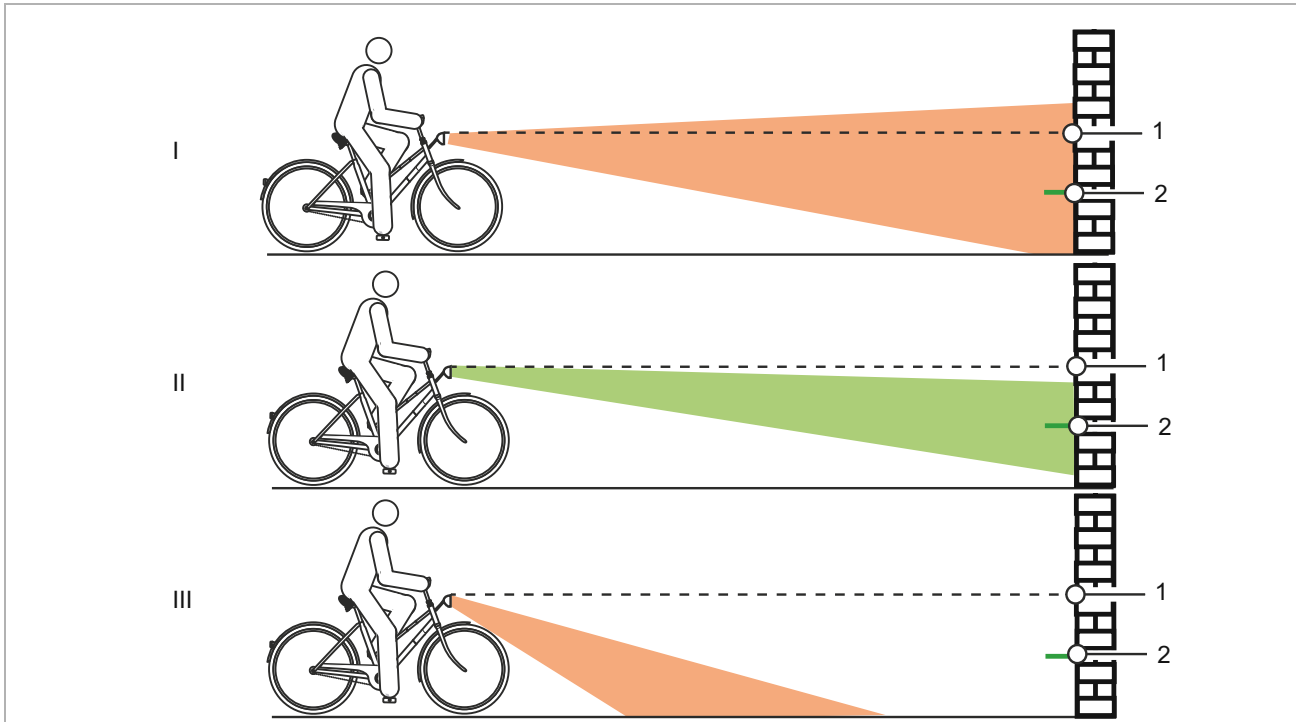
Slika 236: Primjer: Na donjem žutom rubu, stoga malo smanjite zategnutost remena

Crvena = povećati zategnutost remena
 Zelena = zategnutost remena pravilno je podešena
 Žuta = smanji zategnutost remena

7.5.5 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 237: 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 6.5.16.1).

7.5.6 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.

7.5.7 Provjera upravljača

- 1 Upravljač držite za navlake objema rukama.
 - 2 Upravljač pomaknite gore-dolje i pritisnite ga pokušavajući ga nagnuti.
- ⇒ Ako se upravljač može pomaknuti, obratite se specijaliziranom prodavaču.
- 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.

7.5.8 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.

7.5.9 Provjera cijevi sjedala

- 1 Cijev sjedala izvucite iz okvira.
- 2 Provjerite ima li korozije i pukotina na cijevi sjedala.
- 3 Ponovno ugradite cijev sjedala.

7.5.10 Provjera pedala

- 1 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.
- 2 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.

7.5.11 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.

7.5.11.1 Provjera električnog mjenjača

- 1 Provjerite ima li oštećenja i korozije na priključcima kabela i jesu li dobro pričvršćeni.
- ⇒ Ako su priključci kabela oštećeni, korodirani ili labavi, obratite se specijaliziranom trgovcu.

7.5.11.2 Provjera mehaničkog mjenjača

- 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.

7.5.11.3 Provjera mjenjača

Kod e-bicikala koji imaju mjenjač s lancem, lanac se zateže putem stražnjeg mjenjača.

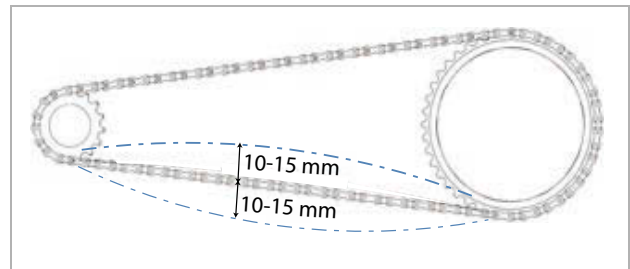
- 1 E-bicikl postavite na nogar.
 - 2 Provjerite postoji li provjes na lancu.
 - 3 Provjerite može li se stražnji mjenjač pomaknuti prema naprijed blagim pritiskom i vraća li se samostalno u prethodni položaj.
- ⇒ Ako lanac ima provjes ili se stražnji mjenjač ne vraća samostalno u prethodni položaj, obratite se specijaliziranom trgovcu.
- 4 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.
- 5 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.

7.5.11.4 Provjera mjenjača u glavčini

Kod e-bicikala s mjenjačem u glavčini ili nožnom kočnicom, lanac ili remen zatežu se putem ekscentričnog ležaja ili pomičnog prihвата osovine kotača 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 238: Primjer provjere zategnutosti lanca: 5 mm prema gore, 10 mm prema dolje = odstupanje od 15 mm

- 3 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 postignuta je 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.

7.5.11.5 Podešavanje mjenjača

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 239: Kod verzija ROHLOFF glavčina s unutarnjim upravljanjem brzinama, kotačići za podešavanje sajle nalaze se na držaču sajle



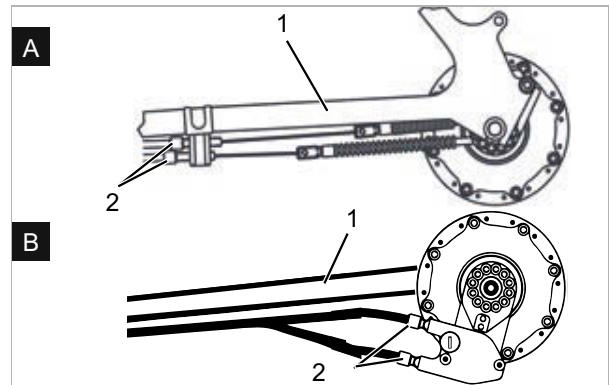
Slika 240: Kod verzija ROHLOFF glavčina s vanjskim upravljanjem brzinama, kotačići za podešavanje zategnutosti nalaze se na kutiji za sajlu koja se nalazi na lijevoj strani

- 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.

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 vodoravne šipke okvira.
- ▶ Sajla mjenjača ima zazor od približno 1 mm kada je lagano izvučete.

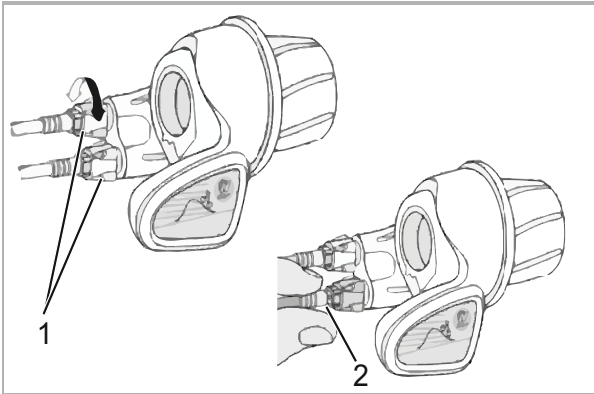


Slika 241: Čahure za podešavanje (2) na dvjema verzijama (A i B) mjenjača s dvije sajle na vodoravnoj šipki okvira (1)

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 242: Okretni prekidač s čahurom za podešavanje (1) i rotacijskim zazorom (2)

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 servisnu knjižicu 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 funkcionalnost e-bicikla.

Radovi zahtijevaju stručna znanja, kao i posebne alate i posebna maziva. Ako se ne obave 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 servisnoj knjižici i potvrdite ih pečatom.



- ▶ Izvršite generalni pregled.

8.3 Održavanje specifičnih 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, optimizirajte performansu skraćivanjem intervala održavanja.



- ▶ Prilikom kupnje e-bicikla, u servisnu knjižicu unesite postojeće komponente koje zahtijevaju dodatno održavanje, kao i odgovarajuće intervale održavanja.
- ▶ Kupca obavijestite o dodatnom planu održavanja.
- ▶ Izvršene radove održavanja treba zabilježiti u servisnu knjižicu i potvrditi ih pečatom.

Intervali pregleda i održavanja suspenzijske vilice		
Suspenzijska vilica SR SUNTOUR		
<input type="checkbox"/>	Održavanje 1	Svakih 50 sati
<input type="checkbox"/>	Održavanje 2	Svakih 100 sati
Suspenzijska vilica FOX		
<input type="checkbox"/>	Održavanje	Svakih 125 sati ili jednom godišnje
Suspenzijska vilica ROCKSHOX		
<input type="checkbox"/>	Održavanje uranjajućih 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
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	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		
<input type="checkbox"/>	Održavanje	Nakon prvih 250 km, zatim svakih 1500 km
Amortizacijska cijev sjedala eightpins		
<input type="checkbox"/>	Čišćenje kliznog prstena	Svakih 20 sati
<input type="checkbox"/>	Čišćenje klizne čahure	Svakih 40 sati
<input type="checkbox"/>	Zamjena klizne čahure, kliznog prstena i filcanih traka	Svakih 100 sati
<input type="checkbox"/>	Servis nepropusnosti plinskih opruga	Svakih 200 sati
Amortizacijska cijev sjedala FOX		
<input type="checkbox"/>	Održavanje	Svakih 125 sati ili jednom godišnje
Amortizacijska cijev sjedala KINDSHOCK		
<input type="checkbox"/>	Održavanje	Svakih 6 mjeseci
Amortizacijska cijev sjedala ROCKSHOX		
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	Demontaža donje cijevi sjedala, čišćenje mjedjenih klinova, provjera i eventualno zamjena te nanošenje nove mazive masti za: Reverb AXS™ A1*	Svakih 50 sati
<input type="checkbox"/>	Održavanje ručice daljinskog upravljača i/ili održavanje donje jedinice cijevi sjedala za: Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS™ A1*	Svakih 200 sati
<input type="checkbox"/>	Kompletno održavanje cijevi sjedala za: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	Svakih 200 sati
<input type="checkbox"/>	Kompletno održavanje cijevi sjedala za: Reverb B1, Reverb Stealth B1	Svakih 400 sati
<input type="checkbox"/>	Kompletno održavanje cijevi sjedala za: Reverb AXS™ A1*, Reverb Stealth C1*	Svakih 600 sati
Amortizacijska cijev sjedala SR SUNTOUR		
<input type="checkbox"/>	Održavanje	Svakih 100 sati ili jednom godišnje
Sve ostale amortizacijske cijevi sjedala		
<input type="checkbox"/>	Održavanje	Svakih 100 sati

Intervali pregleda i održavanja stražnjih amortizera		
Stražnji amortizer ROCKSHOX		
<input type="checkbox"/>	Održavanje sklopa zračne komore	Svakih 50 sati
<input type="checkbox"/>	Održavanje amortizera i opruge	Svakih 200 sati
Stražnji amortizer FOX		
<input type="checkbox"/>	Održavanje	Svakih 125 sati ili jednom godišnje
Stražnji amortizer SR SUNTOUR		
<input type="checkbox"/>	Kompletan servis amortizera, uključujući obnovu amortizera i zamjenu zračne brtve	Svakih 100 sati

Intervali pregleda i održavanja glavčine		
Glavčina s 11 brzina SHIMANO		
<input type="checkbox"/>	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		
<input type="checkbox"/>	Podmazivanje unutarnjih komponenti	Jednom godišnje ili svakih 2.000 km
ROHLOFF Speedhub 500/14		
<input type="checkbox"/>	Čišćenje kutije za sajlju i unutarnje strane bubnja sajle	Svakih 500 km
<input type="checkbox"/>	Zamjena ulja	Svakih 5.000 km ili barem jednom godišnje
pinion		
<input type="checkbox"/>	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
<input type="checkbox"/>	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 Provedba generalnog pregleda

Pridravanjem uputa za pregled i održavanje moguće je smanjiti trošenje sastavnih dijelova, povećati radni vijek i zajamčiti sigurnost.

Dijagnoza i dokumentacija stvarnog stanja

Komponenta	Učesta- lost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedo- statka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
Vozni sklop							
Okvir	Svaki mjesec	Prijavština	...	Poglavlje 7.3.4	U redu	Prijavština	Čišćenje
	Svaki 6 mjeseci	Njega	...	Poglavlje 7.4.1	U redu	Netretirano	Voštenje
	Svaki 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, lomova, ogrebotina	Poglavlje 8.6.1.	...	U redu	Ima oštećenja	Povlačenje iz upo- rabe e-bicikla; novi okvir prema sastavnici
Karbonski okvir (opcionalno)	Svaki mjesec	Prijavština	Poglavlje 7.3.4	...	U redu	Prijavština	Čišćenje
	Svaki 6 mjeseci	Njega	...	Poglavlje 7.4.1	U redu	Nema voska	Voštenje
	Svaki 6 mjeseci	Oštećenja laka	Poglavlje 8.6.1.1.	...	U redu	Oštećenje laka	Lakirati
	Svaki 6 mjeseci	Oštećenja uslijed udara	Poglavlje 8.6.1.1.	...	U redu	Oštećenje usli- jed udara	Povlačenje iz upo- rabe e-bicikla; novi okvir prema sastavnici
ROCKSHOX Stražnji amortizer (opcionalno)	Svaki 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)	Svaki 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova	...	Poslati u FOX	U redu	Ima oštećenja	Novi stražnji amortizer prema sastavnici
SR SUNTOUR Stražnji amortizer (opcionalno)	Svaki 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	Prijavština	Čišćenje
	Svaki 6 mjeseci	Voštenje	...	Poglavlje 7.4.7	U redu	Netretirano	Voštenje
	Svaki 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	Poglavlje 7.5.7	...	U redu	Labavost, hrđa	Pritezanje vijaka, po potrebi novi upravljač prema sastavnici



Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
Lula	Svaki mjesec	Čišćenje	...	Poglavlje 7.3.5	U redu	Priljavština	Čišćenje
	Svaki 6 mjeseci	Voštenje	...	Poglavlje 7.4.6	U redu	Netretirano	Voštenje
	Svaki 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	Poglavlje 7.5.6 i Poglavlje 8.6.4.	...	U redu	Labavost, hrđa	Pritezanje vijaka, po potrebi nova lula prema sastavnici
Navlake upravljača	Svaki mjesec	Čišćenje	...	Poglavlje 7.3.7	U redu	Priljavština	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	Svaki 6 mjeseci	Čišćenje i provjera prisutnosti oštećenja	...	Čišćenje, podmazivanje i podešavanje	U redu	Nečistoća	Čišćenje i podmazivanje
Vilica (kruta)	Svaki 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova	...	Demontaža, ispitivanje, podmazivanje, ugradnja	U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici
Karbonska vilica (opcionalno)	Svaki 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)	Svaki 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)	Svaki 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova	...	Poslati u FOX	U redu	Ima oštećenja	Novi stražnji amortizer prema sastavnici
Suspenzijska vilica ROCKS-HOX (opcionalno)	Svaki 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)	Svaki 6 mjeseci	Provjera prisutnosti oštećenja, korozije, lomova	...	Održavanje prema podacima proizvođača Podmazivanje, zamjena ulja prema sastavnici	U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici



Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
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 zraka	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
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 7.5.2.4	...	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



Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
Mjenjač u glavčini (opcionarno)	Svaki mjesec	Čišćenje	...	Poglavlje 7.3.12	U redu	Prijavština	Čišćenje
	Svaki mjesec	Njega	...	Poglavlje 7.4.12	U redu	Netretirano	Tretirati
	Svaki 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	...	...	U redu	Labavost, hrđa	Pritezanje vijaka, po potrebi novi upravljač prema sastavnici
	Svaki 6 mjeseci	Provjera funkcionalnosti	Poglavlje 7.5.11.4	...		Nepravilno mijenjanje brzina	Ponovno podešavanje glavčine
Sjedalo i cijev sjedala							
Sjedalo	Svaki mjesec	Čišćenje		Poglavlje 7.3.9	U redu	Prijavština	Čišćenje
	Svaki 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	Poglavlje 7.5.8	...	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Kožno sjedalo (opcionarno)	Svaki mjesec	Čišćenje	...	Poglavlje 7.3.9.1	U redu	Prijavština	Čišćenje
	Svaki 6 mjeseci	Njega	...	Poglavlje 7.4.11	U redu	Netretirano	Vosak za kožu
	Svaki 6 mjeseci	Provjera pričvršćenosti	Poglavlje 7.5.8	...	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
Cijev sjedala	Svaki mjesec	Čišćenje	...	Poglavlje 7.3.8	U redu	Prijavština	Čišćenje
	Svaki 6 mjeseci	Njega	...		U redu	Netretirano	Vosak za kožu
	Svaki 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
Karbonska cijev sjedala (opcionarno)	Svaki mjesec	Čišćenje	...	Poglavlje 7.3.8	U redu	Prijavština	Čišćenje
	Svaki 6 mjeseci	Njega	...	Poglavlje 7.4.9.2	U redu	Netretirano	Montažna pasta
	Svaki 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 (opcionarno)	Svaki mjesec	Čišćenje	...	...	U redu	Prijavština	Čišćenje
	Svaki 6 mjeseci	Njega	...	Poglavlje 7.4.9.1	U redu	Netretirano	Podmazivanje uljem
	Svaki 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 (opcionarno)	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	Svaki 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



Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
EIGHTPINS NGS2 Amortizacijska cijev sjedala	Svakih 20 sati	Nadopunjavanje ulja	...	Poglavlje 7.4.19	U redu	Nema ulja	Nadopunjavanje ulja
	Svakih 20 sati	Čišćenje kliznog prstena			U redu	Priljavština	Čišćenje
	Svakih 40 sati	Čišćenje klizne čahure			U redu	Priljavština	Čišćenje
	Svakih 100 sati	Zamjena klizne čahure, kliznog prstena i filcanih traka			U redu	Nezamijenjeno	Zamjena
	Svakih 200 sati	Servis nepropusnosti plinskih opruga			U redu	Neservisirano	Servisiranje
EIGHTPINS H01 Amortizacijska cijev sjedala	Svakih 20 sati	Nadopunjavanje ulja	...	Poglavlje 7.4.19	U redu	Nema ulja	Nadopunjavanje ulja
	Svakih 20 sati	Čišćenje kliznog prstena			U redu	Priljavština	Čišćenje
	Svakih 40 sati	Čišćenje klizne čahure			U redu	Priljavština	Čišćenje
	Svakih 100 sati	Zamjena klizne čahure, kliznog prstena i filcanih traka			U redu	Nezamijenjeno	Zamjena
	Svakih 200 sati	Servis nepropusnosti plinskih opruga			U redu	Neservisirano	Servisiranje
Amortizacijska cijev sjedala ROCKSHOX	Svakih 50 sati	Odzračivanje	...	Vidi podatke proizvođača	U redu		
	Svakih 50 sati	Čišćenje	...	Vidi podatke proizvođača	U redu		
	Svakih 200 sati	Odzračivanje	...	Vidi podatke proizvođača	U redu		
	Svakih 200 sati	Kompletno održavanje	...	Vidi podatke proizvođača	U redu		
	Svakih 400 sati	Kompletno održavanje	...	Vidi podatke proizvođača	U redu		
	Svakih 600 sati	Kompletno održavanje	...	Vidi podatke proizvođača	U redu		
Amortizacijska cijev sjedala FOX	Svakih 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



Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
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 sastavnici, zamjena po potrebi
Katadiopteri	Svakih 6 mjeseci	Cjelovitost, stanje, pričvršćenost	Ispitivanje	...	U redu	Nisu svi na broju ili oštećenje	Novi katadiopteri
Pogon/mjenjač							
Lanac / kaset / 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



Komponenta	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjere	Održavanje	U redu	Nije u redu	
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
Ostalo							
Nosач tereta	Prije svake vožnje	Učvršćenost	Poglavlje 7.1.5	...	U redu	Labavost	Pričvršćenje
	Svaki mjesec	Prijavština	...	Poglavlje 7.3.4	U redu	Prijavština	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	Prijavština	...	Poglavlje 7.3.4	U redu	Prijavština	Čišćenje
	Svakih 6 mjeseci	Njega	...	Poglavlje 7.4.5	U redu	Netretirano	Voštenje
	Svakih 6 mjeseci	Pričvršćenost	Poglavlje	...	U redu	Labavost	Dotezanje vijaka
	Svakih 6 mjeseci	Stabilnost	Poglavlje	...	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	Predeboka 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 stražnjeg 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 unutaršnjeg konusa ležaja koji naliže na prihvat osovine kotača. Vanjska ležajna blazinica, koja se okreće oko nepokretnog konusa ležaja, znatno se ravnomjernije opterećuje svojom većom kotrljajućom kugličnom površinom.

- 1 Na protumaticu nanosite 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 viskoznom i vodoodbojnim mazivom (npr. posebnom mašću 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.

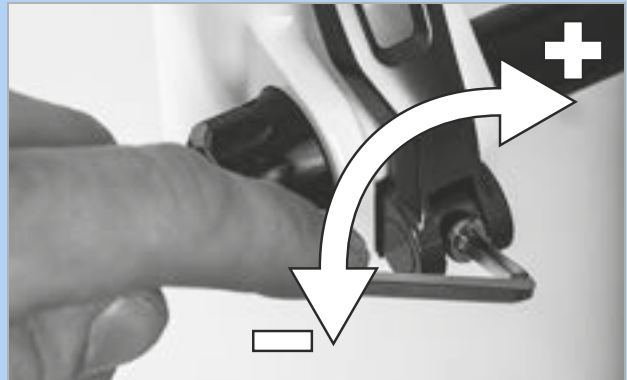
⇒ Pri zatvaranju poluge brzog zatvarača, na dlanu se može vidjeti blagi otisak.



Slika 243: 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 244: 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 Pregled 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 podacima 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 podacima o visini koja je navedena u knjižici e-bicikla. Provjerite jesu li vijci pritegnuti pravilnim priteznim momentom.

Pritezni momenti G1	
<input type="checkbox"/>	Vijak za stezanje sjedala M8 Pričvrсни vijak bez glave M5
	od 20 do 24 Nm 3 Nm

Pritezni moment G2	
<input type="checkbox"/>	Vijak za stezanje sjedala M6 Pričvrсни 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 245: 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.

<input type="checkbox"/>	Pritezni momenti amortizacijske cijevi sjedala SR SUNTOUR Vijak za stezanje sjedala Pričvrсни vijak bez glave M5	15-18 Nm 3 Nm
--------------------------	---	------------------

- 10 Montirajte zaštitni i sigurnosni omotač.



8.5.9.4 Pregled cijevi sjedala EIGHTPINS NGS2

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Demontaža cijevi sjedala

- 1 Polugu za podešavanje visine imbus ključem od 2,5 mm okrenite za 45° u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i postavite ga na položaj „otvoreno”.



Slika 246: Postavljanje poluge za podešavanje visine u položaj „otvoreno”

- 2 Aktivirajte upravljačku polugu. Cijev sjedala istovremeno povucite nagore pa je potpuno izvucite.



Slika 247: Izvlačenje cijevi sjedala

- 3 Aktivirajte upravljačku polugu. Držite stezaljku sajle i povucite je odn. nagnite prema naprijed. Vanjsku čahuru izvucite iz daljinskog upravljača cijevi sjedala.



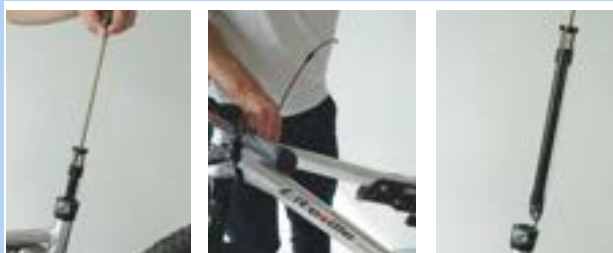
Slika 248: Demontaža patrone

- 4 Postpin osovinu otpustite imbus ključem od 5 mm i izvucite je.



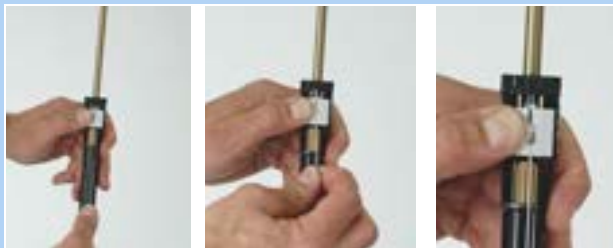
Slika 249: Otpuštanje Postpin osovine

- 5 Izvucite patronu na klipnoj šipki i pritom istovremeno gurajte vanjsku čahuru u okvir.



Slika 250: Izvlačenje patrone

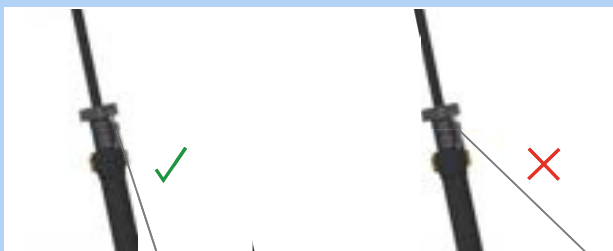
- 6 Jednom rukom patronu držite na visini mehanike, a drugom rukom sajlu povlačite ravno nadolje.
- 7 Palcem pridržavajte bijeli aktivacijski klizač na mehanici za blokadu.
- 8 Sajlu drugom rukom pažljivo gurajte nadolje i odvojite je.



Slika 251: Odvajanje sajle

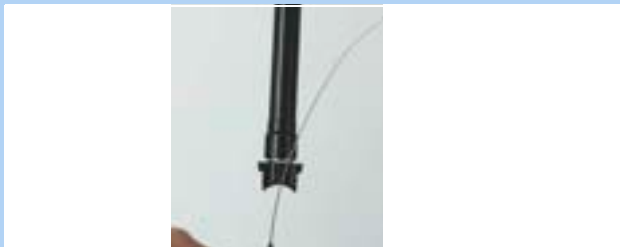
Napomena

- ▶ Sajlu nikada ne povlačite ukoso prema naprijed.



Slika 252: Položaj sajle

- 9 Završnu kapicu vanjske čahure izvucite iz podupirača dotirne točke Postpin osovine s cijevi sjedala.



Slika 253: Izvlačenje završne kapice

Demontaža vanjske čahure i klizne čahure

- 1 Pričvrtni vijak vanjske čahure odvrnite imbus ključem od 3 mm.
- 2 Izvlačenje vanjske čahure odozgo rukom
- 3 Cijev klizne čahure izvucite iz cijevi okvira.



Slika 254: Demontaža vanjske čahure i klizne čahure

Održavanje vanjske čahure

- 1 Izvadite opružni prsten odn. vanjski brtveni prsten.



Slika 255: Izvađen opružni prsten

- 2 Kliznu brtvu pažljivo izvucite iz utora.



Slika 256: Izvlačenje klizne brtve

- 3 Malim šiljastim predmetom pronađite kraj prstena od filca i podignite ga.
- 4 Oprezno izvucite prsten od filca.
- 5 Izvadite prsten od filca.
- 6 Očistite ili zamijenite prsten od filca.



Slika 257: Vađenje prstena od filca

- 7 Vanjsku čahuru iznutra očistite krpom.



Slika 258: Čišćenje vanjske čahure

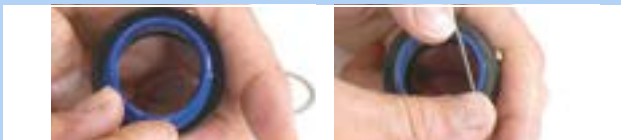


- 8 Suhi prsten od filca jednim krajem pažljivo umetnite u predviđeni utor.
- 9 Prsten od filca odmotajte u vanjskoj čahuri tako da naliže na utor.
- 10 Prsten od filca rukom pažljivo utisnite u utor. Pritom pazite na to da oba kraja budu potpuno utisnuta jedan do drugog i da se ne preklope ili usukaju.



Slika 259: Umetanje prstena od filca

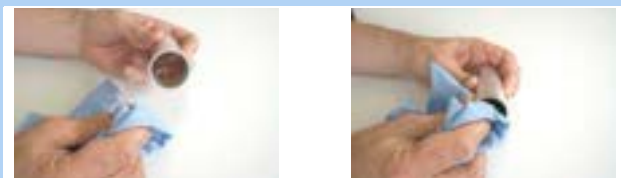
- 11 Očišćenu ili novu kliznu brtvu umetnite u gornji utor.
- 12 Opružni prsten stegnite preko klizne brtve.



Slika 260: Umetanje i pričvršćivanje klizne brtve

Čišćenje klizne čahure

- 1 Cijev klizne čahure pažljivo očistite vlažnom krpom.



Slika 261: Čišćenje cijevi klizne čahure

Napomena

- Nemojte je previše stisnuti. Stijenka cijevi klizne čahure vrlo je tanka.

Povećanje tlaka zraka

- 1 Kapicu ventila odvrnite imbus ključem od 3 mm.



Slika 262: Odvrtnje kapice ventila

- 2 Adapter ventila odozdo uvrnite u montažni element.



Slika 263: Uvrtnje adaptera ventila

- 3 Kompresijskom pumpom patronu napužite na 24 bar.



Slika 264: Napuhavanje patrone

Napomena

Ventil se ne otvara uvrtnjem adaptera ventila. Ne prikazuje se nikakav tlak. Tlak se počinje prikazivati tek pri pumpanju.

- 4 Odvrnite pumpu i adapter ventila.



- 5 Poklopac ventila ponovno uvrnite imbus ključem od 3 mm i pritegnite ga na maksimalno 0,5 Nm.

<input type="checkbox"/>	Pritezni momenti EIGHTPINS NGS2 Poklopac ventila, imbus 3 mm	0,5 Nm
--------------------------	--	--------



Slika 265: Pričvršćivanje poklopca ventila patrone

Napomena

- ▶ Patrona propušta ako se ne postavi poklopac ventila.

Podešavanje klizne spojke

- 1 Kapicu ventila odvrnite imbus ključem od 3 mm.



Slika 266: Odvrtanje kapice ventila

- 2 Montažni element viličastim ključem veličine 24 mm osigurajte od okretanja.



Slika 267: Osiguravanje od okretanja

- 3 Momentnim ključem i imbus nastavkom od 6 mm duljinu cijevi podesite na barem 25 mm priteznim momentom od 18 Nm. Okreće se u smjeru kazaljke na satu.

<input type="checkbox"/>	Pritezni momenti EIGHTPINS NGS2 Klizna spojka, imbus 6 mm	18 Nm
--------------------------	---	-------



Slika 268: Podešavanje u smjeru kazaljke na satu

- 4 Poklopac ventila uvrnite imbus ključem od 3 mm i pritegnite ga na maksimalno 0,5 Nm.

<input type="checkbox"/>	Pritezni momenti EIGHTPINS NGS2 Poklopac ventila, imbus 3 mm	0,5 Nm
--------------------------	--	--------



Slika 269: Pričvršćivanje poklopca ventila patrone

Napomena

- ▶ Patrona propušta ako se ne postavi poklopac ventila.



Montaža vanjske čahure i klizne čahure

- 1 Cijev klizne čahure pažljivo gurnite u cijev okvira.
- 2 Vanjsku čahuru rukom pritisnite nadolje.
- 3 Pričvrtni vijak vanjske čahure pritegnite imbus ključem od 3 mm.

<input type="checkbox"/>	Pritezni momenti EIGHTPINS NGS2 Pričvrtni vijak vanjske čahure, imbus 3 mm	18 Nm
--------------------------	--	-------



Slika 270: Ugradnja klizne i vanjske čahure

Ugradnja cijevi sjedala

- 1 Završnu kapicu vanjske čahure objesite u podupirač dodirne točke okvira s cijevi sjedala.



Slika 271: Pričvršćivanje završne kapice

- 2 Bijeli aktivacijski klizač objema palcima gurnite nadolje pa ga držite jednim palcem.



Slika 272: Pomicanje bijelog aktivacijskog klizača nadolje

- 3 Bužir sa sajlom i nazivicom objesite u držač bužira.



Slika 273: Ispravan i pogrešan bužir sa sajlom

Napomena

- ▶ Bužir sa sajlom nikada ne odvlačite prema naprijed.

- 4 Patronu pažljivo gurnite u cijev okvira. Bužir sa sajlom izvucite malo iz okvira.



Slika 274: Pričvršćivanje poklopca ventila patrone

Napomena

- ▶ Prije nastavka ugradnje provjerite je li bužir sa sajlom na sredini u uzdužnoj vodilici. Ako je bužir sa sajlom pored, cijev će ga uklještititi.

- 5 Pogledajte kroz rupu dodirne točke Postpin osovine s okvirom. Patronu gurnite unatrag tako da Postpin montažni element cijevi sjedala dosegne Postpin dodirnu točku okvira.

- 6 Po potrebi malo okrenite cijev sjedala i namjestite je tako da se može uvesti Postpin osovina.

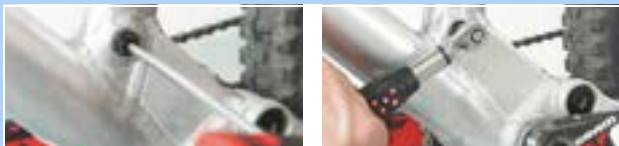


Slika 275: Pričvršćivanje poklopca ventila patrone

- 7 Postpin osovinu uvrnite imbus ključem od 5 mm i blago je pritegnite.

- 8 Postpin osovinu pritegnite momentnim ključem na 8 Nm.

<input type="checkbox"/>	Pritezni momenti EIGHTPINS NGS2 Postpin osovina, imbus od 5 mm	8 Nm
--------------------------	--	------



Slika 276: Pričvršćivanje Postpin osovine

9 Cijev klizne čahure pažljivo umetnite u cijev okvira.



Slika 277: Umetanje cijevi klizne čahure u cijev okvira

10 Vanjsku čahuru postavite na cijev okvira i čvrsto je pritisnite nadolje.



Slika 278: Postavljanje vanjske čahure

11 Vanjsku čahuru okretanjem namjestite tako da se montažna rupa vanjske čahure poklopi s pričvršnom rupom u okviru.

12 Montažni vijak vanjske čahure M5 uvrnite u vanjsku čahuru imbus ključem od 3 mm. Vijak blago pritegnite na maks. 0,5 Nm.

□	Pritezni momenti EIGHTPINS NGS2 Montažni vijak vanjske čahure M5, imbus od 3 mm	0,5 Nm
---	---	--------

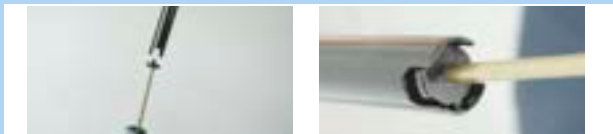
⇒ Vijak mora lako i bez otpora ulaziti u vanjsku čahuru. Ako to nije slučaj, rupa u okviru ne poklapa se s montažnom rupom vanjske čahure. Vanjsku čahuru okrenite u pravilan položaj.



Slika 279: Pričvršćivanje vanjske čahure

13 Stezaljku za podešavanje visine uvedite u cijev okvira.

⇒ Obje vodilice stezaljke za podešavanje visine nalaze se u uzdužnim utorima za vođenje s unutrašnje strane cijevi sjedala.



Slika 280: Uvođenje stezaljke za podešavanje visine

14 Cijev sjedala pažljivo gurnite nadolje i uvedite kliznu brtvu.

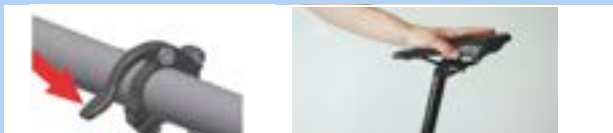


Slika 281: Uvođenje cijevi sjedala nadolje

Napomena

► Nikada ne dopustite da cijev sjedala udari kliznu šipku. Postoji opasnost od ogrebotina i oštećenja klipne šipke. To dovodi do gubitka zraka.

15 Aktivirajte upravljačku polugu pa cijev sjedala utisnite na željenu visinu prema vrijednostima iz knjižice e-bicikla.



Slika 282: Podešavanje visine cijevi sjedala

16 Polugu za podešavanje visine okrenite za 45° u smjeru kazaljke na satu i postavite je u položaj „zatvoreno”.



Slika 283: Zatvaranje elementa za podešavanje visine

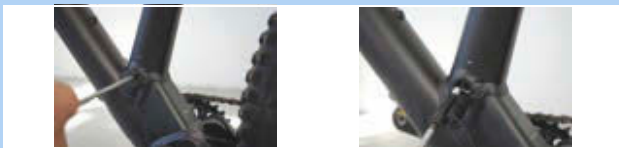


8.5.9.5 Cijev sjedala EIGHTPINS H01

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Demontaža cijevi sjedala

- 1 Postpin osovinu odvrnite imbus ključem od 5 mm.



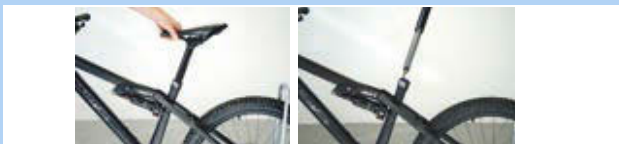
Slika 284: Otpustite cijev sjedala

- ▶ Na daljinskom upravljaču „on bar remote” za cijev sjedala odvojite bužir sa sajlom.
- ▶ Kod daljinskog upravljača „under bar” za cijev sjedala odvojite upravljačku polugu od upravljača. Aktivirajte upravljačku polugu. Držite stezaljku sajle i povucite je odn. nagnite prema naprijed.



Slika 285: Odvajanje daljinskog upravljača

- 2 Cijev sjedala polako izvucite iz okvira.



Slika 286: Vađenje cijevi sjedala

- 3 Posebnu završnu kapicu vanjske čahure izvucite iz držača.
- 4 Glavu sajle izvadite iz držača hidraulične aktivacijske poluge.
- 5 Po potrebi rukom aktivirajte polugu kako biste dobili više mjesta za odvajanje.



Slika 287: Vađenje bužira sa sajlom

Demontaža vanjske čahure i klizne čahure

- 1 Pričvrtni vijak vanjske čahure odvrnite imbus ključem od 3 mm.
- 2 Izvlačenje vanjske čahure odozgo rukom
- 3 Cijev klizne čahure izvucite iz cijevi okvira.



Slika 288: Demontaža vanjske čahure i klizne čahure

Održavanje vanjske čahure

- 1 Plavu kliznu brtvu pritisnite prema rubu.
- 2 Izvucite kružnu brtvenu usnicu.



Slika 289: Vađenje kružne brtvene usnice

- 3 Izvadite opružni prsten odn. vanjski brtveni prsten.



Slika 290: Izvađen opružni prsten



4 Kliznu brtvu pažljivo izvucite iz utora.



Slika 291: Izvlačenje klizne brtve

5 Malim šiljastim predmetom pronađite kraj prstena od filca i podignite ga.

6 Oprezno izvucite prsten od filca.

7 Izvadite prsten od filca.

8 Očistite ili zamijenite prsten od filca.



Slika 292: Vađenje prstena od filca

9 Vanjsku čahuru iznutra očistite krpom.



Slika 293: Čišćenje vanjske čahure

10 Suhi prsten od filca jednim krajem pažljivo umetnite u predviđeni utor.

11 Prsten od filca odmotajte u vanjskoj čahuri tako da naliže na utor.

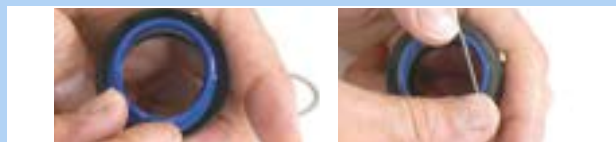
12 Prsten od filca rukom pažljivo utisnite u utor. Pritom pazite na to da oba kraja budu potpuno utisnuta jedan do drugog i da se ne preklope ili usukaju.



Slika 294: Umetanje prstena od filca

13 Očišćenu ili novu kliznu brtvu umetnite u gornji utor.

14 Opružni prsten stegnite preko klizne brtve.

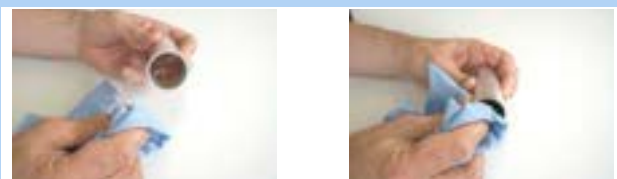


Slika 295: Umetanje i pričvršćivanje klizne brtve



Čišćenje klizne čahure

- 1 Cijev klizne čahure pažljivo očistite vlažnom krpom.



Slika 296: Čišćenje cijevi klizne čahure

Napomena

- ▶ Nemojte je previše stisnuti. Stijenka cijevi klizne čahure vrlo je tanka.

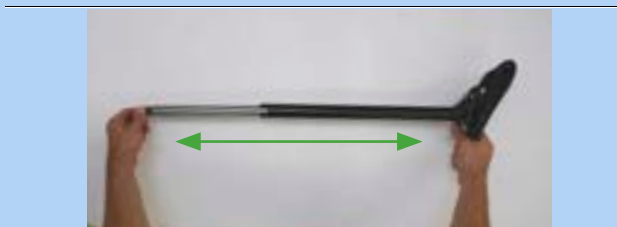
Čišćenje i podmazivanje utora za vođenje

- 1 Upravljačku ručicu sustava za podešavanje visine gurnite prema naprijed.



Slika 297: Otvaranje sustava za podešavanje visine

- 2 Cijev sjedala rukom razvucite do kraja.



Slika 298: Razvlačenje cijevi sjedala

- 3 Utoze za vođenje cijevi sjedala očistite vlažnom krpom.



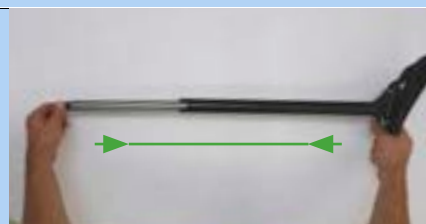
Slika 299: Čišćenje uzdužnog utora za vođenje

- 4 U uzdužni utor za vođenje i na oba izduženja nanesite mast.



Slika 300: Nanošenje masti

- 5 Sastavite cijev sjedala.



Slika 301: Sastavljanje cijevi sjedala

- 6 Upravljačku ručicu sustava za podešavanje visine gurnite prema natrag.



Slika 302: Zatvaranje elementa za podešavanje visine



Montaža vanjske čahure i klizne čahure

- 1 Cijev klizne čahure pažljivo gurnite u cijev okvira.
- 2 Vanjsku čahuru rukom pritisnite nadolje.
- 3 Pričvrtni vijak vanjske čahure pritegnite imbus ključem od 3 mm.



Slika 303: Ugradnja klizne i vanjske čahure

Ugradnja cijevi sjedala

- 1 Glavu sajle umetnite u držač hidraulične aktivacijske poluge.
- 2 Posebnu završnu kapicu vanjske čahure gurnite u napravu za držanje na montažnom elementu.
- 3 Cijev sjedala pažljivo gurnite u okvir. Pritom vodite računa o tome da se klizna brtva klizne čahure ne ošteti.



Slika 304: Postavljanje i uvođenje cijevi sjedala

- 4 Bužir sa sajlom tijekom uvođenja držite zategnut na upravljaču. Kraj bužira sa sajlom pažljivo izvucite iz okvira tako da cijev sjedala nesmetano klizi nadolje.



Slika 305: Pričvršćivanje završne kapice

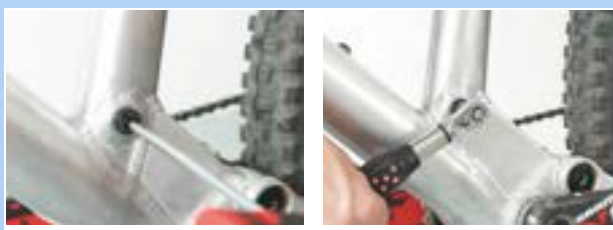
- 5 Pogledajte kroz rupu dodirne točke Postpin osovine s okvirom. Cijev sjedala gurnite unatrag tako da Postpin montažni element cijevi sjedala dosegne Postpin dodirnu točku okvira.



Slika 306: Rupa dodirne točke Postpin osovine

- 6 Po potrebi malo okrenite cijev sjedala i namjestite je tako da se može uvesti Postpin osovina.
- 7 Postpin osovinu uvrnite imbus ključem od 5 mm i blago je pritegnite.
- 8 Centrirajte sjedalo.
- 9 Postpin osovinu pritegnite momentnim ključem na 8 Nm.

<input type="checkbox"/>	Pritezni momenti EIGHTPINS H01 Postpin osovina, imbus od 5 mm	8 Nm
--------------------------	---	------



Slika 307: Pritezanje cijevi sjedala

9 Traženje grešaka, otklanjanje smetnji i popravak

9.1 Sprječavanje bolova

E-bicikl ujedno je i prijevozno sredstvo i sportski uređaj koji pridonosi zdravlju.

Nakon prvih vožnji, sljedećeg je dana moguća upala mišića. No trajna bol nikada se ne smije pojaviti tijekom ili nakon vožnje.

Najučestalije tegobe su sljedeće:

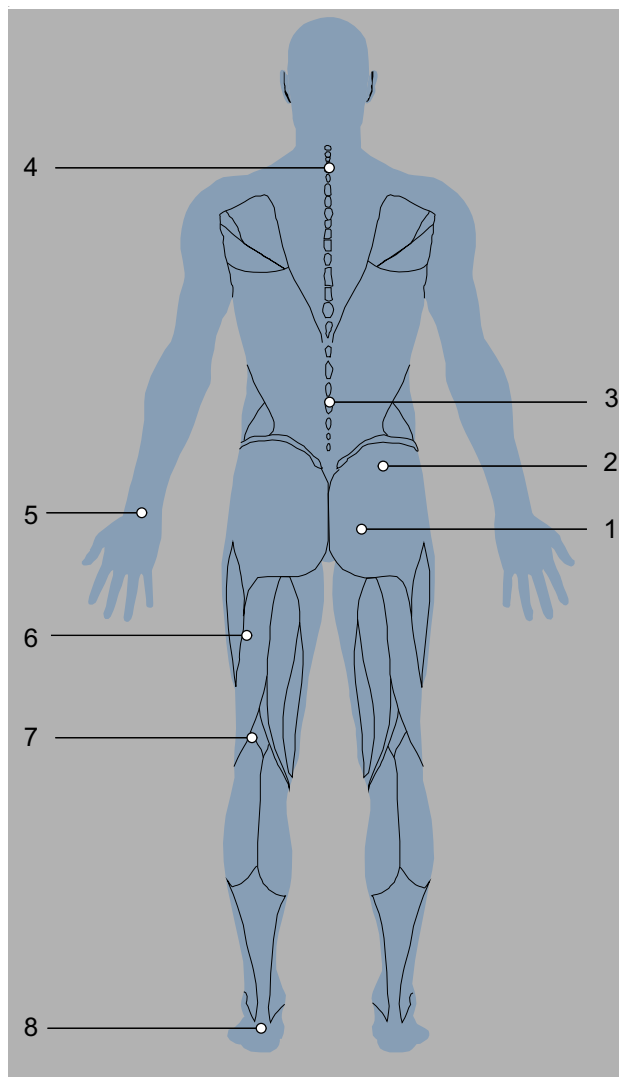
- Tegobe pri sjedenju,
- Bolovi u kukovima,
- Bolovi u leđima,
- Bolovi u vratu i ramenima,
- Utrnulost ili bolovi u šakama,
- Bolovi u bedrima,
- Bolovi u koljenima i
- Bolovi u stopalima.

Ako se pojavi neka od tegoba ili više njih, izvršite sljedeće postupke:

- 1** Provjerite jesu li ispravno prilagođeni svi sastavni dijelovi. U većini slučajeva, bol nakon vožnje e-bicikla uglavnom je uzrokovana nedostatkom treninga i sastavnim dijelovima koji su nepravilno prilagođeni tj. nisu prilagođeni tijelu.
- 2** U kratkom se roku obratite liječniku i otvoreno porazgovarajte o tegobama. Bolovi mogu ukazivati na medicinske probleme koje je treba liječiti.



- 3** Ako liječnik dijagnosticira medicinsko ograničenje, obratite se zaposlenicima u teretani, sportskom treneru ili fizioterapeutu. Individualan nadzor ispravnog izvođenja vježbi istezanja i jačanja mišića treba provoditi osobno.



Slika 308: 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 6.5.2).
- Prilagodite visinu i nagib sjedala (vidi poglavlje 6.5.4).
- Nosite kratke biciklističke hlače i koristite kremu za stražnjicu (vidi poglavlje 6.12).
- 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 preoptereći ili skрати, može se pojaviti bol u leđima.

Rješenje

- Vježbe jačanja mišića „musculus iliopsoas”.
- Vježbe mišića savijača i ispružaća 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.

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.

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



- Uspravniji položaj tijela pri vožnji odmah smanjuje bol.
- Laktove uvijek lagano savijte.
- ⇒ Zglob lakta tako se ne blokira. Ruke ublažavaju udarce.
- Prilagodite upravljač (vidi poglavlje 6.5.5).
- Uvijek zauzmite položaj tijela optimalan za vožnju (vidi poglavlje 6.5.3).

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 rukavice s jastučićem (vidi poglavlje 2.15) i
- Optimizirajte navlake upravljača (vidi poglavlje 6.5.7).

Rješenje

- Povećanjem podrške e-bicikla bolovi se odmah ublažavaju.



- Ciljane vježbe protiv neuravnoteženosti i skraćivanja bedrenih mišića.
- Vježbe istežanja 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.

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

- 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.



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).

9.2 Traženje greški i otklanjanje smetnji

Upravljačka jedinica pokazuje javljaju li se kritične greške ili manje kritične greške u električnom pogonskom sustavu.

Poruke o greškama koje generira električni pogonski sustav moguće je očitati putem aplikacije „eBike Flow” ili u specijaliziranoj trgovini.

Putem poveznice u aplikaciji „eBike Flow” moguće je prikazati sve informacije o grešci i podršku za ispravljanje greške.

9.2.1 Ne pokreće se upravljačka jedinica ili električni pogonski sustav

Ako se upravljačka jedinica i/ili električni pogonski sustav ne pokrenu, postupite na sljedeći način:

- 1 Izvadite bateriju (vidi poglavlje 6.12.1.1 ili 6.12.2.1).
- 2 Umetnite bateriju (vidi poglavlje 6.12.1.2 ili 6.12.2.2).
- 3 Uključivanje električnog pogonskog sustava (vidi poglavlje 6.13.1).
- 4 Ako se električni pogonski sustav ne pokrene, izvadite bateriju (vidi poglavlje 6.12.1.1 ili 6.12.2.1).
- 5 Sve kontakte očistite vlažnom mekom krpom.
- 6 Umetnite bateriju (vidi poglavlje 6.12.1.2 ili 6.12.2.2).
- 7 Uključivanje električnog pogonskog sustava (vidi poglavlje 6.13.1).
- 8 Ako se električni pogonski sustav ne pokrene, izvadite bateriju (vidi poglavlje 6.12.1.1 ili 6.12.2.1).
- 9 Bateriju napunite do kraja (vidi poglavlje 6.12.3).
- 10 Umetnite bateriju (vidi poglavlje 6.12.1.2 ili 6.12.2.2).
- 11 Uključivanje električnog pogonskog sustava (vidi poglavlje 6.13.1).

12 Ako se električni pogonski sustav ne pokrene, **tipku za uključivanje i isključivanje (na upravljačkoj jedinici)** pritisnite na najmanje 8 sekundi.

13 Ako se pogonski sustav ne pokrene nakon približno 6 sekundi, **tipku za uključivanje i isključivanje (na upravljačkoj jedinici)** pritisnite na najmanje 2 sekundi.

14 Ako se električni pogonski sustav ne pokrene, obratite se specijaliziranom trgovcu.

9.2.2 Otklanjanje grešaka u funkciji podrške

Simptom	Uzrok ili mogućnost	Otklanjanje
Podrška nije aktivna.	Je li baterija dovoljno napunjena?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Provjerite napunjenost baterije. 2 Ako je baterija gotovo prazna, napunite je.
	Je li električni pogonski sustav uključen?	<p>▶ Pritisnite tipku za uključivanje i isključivanje (na bateriji).</p> <p>⇒ Električni pogonski sustav se pokreće.</p>
	Je li stupanj podrške postavljen na [OFF]?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Način rada s podrškom postavite na neki drugi stupanj podrške, a ne na isključeni stupanj [OFF]. 2 Ako ne primjećujete da je podrška aktivna, obratite se specijaliziranom trgovcu.
	Baterija, biciklističko računalo ili prekidač za podršku možda su nepravilno priključeni ili postoji problem s jednom od tih komponenti tj. više njih.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
	Gazite li pedale?	E-bicikl nije motocikl. ▶ Pedalirajte.
	Je li brzina prevelika?	Elektronička podrška pri prebacivanju brzina aktivna je samo do maksimalne brzine od 25 km/h. ▶ Provjerite prikaze na biciklističkom računalu.
	Je li aktivirana funkcija „eBike Lock“?	▶ Umetnite odgovarajuće biciklističko računalo.
	U slučaju vožnje pri visokim temperaturama, na dugim usponima ili neko dulje vrijeme s teškim teretom, baterija se može pregrijati.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Isključivanje električnog pogonskog sustava (vidi poglavlje 6.13.2). 2 Pričekajte da se e-bicikl rashladi. 3 Uključivanje električnog pogonskog sustava (vidi poglavlje 6.13.1).
Udaljenost prevaljena s podrškom prekratka je.	Je li baterija napunjena do kraja?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Provjerite stanje napunjenosti. 2 Ako je baterija gotovo prazna, napunite je.
	Svojstva baterije se pogoršavaju u zimskim uvjetima.	To ne ukazuje na problem.
	Prevaljena udaljenost može biti kraća ovisno o uvjetima na cesti, stupnju prijenosa i ukupnom trajanju korištenja svjetala.	To ne ukazuje na problem.
	Baterija je potrošni dio. Učestalo punjenje i dugo vrijeme korištenja uzrokuju slabljenje baterije (gubitak snage).	Ako je ukupna prevaljena udaljenost s potpuno napunjenom baterijom kraća, baterija je možda oštećena. ▶ Staru bateriju zamijenite novom.
Pedale je teško gaziti. Jesu li gume napuhane do dovoljnog tlaka?		▶ Napužite gume.
	Je li stupanj podrške postavljen na [OFF]?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Stupanj podrške postavite na [HIGH] tj. visok, [STD] tj. standardni, [ECO] tj. ekonomični ili [AUTO] tj. automatski. 2 Ako se pedale i dalje teško gaze, obratite se specijaliziranom trgovcu.
Funkcija „eBike Lock“ ne može se više namjestiti ili isključiti.	Postoji unutarnja smetnja.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.

Tablica 70: Rješavanje problema s elektroničkom podrškom

9.2.3 Otklanjanje grešaka na bateriji

Simptom	Uzrok ili 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?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Izvucite mrežni utikač punjača i ponovno ga priključite. 2 Pokrenite postupak punjenja. 3 Ako se baterija još uvijek ne može napuniti, obratite se specijaliziranoj trgovini.
	Je li utikač punjača čvrsto priključen na bateriju?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Izvucite utikač punjača i ponovno ga priključite. 2 Pokrenite 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?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Adapter čvrsto priključite na utikač punjača ili priključak za punjač na bateriji. 2 Pokrenite postupak punjenja. 3 Ako se baterija još uvijek ne može napuniti, obratite se specijaliziranoj trgovini.
	Jesu li zaprljane priključne stezaljke punjača, adaptera za punjenje ili baterije?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Kako biste ih očistili, stezaljke obrišite suhom krpom. 2 Pokrenite 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.	Prelaze li temperature baterije ili punjača radni temperaturni raspon?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Prekinite postupak punjenja. 2 Pričekajte da se baterija i punjač ohlade. 3 Pokrenite postupak punjenja. <p>⇒ Ako se baterija pregrije te je nije moguće dodirnuti, to eventualno ukazuje na problem s baterijom.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Punjač je vruć.	Ako se punjač neprekidno koristiti za punjenje baterija, može se zagrijati.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Prekinite postupak punjenja. 2 Pričekajte da se punjač rashladi. 3 Pokrenite postupak punjenja.
LED na punjaču ne svijetli.	Kada se baterija napuni do kraja, isključuje se LED lampica na punjaču.	To nije kvar.
	Je li utikač punjača čvrsto priključen na bateriju?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Provjerite ima li na priključku stranih tijela. 2 Priključite utikač punjača. 3 Ako se baterija još uvijek ne može napuniti, obratite se specijaliziranoj trgovini.
	Je li baterija napunjena do kraja?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Izvucite mrežni utikač punjača. 2 Ponovno priključite mrežni utikač. 3 Pokrenite postupak punjenja. 4 Ako LED lampica na punjaču još uvijek 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 71: Rješavanje problema s baterijom

Simptom	Uzrok ili mogućnost	Otklanjanje
Može se primijetiti neobičan miris.		<ol style="list-style-type: none"> 1 Odmah izvadite bateriju. 2 Odmah obavijestite vatrogasnu službu. 3 Pridržavajte se svih upozorenja iz poglavlja 2 Sigurnost.
Dim izlazi iz baterije.		<ol style="list-style-type: none"> 1 Odmah izvadite bateriju. 2 Odmah obavijestite vatrogasnu službu. 3 Pridržavajte se svih upozorenja iz poglavlja 2 Sigurnost.

Tablica 71: Rješavanje problema s baterijom

9.2.4 Otklanjanje grešaka na upravljačkoj jedinici

Simptom	Uzrok ili mogućnost	Otklanjanje
Na upravljačkoj jedinici ne prikazuju se nikakvi podatci kada se pritisne tipka za uključivanje i isključivanje (na bateriji) .	Napunjenost baterije možda nije dovoljna.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Napunite bateriju. 2 Uključite struju.
	Je li struja uključena?	▶ Pritisnite tipku za uključivanje i isključivanje (na bateriji) 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?	<ol style="list-style-type: none"> 1 Provjerite je li utikač pravilno montiran na strujni kabel. 2 Ako utikač nije pravilno montiran, obratite se specijaliziranom trgovcu.
	Možda je priključena komponenta koju sustav ne može identificirati.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Funkciju „eBike Lock” nije moguće namjestiti ili isključiti.	Možda je došlo do greške u firmveru.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.
Connect račun je izbrisan ili deaktiviran, a funkcija „eBike Lock” i dalje je namještena.	...	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini.

Tablica 72: Rješavanje problema s biciklističkim računalom

9.2.5 Otklanjanje grešaka na disk-kočnici

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 trekning bicikl.
Mali učinak kočenja disk-kočnice.	Prljavi ili zamašćeni kočni disk.	▶ Kočni disk temeljito očistite alkoholom ili sredstvom za čišćenje kočnica.
	Istrošen kočni disk.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Novi kočni disk.
	Istrošena kočna pločica. Zacakljanje kočne pločice.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Nove kočne pločice.
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 disk-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.	
	Zacakljane kočne pločice.	
	Propuštanje kočnog sustava.	
Pogrešna visina kočnih kliješta.		

Tablica 73: Rješavanje problema s disk-kočnicom

9.2.6 Otklanjanje grešaka na suspenzijskoj vilici ROCKSHOX

9.2.6.1 Prebrzo odskakivanje

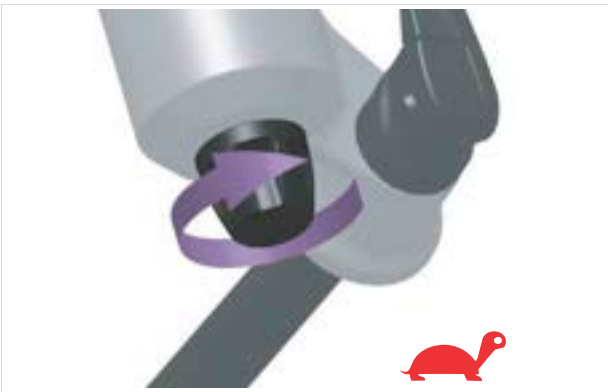
Suspenzijska vilica prebrzo se odbija, stvarajući „pogo efekt” pri kojem se kotač nekontrolirano podiže s terena. Ugrožene su trakcija i kontrola (plava crta).

Glava vilice i upravljač okreću se prema gore kada kotač odskoči s tla. Tjelesna težina eventualno se nekontrolirano premješta nagore i prema natrag (zeleno crta).



Slika 309: Prebrzo odskakivanje suspenzijske vilice

Rješenje



Slika 310: Okretanje kotačića za podešavanje odskoka (na suspenzijskoj vilici) u smjeru kornjače

► **Kotačić za podešavanje odskoka (na suspenzijskoj vilici)** okrenite u smjeru kazaljke na satu prema kornjači.

⇒ Brzina odskakivanja se smanjuje (sporiji povratak).

9.2.6.2 Presporo odskakivanje

Suspenzijska vilica ne se vraća dovoljno brzo nakon ublažavanja neravnine. Suspenzijska vilica također ostaje komprimirana i tijekom naknadnih neravnina, zbog čega se smanjuje hod amortizacije i povećava tvrdoća udara.

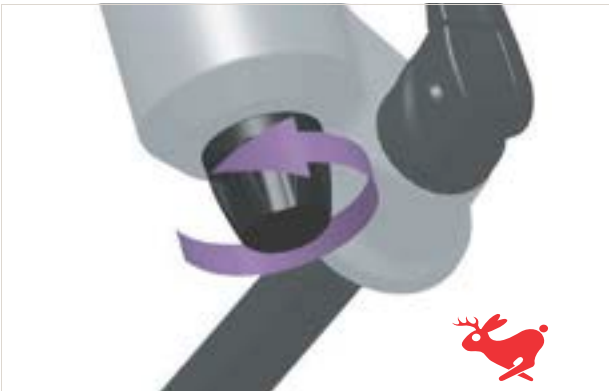
Raspoloživ hod amortizacije, trakcija i kontrola se smanjuju (plava crta).

Suspenzijska vilica ostaje u komprimiranom stanju, zbog čega glava upravljača i upravljač zauzimaju niži položaj. Tjelesna težina premješta se prema naprijed pri udaru (zelena crta).



Slika 311: Presporo odskakivanje suspenzijske vilice

Rješenje



Slika 312: Okretanje kotačića za podešavanje odskoka (na suspenzijskoj vilici) u smjeru zeca

► **Kotačić za podešavanje odskoka (na suspenzijskoj vilici)** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu u smjeru zeca.

⇒ Brzina odskakivanja se povećava (brzi povratak).

9.2.6.3 Premekan ovjes na uzbrdici

Suspenzijska vilica komprimira se na najnižoj točki terena. Hod amortizacije je brzo iskorišten,

tjelesna težina premješta se prema naprijed, a e-bicikl gubi malo na zamahu.



Slika 313: Premekan ovjes suspenzijske vilice na uzbrdici

Rješenje



Slika 314: 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.

9.2.6.4 Prekruta amortizacija na neravninama

Prilikom udara u neravnine, suspenzijska 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 315: Prekruta amortizacija suspenzijske vilice na neravninama

Rješenje



Slika 316: 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.

9.2.7 Otklanjanje grešaka na suspenzijskoj vilici SR SUNTOUR

9.2.7.1 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 (zeleno linija).



Slika 317: Prebrzo odskakivanje suspenzijske vilice

Rješenje

► **Kotačić za podešavanje odskoka (na vilici)** okrenite u smjeru kazaljke na satu.

⇒ Brzina odskakivanja se smanjuje (sporiji povratak).



Slika 318: Primjer SR SUNTOUR kotačića za podešavanje odskoka (na vilici) (1)

9.2.7.2 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 319: Presporo odskakivanje suspenzijske vilice

Rješenje

► **Kotačić za podešavanje odskoka (na vilici)** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

⇒ Brzina odskakivanja se povećava (brzi povratak).



Slika 320: Primjer SR SUNTOUR kotačića za podešavanje odskoka (na vilici) (1)

9.2.7.3 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 321: Premekan ovjes suspenzijske vilice na uzbrdici

Rješenje

► **Polugu 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.

R2C2-PCS R2C2 RC2 RC2-PCS	RC-PCS RC	RLRC-PCS RLRC	LORC-PCS LORC
			

Tablica 74: Poluga za malu brzinu (1) na suspenzijskoj vilici SR Suntour na njezinoj kruni

9.2.7.4 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 322: Prekruta amortizacija suspenzijske vilice na neravninama

Rješenje

► **Polugu za podešavanje kompresije** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu prema OPEN (otključavanje).

⇒ Amortizacija i tvrdoća kompresije su smanjene, a brzina ugiba je povećana. Povećana je osjetljivost na male neravnine.

R2C2-PCS R2C2 RC2 RC2-PCS	RC-PCS RC	RLRC-PCS RLRC	LORC-PCS LORC
			

Tablica 75: Poluga za malu brzinu (1) na suspenzijskoj vilici SR Suntour na njezinoj kruni

9.2.8 Otklanjanje grešaka na stražnjem amortizeru ROCKSHOX

9.2.8.1 Prebrzo odskakivanje

Stražnji amortizer prebrzo odskakuje, što rezultira „pogo efektom” ili odbijanjem nakon što kotač udari u neravnu površinu i ponovno sleti na tlo. Trakcija i kontrola su ugroženi zbog nekontrolirane brzine kojom amortizer odskaače nakon ugiba (plava crta).

Sjedalo i upravljač okreću se prema gore kada se kotač odbije od podnog vala ili tla. Tjelesna težina eventualno se premješta nagore i prema naprijed kada se amortizer prebrzo odbije do kraja (zeleno crta).



Slika 323: Prebrzo odskakivanje stražnjeg amortizera

Rješenje



Slika 324: Položaj i oblik kotačića za podešavanje odskoka (na stražnjem amortizeru) (crveni) ovisi o modelu

- **Kotačić za podešavanje odskoka (stražnji amortizer)** okrenite u smjeru kazaljke na satu.
- ⇒ Amortizacija odskoka je povećana. Brzina odskakivanja se smanjuje, a trakcija i kontrola su povećane.

9.2.8.2 Presporo odskakivanje

Stražnji amortizer ne vraća se dovoljno brzo nakon prigušivanja neravnine i nije u potrebnom osnovnom položaju kod sljedeće neravnine. Stražnji amortizer ostaje komprimiran tijekom uzastopnih neravnina, zbog čega se smanjuje hod amortizacije i kontakt s tlom, a tvrdoća se povećava tijekom sljedećeg udara. Stražnji kotač odbija se od druge neravnine jer stražnji amortizer ne odskakuje dovoljno brzo kako bi ponovno uspostavio kontakt s tlom i vratio se u osnovni položaj. Smanjeni su raspoloživi hod amortizacije i trakcija (plava crta).

Nakon dodira s prvom neravnom, stražnji amortizer ostaje u ugubljenom stanju. Kada stražnji kotač naiđe na drugu neravnu, sjedalo slijedi putanju stražnjeg kotača umjesto da ostane vodoravno. Smanjuje se raspoloživ hod amortizacije i moguće ublažavanje neravnina, što dovodi do nestabilnosti i gubitka kontrole kod uzastopnih neravnina (zelena crta).



Slika 325: Presporo odskakivanje stražnjeg amortizera

Rješenje



Slika 326: Položaj i oblik kotačića za podešavanje odskoka (crveni) ovisi o modelu

- **Kotačić za podešavanje odskoka** okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
- ⇒ Amortizacija odskoka je smanjena. Brzina odskakivanja se povećava. Učinkovitost pri vožnji preko neravnina je poboljšana.

9.2.8.3 Premekan ovjes na uzbrdici

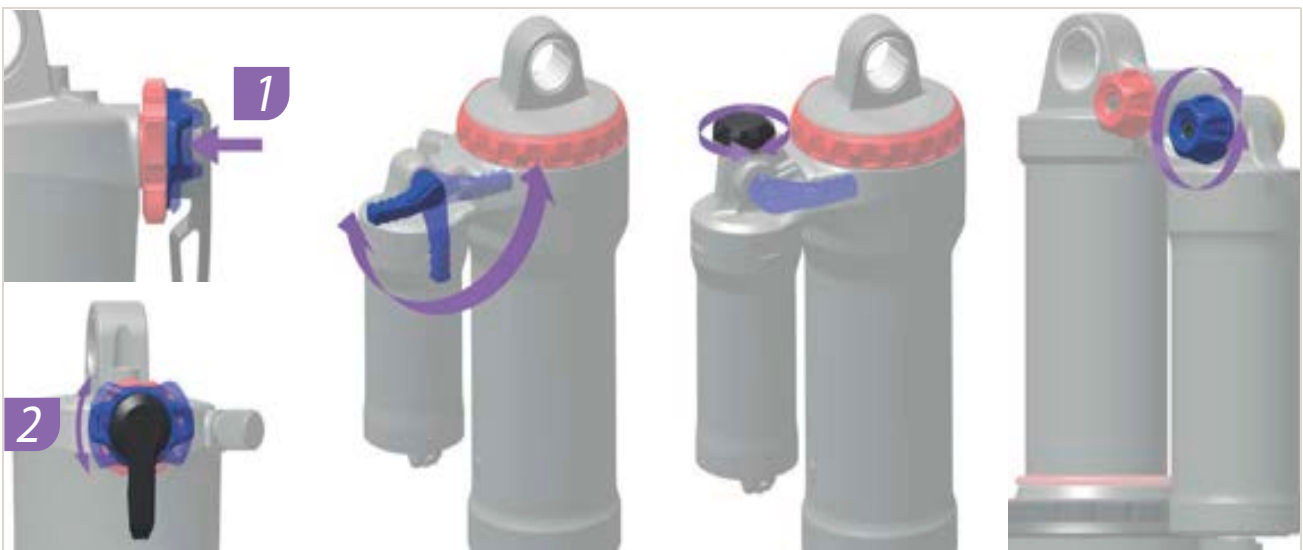
Stražnji amortizer ugiba se u najnižoj točki terena duboko u hod kompresije. Hod amortizacije je

brzo iskorišten, težina vozača e-bicikla premješta se prema dolje, a e-bicikl gubi malo na zamahu.



Slika 327: Premekan ovjes stražnjeg amortizera na uzbrdici

Rješenje



Slika 328: Položaj i oblik kotačića za podešavanje kompresije (plavo) ovisi o modelu

- ▶ **Kotačić za podešavanje kompresije** okrenite u smjeru kazaljke na satu.
- ⇒ Amortizacija i tvrdoća kompresije su povećane, a brzina ugiba je smanjena.

9.2.8.4 Prekruta amortizacija na neravninama

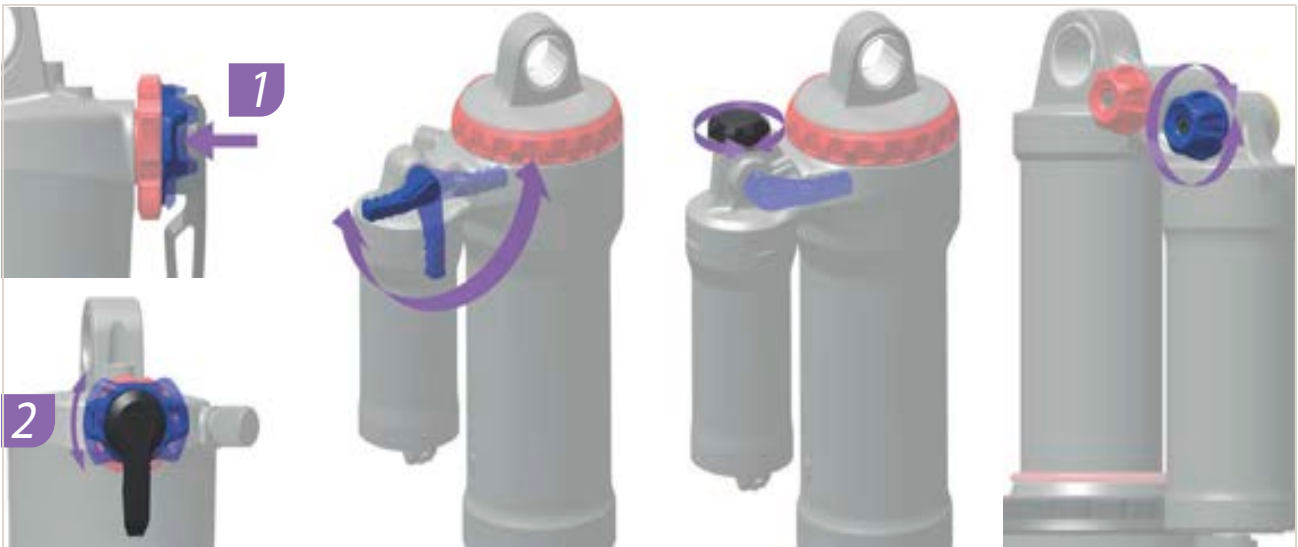
Prilikom udara u neravninu, amortizer se presporo komprimira, a stražnji kotač se podiže s neravnine. Povećava se trakcija (plava crta).

Sjedalo i vozač e-bicikla pomiču se prema gore i prema naprijed, stražnji kotač gubi kontakt s tlom i kontrola se smanjuje (zeleni crta).



Slika 329: Prekruta amortizacija stražnjeg amortizera na neravninama

Rješenje



Slika 330: Položaj i oblik kotačića za podešavanje kompresije (plavo) ovisi o modelu

- **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.

9.2.9 Otklanjanje grešaka na stražnjem amortizeru SR SUNTOUR

9.2.9.1 Prebrzo odskakivanje

Stražnji amortizer prebrzo odskakuje, što rezultira „pogo efektom“ ili odbijanjem nakon što kotač udari u neravnu površinu i ponovno sleti na tlo. Trakcija i kontrola su ugroženi zbog nekontrolirane brzine kojom stražnji amortizer odskoče nakon ugiba (plava crta).

Sjedalo i upravljač okreću se prema gore kada se kotač odbije od podnog vala ili tla. Tjelesna težina eventualno se premješta nagore i prema naprijed kada se stražnji amortizer prebrzo odbije do kraja (zeleno crta).

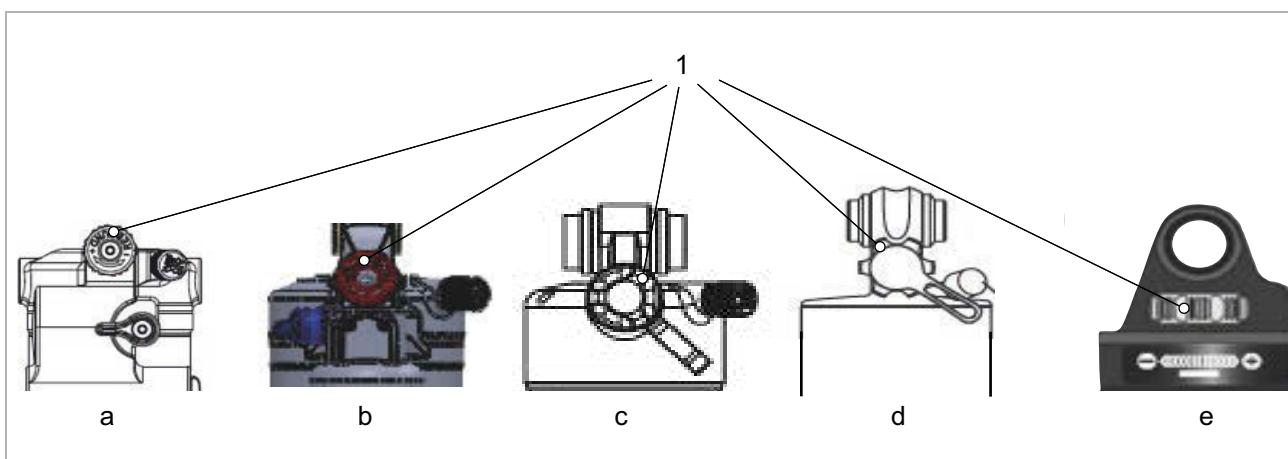


Slika 331: Prebrzo odskakivanje stražnjeg amortizera

Rješenje

► **Kotačić za podešavanje odskoka (na stražnjem amortizeru)** okrećite u smjeru „plus“.

⇒ Ugib se smanjuje.



Slika 332: Položaj SR Suntour kotačića za podešavanje odskoka (na stražnjem amortizeru) kod Triair2 (a), Triair (b), EDGE-comp (c), EDGE (d) i RAIDON (e)

9.2.9.2 Presporo odskakivanje

Stražnji amortizer ne vraća se dovoljno brzo nakon prigušivanja neravnine i nije u potrebnom osnovnom položaju kod sljedeće neravnine. Stražnji amortizer ostaje komprimiran tijekom uzastopnih neravnina, zbog čega se smanjuje hod amortizacije i kontakt s tlom, a tvrdoća se povećava tijekom sljedećeg udara. Stražnji kotač odbija se od druge neravnine jer stražnji amortizer ne odskakuje dovoljno brzo kako bi ponovno uspostavio kontakt s tlom i vratio se u osnovni položaj. Smanjeni su raspoloživi hod amortizacije i trakcija (plava crta).

Nakon dodira s prvom neravnom, stražnji amortizer ostaje u ugubljenom stanju. Kada stražnji kotač naiđe na drugu neravninu, sjedalo slijedi putanju stražnjeg kotača umjesto da ostane vodoravno. Smanjuje se raspoloživ hod amortizacije i moguće ublažavanje neravnina, što dovodi do nestabilnosti i gubitka kontrole kod uzastopnih neravnina (zeleno crta).

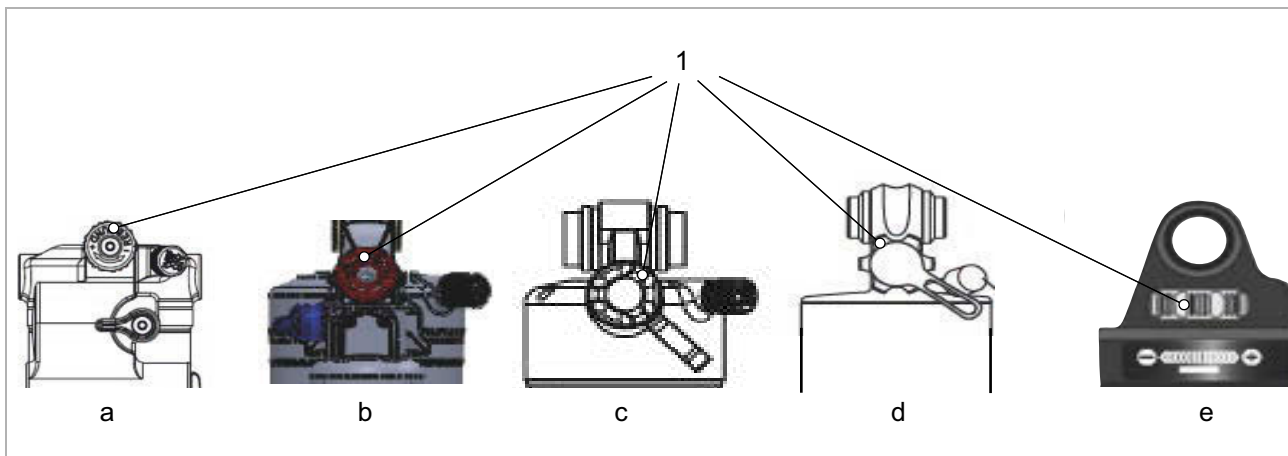


Slika 333: Presporo odskakivanje stražnjeg amortizera

Rješenje

► **Kotačić za podešavanje odskoka (na stražnjem amortizeru)** okrećite u smjeru „minus”.

⇒ Odskok se povećava.



Slika 334: Položaj SR Suntour kotačića za podešavanje odskoka (na stražnjem amortizeru) kod Triair2 (a), Triair (b), EDGE-comp (c), EDGE (d) i RAIDON (e)

9.2.9.3 Premekan ovjes na uzbrdici

Stražnji amortizer ugiba se u najnižoj točki terena duboko u hod kompresije. Hod amortizacije je

brzo iskorišten, tjelesna težina premješta se prema dolje, a e-bicikl gubi malo na zamahu.

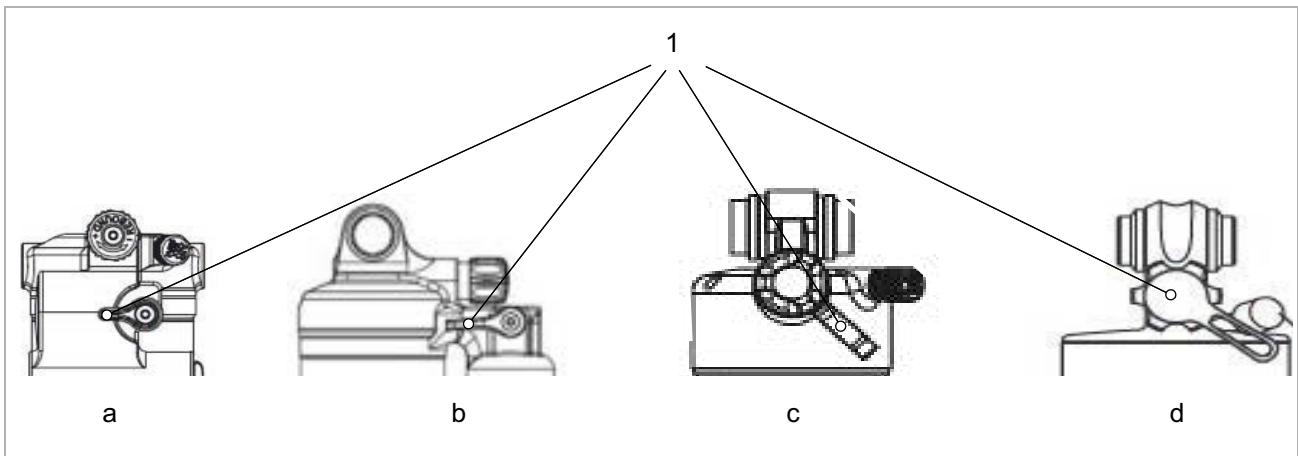


Slika 335: Premekan ovjes stražnjeg amortizera na uzbrdici

Rješenje

► **Polugu 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.



Slika 336: Položaj SR Suntour kotačića za podešavanje kompresije kod stražnjih amortizera Triair2 (a), Triair (b), EDGE-comp (c) i EDGE (d)

9.2.9.4 Prekruta amortizacija na neravninama

Prilikom udara u neravninu, amortizer se presporo komprimira, a stražnji kotač se podiže s neravnine. Povećava se trakcija (plava crta).

Sjedalo i vozač e-bicikla pomiču se prema gore i prema naprijed, stražnji kotač gubi kontakt s tlom i kontrola se smanjuje (zeleni crta).

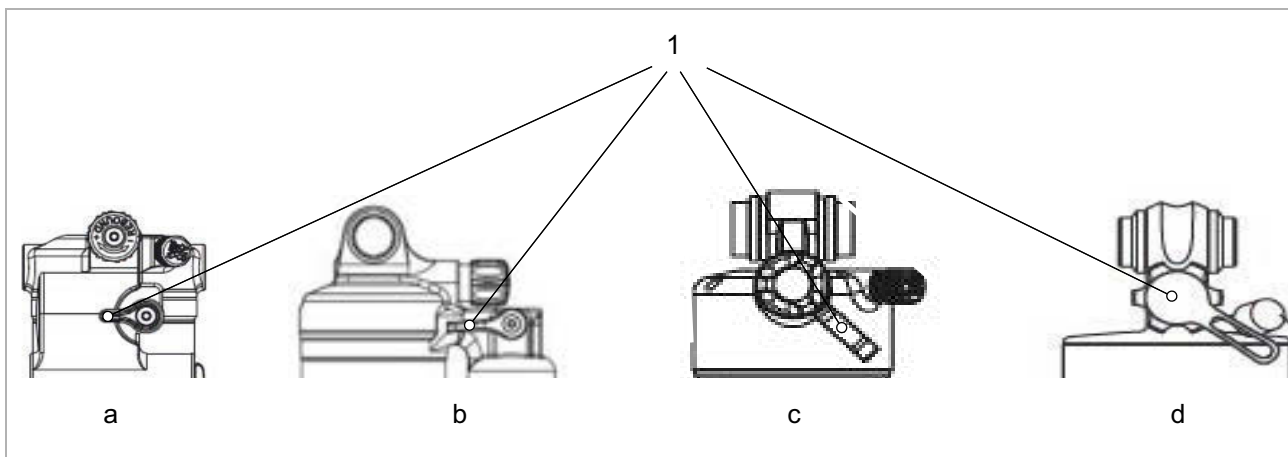


Slika 337: Prekruta amortizacija stražnjeg amortizera na neravninama

Rješenje

► **Polugu 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.



Slika 338: Položaj SR Suntour kotačića za podešavanje kompresije kod stražnjih amortizera Triair2 (a), Triair (b), EDGE-comp (c) i EDGE (d)

9.2.10 Otklanjanje grešaka na spojci 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.	Kuglični ležajevi su istrošeni.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Zamijenite kuglične ležajeve.
	Nakon montaže, jedan odnosno oba zupčanika postavljena su obratno.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Provjerite ispravnost montaže.
Glavčina se otežano okreće.	Kuglični ležajevi su istrošeni.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Zamijenite kuglične ležajeve.
	Nakon montaže, kuglični ležaj na strani kočnice prejako je utišnut.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Provjerite ispravnost montaže.
	Nije ispoštovan redoslijed montaže kugličnih ležajeva.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Provjerite ispravnost montaže.
Glavčina proizvodi zvukove.	Kuglični ležajevi su istrošeni.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Zamijenite kuglične ležajeve.
Urezi od kasete na tijelu spojke slobodnog hoda.	Čelična kasete 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 kuglični 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 76: Rješavanje problema sa spojkom slobodnog hoda

9.2.11 Otklanjanje grešaka na rasvjeti

Simptom	Uzrok ili mogućnost	Otklanjanje
Prednje ili stražnje svjetlo ne svijetli čak i ako je prekidač pritisnut.	Možda je projektiranje pogrešno. Svjetlo je neispravno.	<ol style="list-style-type: none"> 1 E-bicikl odmah povucite iz uporabe. 2 Obratite se specijaliziranoj trgovini.

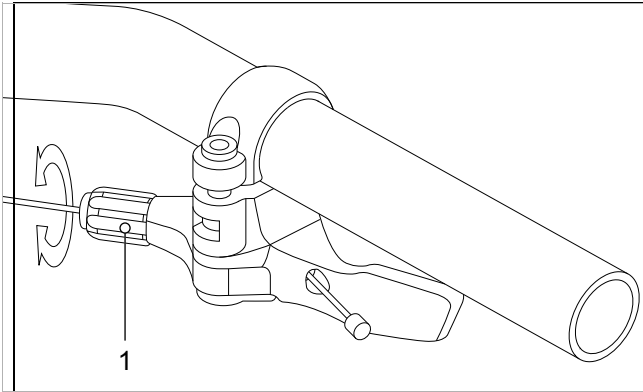
Tablica 77: Rješavanje problema s rasvjetom

9.2.12 Otklanjanje grešaka na gumama

Simptom	Uzrok ili mogućnost	Otklanjanje
Pucanje ventila.	Uporaba francuskih ventila s većim otvorom. Metalni rub provrta odvaja držak ventila od zračnice.	▶ Obratite se specijaliziranoj trgovini. Ugradite neku drugu vrstu ventila.

Tablica 78: Rješavanje problema sa gumama

9.2.13 Otklanjanje grešaka na cijevi sjedala

Simptom	Uzrok ili mogućnost	Otklanjanje
Cijev sjedala krcka i pucketa.	Nedostatak zaštitnog sloja.	▶ Njega cijevi sjedala (vidi poglavlje 7.4.9).
Cijev sjedala povremeno se ugiba i odskakuje.	Pogrešna prednapregnutost.	▶ Prednaprezanje namjestite tako da se amortizacijska cijev sjedala još ne ugiba pod težinom vozača dok miruje.
Cijev sjedala ne podiže se odnosno ne spušta putem daljinskog upravljača.	Sajla i bužir nisu pravilno zategnuti.	<p>▶ Sajlu i bužir fino namjestite vijkom za podešavanje (1) na daljinskom upravljaču.</p>  <p>Slika 339: Daljinski upravljač s vijkom za podešavanje (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smanjenje osjetljivosti: Vijak za podešavanje okrenite u smjeru kazaljke na satu. • Povećanje osjetljivosti: Vijak za podešavanje okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.

Tablica 79: Rješavanje problema s cijevi sjedala

9.2.14 Otklanjanje ostalih grešaka

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 Poruke sustava.
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 80: Ostale greške pogonskog sustava

9.3 Popravci

9.3.1 Zamjena baterije jedinice Mini Remote

- ✓ Treptanjem narančaste LED lampice signalizira se da je baterija upravljačke jedinice Mini Remote slaba.
- ✓ Postoji nova baterija tipa CR 1620.

1 Pričvrсни vijak (Mini Remote) okrenite imbus nastavkom od 3 mm u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.



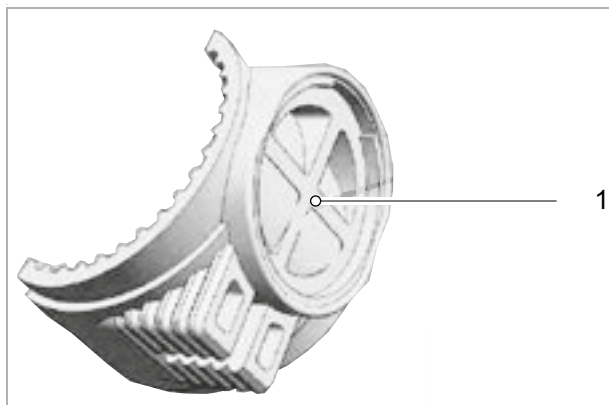
Slika 340: Položaj pričvrsnog vijka

- 2 Mini Remote skinite s upravljača.
- 3 Izvadite gumeni uložak. U gumenom ulošku nalazi se baterija.



Slika 341: Položaj gumenog uloška

4 Izvadite istrošene baterije.



Slika 342: Gumeni uložak bez baterije

- 5 Novu bateriju tipa CR 1620 umetnite u gumeni uložak.
- 6 Gumeni uložak s novom baterijom utisnite u upravljačku jedinicu Mini Remote.
- ⇒ Ako je baterija ispravno umetnuta, kontrolna LED lampica trepće 10 sekundi zeleno.
- 7 Mini Remote postavite na upravljač.
- 8 **Pričvrсни vijak (Mini Remote)** pritegnite u smjeru kazaljke na satu.

Napomena

- ▶ **Pričvrсни vijak (Mini Remote)** pritegnite samo na 0,4 Nm, suprotno od 0,6 Nm koliko je navedeno.

9.3.2 Zamjena komponenti e-bicikla s instaliranom funkcijom „eBike Lock”

9.3.2.1 Zamjena pametnog telefona

- 1 Aplikaciju „BOSCH eBike Flow” instalirajte na pametnom telefonu.
 - 2 Prijavite se s istim računom kojim je aktivirana funkcija „eBike Lock”.
 - 3 Biciklističko računalo treba biti povezano s pametnim telefonom dok umećete računalo.
- ⇒ Funkcija „eBike Lock” prikazuje se kao namještena u aplikaciji BOSCH „eBike Flow”.

9.3.2.2 Zamjena biciklističkog računala

- ▶ Biciklističko računalo treba biti povezano s pametnim telefonom dok umećete računalo.
- ⇒ Funkcija „eBike Lock” prikazuje se kao namještena u aplikaciji BOSCH „eBike Flow”.

9.3.2.3 Aktiviranje funkcije „eBike Lock” nakon zamjene motora

- ✓ Funkcija „eBike Lock” u aplikaciji BOSCH „eBike Flow” nakon zamjene motora prikazuje se deaktivirana.
- 1 U aplikaciji BOSCH „eBike Flow” otvorite stavku izbornika <My eBike> (Moj e-bicikl).
 - 2 Regulator <Function „eBike Lock”> pomaknite nadesno.
 - 3 Podršku pogonske jedinice od tog trenutka možete deaktivirati vađenjem biciklističkog računala.

9.3.2.4 Uparivanje jedinice Mini Remote s jedinicom System Controller

- 1 Izvadite bateriju iz jedinice Mini Remote.
 - 2 Umetnite bateriju u jedinicu Mini Remote.
 - 3 U roku od sljedećih 10 sekundi **tipku Minus** na jedinici Mini Remote pritisnite na 5 sekundi.
- ⇒ Postupak uparivanja signalizira se 30 sekundi treptanjem plave kontrolne LED lampice na jedinici Mini Remote.
- 4 Tipku za uključivanje i isključivanje na jedinici System Controller pritisnite na 3 sekunde.
- ⇒ Postupak uparivanja signalizira se treptanjem donje crtice prikaza napunjenosti na jedinici System Controller.
- ⇒ Ako se veza prekine, to se signalizira trostrukim treptajem crvene kontrolne LED lampice na jedinici Mini Remote.
- ▶ Isključivanje električnog pogonskog sustava (vidi poglavlje 6.13.2)
 - ▶ Ponovite postupak.
- ⇒ Uspješno uparivanje u roku od 30 sekundi signalizira se trostrukim treptajem zelene kontrolne LED lampice na jedinici Mini Remote.

9.3.2.5 Punjenje SRAM baterije

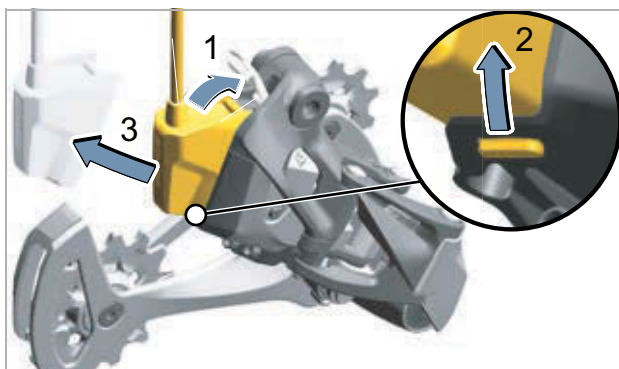
Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

Napomena

U slučaju dodira s mlijekom za sunčanje ili sa sredstvima za čišćenje koja sadrže ugljikovodike može se oštetiti SRAM baterija.

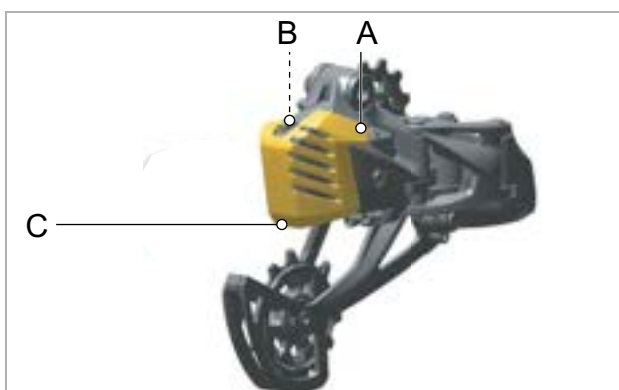
- ▶ SRAM bateriju uvijek hvatajte u čistim rukavicama.
- ▶ Kako biste zaštitili kontakte SRAM baterije, na SRAM bateriju postavite poklopac i razdvajač baterije kada SRAM baterija nije u SRAM punjaču ili AXS mjenjaču.

- 1 Bravu baterije pritisnite nagore (1).
- 2 Kuku za fiksiranje produžnog kabela pritisnite nagore (2).
- 3 Sprijeda uklonite produžni kabel (3).



Slika 343: Uklanjanje produžnog kabela

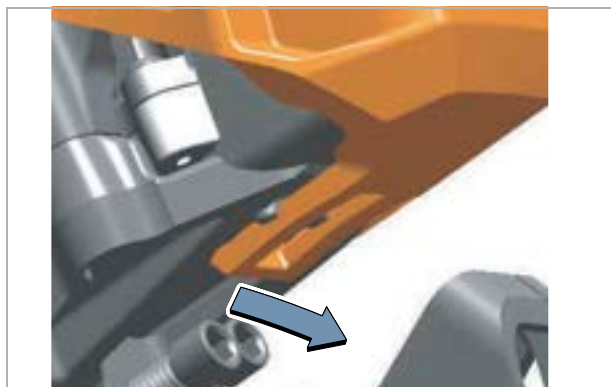
- 4 Štitnik baterije izvadite iz točaka za odvajanje A, B i C.



Slika 344: Točke za odvajanje A i B

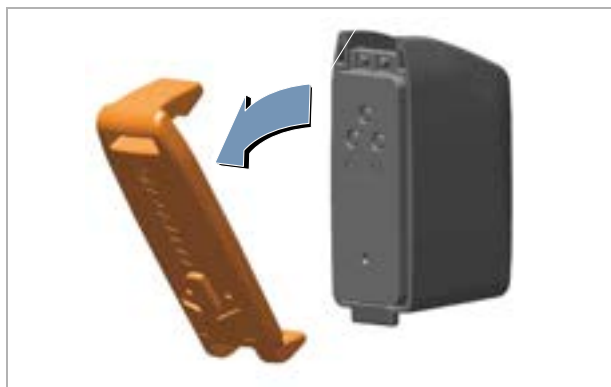


Slika 345: Detaljan prikaz točaka za odvajanje A i B



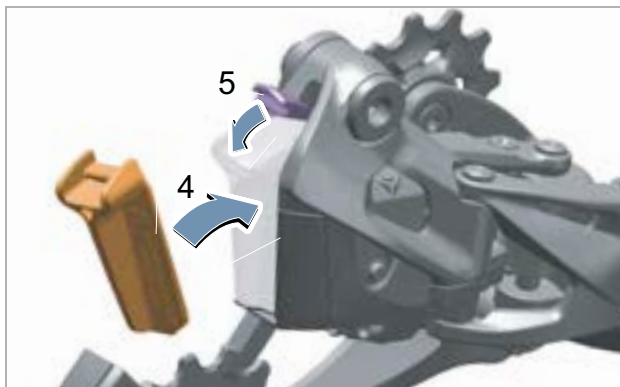
Slika 346: Detaljan prikaz točke za odvajanje C

- 5 Štitnik baterije izvucite prema naprijed.
- ⇒ Vide se baterija i brava baterije.



Slika 347: Uklanjanje poklopca baterije

- 6 SRAM bateriju sprijeda izvucite iz AXS mjenjača.
 - 7 Tijekom postupka punjenja razdvajač baterije umetnite u pretinac za bateriju.
- ⇒ Ako se razdvajač baterije umetne pravilno, automatski se zatvara brava baterije.



Slika 348: Umetanje razdvajaa baterije (4) i zatvaranje brave baterije

- 8** SRAM bateriju postavite u SRAM punjač.
- 9** Poklopac baterije postavite na SRAM bateriju.



Slika 349: Postavljanje poklopca baterije

- 10** Napunite bateriju.
- ⇒ Umjesto crvene LED lampice, na SRAM punjaču svijetli zelena LED lampica.
- 11** Skinite poklopac s SRAM baterije.



Slika 350: Uklanjanje poklopca baterije

- 12** SRAM bateriju izvucite iz SRAM punjača.
- 13** SRAM bateriju postavite u AXS mjenjač.

- 14** Poklopac baterije postavite na SRAM bateriju.

- ⇒ SRAM baterija je napunjena.
- ⇒ Potpuno napunjenu bateriju umetnite u mjenjač.
- ⇒ Zatvorite bravu baterije. Ako je baterija pravilno umetnuta, brava će usjesti u svoje mjesto.

9.3.3 Zamjena baterije u jedinici SRAM AXS-Controller

Važi samo za e-bicikle s ovom opremom

- ✓ SRAM AXS-Controller je čist i suh.
- ✓ Postoji nova baterija tipa CR 2032.

1 Poklopac pretinca za bateriju (ručica mjenjača) kovanicom okrenite u smjeru suprotnom od kazaljke na satu sve do oznake za otvaranje.

Kako biste spriječili oštećenja izazvana vlagom, nikada ne uklanjajte O-prsten.



Slika 351: Oznaka za otvaranje

- 2 Izvadite istrošene baterije.
- 3 Novu bateriju tipa CR 2032 postavite tako da znak plus (+) bude usmjeren prema poklopcu.
- 4 **Poklopac pretinca za bateriju (ručica mjenjača)** kovanicom okrenite u smjeru kazaljke na satu sve do oznake za zatvaranje.



Slika 352: Oznaka za zatvaranje



9.4 Popravci u specijaliziranoj trgovini

Za popravak su potrebna stručna znanja i posebni 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.

9.4.1 Originalni dijelovi i maziva

Pojedinačni sastavni dijelovi e-bicikla pažljivo su odabrane i međusobno usklađeni.

Za pregled i popravak smiju se koristiti samo originalni dijelovi i maziva.

Ažurirani popis odobrenih sastavnih i ostalih dijelova nalaze se u poglavlju 11. Dokumenti i crteži.

- ▶ Pridržavajte se upute za uporabu novih sastavnih dijelova.

9.4.2 Popravak okvira

9.4.2.1 Popravak oštećenja laka na okviru

- 1 Oštećeni lak blago zabrasite brusnim papirom zrnatosti 600.
- 2 Izgladite rubove.
- 3 Nanesite jedan ili dva sloja laka za popravak.

9.4.2.2 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.

9.4.3 Popravak suspenzijske vilice

9.4.3.1 Uklanjanje oštećenja laka na vilici

- 1 Oštećeni lak blago zabrasite brusnim papirom zrnatosti 600.
- 2 Izgladite rubove.
- 3 Nanesite jedan ili dva sloja laka za popravak.

9.4.3.2 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.

9.4.3.3 Popravak cijevi sjedala

Popravak oštećenja laka na cijevi sjedala

- 1 Oštećeni lak blago zabrasite brusnim papirom zrnatosti 600.
- 2 Izgladite rubove.
- 3 Nanesite jedan ili dva sloja laka za popravak.

9.4.3.4 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.



9.4.4 Zamjena svjetala

- ▶ Pri zamjeni koristite samo komponente odgovarajuće klase performansi.

9.4.5 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).

9.4.6 Provjera slobodnog prostora između gume i suspenzijske vilice

Svaki put nakon zamjene gume na suspenzijskoj vilici treba provjeriti slobodan prostor do gume.

- 1 Ispustite tlak iz suspenzijske vilice.
- 2 Potpuno stisnite suspenzijsku vilicu.
- 3 Izmjerite razmak između vrha gume i dna krune vilice. Razmak ne smije biti manji od 10 mm. Ako je guma prevelika, ona dodiruje donju stranu krune vilice kada se suspenzijska vilica potpuno stisne.
- 4 Rasteretite suspenzijsku 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 uporabu 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-recycling.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 81: 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 Biciklističko računalo 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	<p>Nikada ne miješajte različite uljne tekućine. Čuvajte ih u originalnom spremniku</p> <p>Male količine (obično < 30 kg) Predaja na komunalnim mjestima za prikupljanje opasnog otpada (npr. mobilne stanice za opasni otpad)</p> <p>Veće količine (> 30 kg) Prikupljanje od strane poduzeća za zbrinjavanje otpada</p>
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 81: Smjernice za uklanjanje otpada



11 Dokumenti

11.1 Zapisnik o montaži

Datum:

Broj okvira:

Komponente	Opis	Provjere	Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
			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	<i>Povlačenje iz uporabe</i> , 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	<i>Povlačenje iz uporabe</i> , kontakt s proizvođačem baterije, nova baterija
Ožičenje za svjetlo	Priključci, ispravno položeni kabeli		U redu	Kabel neispravan, nema svjetla	Novo ožičenje
Stražnje svjetlo	Parkirno svjetlo	Provjera funkcionalnosti	U redu	Svjetlo nije konstantno	<i>Povlačenje iz uporabe</i> , novo stražnje svjetlo prema sastavnici; zamjena po potrebi
Prednje svjetlo	Parkirno svjetlo, dnevno svjetlo	Provjera funkcionalnosti	U redu	Svjetlo nije konstantno	<i>Povlačenje iz uporabe</i> , novo prednje svjetlo prema sastavnici; zamjena po potrebi
Katadiopteri	Cjelovitost, stanje, pričvršćenost		U redu	Nisu svi na broju ili oštećenje	Novi katadiopteri



Komponente	Opis		Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
	Montaža/pregled	Provjere	U redu	Nije u redu	
Pogon/mjenjač					
Lanac / kaset / 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, <i>povlačenje iz uporabe</i>
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
Držak baterije	Pričvršćenost, brava, kontakti	Provjera funkcionalnosti	U redu	Labavo, brava se ne zatvara, nema kontakata	Novi držak 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

Komponente	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:

Sastavni dio	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjera		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 podacima 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 podacima 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 podacima proizvođača*	Provjera prisutnosti oštećenja		Održavanje prema podacima proizvođača	U redu	Ima oštećenja	Nova vilica prema sastavnici



Sastavni dio	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjera		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 svjetlo	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



Sastavni dio	Učestalost	Opis			Kriteriji		Mjere u slučaju nedostatka
		Pregled	Provjera		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	Provjera prisutnosti oštećenja na upravljačkoj jedinici	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, <i>povlačenje iz uporabe</i>
Softver	Svakih 6 mjeseci	Očitavanje verzije			Ažuran	Nije ažuran	Instalacija ažurirane verzije

Tehnički pregled, ispitivanje sigurnosti, probna vožnja

Sastavni dio	Učestalost	Opis			Kriteriji
		Pregled	Provjera		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 Sonic EVO AM 2 Carbon, 29/27,5

23-18-3067

Gent

Okvir	Bulls, Sonic EVO AM 2	Aluminij Oblik okvira i veličina: Gent: 41/44/47/51
Stražnji amortizer	SR SUNTOUR, Edge Plus LOR8	Zračni amortizer Duljina ugradnje: # mm Hod amortizacije: # mm Funkcija Podešavanje odskoka: # Amortizacija: #
Gume sprijeda | straga	SCHWALBE, Magic Mary | Big Betty	Gume za šljunak TLE, Super Trail EPI: 67 Profil: HS609 | HS608 Sklopiva guma Težina: 1150 g | 1180 g Veličina: 62-622 (29") | 65-584 (27,5") Maks. nosivost: 125 kg | 115 kg Tlak: maks. 3,5 bar (maks. 50,0 psi) | 3,0 bar (maks. 45,0 psi)
Zračnica	SCHWALBE, SV19B L	Francuski ventil Veličina: 54-75 × 584-622
Kotač	...	...
Obruči	RODI, Tryp30	Aluminij, obruč sa šupljom komorom Veličina: ETRTO 622 × 30 mm | 584 × 30 mm Dimenzije (visina/širina): 19 mm / 30 mm Materijal: Aluminij Spoj obruča: sakriven Provrta za ventil: 8,5 mm Broj žbica: 32 ERD 2: 565 mm Težina: 616 g
Žbice	MACH1, Spoke Plus	Čelik Promjer: 2,0 mm Duljina: 294 mm | 275 mm 14G
Niple žbice	SAPIM, Polyax	Duljina: 14 G Duljina: 14 mm
Glavčina prednjeg kotača	SHIMANO; FH-MT500-B	Čelik/aluminij za disk-kočnice, Center Lock Brzina: 12 Duljina kućišta: 141 mm Rupa za žbice: 32H Osovina: Osovina s brzim zatvaračem, 174 mm, 178 mm Pomak: 6,6 mm Flunch promjer (lijevo | desno): 68,8 | 69,8
Glavčina stražnjeg kotača	SHIMANO, FH-TC500-HM-B	SHIMANO, FH-TC500-HM-B
Ležaj upravljača	ACROS, BULLS NO.18	Aluminij, Aheadset, za cijev vilice: 1-1/8"
Lula	COMPETITION SL, podesiva	Aluminij, Ahead lula, podesiva Promjer stezaljke upravljača: Ø 35 mm Duljina lule: 45 mm
Upravljač	BULLS, EVO 35 Small	Aluminij Ø: 35 mm Duljina: 740 mm Visina: 15 mm Up Rise: 5° Swap: 7° Težina: 322 g
Navlake/trake lijeva šaka | desna šaka	Prologo, New Enduro	Plastika

Vilica	SR SUNTOUR, ZERON35-Boost LOR DS 15QLC32-110 29"	Vilica s čeličnom oprugom Hod amortizacije: 150 mm
Daljinski upravljač vilice	...	...
Sjedalo	Prologo, Proxim 400	...
Cijev sjedala	LIMOTEC, A1 SHIMANO, SL-MT500-IL	Aluminij, spustiva cijev sjedala Ø: 34,9 mm Hod amortizacije: 100 mm Maks. težina vozača: 120 kg s daljinskim upravljačem
Stezaljka sjedala	Bulls, Carbon	Karbon, Ø: 38,4 mm
Pedala	Bulls, Zecure VPE 527	do tjelesne težine: 150 kg
Komplet poluga pedala	SAMOX, EC40	Duljina poluge pedale: 165 mm ISIS Drive
Lanac/remen	SHIMANO, CN-HG601-11	za 11 brzina Težina (na 114 članaka): 257 g
Lančanik/remenica	...	...
Štitnik za lanac	VELO ENTERPRISE, VLF-C-1301	...
Vodilica lanca	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	vidi poglavlje #
Biciklističko računalo	BOSCH™, System Controller (BRC3100)	vidi poglavlje #
Zaslon	...	...
Upravljačka jedinica	BOSCH™, MINI REMOTE (BRC3300)	vidi poglavlje #
Baterija	BOSCH™, PowerTube 625 (BBP376Y), uspravna ili PowerTube 750 (BBP377Y), uspravna	vidi poglavlje #
Punjač	BOSCH™, 4 A punjač (BPC3400)	Punjač, struja punjenja (maks.): 4 A
Ručica kočnice sprijeda | straga	SHIMANO, BL-M4100	Ručica kočnice za hidraulične disk-kočnice 2-Finger
Kočnica sprijeda | straga	SHIMANO, BR-MT420	Hidraulična disk-kočnica 4 klipa
Kočni disk sprijeda | straga	SHIMANO, SM-RT30 /RT-EM300	Čelik, Ø 220 mm / 203 mm, prihvat sa 6 rupa
ABS	...	...
Ručica mjenjača	SHIMANO, Deore SL-M5100-IR	RAPIDFIRE PLUS, 11 brzina Maks. višestruko prebacivanje brzina (glavna ručica straga): 3
Stražnji mjenjač	...	...
Prednji mjenjač	SHIMANO, Deore RD-M5100-SGS	Aluminij, 11 brzina
Lančanik	SHIMANO, Deore CS-M5100-11	Kaseta, 11 brzina Lančanici (zupci): 11-13-15-18-21-24-28-33-39-45-51T
Štitnik žbica	WESTPHAL, Spoke Protector 873 71200099	...
Prednje svjetlo	...	Postoji dodirna točka za MonkeyLight
Stražnje svjetlo	...	Postoji dodirna točka za MonkeyLight
Katadioptri sprijeda | straga | sa strane	...	...
Prednji nosač tereta	...	...
Stražnji nosač tereta	...	...

Blatobran sprijeda | straga	...	...
Bočni nogar	...	...
Zvono/sirena	...	...
Retrovizor	...	...
Brava za bateriju	ABUS, BOSCH IT3 Xplus	...
Lanac za zaključavanje bicikla	...	...
Držač bidona	FIDLOCK, Bottle Cage	...
GPS/BT	...	...

... nije dostupno, # Informacije još nisu bile dostupne u trenutku sastavljanja dokumenta

11.3.2 Sonic EVO AM 3 Carbon, 29/27,5

23-18-3068

Okvir	Bulls, Sonic EVO AM 2	Aluminij Oblik okvira i veličina: Gent: 41/44/47/51
Stražnji amortizer	SR SUNTOUR, Edge Plus LOR8	Zračni amortizer Duljina ugradnje: # mm Hod amortizacije: # mm Funkcija Podešavanje odskoka: # Amortizacija: #
Gume sprijeda | straga	SCHWALBE, Magic Mary | Big Betty	Gume za šljunak TLE, Super Trail EPI: 67 Profil: HS609 | HS608 Sklopiva guma Težina: 1150 g | 1180 g Veličina: 62-622 (29") | 65-584 (27,5") Maks. nosivost: 125 kg | 115 kg Tlak: maks. 3,5 bar (maks. 50,0 psi) | 3,0 bar (maks. 45,0 psi)
Zračnica	SCHWALBE, SV19B L	Francuski ventil Veličina: 54-75 × 584-622
Kotač	...	...
Obruči	RODI, Tryp30	Aluminij, obruč sa šupljom komorom Veličina: ETRTO 622 × 30 mm | 584 × 30 mm Dimenzije (visina/širina): 19 mm / 30 mm Materijal: Aluminij Spoj obruča: sakriven Provrt za ventil: 8,5 mm Broj žbica: 32 ERD 2: 565 mm Težina: 616 g
Žbice	MACH1, Spoke Plus	Čelik Promjer: 2,0 mm Duljina: 294 mm | 275 mm 14G
Niple žbice	SAPIM, Polyax	Duljina: 14 G Duljina: 14 mm
Glavčina prednjeg kotača	SHIMANO; FH-MT500-B	Čelik/aluminij za disk-kočnice, Center Lock Brzina: 12 Duljina kućišta: 141 mm Rupa za žbice: 32H Osovina: Osovina s brzim zatvaračem, 174 mm, 178 mm Pomak: 6,6 mm Flunch promjer (lijevo | desno): 68,8 | 69,8
Glavčina stražnjeg kotača	SHIMANO, FH-TC500-HM-B	SHIMANO, FH-TC500-HM-B
Ležaj upravljača	ACROS, BULLS NO.18	Aluminij, Aheadset, za cijev vilice: 1-1/8"
Lula	COMPETITION SL, podesiva	Aluminij, Ahead lula, podesiva Promjer stezaljke upravljača: Ø 35 mm Duljina lule: 45 mm
Upravljač	BULLS, EVO 35 Small	Aluminij Ø: 35 mm Duljina: 740 mm Visina: 15 mm Up Rise: 5° Swep: 7° Težina: 322 g
Navlake/trake lijeva šaka | desna šaka	Prologo, New Enduro	Plastika
Vilica	SR SUNTOUR, ZERON35-Boost LOR DS 15QLC32-110 29"	Vilica s čeličnom oprugom Hod amortizacije: 150 mm
Daljinski upravljač vilice	...	...

Sjedalo	Prologo, Proxim 400	...
Cijev sjedala	LIMOTEC, A1 SHIMANO, SL-MT500-IL	Aluminij, spustiva cijev sjedala Ø: 34,9 mm Hod amortizacije: 100 mm Maks. težina vozača: 120 kg s daljinskim upravljačem
Stezaljka sjedala	Bulls, Carbon	Karbon, Ø: 38,4 mm
Pedala	Bulls, Zecure VPE 527	do tjelesne težine: 150 kg
Komplet poluga pedala	SAMOX, EC40	Duljina poluge pedale: 165 mm ISIS Drive
Lanac/remeni	SHIMANO, CN-HG601-11	za 11 brzina Težina (na 114 članaka): 257 g
Lančanik/remeni	...	...
Štitnik za lanac	VELO ENTERPRISE, VLF-C-1301	...
Vodilica lanca	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	vidi poglavlje #
Biciklističko računalo	BOSCH™, System Controller (BRC3100)	vidi poglavlje #
Zaslon	...	...
Upravljačka jedinica	BOSCH™, MINI REMOTE (BRC3300)	vidi poglavlje #
Baterija	BOSCH™, PowerTube 625 (BBP376Y), uspravna ili PowerTube 750 (BBP377Y), uspravna	vidi poglavlje #
Punjač	BOSCH™, 4 A punjač (BPC3400)	Punjač, struja punjenja (maks.): 4 A
Ručica kočnice sprijeda | straga	SHIMANO, BL-M4100	Ručica kočnice za hidraulične disk-kočnice 2-Finger
Kočnica sprijeda | straga	SHIMANO, BR-MT420	Hidraulična disk-kočnica 4 klipa
Kočni disk sprijeda | straga	SHIMANO, SM-RT30 /RT-EM300	Čelik, Ø 220 mm / 203 mm, prihvata sa 6 rupa
ABS	...	...
Ručica mjenjača	SHIMANO, Deore SL-M5100-IR	RAPIDFIRE PLUS, 11 brzina Maks. višestruko prebacivanje brzina (glavna ručica straga): 3
Stražnji mjenjač	...	...
Prednji mjenjač	SHIMANO, Deore RD-M5100-SGS	Aluminij, 11 brzina
Lančanik	SHIMANO, Deore CS-M5100-11	Kaseta, 11 brzina Lančanici (zupci): 11-13-15-18-21-24-28-33-39-45-51T
Štitnik žbica	WESTPHAL, Spoke Protector 873 71200099	...
Prednje svjetlo	...	Postoji dodirna točka za MonkeyLight
Stražnje svjetlo	...	Postoji dodirna točka za MonkeyLight
Katadipteri sprijeda | straga | sa strane	...	...
Prednji nosač tereta	...	...
Stražnji nosač tereta	...	...
Blatobran sprijeda | straga	...	...
Bočni nogar	...	...
Zvano/sirena	...	...

Retrovizor	...	...
Brava za bateriju	ABUS, BOSCH IT3 Xplus	...
Lanac za zaključavanje bicikla	...	...
Držać bidona	FIDLOCK, Bottle Cage	...
GPS/BT	...	...

... nije dostupno, # Informacije još nisu bile dostupne u trenutku sastavljanja dokumenta

11.3.3 Sonic EVO AM 4 Carbon, 29/27,5

23-18-3069

Okvir	Bulls, Sonic EVO AM4 Carbon	Aluminij Oblik okvira i veličina: Gent: 41/44/47/51
Stražnji amortizer	ROCKSHOX, DELUXE SELECT+	Zračni amortizer Duljina ugradnje: 205 mm Hod amortizacije: 60 mm Funkcija Podešavanje odskoka: H, L, M Kompresija: H, L, L1, LC, M Varijanta amortizera: RL
Gume sprijeda | straga	SCHWALBE, Magic Mary | Big Betty	Gume za šljunak TLE, Super Trail EPI: 67 Profil: HS609 | HS608 Sklopiva guma Težina: 1150 g | 1180 g Veličina: 62-622 (29") | 65-584 (27,5") Maks. nosivost: 125 kg | 115 kg Tlak: maks. 3,5 bar (maks. 50,0 psi) | 3,0 bar (maks. 45,0 psi)
Zračnica	SCHWALBE, SV19B L	Francuski ventil Veličina: 54-75 × 584-622
Kotač sprijeda | straga	MAVIC, E-DEEMAX30 29" | E-DEEMAX35 27,5"	Materijal: Maxtal, S6000 aluminij, čelik Veličina: 29" | 27,5" Tubeless Glavčina Glavčina sa spojkom slobodnog hoda Osovine: 15 × 110 mm | 12 × 148 mm Boost Kočnica: Disk-kočnice Center Lock Obruč Namještanje prema težini: ISM Poseban profil obruča za e-bicikle Duljina čeljusti: 30 mm | 35 mm ETRTO veličina: 622 × 30tc | 584 × 35tc Žbica Broj: 28 Žbice: 3-struko ukriž, bez dodira Niple žbice Aluminij, integriran u žbice
Obruči	...	...
Žbice	...	...
Niple žbice	...	...
Glavčina prednjeg kotača	...	...
Glavčina stražnjeg kotača	...	...
Ležaj upravljača	ACROS, BULLS NO.18	Aluminij, Aheadset, za cijev vilice: 1-1/8"
Lula	COMPETITION SL, podesiva	Aluminij, Ahead lula, podesiva Promjer stezaljke upravljača: Ø 35 mm Duljina lule: 45 mm
Upravljač	BULLS, EVO 35 Small	Aluminij Ø: 35 mm Duljina: 740 mm Visina: 15 mm Up Rise: 5° Swep: 7° Težina: 322 g
Navlake/trake lijeva šaka | desna šaka	Prologo, New Enduro	Plastika
Vilica	ROCKSHOX, 35 Gold RL 29"	Vilica sa zračnom oprugom, hod amortizacije: 150 mm
Daljinski upravljač vilice	...	...
Sjedalo	Prologo, Proxim 400	...

Cijev sjedala	EIGHTPINS	Aluminij, amortizacijska cijev sjedala Duljina = 320 mm Ø: 34,9 mm MMS-4X-S 8PI-STAND4-C20/S s daljinskim upravljačem
Stezaljka sjedala	Bulls, Carbon	Karbon, Ø: 38,4 mm
Pedala	Bulls, Zecure VPE 527	do tjelesne težine: 150 kg
Komplet poluga pedala	Bulls, E13 E-Bike crank Bosch forged	Duljina poluge pedale: 160 mm (S)
Lanac/remen	SHIMANO, CN-M6100	za 12 brzina Težina (na 114 članaka): 252 g
Lančanik/remenicica	...	...
Štitnik za lanac	VELO ENTERPRISE, VLF-C-1301	...
Vodilica lanca	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	vidi poglavlje #
Biciklističko računalo	BOSCH™, System Controller (BRC3100)	vidi poglavlje #
Zaslon	...	...
Upravljačka jedinica	BOSCH™, MINI REMOTE (BRC3300)	vidi poglavlje #
Baterija	BOSCH™, PowerTube 625 (BBP376Y), uspravna PowerTube 750 (BBP377Y), uspravna	vidi poglavlje #
Punjač	BOSCH™, 4 A punjač (BPC3400)	vidi poglavlje #
Ručica kočnice sprijeda | straga	SHIMANO, BL-M6120	...
Kočnica sprijeda | straga	SHIMANO, BR-M6100	Hidraulična disk-kočnica 4 klipa / 2 klipa
Kočni disk sprijeda | straga	SHIMANO, SM-RT30 /RT-EM300	Čelik, Ø 220 mm / 203 mm, prihvat sa 6 rupa
ABS	...	...
Ručica mjenjača	SHIMANO, DEORE SL-M8100-R	RAPIDFIRE PLUS, 12 brzina Maks. višestruko prebacivanje brzina (glavna ručica straga): 3
Stražnji mjenjač	...	...
Prednji mjenjač	SHIMANO, RD-M8100-SGS	Aluminij, 12 brzina
Lančanik	SHIMANO, Deore CS-M6100-12	Kaseta, 12 brzina Lančanik (zupci): 10-12-14-16-18-21-24-28-33-39-45-51T
Štitnik žbica	WESTPHAL, Spoke Protector 873 71200099	...
Prednje svjetlo	...	Postoji dodirna točka za MonkeyLight
Stražnje svjetlo	...	Postoji dodirna točka za MonkeyLight
Katadiopteri sprijeda | straga | sa strane	...	...
Prednji nosač tereta	...	...
Stražnji nosač tereta	...	...
Blatobran sprijeda | straga	Vilica | ...	Blatobran na vilici
Bočni nogar	...	...
Zvono/sirena	...	...
Retrovizor	...	...

Brava za bateriju	ABUS, BOSCH IT3 Xplus	...
Lanac za zaključavanje bicikla	...	...
Držač bidona	FIDLOCK, Bottle Cage	...
GPS/BT	...	...

... nije dostupno, # Informacije još nisu bile dostupne u trenutku sastavljanja dokumenta

11.3.4 Sonic EVO AM Team Carbon

23-18-3070

Okvir	Bulls, Sonic EVO AM-IR	Karbon Oblik okvira i veličina: Gent: 41/44/47/51
Stražnji amortizer	ROCKSHOX, SUPER DELUXE SELECT+	Zračni amortizer Duljina ugradnje: 205 mm Hod amortizacije: 60 mm Funkcija Podešavanje odskoka: H, L, M Kompresija: H, L, L1, LC, M Jačina zaključavanja: 320, 380 Varijanta amortizera: RT
Gume sprijeda | straga	SCHWALBE, Magic Mary | Big Betty	Gume za šljunak TLE, Super Trail EPI: 67 Profil: HS609 | HS608 Sklopiva guma Težina: 1150 g | 1180 g Veličina: 62-622 (29") | 62-584 (27,5") Maks. nosivost: 125 kg | 115 kg Tlak: maks. 3,5 bar (maks. 50,0 psi)
Zračnica	SCHWALBE, SV19B L	Francuski ventil Veličina: 54-75 × 584-622
Kotač sprijeda | straga	E*THIRTEEN, e*spec Race Carbon	Materijal: Maxtal, S6000 aluminij, čelik Veličina: 29" | 27,52" Glavčina Osovina: 15 × 110 mm | 148 × 12 mm Boost Obruč ETRTO veličina: 622 × 30 | 584 × 35 Žbica Broj: 28 | 32
Obruči	...	...
Žbice	...	...
Niple žbice	...	...
Glavčina prednjeg kotača	...	...
Glavčina stražnjeg kotača	...	...
Ležaj upravljača	ACROS, BULLS NO.18	Aluminij, Aheadset, za cijev vilice: 1-1/8"
Lula	COMPETITION SL, podesiva	Aluminij, Ahead lula, podesiva Promjer stezaljke upravljača: Ø 35 mm Duljina lule: 45 mm
Upravljač	PMG SELLER, Carbon	Karbon Ø: 35 mm Duljina: 780 mm Visina: 15 mm
Navlake/trake lijeva šaka | desna šaka	Prologo, New Enduro	Plastika
Vilica	ROCKSHOX, Lyrik Ultimate 29"	Vilica sa zračnom oprugom, hod amortizacije: 150 mm
Daljinski upravljač vilice	...	...
Sjedalo	Prologo, Proxim 400	...
Cijev sjedala	EIGHTPINS	Aluminij, amortizacijska cijev sjedala Duljina = 320 mm Ø: 35,1 mm MMS-4X-S 8PI-STAND4-C20/S s daljinskim upravljačem
Stezaljka sjedala	Bulls, Carbon	Karbon, Ø: 38,4 mm
Pedala	Bulls, Zecure VPE 527	do tjelesne težine: 150 kg
Komplet poluga pedala	Bulls, E13 E-Bike crank Bosch forged	Duljina poluge pedale: 165 mm (M, L)

Lanac/remeni	SRAM, XX1 Eagle™ Chain	za 12 brzina, kompatibilno s SRAM Eagle X01 i grupom mjenjača XX1 Težina (na 114 članaka): 252 g
Lančanik/remenica	...	...
Štitnik za lanac	VELO ENTERPRISE, VLF-C-1301	...
Vodilica lanca	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	vidi poglavlje #
Biciklističko računalo	BOSCH™, System Controller (BRC3100)	vidi poglavlje #
Zaslon	...	...
Upravljačka jedinica	BOSCH™, MINI REMOTE (BRC3300)	vidi poglavlje #
Baterija	BOSCH™, PowerTube 625 (BBP376Y), uspravna PowerTube 750 (BBP377Y), uspravna	vidi poglavlje #
Punjač	BOSCH™, 4 A punjač (BPC3400)	vidi poglavlje #
Ručica kočnice sprijeda | straga	TRP, DH-R EVO HD-846V	Podesiva udaljenost ručice Sklopiva stezna obujmica Kompatibilna s I-Spec II
Kočnica sprijeda | straga	TRP, DH-R EVO HD-846V	Hidraulična disk-kočnica samo za kočne diskove debljine 2,3 mm
Kočni disk sprijeda | straga	TRP, DH-R EVO HD-846V	220 mm / 203 mm
ABS	...	...
Ručica mjenjača	SRAM, EAGLE™ AXS™ CONTROLLER	Električna ručica mjenjača, može se upariti Električni stupanj zaštite: IPX7 Baterija: Dugmasta baterija, CR2032
Stražnji mjenjač	SRAM, XX1 Eagle™ AXS™ stražnji mjenjač	Karbonsko kućište, 12 brzina
Prednji mjenjač	...	...
Lančanik	SRAM, XG-1299 Eagle™	Kaseta, duginih boja, 12 brzina Lančanik: 10-52T
Štitnik žbica	WESTPHAL, Spoke Protector 873 71200099	...
Prednje svjetlo	...	Postoji dodirna točka za MonkeyLight
Stražnje svjetlo	...	Postoji dodirna točka za MonkeyLight
Katadiopteri sprijeda | straga | sa strane	...	...
Prednji nosač tereta	...	...
Stražnji nosač tereta	...	...
Blatobran sprijeda | straga	...	...
Bočni nogar	...	...
Zvono/sirena	...	...
Retrovizor	...	...
Brava za bateriju	ABUS, BOSCH IT3 Xplus	...
Lanac za zaključavanje bicikla	...	...
Držač bidona	FIDLOCK, Bottle Cage	...
GPS/BT	...	...

... nije dostupno, # Informacije još nisu bile dostupne u trenutku sastavljanja dokumenta

11.3.5 Sonic EVO TR 2, 29 Carbon

23-18-3073

Okvir	Bulls, Sonic EVO TR 2, PO2208	Karbon Oblik okvira i veličina: Gent: 41/44/48/51
Stražnji amortizer	SR SUNTOUR, EDGE Plus 2CR Metric	Zračni amortizer Duljina ugradnje: 210 mm Hod amortizacije: 50 mm Funkcija Amortizacija: 2CR
Gume sprijeda | straga	SCHWALBE, Nobby Nic	Allround gume Tube, Performance EPI: 67 Profil: HS602 Sklopiva guma Težina: 890 g | 850 g Veličina: 29", 65-622 (29") Maks. nosivost: 125 kg Tlak: maks. 3,0 bar (maks. 45 psi)
Zračnica	SCHWALBE, SV19B L	Francuski ventil Veličina: 54-75 × 584-622
Kotač sprijeda | straga	...	...
Obruči	RODI, Tryp30	Aluminij, obruč sa šupljom komorom Veličina: ETRTO 622 × 30 mm | 584 × 30 mm Dimenzije (visina/širina): 19 mm / 30 mm Materijal: Aluminij Spoj obruča: sakriven Provrt za ventil: 8,5 mm Broj žbica: 32 ERD 2: 565 mm Težina: 616 g
Žbice	MACH1, Spoke Plus	Čelik Promjer: 2,0 mm Duljina: 294 mm 14G
Niple žbice	SAPIM, Polyax	Duljina: 14 G Duljina: 14 mm
Glavčina prednjeg kotača	SHIMANO; FH-MT500-B	SHIMANO; FH-MT500-B
Glavčina stražnjeg kotača	SHIMANO, FH-TC500-HM-B	SHIMANO, FH-TC500-HM-B
Ležaj upravljača	ACROS, BULLS NO.18	Aluminij, Aheadset, za cijev vilice: 1-1/8"
Lula	COMPETITION SL, podesiva	Aluminij, Ahead lula, podesiva Promjer stezaljke upravljača: Ø 35 mm Duljina lule: 45 mm
Upravljač	BULLS, EVO 35 Small	Aluminij Ø: 35 mm Duljina: 780 mm Visina: 15 mm Up Rise: 5° Swep: 7° Težina: 322 g
Navlake/trake lijeva šaka | desna šaka	Bulls, MTB VLG-1777D2	Tvrda plastika, navlake upravljača, ø 22,4 mm, 131,6/131,6 mm
Vilica	SR SUNTOUR, ZERON35-Boost LOR DS 15QLC32-110 29"	Vilica s čeličnom oprugom, hod amortizacije: 120 mm
Daljinski upravljač vilice	...	...
Sjedalo	Prologo, Proxim 400	...
Cijev sjedala	LIMOTEC, A1 SHIMANO, SL-MT500-IL	Aluminij, spustiva cijev sjedala Hod amortizacije: 150 mm Ø: 34,9 mm Maks. težina vozača: 120 kg s daljinskim upravljačem

Stezaljka sjedala	Bulls, Carbon	Karbon, Ø: 38,4 mm
Pedala	Bulls, Zecure VPE 527	do tjelesne težine: 150 kg
Komplet poluga pedala	SAMOX, EC40	Duljina poluge pedale: 165 mm ISIS Drive
Lanac/remeni	SHIMANO, CN-HG601-11	za 11 brzina Težina (na 114 članaka): 257 g
Lančanik/remeni	...	...
Štitnik za lanac	VELO ENTERPRISE, VLF-C-1301	...
Vodilica lanca	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	vidi poglavlje #
Biciklističko računalo	BOSCH™, System Controller (BRC3100)	vidi poglavlje #
Zaslon	...	...
Upravljačka jedinica	BOSCH™, MINI REMOTE (BRC3300)	vidi poglavlje #
Baterija	BOSCH™, PowerTube 625 (BBP376Y), uspravna PowerTube 750 (BBP377Y), uspravna	vidi poglavlje #
Punjač	BOSCH™, 4 A punjač (BPC3400)	vidi poglavlje #
Ručica kočnice sprijeda | straga	SHIMANO, BL-M4100	Ručica hidraulične disk-kočnice 2-Finger
Kočnica sprijeda | straga	SHIMANO, BR-MT420	Hidraulična disk-kočnica 4 klipa
Kočni disk sprijeda | straga	SHIMANO, SM-RT30 /RT-EM300	Čelik, Ø 203 mm, prihvat sa 6 rupa
ABS	...	...
Ručica mjenjača	SHIMANO, Deore SL-M5100-IR	RAPIDFIRE PLUS, 11 brzina Maks. višestruko prebacivanje brzina (glavna ručica straga): 3
Stražnji mjenjač	...	...
Prednji mjenjač	SHIMANO, Deore RD-M5100-SGS	Aluminij, 11 brzina
Lančanik	SHIMANO, Deore CS-M5100-11	Kaseta, 11 brzina Lančanici (zupci): 11-13-15-18-21-24-28-33-39-45- 51T
Štitnik žbica	WESTPHAL, Spoke Protector 873 71200099	...
Prednje svjetlo	...	Postoji dodirna točka za MonkeyLight
Stražnje svjetlo	...	Postoji dodirna točka za MonkeyLight
Katadioptri sprijeda | straga | sa strane	...	...
Prednji nosač tereta	...	...
Stražnji nosač tereta	...	...
Blatobran sprijeda | straga	...	...
Bočni nogar	...	...
Zvono/sirena	...	...
Retrovizor	...	...
Brava za bateriju	ABUS, BOSCH IT3 Xplus	...
Lanac za zaključavanje bicikla	...	...
Držač bidona	FIDLOCK, Bottle Cage	...
GPS/BT	...	...

... nije dostupno, # Informacije još nisu bile dostupne u trenutku sastavljanja dokumenta

11.3.6 Sonic EVO TR-I, 29 Carbon

23-18-3074

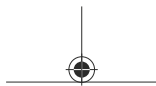
Okvir	Bulls, Sonic EVO TR-I	Karbon Oblik okvira i veličina: Gent: 41/44/48/51
Stražnji amortizer	ROCKSHOX, DELUXE SELECT+	Zračni amortizer Duljina ugradnje: 210 mm Hod amortizacije: 50 mm Funkcija Podešavanje odskoka: H, L, M Kompresija: H, L, L1, LC, M Varijanta amortizera: RL
Gume sprijeda | straga	SCHWALBE, Nobby Nic	Allround gume Tube, Performance EPI: 67 Profil: HS602 Sklopiva guma Težina: 890 g | 850 g Veličina: 29", 65-622 (29") Maks. nosivost: 125 kg Tlak: maks. 3,0 bar (maks. 45 psi)
Zračnica	SCHWALBE, SV19B L	Francuski ventil, Veličina: 54-75 × 584-622
Kotač sprijeda | straga	MAVIC, CROSSMAX XL S 29"	Materijal: Maxtal, S6000 aluminij, čelik Veličina: 29" Tubeless Glavčina Glavčina sa spojkom slobodnog hoda Osovine: 15 × 110 mm Kočnica: Disk-kočnica Center Lock Obruč Namještanje prema težini: ISM Asimetričan profil obruča Duljina čeljusti: 30 mm ETRTO veličina: 622 × 30tc Žbica Broj: 24 Žbice: 2-struko ukriž, bez dodira Niple žbice Aluminij, integriran u žbice
Obruči	...	...
Žbice	...	...
Niple žbice	...	...
Glavčina prednjeg kotača	...	...
Glavčina stražnjeg kotača	...	...
Ležaj upravljača	ACROS, BULLS NO.18	Aluminij, Aheadset, za cijev vilice: 1-1/8"
Lula	COMPETITION SL, podesiva	Aluminij, Ahead lula, podesiva Promjer stezaljke upravljača: Ø 35 mm Duljina lule: 45 mm
Upravljač	BULLS, Carbon Handlebar	Karbon Ø: 35 mm Duljina: 780 mm Visina: 15 mm
Navlake/trake lijeva šaka | desna šaka	Bulls, MTB VLG-1777D2	Tvrda plastika, navlake upravljača, ø 22,4 mm, 131,6/131,6 mm
Vilica	ROCKSHOX, 35 Gold RL 29"	Suspenzijska vilica Hod amortizacije: 130 mm Zračna opruga: DebonAir™ Amortizer: Motion Control RL Cijev upravljača: 1,8", aluminij, sa suženjem Okomita cijev: 35 mm Zaključavanje na kruni vilice Osovina: 15 × 110 mm Pomak: 44 mm
Daljinski upravljač vilice	...	...

Sjedalo	Prologo, Proxim 400	...
Cijev sjedala	LIMOTEC, A1 SHIMANO, SL-MT500-IL	Aluminij, spustiva cijev sjedala Hod amortizacije: 150 mm Ø: 34,9 mm Maks. težina vozača: 120 kg s daljinskim upravljačem
Stezaljka sjedala	Bulls, Carbon	Karbon, Ø: 38,4 mm
Pedala	Bulls, Zecure VPE 527	do tjelesne težine: 150 kg
Komplet poluga pedala	Bulls, E13 E-Bike crank Bosch forged	Duljina poluge pedale: 165 mm (M, L)
Lanac/remeni	SRAM, GX Eagle™ Chain	za 12 brzina, kompatibilno s SRAM Eagle Težina (na 114 članaka): 244 g Duljina lanca: 126 članaka
Lančanik/remenica	...	...
Štitnik za lanac	VELO ENTERPRISE, VLF-C-1301	...
Vodilica lanca	...	...
Motor	BOSCH™, Performance Line CX (BDU3740)	vidi poglavlje #
Biciklističko računalo	BOSCH™, System Controller (BRC3100)	vidi poglavlje #
Zaslon	...	...
Upravljačka jedinica	BOSCH™, MINI REMOTE (BRC3300)	vidi poglavlje #
Baterija	BOSCH™, PowerTube 625 (BBP376Y), uspravna PowerTube 750 (BBP377Y), uspravna	vidi poglavlje #
Punjač	BOSCH™, 4 A punjač (BPC3400)	vidi poglavlje #
Ručica kočnice sprijeda | straga	TRP, C2.3 832V HIGH	Ručica kočnice za 2 prsta
Kočnica sprijeda | straga	TRP, C2.3 832V HIGH	Hidraulična disk-kočnica 4 klipa
Kočni disk sprijeda | straga	TRP, C2.3 832V HIGH	203 mm
ABS	...	...
Ručica mjenjača	SRAM, GX EAGLE™ AXS™ CONTROLLER	Električna ručica mjenjača, može se upariti Električni stupanj zaštite: IPX7 Baterija: Dugmasta baterija, CR2032
Stražnji mjenjač	...	...
Prednji mjenjač	SRAM, GX Eagle™ AXS™ stražnji mjenjač	Aluminij, 12 brzina
Lančanik	SRAM, XG-1275 EAGLE	Kaseta, duginih boja, 12 brzina Lančanik: 10-52T
Štitnik žbica	WESTPHAL, Spoke Protector 873 71200099	...
Prednje svjetlo	...	Postoji dodirna točka za MonkeyLight
Stražnje svjetlo	...	Postoji dodirna točka za MonkeyLight
Katadiopteri sprijeda | straga | sa strane	...	...
Prednji nosač tereta	...	...
Stražnji nosač tereta	...	...
Blatobran sprijeda | straga	Vilica | ...	Blatobran na vilici
Bočni nogar	...	...
Zvono/sirena	...	...
Retrovizor	...	...

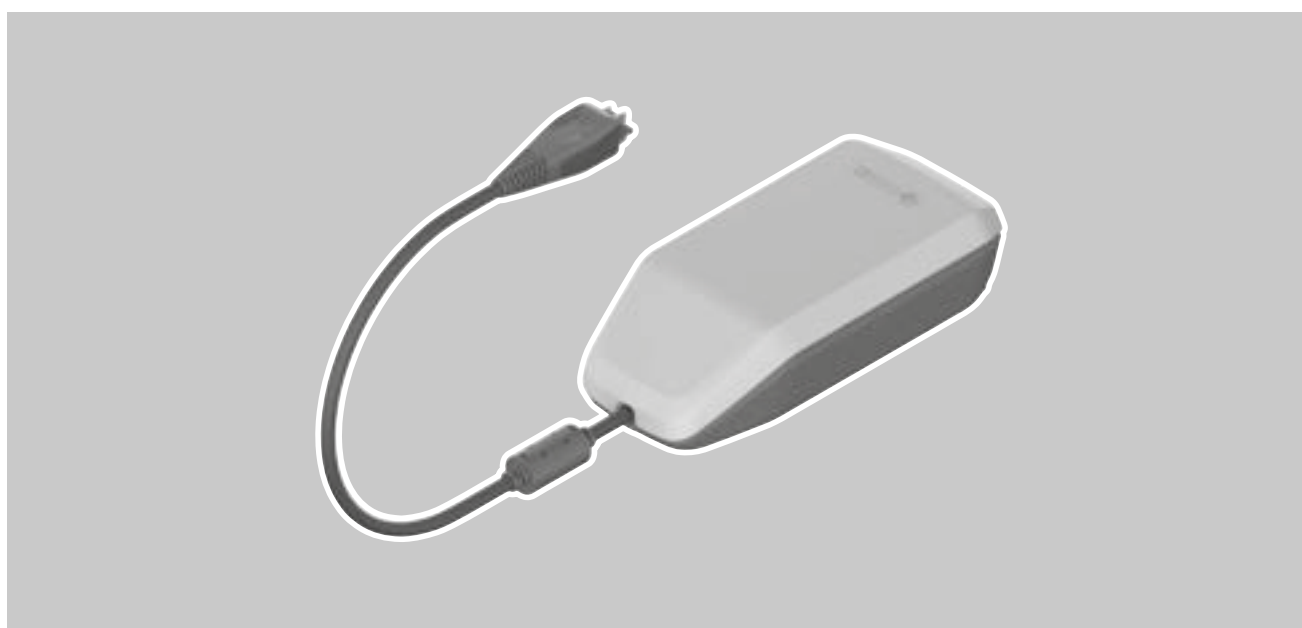
Brava za bateriju	ABUS, BOSCH IT3 Xplus	...
Lanac za zaključavanje bicikla	...	...
Držač bidona	FIDLOCK, Bottle Cage	...
GPS/BT	...	...

... nije dostupno, # Informacije još nisu bile dostupne u trenutku sastavljanja dokumenta

11.4 Upute za uporabu punjača

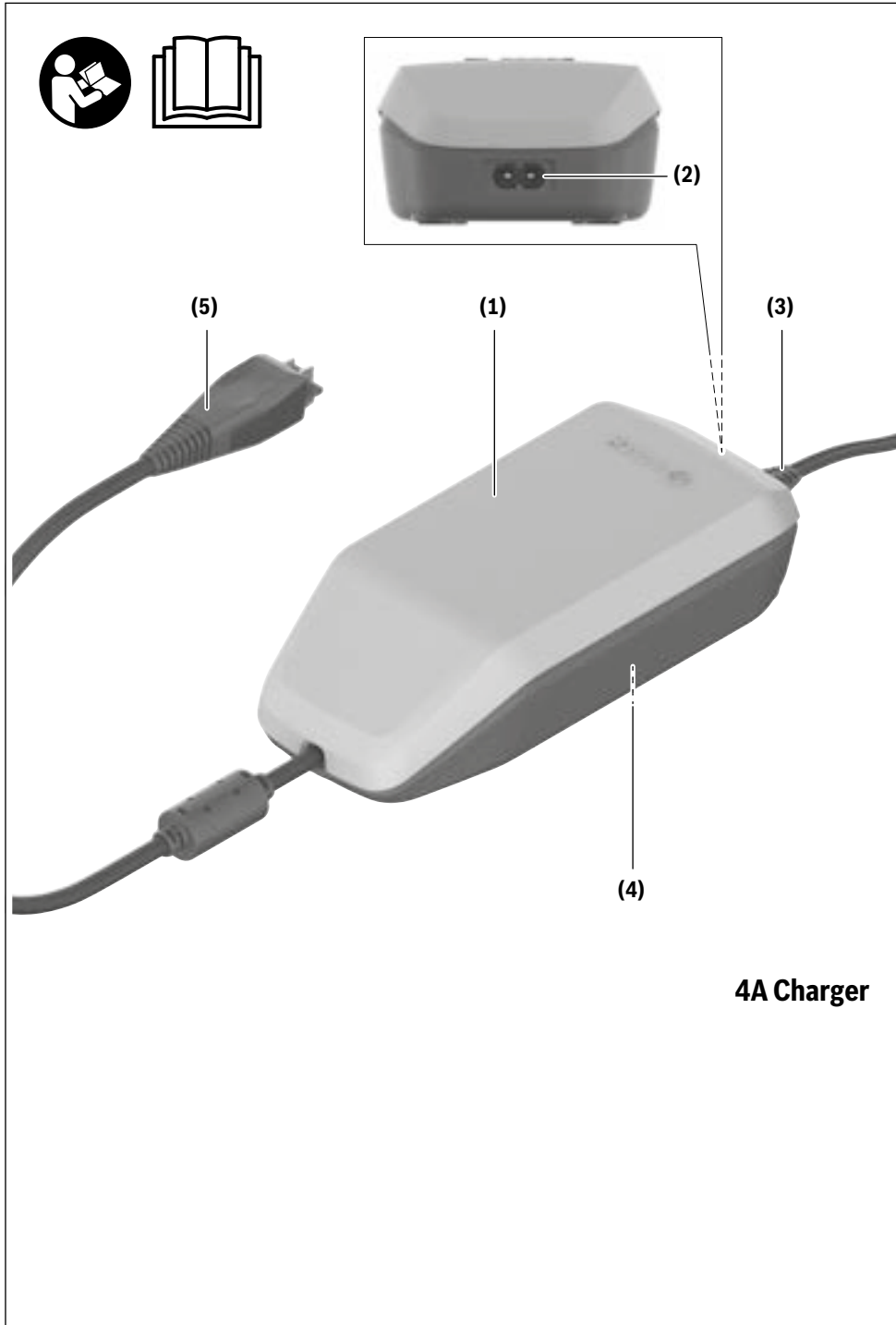
**BOSCH**

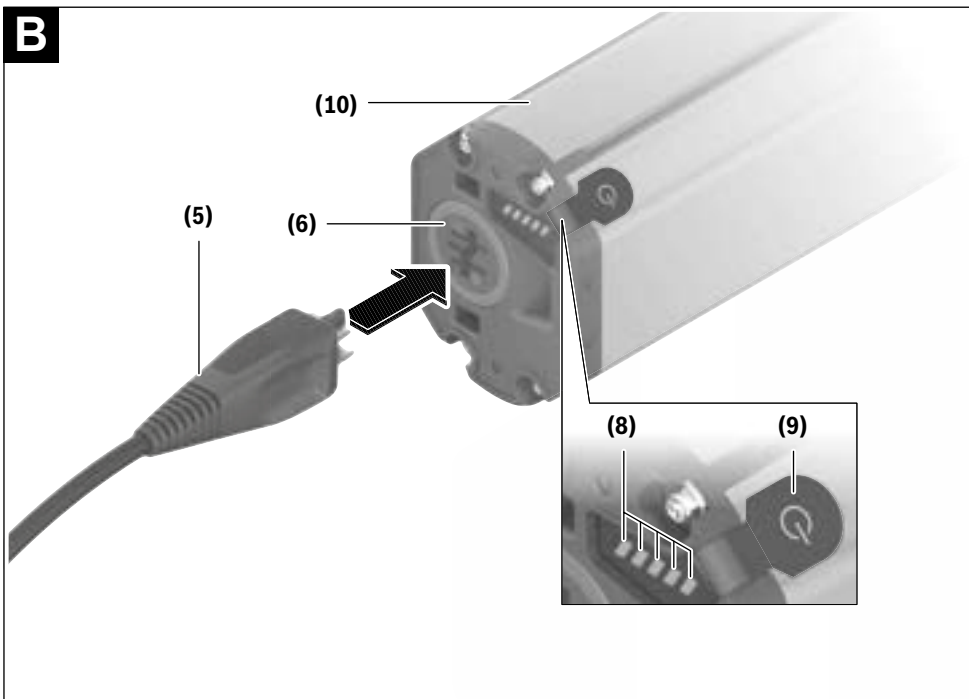
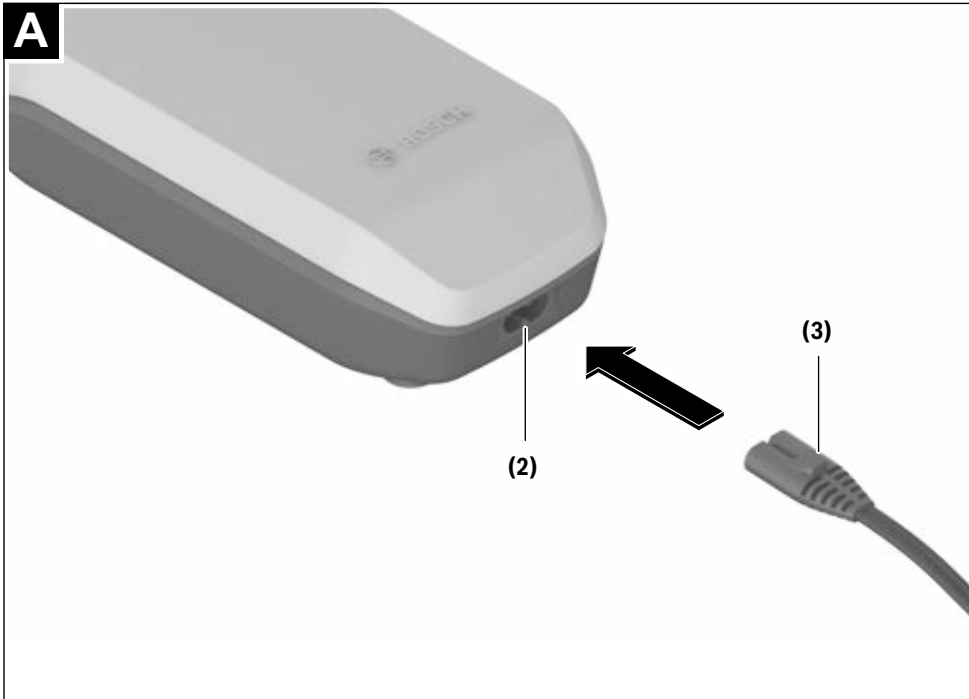
Charger

BPC3400

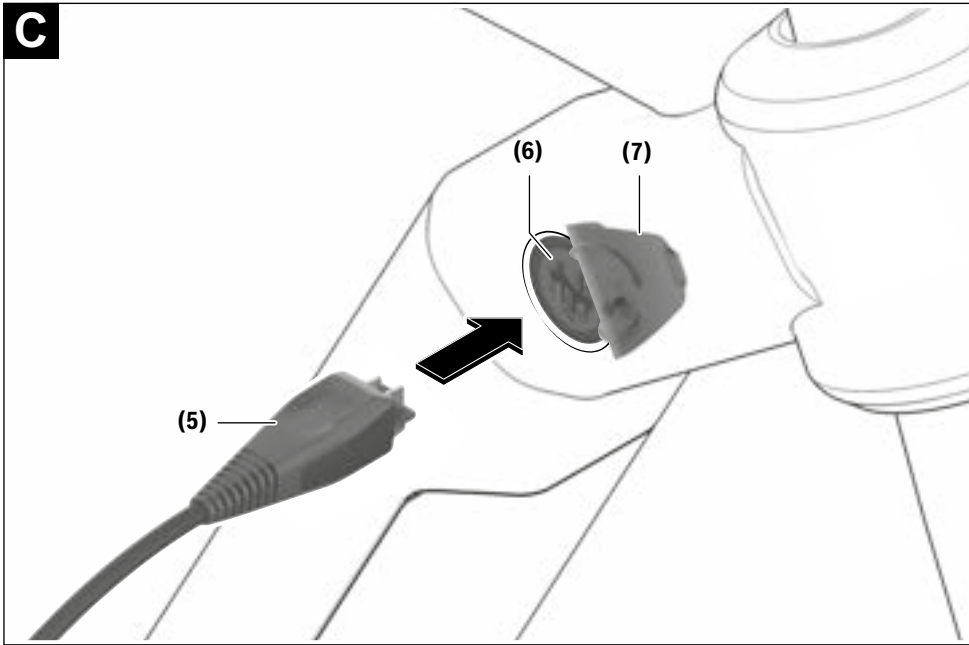
hr Originalne upute za uporabu







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!

eBike Battery Charger BPC3400

4A Charger

EB12.110.001

Input: 220-240 V ~ 50-60 Hz 1.65 A

Output: 36 V === 4 A

Made in Vietnam

Robert Bosch GmbH

72757 Reutlingen, Germany

Li-Ion

Use ONLY with BOSCH Li-Ion batteries



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

Hrvatski – 2

Tehnički podaci

Punjač	4A Charger	
Kód proizvoda		BPC3400
Nazivni napon	V~	198 ... 264
Frekvencija	Hz	47 ... 63
Napon punjača baterija	V=	36
Struja punjenja (maks.)	A	4
Vrijeme punjenja 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 izvadene baterije (vidjeti sliku B)

Isključite bateriju i izvadite je iz nosača na e-biciklu. Pročitajte i pridržavajte se uputa za uporabu baterije.

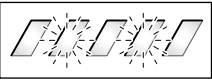
- ▶ **Bateriju odložite samo na čiste površine.** Posebice izbjegavajte da se prljavština nakupi na utičnici za punjenje i na kontaktima, npr. pijesak ili zemlja.

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).

Smetnje – uzroci i pomoć

Uzrok	Pomoć
 <p>Neispravna baterija</p>	<p>Trepere dvije LED lampice na bateriji.</p> <p>Obratite se ovlaštenom trgovcu bicikala.</p>

0 275 007 3CX | (09.06.2021)

Bosch eBike Systems

- ▶ **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.

Odvajite 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.

Uzrok	Pomoć
 <p>Baterija je pretopla ili prehladna</p>	<p>Trepere tri LED lampice na bateriji.</p> <p>Bateriju izvadite iz punjača sve dok se ne postigne područje temperature punjenja.</p> <p>Bateriju ponovno umetnite u punjač tek nakon što je postigao dopuštenu temperaturu punjenja.</p>
 <p>Punjač ne puni.</p>	<p>Ne treperi niti jedna LED lampica (ovisno o stanju napunjenosti eBike baterije stalno svijetli jedna ili više LED lampica).</p> <p>Obratite se ovlaštenom trgovcu bicikala.</p>
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 neupotrebijivi 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, 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 dostići 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 trekking bicikl

Izvor: ISO 4210 - 2, 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 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 održanih 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, 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.

Suspenzijski okvir

Izvor: ISO DIN 15194:2017, okvir koji posjeduje vođenu okomitu fleksibilnost kako bi se smanjio prijenos udara s ceste na vozača.

Terenski bicikl, brdski bicikl

Izvor: ISO 4210 - 2, 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, 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

Kratice	Značenje/izvor
ABS	Sustav protiv blokiranja
BLE	Bluetooth Low Energy
EPAC	Electric Power Assisted Cycle
DUT	Dopuštena ukupna težina

Tablica 82: Tablica kratice

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 83: 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:

23-18-3067	Sonic EVO AM 2 Carbon, 29/27,5	Terenski bicikl
23-18-3068	Sonic EVO AM 3 Carbon, 29/27,5	Terenski bicikl
23-18-3069	Sonic EVO AM 4 Carbon, 29/27,5	Terenski bicikl
23-18-3070	Sonic EVO AM Team Carbon	Terenski bicikl
23-18-3073	Sonic EVO TR 2, 29 Carbon	Terenski bicikl
23-18-3074	Sonic EVO TR-I, 29 Carbon	Terenski bicikl

Godina proizvodnje 2022. i godina proizvodnje 2023., 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, prema procjeni rizika s iznimkom točke 4.3.14 i 4.3.19.**

Primijenjene su sljedeće druge tehničke norme:

- EN 11243:2016, Bicikli — Nosači prtljage za bicikle — Zahtjevi i metode ispitivanja
- DIN EN 62133-2:2017, Sekundarni članci i baterije koje sadrže alkalne ili druge nekisele elektrolite – Sigurnosni zahtjevi za prijenosne zapečaćene sekundarne članke i baterije napravljene od njih, za primjenu u prijenosnim uređajima – 2. dio: Sustavi s litijem

ZWEIRAD EXPERTEN GRUPPE



Köln, 02.05.2022.

.....
Egbert Hageböck, predsjednik upravnog odbora ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

*Osoba sa sjedištem u Zajednici ovlaštena za sastavljanje tehničke dokumentacije

II. Izjava o sukladnosti s Direktivom RED

BOSCH System Controller / Mini Remote

Tvrtka Robert Bosch GmbH, Bosch eBike Systems, ovime izjavljuje da tip bežičnog sustava System Controller / Mini Remote ispunjava zahtjeve Direktive 2014/53/EU. Cjeloviti tekst EU izjave o sukladnosti dostupan je na sljedećoj internetskoj adresi:

<https://www.bosch-ebike.com/conformity>

Informacije o licenciranju proizvoda dostupne su na sljedećoj internetskoj adresi:

<https://www.bosch-ebike.com/licencesCE-Konformitätserklärung>

14 Kazalo

- A**
 Akumulator vidi pod Baterija
 Amortizacija kompresije, 46
 Amortizacija odskoka, 44
 Amortizacijska cijev sjedala, 55
 - čišćenje, 227
 - njega, 235
- B**
 Baterija na nosaču tereta,
 - vađenje, 201, 202
 Baterija u okviru,
 - umetanje, 202
 Baterija,
 - čišćenje, 228
 - odlaganje u otpad, 317
 - otprema 112
 - provjera, 116
 - transport 112
 - umetanje, 202
 - vađenje, 201, 202
 Brava za bateriju 65
 Ključ 65
 Kućište 65
 Pritezni momenti, 99
 Tehnički podatci 81
 U okviru, 65
 Bicikl za mlade, 348
 Biciklističko računalo,
 - čišćenje, 228
 Pritezni momenti, 99
 Blatobran,
 - čišćenje, 229
 - njega, 234
 - provjera, 225
 Bluetooth,
 smetnje, 18
 Bočni nogar,
 - čišćenje, 229
 - njega, 234
 - provjera stabilnosti 253
 Brdski bicikl, vidi pod Terenski bicikl
 Brtva protiv prašine, 89
 Brzi zatvarač, 349
 - pregled, 268
 - provjera 225
 Položaj, 52
 Brzina isključivanja, 348
 Bužir kočnice, 58
 Pritezni moment, 100
- C**
 Cijev okvira, 31
 Cijev sjedala EIGHTPINS H01, 57
 Aktivacijski klizač 57
 Cijev klizne čahure 57
 Donja stezna ploča sjedala 57
 EIGHTPINS kapsula 57
 EIGHTPINS urez 57
 Gornja stezna ploča sjedala 57
 Klipna šipka 57
 Kopča za izjednačenje 57
 Kotačić za podešavanje nagiba sjedala 57
 Matica stezaljke sjedala 57
 Montažna jedinica za Postpin osovinu 57
 Postpin 57
 Potvrda postavke visine 57
 Prsten za podešavanje 57
 Stezaljka za podešavanje visine 57, 61, 78
 Stražnji stezni vijak 57
 Tarna spojka preopterećenja 57
 Vodeće stopice 57
 Cijev sjedala LIMOTEC A1, 56
 Daljinski upravljač cijevi sjedala 56
 Duljina 56
 Hod klipa 56
 Minimalna dubina umetanja 56
 Cijev sjedala LIMOTEC,
 - montaža 119
 Cijev sjedala, 55, 348
 - amortizacijska cijev sjedala 55
 - čišćenje, 229
 - njega, 235
 - patentirana cijev sjedala 55
 - pregled, 270
 - provjera 226, 250
 Pritezni moment daljinskog upravljača, 101
 Pritezni moment, 101
- D**
 Cijev upravljača, 31
 Cijev vilice, 89, 348
D
 Dijagonalna šipka stražnjeg cijela, 31
 Dimenzije, 110
 Disk-kočnica, 348
 Pritezni moment, 100
 Dječja sjedalica, 187
 Donja cijev, 31
 Dunlop ventil, vidi Klasični ventil
- E**
 E-bicikl, 348
 - čišćenje 228
 - generalni pregled 254
 - korištenje 199
 - montaža 115
 - nakon svake vožnje, 227
 - njega 233
 - otprema 112
 - pregled (specijalizirana trgovina) 254
 - prije svake vožnje 190, 225
 - prilagodba 133
 - prodaja, 127
 - provjera, 238
 - prvi pregled 254
 - raspakiranje 115
 - stavljanje u funkciju 116
 eBike Flow,
 - prijava 183, 186, 312
 Električni regulacijski i upravljački sustav, 348
 Elementi mjenjača,
 - čišćenje, 230
- F**
 Funkcija pomoći pri guranju,
 - korištenje 62
 - korištenje, 204
- G**
 Garnitura poluga pedale,
 Pritezni moment, 104
 Gazna površina, 49
 Položaj, 48
 Glavčina s mjenjačem,
 - pregled, 267
 Glavčina, 52
 - čišćenje, 230
 - njega, 236
 - održavanje 256

- podešavanje ROHLOFF-a 252
 - Bez dodatne opreme, 52
 - Položaj, 48
 - Pritezni moment, 105
 - Godina modela, 348
 - Godina proizvodnje, 348
 - Gornja cijev, 31
 - Gradski i trekning bicikli, 348
 - Greška, 348
 - Guma, 48
 - Guma,- otvorena guma sa zračnicom 48
 - Gume za cestu, 49
 - Gume,
 - čišćenje, 230
 - provjera, 240
 - Položaj, 48
- H**
- Hidraulični sustav kočenja,
 - provjera 242
 - Hitno zaustavljanje, 348
- I**
- Istrošenost, 348
- J**
- Jezgra stope, 50
 - Položaj, 48
- K**
- Kantilever kočnica,
 - Pritezni moment, 101
 - Karbonska cijev sjedala,
 - njega, 235
 - Karbonska suspenzijska vilica,
 - pregled, 269
 - Karkasa, 49
 - Položaj, 48
 - Kaseta,
 - čišćenje, 231
 - Katadiopter,
 - Položaj 30
 - Katadiopteri,
 - čišćenje 227
 - Kočna čeljust, 59
 - Položaj, 59
 - Pritezni moment, 100
 - Kočne pločice, 59
 - provjera, 243
 - uhodavanje, 152
 - zamjena, 315
 - Položaj, 59
 - Pritezni moment, 100
 - Kočni disk, 59
 - čišćenje, 231
 - provjera, 243
 - zamjena, 315
 - Položaj, 59
 - Kočnica prednjeg kotača,
 - kočenje, 206
 - Kočnica stražnjeg kotača, 59
 - Kočnica,
 - čišćenje, 227
 - provjera kočnih pločica, 243
 - provjera kočnog diska, 243
 - provjera pritisne točke, 242
 - provjera, 226, 242
 - zaštita za transport 111
 - Držać bužira, 58
 - Hidraulična, 58
 - Klin, 58
 - Mehanička, 58
 - Prekrivna kapica, 58
 - Prekrivna matica, 58
 - Zaglavak, 58
 - Kotač, 48, 349
 - montaža 117, 118, 120, 123
 - provjera koncentričnosti 225
 - provjera, 238
 - Kotačić mjenjača,
 - njega 236
 - Kotačić za podešavanje odskoka 43
 - Kotačić za podešavanje odskoka,
 - Položaj, 43
 - Kotačić za podešavanje SAG-a,
 - Položaj, 43
 - Kožne navlake upravljača,
 - čišćenje, 229
 - njega, 235
 - Kožno sjedalo,
 - čišćenje, 230
 - njega, 235
 - Kruna, 89
 - Kuglični ležaj,
 - Položaj, 52
 - Kut ručke 41
 - Kvačica za pričvršćivanje, 65
- L**
- Lanac, 30, 60
 - čišćenje, 232
 - njega, 236
 - održavanje, 282
 - provjera 244
 - provjera istrošenosti 244
 - provjera zategnutosti 244
 - zamjena, 315
 - zatezanje, 315
 - Položaj, 60
 - Lančanici,
 - čišćenje, 231
 - Lančanik, 60
 - Pritezni moment, 103
 - Ležaj poluge pedale,
 - Pritezni moment, 104
 - Ležaj upravljača,
 - podmazivanje mašću, 267
 - pregled, 267
 - ležaj upravljača, 40
 - Lom, 349
 - Lula, 40
 - čišćenje, 229
 - njega, 234
 - pregled, 267
 - provjera, 127, 250
 - Položaj 30
 - Pritezni moment, 109
- M**
- Mehanički,
 - mjenjač 251
 - Minimalna dubina umetanja 349
 - Mjenjač SRAM Eagle AXS™, 61
 - Brava baterije 61
 - Položaj donjeg graničnog vijka 61
 - Položaj donjeg kotačića 61
 - Položaj gornjeg graničnog vijka 61
 - Položaj gornjeg kotačića 61
 - Položaj kuke za fiksiranje produžnog kabela 61
 - Položaj kuke za pridržavanje 61
 - Položaj LED lampice (mjenjač) 61
 - Položaj pričvrsnog vijka 61
 - Položaj produžnog kabela, 61
 - Položaj SRAM baterije 61
 - Položaj tipke AXS (mjenjač) 61
 - Položaj tipke Cage Lock 61
 - Položaj vijka za podešavanje (mjenjač) 61
 - Štitnik baterije 61
 - Mjenjač u glavčini,
 - provjera 251
 - Mjenjač,
 - korištenje, 207, 208, 209
 - mijenjanje brzina, 218
 - njega, 236

- podešavanje okretne ručice s dvije sajle 253
- provjera 250
- provjera električnog mjenjača, 251
- Motor, 62
 - čišćenje, 228
 - Pritezni momenti 105
- MTB, vidi Terenski bicikl
- N**
- Natpisna pločica, 29
- Navlake upravljača,
 - čišćenje, 229
 - korištenje kožnih navlaka 200
 - njega, 235
 - provjera 226
- Nazivna trajna snaga, 349
- Negativan hod amortizacije, 349
- Negativan hod amortizacije, vidi SAG, 33
- Nipla žbice,
 - Položaj, 48
- Niple žbica,
 - njega, 236
- Niple žbice, 51
- Nizozemski ventil, vidi Klasični ventil
- Nosač tereta,
 - čišćenje, 229
 - njega, 234
 - pregled, 266
 - provjera 225
- O**
- Obruč, 50
 - njega, 235
 - zamjena, 315
 - Položaj, 48
- Obručna kočnica s dvostrukim zglobovom,
 - Pritezni moment, 101
- Održavanje, 349
- Odskok, 349
- Okvir, 31
 - 31
 - čišćenje, 229
 - njega, 227, 233
 - pregled, 266
 - provjera 225
 - Karbonski okvir, 31
 - Položaj 30
- Osigurač za pridržavanje, 65
- Osovina glavčine,
 - Položaj, 52
- Osovina,
 - Pritezni moment, 99
- Otvori za niple,
 - provjera, 241
- Oznaka CE, 349
- Oznaka minimalne dubine umetanja, 140
- P**
- Patentirana cijev sjedala, 55
- Pedala,
 - čišćenje, 227
 - montaža 124
 - njega, 236
 - Pritezni moment, 107
- Podloga za niple,
 - provjera, 241
- Pogonski remen, 349
- Pogonski sustav, 60
 - uključivanje, 203, 204
 - Električni, 62
- Pojas za zaštitu od bušenja, 50
 - Položaj, 48
- Poklopac motora, 20
 - Pritezni momenti, 105
- Poklopac priključka za punjenje, 65
- Pokrov USB priključka,
 - provjera 226
- Potrošni materijal, 349
- Prednje svjetlo, 62
 - čišćenje 227
 - podešavanje, 182
 - provjera, 249
 - Pritezni moment, 109
- Prednji kotač, vidi Kotač
- Prednji mjenjač,
 - čišćenje, 231
 - Pritezni moment, 109
- Prekid uporabe, 114
 - odlaganje 114
 - priprema 111, 114, 286
- Presta ventil, vidi Francuski ventil
- Prikaz napunjenosti (baterija), 65
- Prikaz napunjenosti, 79
- Priključak za punjenje, 65
- Prikolica, 188
- Pritezni momenti, 95
- Pritisna točka, 350
- Profil, 49
- Proizvođač, 12, 350
- Proklizavanje, 350
- Prvo stavljanje u funkciju, 116
- Punjač, 62
 - odlaganje u otpad, 317
- Punjiva baterija, 64, 348
- Punjivu bateriju vidi pod Baterija
- Put kočnja, 350
- R**
- Radno okruženje, 350
- Remen, 60
 - Mobilna aplikacija Gates Carbon Drive 247
 - provjera istrošenosti 246
 - provjera zategnutosti 246
- Remenica, 60
- Remenje,
 - čišćenje, 232
- Ručica kočnice, 59
 - čišćenje, 231
 - njega, 237
- Ručica mjenjača,
 - čišćenje, 231
 - njega, 236
 - Pritezni moment, 108
- Ručica za blokadu obručne kočnice 58
- Ručna kočnica, 350
 - Pritezni moment, 103
- S**
- S mogućnošću brzog podešavanja, 40
- SAG 33
- SAG,
 - Kotačić za podešavanje, 89
- Sajla i bužir, 58
 - provjera, 242
- Šalica, vidi Ležaj upravljača
- Scloverand ventil, vidi Francuski ventil
- Sila stezanja,
 - podešavanje brzog zatvarača, 121

- provjera brzog zatvarača, 121
- Sjedalo, 199
 - centriranje 139
 - čišćenje, 229
 - korištenje, 199
 - odabir tvrdoće 138
 - određivanje širine 137
 - određivanje visine, 140
 - podešavanje položaja 142
 - podešavanje tvrdoće 138
 - podešavanje visine 140
 - promjena duljine sjedala, 142
 - provjera 250
- Sklopivi bicikl, 350
- Slick gume, 49
- Stavljanje na tržište, 350
- Stavljanje van pogona, 350
- Štitnici, 20
- Štitnik za lanac,
 - čišćenje, 232
 - Pritezni momenti 104
- Stražnja donja cijev, 31
- Stražnje svjetlo, 62
 - čišćenje 227
- Stražnji amortizer, 33
 - čišćenje 227
 - održavanje, 256, 266
 - otklanjanje problema 303
 - podešavanje amortizera odskoka na SR SUNTOUR, 180
 - podešavanje amortizera odskoka, 178
 - podešavanje praga 195
 - podešavanje SAG-a na SR SUNTOUR, 172
 - pregled, 266
 - provjera 225
- Jedinica za amortizaciju, 38
- Kotačić za podešavanje odskoka, 38
- O-prsten, 38
- Poluga za podešavanje kompresije, 38
- SAG, 38
- Spremnik zraka, 38, 84
- SR SUNTOUR Edge LOR8 Trunion Mount, 38, 84
- Struktura, 35, 36, 37, 82, 83, 90, 91
- Ukupna duljina, 38
- Stražnji mjenjač,
 - položaj 60
- Pritezni moment, 108
- Stražnji prihvat osovine kotača, 31
- Stupanj podrške, 69, 79
 - ECO, 69
 - OFF, 69
 - TOUR, 69
 - TURBO, 69
- Suspenzijska vilica, 41, 350
 - čišćenje, 229
 - njega, 227, 233
 - pregled, 269
- Sustav za hitno zaustavljanje 21
- Svjetla,
 - podešavanje, 182
 - provjera, 226, 249
- T**
- Temeljito čišćenje 228
- Terenske gume, 49
- Terenski bicikl, 24, 350
- Teretni bicikl 350
- Težina,
 - težina pri dostavi, 110
 - težina, 110
- Tijelo glavčine,
 - Položaj, 52
- Tipka Minus, 68
- Tipka za pomoć pri guranju, 68
- Tipka za uključivanje i isključivanje (na bateriji), 65
- Tipka,
 - Minus, 68
 - Pomoć pri guranju, 68
 - Uključivanje i isključivanje (na bateriji) 65
- Tlak u gumu, 48
 - promjena, 238
 - provjera, 238
- Transport, 110
- Transportiranje, vidi Transport
- Trkaći bicikl, 350
- U**
- Ukupan hod amortizacije, 351
- Upravljač, 40, 41
 - čišćenje, 229
 - korištenje 200
 - korištenje rogova upravljača 200
 - njega, 234
 - provjera, 127, 250
 - višepoložajni upravljač 200
 - Položaj 30
 - Pritezni moment, 105
 - Širina 41
- Visina 41
- Upravljačka jedinica,
 - čišćenje, 228, 230
- Upute za uporabu, 351
- V**
- V-Brake kočnica,
 - Pritezni moment, 109
- Veličina gume, 48
- Veličina, 31
- Ventil za trkaći bicikl, vidi Francuski ventil
- Ventil, 48
 - Klasični ventil, 50
 - Položaj, 48
- Vijenac spojke slobodnog hoda,
 - Pritezni moment, 101
- Vilica,
 - čišćenje, 227
 - njega, 227
 - provjera 225
 - Položaj 30
 - Suspenzijska, 350
- Vozilo,
 - Tehnički podatci 80
- Vozni sklop, 31
- Vrste guma, 48
- Z**
- Zamjenski dio, 351
- Zaštita od ulaska pod kotač,
 - Pritezni moment, 109
- Zaštitna oprema,
 - provjera 225
- Žbice, 51
 - provjera, 241
 - zamjena, 315
 - Položaj, 48
- Zglobno vratilo,
 - njega 236
- Zimska pauza, vidi Prekid uporabe
- Zračni ventil, 43
 - Položaj, 43
 - Stražnji amortizer, 38
- Zračnica,
 - zamjena, 315
- Zvono,
 - korištenje 200
 - provjera 226